## FORMATO DE ESTUDIOS PREVIO Codigo: MA-GC-F-018

| | | |
|---|---|---|
| **9. 1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN** | | |
| **Plan Anual de Adquisiciones** | **No. Plan de Adquisiciones** | 2026 |
| | N/A | |
| **Tipo de Presupuesto Asignado** | INVERSIÓN | |
| **Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones** | Servicio de Internet universal y de alta velocidad para viviendas con bajas condiciones socioeconómicas de Barranquilla. | |
| **Código BPIN No.** | 2024080010180 | |
| **9. 2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN** | | |
| **Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa)** | Enero de 2026 | |
| **Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:** | **CLAUDIA ELIZABETH VARGAS LOPEZ** | |
| **Dependencia solicitante:** | **GERENTE DE LAS TIC** | |
| **Tipo de Contrato:** | **Otro** | **Otro:** Gerencia Integral de Proyectos |
| **9. 3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015 SECCIÓN 2. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN Artículo 2.2.1.1.2.1.1.)** | | |
| **9. 4. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la suscripción del contrato** | La Constitución Política, establece que Colombia es un Estado Social de Derecho, democrático y participativo, el artículo 2º de la Constitución Política señala entre otros, como fines esenciales del Estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, y que los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines, de conformidad con lo establecido en el artículo 113 de la Constitución Política.<br><br>La Ley 489 de 1998, en su artículo 3º, consagra que los principios de la función administrativa se desarrollarán "conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia", por su parte el artículo 6º de la Ley 489 de 1998 establece que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales prestando colaboración para facilitar el ejercicio de sus funciones.<br><br>A través de la Ley 1341 de 2009, el legislador definió "principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (...)". En su artículo 2 fueron establecidos los principios orientadores de esa misma ley. En particular, los numerales 1, 7 y 11 de dicho artículo se ocupan, en su orden, de definir los siguientes principios: "prioridad al acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones", "derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC", y "universalidad".<br><br>Según el principio de prioridad al acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, corresponde al Estado el deber de promover prioritariamente el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la población pobre y vulnerable, en zonas rurales y apartadas del país. | |

| | |
|---|---|
| | El principio denominado “el derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC”, atribuye al Estado el deber de establecer programas para que la población pobre y vulnerable, (...) así como la población rural, tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet, así como la promoción de servicios TIC comunitarios, que permitan la contribución desde la ciudadanía y las comunidades, entre otros, al cierre de la brecha digital.<br><br>Según la Ley 1341 de 2009, el internet es una de las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, mediante el cual se permite “el ejercicio pleno” de derechos, así lo consagra en el artículo 2° numeral 7° de la misma, modificado por el artículo 3° de la Ley 1978 de 2019, cuyo tenor literal dispone:<br><br>“En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: la libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente, el Estado establecerá programas para que la población pobre y vulnerable incluyendo a la población de 45 años en adelante, que no tengan ingresos fijos, así como la población rural, tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet, así como la promoción de servicios TIC comunitarios, que permitan la contribución desde la ciudadanía y las comunidades al cierre de la brecha digital, la remoción de barreras a los usos innovadores y la promoción de contenidos de interés público y de educación integral. La promoción del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas se hará con pleno respeto del libre desarrollo de las comunidades indígenas, afrocolombianas, palenqueras, raizales y Rrom.”<br><br>La Ley 1341 de 2009 define el marco general aplicable a las actividades del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). De acuerdo con sus principios orientadores, el Estado y los agentes del sector deberán colaborar para priorizar el acceso y uso de las TIC en la producción de bienes y servicios, educación y competitividad, promoviendo prioritariamente el acceso para la población pobre y vulnerable en zonas rurales y apartadas del país.<br><br>El numeral 10 del artículo 2 de la norma establece que la Nación debe asegurar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios públicos de comunicaciones, para lo que velará por el despliegue de la infraestructura de redes de telecomunicaciones. Adicional a lo anterior, la ley también incluye a la libre competencia como principio orientador, entendida como el deber del Estado de propiciar escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Esa norma también prohíbe al Estado fijar condiciones distintas o privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros para propiciar la sana competencia.<br><br>La Ley 1978 de 2019 modificó la Ley 1341 de 2009 para introducir disposiciones dirigidas a modernizar las TIC, alinear los incentivos de los agentes y autoridades del sector, aumentar la certidumbre jurídica, focalizar las inversiones para el cierre de la brecha digital, potenciar la vinculación del sector privado y aumentar |

| | |
|---|---|
| | la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes.<br><br>La Ley 2108 de 2021 “Ley de Internet como servicio público esencial y universal” o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.” tiene por objeto establecer dentro de los servicios públicos de telecomunicaciones, el acceso a Internet como uno de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.<br><br>Es así como el acceso a internet, en Colombia, es un servicio público de carácter esencial, con vocación de universalidad y cuya prestación debe realizarse teniendo en cuenta parámetros de eficiencia, continuidad y permanencia, con el ánimo de acortar la brecha digital existente en nuestro País.<br><br>Lo anterior sobre la base del reconocimiento de que la conectividad es fundamental en el desarrollo de los territorios, siendo el acceso a internet uno de los servicios más importantes del sector de las telecomunicaciones, no solo en Colombia sino en el mundo, que cobra especial relevancia como herramienta fundamental para el impulso de la educación, la economía y el desarrollo del país. La evolución de este servicio en Barranquilla responde a la dinámica del sector y a las estrategias que buscan masificar el acceso al mismo. El objetivo y la apuesta de ciudad es impulsar estrategias, programas y proyectos que permitan garantizar que los beneficios de acceder a este servicio lleguen a toda la población o a la gran mayoría, en especial, la que no cuenta con el servicio por su condición de vulnerabilidad o cuenta con un servicio precario y de alto costo según su condición socio económica. En este sentido, resulta conveniente analizar las cifras que permiten conocer el comportamiento de la conectividad en la ciudad, en términos de acceso, penetración, calidad y mercado en los últimos años.<br><br>Dentro de los ejes de Transformación del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida, según la Ley 2294 de 2023, se encuentra el eje número 2. Seguridad Humana y justicia social. La conectividad digital del país es una misión pendiente. El acceso y uso de las tecnologías digitales deben considerarse un derecho y no un privilegio. El Estado debe asegurarse de conectar y alfabetizar digitalmente a los habitantes para desarrollar la sociedad del conocimiento a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) garantizando un enfoque diferencial, con el objetivo de generar oportunidades, riqueza, igualdad y productividad. Se le dará prioridad a la población más vulnerable y a los territorios que han sido olvidados para escribir la historia del cambio.<br><br>En el mismo Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida, en dicho eje número 2, en el subnumeral 4 literal a, expresa lo siguiente:<br><br>“*a. Estrategia de conectividad digital Se establecerá una estrategia de conectividad nacional y regional, focalizada que permita: (i) Llevar conectividad a las zonas que no cuentan con el servicio y mejorar la cobertura y calidad en las zonas donde no se cumple con los indicadores de calidad, esto a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura. (ii) Diseñar mecanismos* |

| | |
|---|---|
| | *de coinversión entre el Estado y los actores privados para el despliegue de redes de telecomunicaciones (neutras y cable submarino, entre otras). (iii) Proponer mecanismos técnicos y normativos que permitan la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales para el despliegue de redes de telecomunicaciones. (iv) Asignar los permisos de uso del espectro radioeléctrico y promover su uso eficiente, especialmente para servicios 5G, a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso. (v) Establecer condiciones reglamentarias diferenciales local, regional y/o para casos de uso en la asignación de los permisos de uso del espectro radioeléctrico. (vi) Crear condiciones para la prestación del servicio de Internet que promueva la inclusión de actores locales y regionales, como pequeños prestadores del servicio de Internet - ISP y/o redes comunitarias. (vii) Priorizar y actualizar el marco normativo de las obligaciones de hacer en las asignaciones y renovaciones los permisos de uso del espectro que permita establecerlas por parte de MinTIC. (vii) Fortalecer otros servicios del sector TIC, tales como televisión, radiodifusión sonora, y postal, introduciendo medidas que fortalezcan sus condiciones de sana y libre competencia".*<br><br>Por su parte, el Acuerdo No. 006 de 2024, por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Territorial Barranquilla a otro nivel 2024-2027, establece en su numeral 16.3.1. Proyecto: Servicio de Internet universal y de alta velocidad para viviendas con bajas condiciones socioeconómicas de Barranquilla. El propósito principal de este proyecto es proporcionar acceso a internet universal y de alta velocidad a las viviendas con condiciones socioeconómicas desfavorables en Barranquilla. Esto busca reducir la brecha digital en esta población, la cual limita las oportunidades que ofrece la globalización de internet.<br><br>Se empleará tecnología de conectividad cableada y/o inalámbrica para alcanzar un total aproximado de 100.000 conexiones a internet fijo y/o móvil a beneficiarios principalmente de los estratos socioeconómicos 1 y 2 y que se encuentren en la zona de concentración por cluster de más del 95% a beneficiarios. Los equipos terminales se instalarán en hogares, colegios, Instituciones educativas, parques (zona WiFi) y demás sedes adscritas al Distrito. En términos de cantidades de equipos terminales, se representan en un estimado de hasta cincuenta mil unidades.<br><br>La priorización de hogares se realizará por estrato socioeconómico, donde las zonas a impactar corresponden a aquellas con ocupación mayor al 60% de estratos 1 y 2 de acuerdo con el mapa vigente del área metropolitana de Barranquilla.<br><br>Del grupo total de hogares que cumplan con los requisitos de estratificación, se llevará a cabo un proceso de filtrado para alcanzar a segmentos específicos de la población a manera enunciativa como son madres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad y hogares comunitarios y a aquella población que de conformidad a los lineamientos del Distrito se requiera. A partir de esta evaluación, se seleccionarán hogares que serán los destinatarios directos para recibir los beneficios del proyecto.<br><br>Para llevar a cabo este proyecto, se implementará la infraestructura tecnológica necesaria, que incluye conexión a internet, anillo de fibra, instalación de conexión en hogares, así como el soporte y mantenimiento correspondientes. Además, se proporcionará contenido educativo como parte integral del servicio, |

| | |
|---|---|
| | contribuyendo así al acceso equitativo a la educación y a la mejora de las oportunidades de desarrollo en la población beneficiaria.<br><br>En virtud de lo anterior, la Alcaldía de Barranquilla con la dirección y el acompañamiento de la gerencia de ciudad, realizó un estudio denominado "Barranquilla es conectividad" por medio del cual realizó una reseña sobre la importancia del internet para el acceso a la información y el desarrollo de las sociedades, así como su cobertura y las condiciones como se brinda este servicio en la ciudad de Barranquilla, siendo un punto de partida para el diseño y formulación de proyectos de inversión orientados a que este servicio se preste con calidad y sea de fácil acceso para los hogares de todos los estratos de la ciudad.<br><br>En este orden de ideas, se evidencia que el acceso a internet se ha consolidado como un servicio público esencial y universal, reconocido por su capacidad para impulsar la competitividad, la innovación y la equidad social. En este contexto, el Distrito de Barranquilla ha identificado la necesidad de implementar un proyecto que permita masificar el acceso a internet de alta velocidad en hogares con bajas condiciones socioeconómicas, cerrando así la brecha digital que afecta a sectores vulnerables de la ciudad.<br><br>Dicha brecha limita oportunidades educativas, económicas y sociales, siendo fundamental garantizar la conectividad como herramienta de inclusión y desarrollo territorial. Para materializar este objetivo, se requiere celebrar un contrato de gerencia integral de proyecto que ofrece al sector público un instrumento adecuado e idóneo de gerencia y asistencia técnica que garantiza la calidad en la ejecución de los proyectos y la entrega oportuna de los resultados. La gerencia integral, se enmarca en la eficacia del proyecto para el desarrollo de las actividades mediante un plan debidamente elaborado que permita administrar eficazmente la gestión de tiempos, acciones y recursos. Los beneficios de adelantar la contratación expuesta se encuentran en la utilización de buenas técnicas de planificación y desarrollo del proyecto a la vez que se genera mayor confianza al demostrar un control visible de la integridad del proyecto el cual estará en cabeza del gerente. La gestión de la gerencia del proyecto maximizará los resultados y facilitará la generación de información para la toma de decisiones, asegurando la materialización de los resultados esperados en cumplimiento del Plan de Desarrollo Distrital, logrando de forma eficiente la estructuración, gestión, ejecución y puesta en marcha del proyecto denominado: "Internet Universal y de Alta Velocidad para Viviendas con bajas condiciones Socioeconómicas de Barranquilla".<br><br>La gerencia va orientada a dirigir de una manera efectiva y óptima, los factores físicos y financieros dispuestos para el desarrollo del proyecto, mediante la correcta gestión y de todas las actividades. Los contratos de Gerencia Integral de Proyectos no son un contrato típico que se encuentre definido en las normas generales de la contratación administrativa, ni en las comerciales; sino que se trata de un contrato de naturaleza atípica con características especiales que responden a la necesidad del Estado de contar con un agente especializado de desarrollo, que permita facilitar y ejecutar eficientemente los proyectos de inversión de las entidades públicas, por lo tanto, los dineros recibidos por parte de Gerente Integral están destinados exclusivamente a la ejecución del proyecto contratado, sin perjuicio de la contraprestación que percibe el contratista por sus gestiones. |

| | |
|---|---|
| | En este escenario, dentro de las sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Distrito de Barranquilla, encontramos a la sociedad K-YENA SAS, que ha expresado su interés en colaborar con la administración en el desarrollo de una infraestructura propia de fibra óptica que permita ofrecer servicios de alta capacidad de ancho de banda, conectividad para soluciones de Internet de las Cosas (IoT) y comercialización de servicios de telecomunicaciones tanto para empresas como para hogares. La experiencia de K-YENA SAS en proyectos de innovación tecnológica, así como su registro como Prestador de Servicios de Telecomunicaciones (PRST) ante el Ministerio TIC, la posiciona como un aliado estratégico para materializar este proyecto. Su objeto social incluye la prestación de servicios de telecomunicaciones y quienes han desempeñado roles de liderazgo como gerente, asesor y consultor en programas de innovación tecnológica en la ciudad. Estos incluyen iniciativas en energía sostenible, así como proyectos de desarrollo y modernización, que refuerzan su capacidad para contribuir al fortalecimiento de la conectividad en la ciudad.<br><br>Del mismo modo, K-YENA SAS cuenta con experiencia en administración y gerencia, en el desarrollo, entre otros, de los siguientes proyectos:<br><br>**1. Modernización de Luminarias.** K-YENA S.A.S es la empresa responsable de reemplazar más de 48 mil luminarias de sodio y metal halide con luminarias de última tecnología tipo LED en el Distrito de Barranquilla. Los beneficios ambientales de este programa incluyen una reducción en la generación de aproximadamente 6.000.000 kg de CO 2 al año, que de otro modo se emitirían a la atmósfera. Además, en términos de seguridad, las luminarias LED emiten luz blanca, lo que proporciona una iluminación segura para peatones y conductores, mejora el confort visual y aumenta la calidad de las imágenes capturadas por las cámaras de seguridad.<br><br>**2. Iluminación Inteligente.** Proyecto llevado a cabo con en el Distrito de Barranquilla que cuenta con 17.300 sensores instalados en las luminarias para tele-gestionar y administrar las exigencias de ahorro de energía y la calidad en la prestación de servicio. Estos sensores entregan la información de localización y estado de cada una de las luminarias a través de un protocolo inalámbrico de comunicaciones totalmente seguro, escalable y estándar; lo que ayudará a mejorar la calidad del servicio y los tiempos de atención de reportes, mejorando así el servicio para los ciudadanos.<br><br>**3. Gerencia Integral Para La Estructuración Y Ejecución De Inversión De Electrificación Rural Del Departamento Del Atlántico 2020 – 2023 'Energía para la Gente':** Contrato suscrito con la Gobernación del Atlántico, donde se ejecutó el plan de obras e interventorías para la realización de diseños y construcción de redes de electrificación rural en Departamento del Atlántico, teniendo en cuenta que la energía eléctrica es un recurso imprescindible para el desarrollo económico, social y educativo.<br><br>**4. Gerencia Integral Para El Diagnóstico y Mantenimiento Al Sistema De Video Vigilancia CCTV 2021-2022.** En general se logró un avance significativo en el mantenimiento correctivo de fibra óptica del sistema de videovigilancia CCTV del distrito de Barranquilla. |

| | |
|---|---|
| | Tanto el Distrito de Barranquilla como K-YENA SAS, actuando dentro de sus competencias, se relacionan a través de este instrumento con el propósito de fortalecer la gestión administrativa. Esta herramienta contractual busca optimizar la consecución de objetivos institucionales, destacando el aumento de la competitividad de la ciudad mediante la expansión del acceso a internet, con un enfoque en los edificios públicos donde operan entidades distritales y en la población vulnerable del Distrito de Barranquilla.<br><br>Con base en lo anterior, el Distrito de Barranquilla estima procedente y pertinente la suscripción de un contrato Interadministrativo con K-YENA SAS, según se desprende de lo dispuesto en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015, para beneficiar tanto a la población vulnerable del Distrito como a los edificios públicos de la ciudad donde operan entidades distritales, promoviendo el desarrollo y la inclusión digital. |
| **9. 5. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN** | |
| **9. 6. Objeto del contrato:** | **GERENCIA INTEGRAL PARA LA ESTRUCTURACIÓN, GESTIÓN, EJECUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO DENOMINADO: "INTERNET UNIVERSAL Y DE ALTA VELOCIDAD EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA".** |
| **9. 7. Clasificación UNSPSC:** | La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:<br>**ÍTEM** \| **CLASIFICACIÓN UNSPSC** \| **CLASE**<br>1 \| 80111600 \| Servicios de persona temporal<br>a2 \| 80101600 \| Gerencia de Proyectos |
| **9. 8. Especificaciones del Objeto del contrato:** | GENERALES:<br><br>El Gerente Integral encargado de implementar el proyecto, abarcará mínimo los siguientes aspectos legales, financieros, técnicos y operativos:<br><br>**1. Modelo Financiero y sostenibilidad:** Para conocer cómo se estructura el modelo financiero del proyecto, y cuál es el plan para la sostenibilidad financiera a largo plazo, incluyendo el reembolso del crédito y la generación de ingresos.<br><br>**2. Infraestructura y tecnología:** Las tecnologías específicas que se utilizarán para la implementación de la red de fibra óptica, deberán ser de características iguales o superiores a una Red MPLS en el Distrito de Barranquilla soportando tecnología Pon, más específicamente G-PON para desplegar diversas tecnologías entre la que encontramos FTTH donde la fibra óptica terminara el cliente o usuario final empleando ODN como medio de transmisión óptica para la conexión física entre la OLT (Terminal de Línea Óptica) y la ONT (Terminal de Red Óptica) y así garantizar la calidad y la continuidad del servicio mediante Plataforma de gestión y operación E2E, basada en conceptos de Zero-Touch -Provisioning. |

**3. Gestión del proyecto:** Por medio de RFP's y Anexos se planificará y gestionará la ejecución del proyecto, incluyendo la supervisión de las fases de instalación, operación y mantenimiento.

**4. Ingresos conexos a la operación o subsidiario:** K-yena queda facultado para obtener ingresos a través de la venta de servicios a particulares tales como publicidad, big data, entre otros.

**5. Beneficiarios del proyecto:** La población beneficiaria con prioridad se determinará bajo los criterios de cruces de bases de datos de datalake de la Gerencia de las TIC.

**6. Operación y mantenimiento:** El Gerente Integral deberá definir la situación como posible Internet service Provider y los marcos legales, para así establecer los procesos y recursos para el mantenimiento preventivo y correctivo de la red.

**7. Integración con la Visión de Smart City:** Para alinear el proyecto con la estrategia de Barranquilla para convertirse en una Smart City, uno de los enfoques es la de apoyar al Distrito de Barranquilla hacia una continua transición confiable a ciudad inteligente, por lo que se tiene proyectado un modelo con las siguientes características y elementos:

**8. Infraestructura de Conectividad en Fibra Optica- Wifi:** Despliegue de red propia en fibra óptica ofreciendo confiabilidad y velocidades hasta los 1Gbps. Así como también ofrecer conectividad por Wi-fi donde requiera el Distrito.

**9. Sensores o Dispositivos Internet de las cosas (IOT):** Dispositivos electrónicos capaces de brindar conectividad a hogares o instituciones centralizadas o descentralizadas, captar señales, audio, video, y así brindar apoyo a toma de decisiones administrativas y operativas del Distrito frente a temáticas como tránsito, seguridad, atención al público, situaciones de emergencia, alerta de desastres naturales, entre otros que son enviados a través de la infraestructura del operador a los centros de control y gestión del Distrito.

**10. Centros integrados de Operación y Control:** Apoyar a los actuales centros de operación y control del Distrito y en caso de que lo requieran, el operador podrá dotarlos con infraestructura en hardware y software para que reciban, procesen y analicen los datos enviados por los dispositivos IOT, donde lograran monitorear y observar, así como manejar los dispositivos remotamente.

1**1. Interfaces de Comunicación y formación** Implementación del portal cautivo, que permita el acceso y control de usuarios y acceso a los programas de formación.

**MINIMAS DE DETALLE:**

**1. Implementación de Infraestructura de Fibra Óptica**

| | |
|---|---|
| | Desplegar una red de fibra óptica que soporte tecnología FTTH G-PON (Redes Ópticas Pasivas con capacidad Gigabit) para proporcionar servicios de telecomunicaciones de alta velocidad hasta los usuarios finales. Esta red permitirá el acceso a internet de alta capacidad, integración con soluciones del Internet de las Cosas (IoT) y soporte para aplicaciones de ciudades inteligentes, hogares conectados, vehículos interconectados y edificaciones inteligentes.<br><br>**2. Compromiso con la Inclusión Digital**<br>Promover el acceso a internet para los grupos vulnerables, personas mayores, con discapacidad o de bajos recursos, para garantizar su inclusión digital. Esto les permitirá acceder a oportunidades laborales como teletrabajo, emprendimiento digital y comercio electrónico, mejorando su calidad de vida. Además, el acceso a internet facilita la educación en línea, ofreciendo formación técnica y tecnológica que mejora sus habilidades y les ayuda a enfrentar los desafíos del mercado laboral, reduciendo la brecha social y promoviendo la equidad.<br><br>**3. Conectividad para Hogares de Estratos 1 y 2**<br>Garantizar velocidades mínimas de 50 Mbps de descarga en los hogares beneficiados.<br><br>**4. Conectividad para Entidades del Distrito**<br>Brindar anchos de banda entre 100 Mbps y 1 Gbps, según la demanda de recursos de cada sede centralizada o descentralizada del Distrito.<br><br>**5. Implementación de Red de Fibra Óptica con Anillo IP-MPLS**<br>Desplegar una red de fibra óptica en tecnología IP-MPLS en su backbone conformada por una topología de anillo redundante con una capacidad de 200Gbps. La infraestructura incluirá una red de distribución óptica (ODN) desde las terminales de línea óptica (OLT) hasta los equipos terminales ONU/ONT.<br><br>**6. Puntos de Desagregación y Equipamiento Escalable**<br>La solución deberá contar con puntos de desagregación para conectar distintos equipos según los servicios a proveer. Se utilizará tecnología G-PON para servicios masivos y desagregación IP para servicios especializados, con la instalación de equipos terminales adaptados a la topología y ubicación.<br><br>**7. Disponibilidad de Múltiples Tecnologías de Acceso**<br>Garantizar acceso mediante tecnologías de conectividad complementarias como redes HFC (coaxial), fibra óptica, satelital, 3G/4G y ADSL.<br><br>**8. Calidad del Servicio y Escalabilidad**<br>Asegurar velocidades de conexión para hogares como mínimo de 50 Mbps de descarga y escalabilidad para atender las crecientes demandas de conectividad en las entidades del Distrito, ofreciendo capacidades de hasta 1 Gbps de descarga.<br><br>**9. Infraestructura IP-MPLS sobre Fibra Óptica**<br>Desplegar una topología de anillo con redundancia de fibra óptica con tecnología IP-MPLS o con la tecnología más idónea de conformidad a las |

| | |
|---|---|
| | condiciones del terreno y de los beneficiaros o de conveniencia técnica, dividido en un mínimo de 4 clústeres cada uno con capacidad de interconectar hasta 17.000 puntos. Se incluirán equipos de agregación, cableado y terminales ONU/ONT con funcionalidad Wifi<br><br>**10. Operación Terminales:** Instalar en cada hogar o entidad desc**en**tralizada o centralizada un equipo terminal ONU/ONT con capacidad de entrega de puertos IP y wifi, a su vez la red deberá poder ser gestionada y operada a través de las plataformas de gestión y monitoreos centralizadas. Es la primera línea de defensa contra interrupciones y fallas de la red) que deberá contar con una plataforma de gestión E2E que cubre desde el backbone o anillo hasta la terminal ONU/ONT, garantizando la estabilidad del servicio y atención de fallas en tiempo real, lo anterior será tenido en cuenta en caso de que la solución sea en FTTH.<br><br>CAPAS DE IMPLEMENTACIÓN:<br>- **Backbone con Redundancia y Tecnología IP-MPLS**<br>Desplegar una topología de anillo con redundancia de fibra óptica con tecnología IP-MPLS o con la tecnología más idónea de conformidad a las condiciones del terreno y de los beneficiaros o de conveniencia técnica para garantizar alta disponibilidad y eficiencia en la transmisión de datos. Este backbone circundará la ciudad de Barranquilla e incluirá equipos activos para agregación, enrutamiento, protección y gestión de la red<br><br>**11. Red de Distribución FTTH**<br>La red de distribución de fibra hasta el hogar (FTTH) estará compuesta por elementos activos y pasivos, permitiendo la provisión de servicios de internet de alta velocidad con conectividad WiFi en cada hogar. La infraestructura ODN (Red de Distribución Óptica) estará segmentada en clústeres definidos según zona geográfica, cobertura y caracterización socioeconómica. No obstante, podrá utilizarse otra red de distribución hasta el hogar, de conformidad con razones de tipo técnico o por conveniencia social, la decisión será para cada caso en particular tomada por el comité de coordinación y seguimiento.<br><br>**12. Plataforma de Gestión y Operación E2E**<br>Se implementará una plataforma integral de gestión y operación de extremo a extremo (E2E), basada en los principios de Zero-Touch Provisioning (ZTP). Esto permitirá la automatización del aprovisionamiento y monitoreo de la red, asegurando una administración eficiente y reducción de la intervención manual. |
| **9. 9. Autorizaciones, permisos y Licencias Requeridos para la Ejecución del Objeto Contractual.** | N/A |
| **1.1.1. Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto:** | N/A |
| **1.2. OBLIGACIONES DE K-YENA SAS Y DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA** | |

| | |
|---|---|
| **1.2.1. Obligaciones de K-YENA SAS** | **1. OBLIGACIONES GENERALES:**<br>1.1. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.<br>1.2. Ejecutar la gerencia en los términos y condiciones establecidas y formuladas en la propuesta.<br>1.3. Constituir las pólizas pactadas en el contrato en el plazo máximo de tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del documento contractual, so pena que se ejecuten las multas y sanciones estipuladas en el contrato, y/o cláusula penal conforme a lo establecido la normatividad distrital.<br>1.4. Pagar los tributos y/o impuestos que se generen con ocasión de la suscripción del contrato.<br>1.5. Realizar seguimiento y control de los asuntos y actividades que le sean asignadas.<br>1.6. Cumplir de buena fe el objeto contractual.<br>1.7. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aún después de su terminación y cualquiera sea la causa de esta, en consecuencia, la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato no podrá divulgarla ni usarla en su propio beneficio o en el de un tercero.<br>1.8. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la esencia o naturaleza del Contrato, y las demás específicas que seguidamente se relacionen en el presente contrato.<br>1.9. Disponer de lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad conforme las obligaciones derivadas del contrato.<br>1.10. Presentar la facturación discriminada de las actividades desarrolladas dentro de los términos establecidos por el supervisor del contrato y con el cumplimiento de los requisitos exigidos por el contrato.<br>1.11. Efectuar el cargue de los documentos precontractuales y contractuales a su cargo en la plataforma SECOP II.<br><br>**2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE K-YENA SAS**<br><br>2.1 Realizar la gerencia integral del proyecto en los términos y condiciones establecidos y formulados en la propuesta presentada a EL DISTRITO, que hace parte integral del contrato.<br><br>2.2 Ejercer vigilancia técnica, administrativa, jurídica y financiera de los trabajos y el alcance del objeto de este contrato interadministrativo.<br><br>2.3 Mantener informado al supervisor del contrato interadministrativo, sobre los detalles de ejecución del mismo. Guardar la debida confidencialidad y reserva legal sobre las actividades que por razón del contrato se ejecuten.<br><br>2.4 Ejecutar el contrato interadministrativo cumpliendo la normatividad vigente que aplique. |

| | |
|---|---|
| | 2.5. Ejecutar el contrato interadministrativo según las obligaciones y especificaciones señaladas en los estudios previos, propuesta y según las recomendaciones del supervisor.<br><br>2.6. Reportar al supervisor cualquier novedad o anomalía que afecte la debida ejecución del contrato.<br><br>2.7. Destinar única y exclusivamente los recursos que EL DISTRITO aporte para el cumplimiento del objeto del contrato interadministrativo.<br><br>2.8. Estructurar, Iniciar, tramitar y adelantar todas las acciones necesarias para la celebración y ejecución de los contratos y/o convenios necesarios para el desarrollo del objeto del contrato interadministrativo, según las normas aplicables y vigentes.<br><br>2.9. Coordinar todas las acciones para asegurar la adecuada ejecución del contrato interadministrativo.<br><br>2.10. Cumplir con las normas y políticas de seguridad de la información basados en los principios de integridad y confidencialidad soportados en las normas vigentes sobre la materia.<br><br>2.11. Incorporar los recursos aportados mediante el contrato en el presupuesto de la entidad, y destinarlo de manera específica para los fines dispuestos en el contrato.<br><br>2.12. Adelantar los trámites pre- contractuales y contractuales para la ejecución de los recursos derivados del presente contrato de acuerdo con el régimen de contratación aplicable.<br><br>2.13. Reintegrar a EL DISTRITO los recursos y saldos no ejecutados en caso de no ser comprometidos dentro del plazo de la ejecución pactada.<br><br>2.14. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y de las normas constitucionales y legales.<br><br>2.15. Garantizar que las actividades del contrato se ejecuten conforme a lo descrito en las Especificaciones del Objeto Contractual de este Estudio Previo.<br><br>2.16. Entregar documentación completa (fotografías, actas, manuales y catálogos etc.) de manera digital, de las actividades realizadas.<br><br>2.17. Atender las sugerencias que, para el mejor y óptimo desarrollo del contrato, le formule quien ejerce la supervisión de este. |

| | |
|---|---|
| | 2.18. Realizar de común acuerdo con la supervisión del contrato, reuniones de seguimiento al contrato, atendiendo las observaciones presentadas por la oficina para la seguridad y convivencia ciudadana del Distrito de Barranquilla, para tomar las acciones que se deriven de la ejecución del contrato.<br><br>2.19. Suministrar a la supervisión del contrato la información y documentación que éste requiera, sin ningún tipo de restricción o condición por parte del contratista.<br><br>2.20. Estructurar el proyecto de Internet Universal y de Alta Velocidad para Viviendas con Bajas Condiciones Socioeconómicas en el Distrito de Barranquilla, incluyendo el análisis de viabilidad técnica, financiera y legal.<br><br>2.21. Estructurar el proyecto de Internet Universal y de Alta Velocidad así mismo para las sedes y/o edificaciones públicas del distrito y/o en las entidades donde el distrito tenga participación que sea viable ejecutar el proyecto, incluyendo el análisis de viabilidad técnica, financiera y legal.<br><br>2.22. Definir el modelo de operación y sostenibilidad del proyecto, estableciendo fuentes de financiamiento y esquemas de subsidio o acceso gratuito.<br><br>2.23. Determinar las especificaciones técnicas y de infraestructura necesarias para garantizar la prestación eficiente del servicio de internet en las viviendas y/o edificaciones y/o sedes y/o centros y/o lugares beneficiados.<br><br>2.24. Diseñar el marco jurídico y contractual del proyecto, estableciendo los términos de referencia para la selección de proveedores y operadores.<br><br>2.25. Desarrollar el plan estratégico y el cronograma de ejecución, definiendo fases, hitos y actividades clave para la implementación del proyecto.<br><br>2.26. Gestionar la contratación de los operadores y proveedores de tecnología, garantizando que cumplan con los estándares de calidad y cobertura establecidos en el proyecto.<br><br>2.27. Administrar los recursos financieros y presupuestales del proyecto, asegurando la correcta asignación y ejecución de los fondos destinados a su desarrollo.<br><br>2.28. Supervisar la gestión de permisos y licencias para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en las zonas seleccionadas. |

| | |
|---|---|
| | 2.29. Desarrollar estrategias de socialización y participación comunitaria, garantizando la apropiación del proyecto por parte de la población beneficiaria.<br><br>2.30. Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación, estableciendo indicadores clave de desempeño para medir el impacto del proyecto.<br><br>2.31. Asegurar la adecuada gestión documental del proyecto, consolidando informes técnicos, financieros y administrativos de cada fase de ejecución.<br><br>2.32. Ejecutar la instalación y configuración de la infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo redes de fibra óptica, antenas o soluciones inalámbricas.<br><br>2.33. Gerenciar el diseño, estructuración y puesta en marcha del proyecto "INTERNET UNIVERSAL Y DE ALTA VELOCIDAD PARA VIVIENDAS CON BAJAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA", el cual comprende el servicio esencial de internet para beneficiar a la población vulnerable del Distrito de Barranquilla, así como proveer el servicio de internet en edificios públicos de la ciudad y/o donde funcionen entidades del orden Distrital, según las condiciones y especificaciones que definan las partes, una vez se dispongan lo recursos para la ejecución del proyecto.<br><br>2.34. Hacer de acuerdo con su actuar responsable, la gestión necesaria ante los posibles terceros que ejecuten el proyecto, para garantizar la efectiva y oportuna ejecución de las actividades de determinado contrato, asegurando el cumplimiento de los resultados esperados.<br><br>2.35. Presentar al Distrito un cronograma y plan de trabajo que detalle las etapas a desarrollar, los valores de las mismas, el tiempo de ejecución de cada una, así como los componentes técnicos, la fase de ejecución y su alcance (estableciendo entre otros la población que resultaría beneficiaria en esta primera intervención) y las actividades a desarrollar y a ejecutar por cada etapa. Este cronograma se debe presentar dentro del primer mes de ejecución del proyecto, no obstante, dicho cronograma y plan de trabajo podrá sufrir cambios y/o ajustes y/o modificaciones durante la etapa de ejecución del proyecto de conformidad con el desarrollo del mismo, la dinámica del tipo específico del proyecto, sus necesidades, ajustes técnicos o conveniencia social o por recomendación de expertos en la materia. Siempre previo al inicio de ejecución de cualquiera de las etapas, se deberá contar con validación y/o aprobación del Distrito, tanto del cronograma y plan de trabajo, como de las actividades a desarrollar y los valores o inversión a realizar. |

| | |
|---|---|
| | 2.36. Presentar de manera bimestral al Distrito los avances o estados del cronograma y plan de trabajo o poner a disposición del Distrito los cambios a efectuar a dicho cronograma y plan de trabajo.<br><br>2.37. Una vez puesto en marcha el proyecto, contratar los servicios de internet tanto para la sede principal, como para los edificios públicos y/o edificios donde estén entidades del orden distrital, en las cuales el Distrito asumirá el costo por el servicio de internet.<br><br>2.38. Gestionar y apoyar en el trámite y consecución de los permisos y/o autorizaciones requeridas para la ejecución del proyecto.<br><br>2.39. Gestionar los recursos humanos y logísticos a los que haya lugar con el propósito de asegurar el adecuado cumplimiento del objeto del presente contrato.<br><br>2.40. Gestionar desde el marco de sus competencias los documentos, trámites y/o actos administrativos necesarios para el desarrollo del presente contrato.<br><br>2.41. Implementar como gerente del proyecto, distintos métodos y cronograma de actividades, que sean eficientes y efectivas, para producir los resultados esperados dentro del plazo establecido o incluso antes del mismo.<br><br>2.42. Diseñar, desarrollar e implementar soluciones conjuntas para atender problemas y requerimientos que se generen en el desarrollo del proyecto.<br><br>2.43. Compartir memorias técnicas, conocimientos e información que permitan a las partes cumplir de manera eficaz con los términos del presente contrato, en todo lo que sea de sus competencias.<br><br>2.44. Cumplir con el objeto del contrato en el tiempo y forma establecida, en el marco de sus competencias.<br><br>2.45. Obtener todos los permisos, licencias y autorizaciones necesarias durante la etapa de estructuración y diseño para la ejecución del Proyecto, así como para la etapa de operación, en caso de ser requeridos.<br><br>2.46. Gerenciar y administrar en forma autónoma el diseño y estructuración del Proyecto, para lo cual suscribirá los contratos necesarios para el desarrollo de este con entidades públicas o privadas. Así mismo suscribir los contratos necesarios que garanticen la operación y sostenibilidad del proyecto. |

| | |
|---|---|
| | 2.47. Designar un líder responsable por la coordinación, implementación y seguimiento, de todas las actividades definidas en este acuerdo.<br><br>2.48. Previa apertura de los procesos contractuales deberá contar con la estructuración del proyecto (en caso de que aplique) y demás documentos técnicos necesarios, aprobados por el Distrito, y deberá observar los parámetros técnicos de calidad establecidos o de lo contrario contratar de manera conjunta la estructuración y la ejecución del proyecto, para lo cual deberá contar con la aprobación del Distrito.<br><br>2.49. Adelantar los procesos y trámites precontractuales, contractuales y postcontractuales para la celebración, ejecución y liquidación de los contratos necesarios para ejecución del proyecto, su operación y sostenibilidad, según su Manual de Contratación y atendiendo los principios rectores de la contratación pública y las disposiciones del presente contrato.<br><br>2.50. Cumplir con la responsabilidad de la dirección y el manejo de la ejecución contractual y la del proceso de selección que se requiera para suscribir y ejecutar los contratos que se deriven del presente contrato.<br><br>2.51. Supervisar que la inversión de los recursos del contrato se destine para las actividades definidas en el objeto del proyecto, lo cual se realizará bajo su responsabilidad y dirección aplicando la normativa a la que se encuentre sujeta.<br><br>2.52. Asumir la ejecución del proyecto como una obligación de resultado en cuanto a su calidad, características, diseño, materiales y en general a sus condiciones técnicas y de funcionalidad.<br><br>2.53. Ejecutar las actividades del contrato en el plazo máximo previsto en el respectivo cronograma, e informar al Distrito de Barranquilla cualquier situación que afecte el cumplimiento de este y requiera la ampliación del plazo establecido, lo cual se autorizará previo análisis de las circunstancias planteadas, previo concepto emitido por la interventoría, según el caso y el aval de los supervisores del contrato.<br><br>2.54. Asumir la responsabilidad frente a las modificaciones que deban efectuarse frente a cualquier procedimiento, materiales, insumos, personal, subcontratistas y en general cualquier elemento relacionado con la ejecución de los contratos derivados.<br><br>2.55. Actuar en cumplimiento de la normativa vigente y aplicable a que haya lugar. |

| | |
|---|---|
| | 2.56. Establecer dentro de los contratos derivados para la ejecución del objeto de este contrato y su alcance, la obligación de constituir las garantías que amparan el cumplimiento como calidad del servicio, responsabilidad civil extracontractual y salarios y prestaciones sociales, en los términos que establece la ley, incluyendo cómo asegurado y beneficiario a la entidad y a quien asumirá la obligación de efectuar las reclamaciones que haya lugar ante las aseguradoras y afectar las garantías, conforme lo estipule en el respectivo contrato y las circunstancias lo exijan.<br><br>2.57. Apoyar la gestión y la participación de instancias locales de seguimiento y control del proyecto, tales como comités y/o veedurías ciudadanas, antes y durante la ejecución del proyecto y comprometerse a continuar con esta gestión una vez finalizado su plazo de ejecución.<br><br>2.58. Conminar al contratista en caso de demoras, retardos y/o incumplimientos, que afecten la ejecución del presente contrato, para ello deberá adelantar los procedimientos establecidos en la ley para la imposición de multas y/o sanciones y hacer efectivas las garantías, así como iniciar las acciones contractuales y legalmente establecidas de manera oportuna.<br><br>2.59. Ejecutar las actividades sociales que sean necesarias para divulgar a la comunidad beneficiada el proyecto, y promover su uso eficiente, adecuado y seguro, mediante proceso de participación comunitaria.<br><br>2.60. Gestionar en el ámbito de sus competencias aliados estratégicos ya sea del orden nacional o internacional que puedan brindar asesoría y su experticia en la consecución del proyecto.<br><br>2.61. Realizar, como mínimo una vez al mes, una reunión de coordinación y seguimiento con representantes de Distrito de Barranquilla, los supervisores, ejecutores e interventores de los contratos derivados.<br><br>2.62. Suscribir los convenios y/o contratos derivados necesarios para la ejecución del proyecto.<br><br>2.63. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del presente contrato que sean indispensables para cumplir su objeto.<br><br>2.64. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aun después de su terminación y cualquiera sea la causa de esta, en consecuencia, la información que conozca con ocasión de la ejecución del |

contrato no podrá divulgarla ni usarla en su propio beneficio en el de un tercero.

2.65. En el caso de tener acceso a información protegida por la Ley 1581 de 2012, se compromete a tratar los datos con la finalidad exclusiva de la realización del servicio y dar la custodia adecuada a los mismos. Una vez realizada la Gerencia, se compromete a trasladar al Distrito cualquier elaboración de estos y los soportes o documentos en que se halle recogida la información o, en su caso, a devolvérselos al Distrito.

**3. OBLIGACIONES DE ÍNDOLE ADMINISTRATIVO:**

3.1. Definir y entregar el plan de trabajo de la gerencia integral, así como la organización y organigrama del personal propio bajo el cual ha de operar el proyecto.
3.2. Conformar el Comité de Coordinación y Seguimiento y efectuar su convocatoria y coordinación.
3.3. Designar, dirigir y contratar los profesionales y personal técnico y administrativo que requiera la ejecución del proyecto.
3.4. Definir las políticas, procedimientos, normas y atribuciones de cada miembro de su personal que intervenga en el desarrollo del proyecto.
3.5. Pagar oportunamente las obligaciones, y realizar los aportes correspondientes, al sistema de Seguridad Social y parafiscales del personal vinculado laboralmente durante la ejecución del contrato interadministrativo.
3.6. Brindar asesoría y apoyo a los subcontratistas en la ejecución de los contratos derivados.
3.7. Definir las políticas para el manejo de riesgos o contratación de los respectivos seguros, especialmente los relativos a la contratación derivada.
3.8. Llevar la contabilidad del proyecto, en especial la contabilidad de los subcontratos, velando por su actualización y mantenimiento de acuerdo con las normas contables aplicables, a las exigencias establecidas por las diversas normas y a los parámetros fijados por EL DISTRITO.
3.9. Administrar la correspondencia y archivo del proyecto.
3.10. Suministrar los recursos humanos y técnicos que se requieran para el desarrollo de la gerencia integral del proyecto.
3.11. Suministrar las instalaciones donde se ha de desarrollar la gerencia integral del proyecto.
3.12. Representar el proyecto en todos y cada uno de los actos en los cuales se requiera.
3.13. Rendir informes periódicos ante los organismos competentes y/o EL DISTRITO sobre el estado general del proyecto y sobre el desarrollo de las actividades y gestiones a la gerencia encomendados.
3.14. Rendir informes mensuales al DISTRITO, entregar documentación y en general la información que requiera EL DISTRITO o cualquier particular en ejercicio del derecho de petición, de manera oportuna, veraz completa y precisa, que se genere del contrato interadministrativo o de los contratos celebrados con ocasión de este.

| | |
|---|---|
| | 3.15. Enviar invitaciones al Supervisor de EL DISTRITO de las sesiones, comités, reuniones y/o cualquier tipo de encuentro de este tipo que se adelante en virtud de la ejecución del presente contrato, y de los que se deriven para la realización del mismo. Las mencionadas citaciones deberán ser enviadas a dicho supervisor por lo menos con dos (2) días de anterioridad a la realización de estas. De igual manera el supervisor podrá enviar un delegado que lo represente en caso de que no pueda asistir.<br>3.16. COMITÉ DE COORDINACIÓN Y DE SEGUIMIENTO: Se conformará un comité integrado de la siguiente forma: (i) En representación de K-YENA SAS el Gerente o quien éste designe. (ii) En representación del DISTRITO: El Gerente TIC y un funcionario de la Gerencia de Ciudad o quien este delegue. Podrán asistir como invitados, los funcionarios o contratistas de ambas entidades que tengan conocimiento de los temas a analizar. Este Comité se reunirá en forma ordinaria una vez al mes o antes, previa citación con antelación no menor a dos (2) días respecto a la fecha en la que se pretenda realizar dicha reunión. Sin perjuicio de lo anterior las partes podrán reunirse en cualquier momento si las circunstancias lo ameritan. El Comité tendrá como funciones las siguientes: 1. Coordinar y revisar el avance de la ejecución de las acciones que se desarrollan en virtud del contrato y del Plan de Trabajo, modelo financiero y de sostenibilidad, evaluando la pertinencia de las modificaciones a que hubiere lugar. 2. Establecer las directrices para la ejecución del contrato. 3. Concertar y definir según los criterios de priorización social, técnica, jurídica o de cualquier otra índole para ejercer y que se ejecuten las acciones pertinentes para la ejecución, operación, conservación y desarrollo del proyecto. 4. Evaluar la ejecución técnica, administrativa y financiera del contrato, la eficiencia de los contratistas, las quejas y reclamos de la comunidad, el avance del proyecto y los demás aspectos críticos o relevantes que se deban someter análisis derivados del desarrollo del objeto contractual, proponiendo los ajustes a que hubiere lugar. 5. Alertar al Distrito sobre cualquier irregularidad que se presente en desarrollo del contrato.<br><br>**NOTA 1:** El DISTRITO y K-YENA SAS por iniciativa individual de cada uno de estos o conjunta, convocarán las reuniones del comité y levantará el Acta correspondiente en el que constarán los temas tratados, compromisos, la definición de estos y deberá ser suscrita por quienes participan en el Comité. En todo caso a falta de acuerdo entre las partes para la reunión, esta se realizará el último día hábil del mes respectivo a las 10:00 am en la oficina de la Gerencia TIC.<br><br>**NOTA 2:** La Secretaría General del Distrito, podrá en cualquier momento, cambiar a los funcionarios del Distrito designados en el comité de coordinación y seguimiento, sin que sea necesario modificar el contrato, bastará con la comunicación a K-YENA SAS en dicho sentido |

**4. OBLIGACIONES DE ÍNDOLE JURÍDICO:**

4.1. Dirigir y controlar las gestiones legales tendientes a cumplir con las disposiciones que llegaren a afectar el proyecto.

4.2. Efectuar los registros, inscripciones e informes que se deban presentar ante las distintas autoridades o entidades del orden nacional, departamental o municipal.

4.3. Celebrar los contratos y/o convenios necesarios para llevar a cabo los procesos de selección requeridos para ejecutar a cabalidad el objeto de este contrato, aplicando el manual de contratación de K-YENA S.A.S., con observancia de los parámetros técnicos de calidad y precio, salvaguardando siempre en todo proceso el cumplimiento de principios de la función administrativa a que se refiere el artículo 209 de la Constitución Política, y el régimen de inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 80 de 1993.

4.4. En cumplimiento de los objetivos del proyecto determinados por EL DISTRITO y siguiendo los lineamientos determinados por éste, celebrar los contratos derivados que se requieran bajo su propio régimen contractual, aplicando su Manual de Contratación y la normatividad vigente, dando cumplimiento a todos los procedimientos, y exigiendo los requisitos de orden técnico, administrativo y financiero allí previstos en la contratación derivada.

4.5. Mantener vigentes todas las pólizas que amparen el contrato interadministrativo, así como exigir las garantías necesarias a los contratistas que resulten seleccionados para el cumplimiento de los contratos derivados.

4.6. Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5o. numeral 4 de la Ley 80 de 1993.

4.7. Suscribir junto con EL DISTRITO las actas contractuales derivadas del contrato interadministrativo.

4.8. Realizar las reclamaciones al contratista y/o aseguradora sobre las exigencias de garantías.

4.9. Elaborar todos los documentos requeridos para la realización de la contratación derivada, bajo su régimen jurídico y Manual de Contratos, así como los documentos legales que se requieran para el desarrollo del proyecto.

4.10. Ejecutar o supervisar todos los documentos o trámites jurídicos necesarios para desarrollar el proyecto.

4.11. Elaborar todos los documentos de carácter legal necesarios para obtener los permisos para la ejecución del proyecto.

4.12. Realizar la coordinación jurídica, técnica, financiera y administrativa de los subcontratos, de tal forma que se garantice la continuidad en el avance de las actividades y el funcionamiento total de la misma.

4.13. Garantizar a EL DISTRITO, cuando haya lugar, en los contratos que celebre, el cumplimiento de las normas de planeación, licencias, retiros, permisos, y en general, velar porque en ningún caso se adelanten las actividades sin el cumplimiento de la totalidad de los

requisitos legales y técnicos. Los soportes de tales permisos o licencias deberán entregarse a K-YENA S.A.S. y ésta a su vez, suministrarlas al supervisor de EL DISTRITO.

4.14. Ejercer la vigilancia técnica y administrativa de las actividades objeto de este contrato interadministrativo con el fin de obtener la correcta realización de las actividades de acuerdo con las especificaciones y con las modificaciones acordadas por las partes que lleguen a hacer parte integral de este contrato.

4.15. Liquidar los contratos derivados dentro de los plazos establecidos por su Manual de Contratos.

4.16. Para la liquidación del contrato interadministrativo, deberá hacer entrega a EL DISTRITO, de toda la documentación que repose en sus archivos relacionadas con el proyecto que se le encarga.

**5. OBLIGACIONES DE ÍNDOLE TÉCNICO:**

5.1. Definir, con la aprobación de EL DISTRITO, las condiciones técnicas para la ejecución del proyecto.

5.2. Definir claramente al iniciarse la ejecución del proyecto los objetivos que con ellos se pretenden alcanzar en términos de tiempos, costos y calidad.

5.3. Participar permanentemente en el Comité de Coordinación y Seguimiento a través de personal calificado de tal manera que las especificaciones y demás aspectos aprobados respondan plenamente a los lineamentos definidos por EL DISTRITO, buscando lograr los objetivos del proyecto.

5.4. Analizar y actuar en la forma que considere más conveniente sobre los informes periódicos presentados por los supervisores sobre el avance y ejecución de los contratos derivados.

5.5. Aprobar los diseños, especificaciones, plazos de ejecución y costos del proyecto de acuerdo con los lineamientos impartidos por EL DISTRITO.

5.6. Controlar permanentemente el avance de todos los trámites necesarios para obtener los permisos y licencias que requiera la ejecución del proyecto.

5.7. Propender, por el estricto cumplimiento de todas las normas aplicables a la ejecución del proyecto.

5.8. Previa apertura de los procesos contractuales, contar con los documentos técnicos necesarios, avalados por EL DISTRITO, observando los parámetros técnicos de calidad establecidos.

**6. OBLIGACIONES DE ÍNDOLE FINANCIERA:**

6.1. Velar por la adecuada ejecución de los recursos transferidos por EL DISTRITO, llevando un estricto seguimiento a los valores ejecutados por los subcontratistas.

| | |
|---|---|
| | 6.2. Supervisar periódicamente la ejecución presupuestal del proyecto de acuerdo con los parámetros previamente definidos y adoptar los correctivos que se estimen convenientes en caso de hallar distorsiones, impidiendo la ejecución por encima de los topes anuales presupuestales del contrato.<br>6.3. Adelantar las gestiones financieras en orden a obtener oportunamente los recursos necesarios para atender el desarrollo del proyecto, debiéndose tramitar las respectivas solicitudes de desembolso mensuales de los recursos destinados a financiar los costos directos e indirectos del proyecto, ante EL DISTRITO.<br>6.4. Administrar y controlar los fondos y cuentas del proyecto.<br>6.5. Actualizar periódicamente los estudios de costos del proyecto para prever los flujos de fondos esperados del proyecto.<br>6.6. Controlar permanentemente el presupuesto de costos, gastos e inversiones.<br>6.7. Garantizar el pago oportuno a los proveedores de bienes y servicios contratados, de acuerdo con las negociaciones comerciales que realice K-YENA S.A.S. Las condiciones comerciales que se pacten con los proveedores son responsabilidad de EL CONTRATISTA, y por ningún motivo podrán trasladarse a EL DISTRITO, ni condicionar la realización de un evento o consecución de un requerimiento logístico a las condiciones de pago establecidas por un proveedor. |
| **6.7.1. Obligaciones del Distrito de Barranquilla:** | 1. Cumplir con el objeto del contrato en el tiempo y forma establecida, en el marco de sus competencias.<br>2. Realizar los trámites administrativos y financieros necesarios para la consecución de los recursos requeridos para el desarrollo del proyecto objeto del contrato en el Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla.<br>3. El Distrito designará un líder responsable por la coordinación, implementación y seguimiento, de todas las actividades definidas en este acuerdo.<br>4. Supervisar que la inversión de los recursos del contrato se destine para las actividades definidas en el objeto del presente estudio, lo cual se realizará bajo su responsabilidad y dirección aplicando la normativa a la que se encuentre sujeta.<br>5. Apoyar la gestión y la participación de instancias locales de seguimiento y control del proyecto, tales como comités y/o veedurías ciudadanas, antes y durante la ejecución del proyecto y comprometerse a continuar con esta gestión una vez finalizado su plazo de ejecución.<br>6. Requerir mensualmente a través del supervisor, los informes sobre el estado de avance, los cuales deberán presentarse para la liquidación del contrato.<br>7. Cumplir con las normas y políticas de seguridad de la información basado en los principios de integridad y confidencialidad soportados en las normas vigentes sobre la materia.<br>8. Realizar reuniones verificación y seguimiento con K-YENA SAS enfocadas al cumplimiento del objeto.<br>9. Suscribir las actas de liquidación del contrato<br>10. Cumplir con las normas y políticas de seguridad de la información basados en los principios de integridad y confidencialidad soportados en las normas vigentes sobre la materia. |

| | |
|---|---|
| | 11. Hacer las gestiones presupuestales correspondientes y realizar las transferencias pactadas durante la ejecución del contrato.<br>12. Las demás que se derivan de la naturaleza del presente contrato que sean indispensables para su cumplir su objeto. |
| **3.4 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.** | La Ley 80 de 1993 facultó de manera expresa a las entidades estatales para celebrar contratos y los demás acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de servicios públicos.<br><br>Las entidades estatales que se rigen por la Ley 80 de 1993, en virtud de la autonomía de la voluntad pueden celebrar todos los acuerdos, bien sea "contrato o convenios" que requieran para la materialización de sus objetivos misionales y consecuentemente los fines estatales. Entre otras cosas, porque de acuerdo con la Constitución Política, la función administrativa está al servicio de los intereses generales, y para ello las autoridades administrativas tienen la obligación de coordinar sus actuaciones con la finalidad de lograr el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.<br><br>El artículo 2 numeral 4, literal C la Ley 1150 de 2007, precisó como causal de contratación directa la celebración de contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.<br><br>Es así como el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", especifica en el artículo "2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos" que la modalidad de contratación entre Entidades Estatales, es la contratación directa.<br><br>De acuerdo con lo anterior, el contrato o el convenio interadministrativo es aquel acuerdo en el que concurre la voluntad de dos o más personas jurídicas de derecho público con la finalidad de cumplir, en el marco de sus objetivos misionales y sus competencias, con los fines del Estado. Es decir que, los contratos o convenios interadministrativos nominados en la Ley 80 de 1993, están precedidos de un criterio orgánico, pues es necesario que los extremos de la relación contractual sean entidades estatales.<br><br>Por su parte el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 establece que "(…) Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación: (…)".<br><br>El contrato de Gerencia Integral de Proyectos no tiene la naturaleza de un contrato típico de ejecución de obras o proyectos, y por lo tanto, los dineros recibidos por parte del ejecutor no son ingreso de este, sino que están destinados exclusivamente a la ejecución del proyecto contratado, sin perjuicio de la contraprestación que percibe el ejecutor por sus gestiones.<br><br>Teniendo en cuenta el objeto a desarrollar y lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, el numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección bajo la cual se celebrará el presente contrato será la de contratación directa. Esta modalidad se justifica porque K-yena S.A.S, tiene experiencia en proyectos de innovación tecnológica, así como su registro como Prestador de Servicios de Telecomunicaciones (PRST) ante el Ministerio TIC. |

| | |
|---|---|
| **3.5 Valor estimado del contrato y justificación de este** | El presente contrato, tendrá un valor total de CINCUENTA MIL MILLONES DE PESOS M/Cte ($ 50.000.000.000), discriminados de la siguiente manera:<br><br>(i) Costos directos e indirectos para la ejecución del proyecto: Se constituye por el valor que EL DISTRITO transferirá a K-YENA para que ésta entidad ejecute las actividades contempladas en el alcance del objeto del contrato durante su vigencia, acorde con las especificaciones técnicas y los cuales serán ejecutados de conformidad con las conclusiones del informe de ejecución presupuestal y el cronograma de inversión y plan de trabajo, presentados por el Contratista y aprobados por EL DISTRITO por una suma **de CUARENTA Y OCHO MIL MILLONES DE PESOS** M/Cte. ($48.000.000.000), distribuido así: 1) Componentes Técnicos: **a) Proveedor de canal de Internet internacional**: **MIL SETECIENTOS DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS** M/Cte ($1.718.956.785); **(b) Operación y Mantenimiento** : **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS** M/Cte ($ 1.994.887.440); c) Implementación de la Infraestructura de Red**: CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS** M/Cte ($41.286.155.775). 2) Adicional el valor de la Interventoría de TRES MIL MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 3.000.000.000)**.**<br><br>Las sumas antes señaladas por componente técnico son valores de referencia, los cuales podrían variar de acuerdo con las conclusiones del informe de ejecución presupuestal y el cronograma de inversión y plan de trabajo, presentados por el Contratista y aprobados por EL DISTRITO, sin exceder el valor total señalado como Costos directos e indirectos para la ejecución del proyecto.<br><br>(ii) Contraprestación del gerente integral de proyectos: Correspondiente a la suma de **DOS MIL MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 2,000,000,000) IVA incluido**. |
| **3.5.1 Certificado de disponibilidad Presupuestal** | La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal:<br><br>Número: 202600895<br>Valor: 50.000.000.000<br>Autorizados por: Jefe de Presupuesto. Secretaria de Hacienda |
| **3.5.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial:** | N/A |
| **3.5.3 Forma de Pago del Contrato** | EL DISTRITO cancelará a K-YENA el valor del presente contrato, de la siguiente manera:<br><br>(i) Costos directos e indirectos para la ejecución del proyecto: Para la transferencia del valor del proyecto, en la modalidad contratada, K-YENA, deberá presentar a EL DISTRITO las correspondientes facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el o los contratistas escogidos, soportadas con sus actas parciales y/o informes de gestión, el cual debe incluir: Descripción de las actividades realizadas, registro fotográfico y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. El valor máximo por concepto de costos directos o indirectos a ejecutarse en la Vigencia 2026 será de CUARENTA Y OCHO MIL |

| | |
|---|---|
| | MILLONES DE PESOS M/Cte. ($48.000.000.000) valor que deberá ser tenido en cuenta por K-YENA S.A.S. en la estructuración, celebración y administración de los contratos derivados<br><br>(ii) Contraprestación K-YENA: El valor correspondiente a la contraprestación de K-YENA S.A.S, correspondiente a la suma de DOS MIL MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 2.000.000.000) IVA incluido, se cancelará, así: a) un primer pago correspondiente al 20% del valor total de Gerencia, el cual equivale a CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 400.000.000 ) IVA incluido contra entrega del primer informe de gestión que incluya el plan de trabajo de las actividades a ejecutarse; b) un segundo pago correspondiente al 20% del valor total de la Gerencia, el cual equivale a CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 400.000.000) IVA incluido una vez adjudicado el contrato correspondiente la estructuración del proyecto; un tercer pago correspondiente al 20% del valor total de la Gerencia, el cual equivale a CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/Cte. ($400.000.000) IVA incluido , una vez adjudicado(s) el (los) contrato(s) derivado(s) que competen a la implementación del proyecto; PARÁGAFO PRIMERO: En el evento que K-yena contrate ambos servicios conjuntamente (Estructuración e Implementación), podrá cobrar al Distrito como segundo pago el valor correspondiente al 40% del valor total de la Gerencia, es decir la suma de OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS ($800.000.000), para lo cual deberá presentar el soporte del proceso contractual derivado debidamente adjudicado; El saldo restante, es decir el 40% del valor total de la Gerencia, el cual equivale a OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/Cte. ($ 800.000.000) se pagará a partir del inicio de la etapa de implementación del proyecto que de dividirá en pagos mensuales iguales de conformidad a los meses que dure la etapa de implementación y hasta la finalización del presente contrato.<br><br>Los recursos para la ejecución de las actividades del proyecto K-YENA los manejará como transferencias de recursos. Los pagos correspondientes a la contraprestación del gerente integral deben estar precedidos por la presentación de la correspondiente factura, informe de gestión debidamente aprobado por el supervisor del contrato y certificación de pago de aportes a la seguridad social, expedida por el contador o revisor fiscal de la entidad.<br><br>PARÁGRAFO SEGUNDO: Cada pago debe estar precedido por la presentación de la correspondiente factura, informe de gestión y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, se deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales. Los pagos se realizarán de acuerdo con el PAC.<br><br>PARÁGRAFO TERCERO: Los recursos recibidos por K-YENA, bien sea para financiar los costos directos e indirectos del proyecto, o como contraprestación del gerente integral podrán ser invertidos de acuerdo con su régimen legal y los rendimientos financieros que se produzcan le pertenecerán.<br><br>NOTA: Los recursos para la ejecución de las actividades del proyecto se deben manejar como transferencias de recursos. Los pagos correspondientes a la contraprestación del gerente integral deben estar precedidos por la presentación de la correspondiente factura, informe de gestión debidamente aprobado por el supervisor del contrato y certificación de pago de aportes a la seguridad social, expedida por el contador o revisor fiscal de la entidad. El valor de la contraprestación será pagado por EL DISTRITO y consignado en la cuenta |

| | |
|---|---|
| | otorgada por K-YENA, cuya certificación bancaria deberá ser notificada por escrito al supervisor. |
| **3.6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE** | |
| **3.6.1 Requisitos Habilitantes:** | |
| **3.6.1.1 Capacidad Jurídica** | - Copia de Cédula de Ciudadanía del Representante Legal.<br>- Registro Único Tributario – RUT con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.<br>- Certificado de Existencia y Representación Legal con una antelación no superior a 30 días de expedición. Autorización de la Junta Directiva o de la Asamblea, de acuerdo conlo dispuesto en los estatutos, para suscribir el contrato, si se requiere.<br>- Formato Único de Hoja de Vida de la persona Jurídica.<br>- Estatutos de la Entidad (en caso de que aplique).<br>- Certificado de Antecedentes Disciplinarios Expedido por la Procuraduría General de la Nación de la Persona Jurídica y de su Representante Legal.<br>- Certificado de no reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por laContraloría General de la República de la Persona Jurídica y de su Representante Legal.<br>- Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía Nacional delRepresentante Legal.<br>- Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC del RepresentanteLegal.<br>- Certificado de Antecedentes de delitos sexuales expedidos por la Policía Nacional delRepresentante Legal.<br>- Certificado de no encontrarse inscrito en Registro de deudores alimentarios morosos – REDAM del Representante Legal.<br>- Certificación de pago de aportes a seguridad social yaportes parafiscales debe ser suscrita por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal de la persona jurídica, según corresponda.<br>- Si se suscribe por parte del revisor fiscal se deben aportar adicionalmente los siguientesdocumentos:<br>o Fotocopia de la cédula de ciudadanía del revisor fiscal.<br>o Fotocopia de la Tarjeta Profesional del Revisor Fiscal.<br>o Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de contadorescon una vigencia no superior a tres (3) meses.<br>- Acta en la que conste la elección del revisor fiscal (en caso de que aplique).<br>**Nota: La información solicitada en el presente ítem debe ser cargada en el SECOP II, dentro de los tres (3) días siguientes a la publicación del proceso.** |
| **3.6.1.2 Experiencia** | Hasta 5 contratos cuyo objeto, condiciones, obligaciones o alcance comprenda la gerencia, administración, planeación, supervisión y/o asesoría en proyectos públicos asociados a la prestación de servicios públicos en materia de tecnología o redes, cuyo valor final sumado sea igual o superior a la cuantía del presente, expresado en SMLMV |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| **3.6.1.3 Sea igual** | N/A | |
| **3.6.1.4 Capacidad Organizacional** | N/A | |
| **3.6.2 Factores de Evaluación** | N/A | |
| **3.6.3 Reglas de desempate de Ofertas** | N/A | |
| **3.7 Análisis de riesgos y forma de mitigarlo.** | El Distrito de Barranquilla de acuerdo con las disposiciones del Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015 y con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborados por Colombia compra eficiente procede a tipificar, estimar y asignarlos riesgos de la presente contratación.<br><br>Ver Anexo A, Matriz de Riesgos | |
| **3.8 Garantías:** | **GARANTÍAS: K-YENA SAS** se obliga a constituir a favor del **DISTRITO** las siguientes garantías.<br><br>**1. GARANTÍA ÚNICA**, la cual se deberá constituir dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del presente contrato. Los siguientes amparos se cuentan a partir de la fecha de expedición de la póliza, la cual deberá amparar los siguientes riesgos: a) Cumplimiento: Por un valor equivalente al 10% del valor de la contraprestación del gerente integral del proyecto con una vigencia igual al termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. b) Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por un valor equivalente al 5% del valor de la contraprestación del gerente integral del proyecto, con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más. c) Calidad del Servicio: Por un valor equivalente al 10% del valor de la contraprestación del gerente integral del proyecto con una vigencia igual al termino de ejecución del contrato y tres (3) años más<br><br>**2) PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** En la póliza de responsabilidad civil extracontractual que debe otorgar **K-YENA SAS**, los ASEGURADOS deben ser: **EL DISTRITO** y **K-YENA SAS**; dentro de esa misma póliza los BENEFICIARIOS deben ser: **EL DISTRITO** y LOS TERCEROS que puedan resultar afectados, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 2.2.1.2.3.1.5, 2.2.1.2.3.1.8, 2.2.1.2.3.1.17, 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto Nacional 1082 de 2015, con la cobertura de todos los amparos allí previstos. El valor de esta garantía se constituirá sobre el valor de la contraprestación, por tal motivo deberá ser equivalente a 200 SMLMV y su vigencia debe ser igual al período de ejecución del contrato. En todo caso es obligación de **K-YENA SAS** mantener vigentes las garantías durante todo el tiempo de duración del contrato. | |
| **3.9 Interventoría o Supervisión Distrito:** | Nombre del funcionario: | **CLAUDIA ELIZABETH VARGAS LOPEZ** |
| | Identificación del funcionario: | **22.524.291** |
| | Cargo: | **GERENTE DE LAS TIC** |
| | Dependencia: | **GERENCIA DE LAS TIC** |
| **3.9.1 Necesidad de contar con Interventoría cuando los contratos superen la** | N/A | |

| | |
|---|---|
| **menor cuantía** | |
| **3.10 Plazo de Ejecución del Contrato** | Este contrato tendrá una un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2026, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. |
| **3.11 Liquidación del Contrato** | Para liquidar el contrato se procederá conforme al marco normativo general de la liquidación de los contratos estatales está previsto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993. El trámite aplicable a la liquidación de los contratos se establece en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. |
| **3.12 Sometimiento a un acuerdo comercial.** | N/A |
| **3.13 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales** | N/A |
| **FIRMA:** | Claudia E Vargas López |
| **NOMBRE:** | **CLAUDIA ELIZABETH VARGAS LOPEZ** |
| **CARGO:** | **GERENTE DE LAS TIC** |
| **Proyectó:** | **Ricardo Luna** |

## Anexo A. MATRIZ DE RIESGOS

El Distrito de Barranquilla, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, así:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **Clase** | **Fuente** | **Etapa** | **Tipo** | **Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)** | **Consecuencia de la ocurrencia del evento** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Valoración del riesgo** | **Categoría** | **¿A quién se le asigna?** | **Tratamiento/Controles a ser implementados** | **Impacto después del tratamiento** | | | | **¿Afecta la ejecución del** | **Persona responsable por implementar el tratamiento** | **Fecha estimada en que se inicia el tratamiento** | **Fecha estimada en que se completa el tratamiento** | **Monitoreo y revisión** | | |
| | | | | | | | | | | | | | **Probabilidad** | **Impacto** | **Valoración del** | **Categoría** | | | | | **¿Cómo se realiza el monitoreo?** | **Periodicidad ¿Cuándo?** | |
| 1 | General | Externo | Ejecución | De la Naturaleza | Condiciones climáticas o ambientales extremas tales como: Fuertes lluvias, terremotos, huracanes, tornados, volcanes, inundaciones marinas, inundaciones fluviales, deslizamientos exorbitantes, tsunamis vientos exorbitantes, incendios no provocados | **1. Retrasos en la ejecución del** contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución.<br>2. Daños en las actividades ya ejecutadas del proyecto o riesgos para los trabajadores.<br>3. Posible suspensión del contrato.<br>4. Posibles sobrecostos del contrato. | 3 | 3 | 6 | **Alto** | Entidad Estatal/Contratista | 1. Permanente revisión de los informes meteorológicos para verificar las programaciones de las actividades del proyecto.<br>2. Desarrollar plan de contingencia ante eventuales condiciones climáticas. | 2 | 3 | 5 | **Medio** | Si | Contratista/Entidad Estatal | Desde el inicio del evento. | Al terminar la ejecución del contrato. | Implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, retroalimentación en los procedimientos adelantados. | Cuando se presente el evento | |

| 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|
| General | General | General |
| Externo | Externo | Externo |
| Selección | Selección | Ejecución |
| Económicos | Económicos | Económicos |
| Variación de la tasa representativa del mercado (TRM) superior al 10% al cierre del día límite para expedir adendas en el proceso. | Variación de la tasa representativa del mercado (TRM) menor o igual al 10% al cierre del día límite para expedir adendas en el proceso. | Inflación, fluctuación de precios generando ajustes durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc., regulados y no regulados por el Gobierno. |
| Impacto económico y desequilibrio financiero para el contratista | Impacto económico para el contratista | Afectación del equilibrio económico del contrato a causa del incremento del precio de mano de obra, bienes y servicios necesarios, generando retrasos en la ejecución |
| 2 | 3 | 3 |
| 4 | 2 | 3 |
| 6 | 5 | 6 |
| **Alto** | **Medio** | **Alto** |
| Entidad Estatal/Contratista | Contratista | Entidad Estatal/Contratista |
| Si bien los precios ofrecidos son fijos, si se presenta dicha variación, la supervisión del contrato y el contratista revisarán un posible reajuste del precios, contra evidencia probatoria a cargo del contratista, del sobrecosto incurrido por dicho concepto. | Los precios ofrecidos son fijos por lo que el contratista debe mantenerlos durante la ejecución del contrato. El contratista debe realizar las proyecciones de acuerdo con los datos históricos de la TRM y con el estudio del mercado, con el fin de que establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo. | Recopilación de comportamiento histórico de precios, revisión de las especificaciones técnicas del objeto con el fin de encontrar bienes o servicios sustitutos que no afecten en gran manera la ejecución |
| 1 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 2 |
| **Bajo** | **Bajo** | **Bajo** |
| No | No | Sí |
| Contratista/Entidad Estatal | Contratista/Entidad Estatal | Contratista/Interventor/Supervisor |
| Desde la etapa de planeación | Desde la etapa de planeación | En la ocurrencia del evento |
| A la terminación de la ejecución del contrato. | A la terminación de la ejecución del contrato. | Al terminar la ejecución del contrato. |
| Durante el periodo de vigencia del contrato, se coteja el comportamiento de la TRM en el proceso de adquisición total o parcial de la misma. | Durante el periodo de vigencia del contrato, se coteja el comportamiento de la TRM a fin de monitorear que se mantiene en el margen establecido donde no habría desequilibrio económico. | Análisis de precios, teniendo en cuenta estadísticas y variaciones previsibles |
| Mensual | Mensual | Mensual |
| | | |

| 7 | 6 | 5 |
|---|---|---|
| General | General | General |
| Interno | Externo | Interno |
| Ejecución | Ejecución | Contratación |
| Financieros | Financieros | Económicos/Operacionales |
| Incumplimiento o retrasos en el pago, por parte de la Entidad Estatal, que no se encuentran dentro de los términos establecidos en el contrato. | Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos | Especificaciones técnicas/pliego de condiciones/términos de referencias/estudios previos deficientes o poco detallados de los bienes o servicios a contratar. |
| 1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución.<br>2. Afectación financiera del contrato.<br>3. Incumplimiento de compromisos salariales que el contratista tenga con sus proveedores, empleados, subcontratistas, etc.<br>4. Abandono de los puestos o sitios de trabajo. | Incumplimiento del objeto del contrato, inestabilidad en el mercado y posible disminución de utilidad del contratista. | 1. Proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de la oferta, recibo de insumos, bienes o servicios no acordes con los requerimientos de la Entidad Estatal.<br>2. Posibles demanda de terceros.<br>3. Impacto en el equilibrio económico del contrato.<br>4. Retrasos en el proceso de selección o en la ejecución del contrato. |
| 2 | 2 | 2 |
| 4 | 3 | 4 |
| 6 | 5 | 6 |
| **Alto** | **Medio** | **Alto** |
| Entidad Estatal/Contratista | Entidad Estatal/Contratista | Entidad Estatal |
| 1. Revisión constante de los trámites de pago, en donde se atiendan las observaciones a las actas y/o cuentas, soportes y anexos de pago.<br>2. Reuniones con la Entidad Estatal en donde se reporte el estado actual de las cuentas. | Realizar proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables involucradas, con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo. | 1. Identificar políticas gubernamentales (por ejemplo, desarrollo económico, abastecimiento, etc.) que se aplican al contrato y asegurar su cumplimiento.<br>2. Elaboración y revisión de sólidos análisis de mercado donde se realice un amplio comparativo de precios entre por lo menos tres posibles contratistas, sumado a una revisión de históricos del objeto de vigencias anteriores y a una detallada de ficha técnica e especificaciones y sus implicaciones al momento de presentar la ofertas.<br>3. Mantener las partes interesadas informadas.<br>4. Informar a la industria con la mayor antelación posible y considerar la realización de una presentación del proyecto. |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 2 |
| **Bajo** | **Bajo** | **Bajo** |
| Sí | Sí | No |
| Entidad Estatal/Contratista | Contratista | Entidad Estatal |
| Desde el inicio de ejecución del contrato. | Desde el inicio de la etapa de planeación | Desde el inicio de la etapa de planeación |
| Hasta liquidación de contrato. | Al terminar la ejecución del contrato. | Al terminar la ejecución del contrato. |
| Seguimiento de las evidencias de pagos. | Comparación de las variables financieras del análisis de oferta con el comportamiento del mercado en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en finanzas que puedan afectar el | Supervisión del análisis de mercado, pliego de condiciones, estudios previos, etc., y control de la ejecución de los ítems requeridos según el objeto de contratación con la calidad requerida |
| De acuerdo con la forma de pago pactada en el contrato | Mensual | En hito(s) de la contratación |
| | | |

## FORMATO DE ESTUDIOS PREVIO Codigo: MA-GC-F-018

| 10 | 9 | 8 |
|---|---|---|
| General | General | Específico |
| Externo | Interno | Interno |
| Ejecución | Ejecución | Ejecución |
| Operacionales | Operacionales | Financieros |
| Retiro, incapacidad temporal o permanente del prestador del servicio. | Accidentes laborales, muerte, lesiones, incidentes y/o daños a la integridad física, mental o moral que sufra el contratista o su equipo de trabajo durante la ejecución del contrato. | Incumplimiento o retrasos en el pago (salarios, honorarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales), por parte del contratista, a proveedores/subcontratistas en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc. |
| 1. Retrasos en la ejecución del contrato.<br>2. Posible suspensión o cesión del contrato. | 1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución.2. Posible suspensión del contrato.3. Sobrecostos al presupuesto del proyecto.4. Lesiones o afectaciones que impliquen indemnizaciones a las personas afectadas. | 1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución.<br>2. Afectación financiera del contrato.<br>3. Demanda/denuncias laborales.<br>4. Paros, huelgas, etc. por parte de los afectados.<br>5. Abandono de los puestos o sitios de trabajo. |
| 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 5 |
| 4 | 5 | 7 |
| **Bajo** | **Medio** | **Alto** |
| Contratista | Contratista | Contratista |
| 1. Establecer un plan de contingencia para que el contrato pueda ser cedido/suspendido/terminado conforme particularidades de la situación.<br>2. De ser necesario y en los casos que aplique, se puede hacer efectiva la póliza de cumplimiento. | 1. Establecer y hacer seguimiento a los protocolos de seguridad ocupacional en el desarrollo de las actividades del contrato.2. Cumplir las políticas de seguridad ocupacional y de seguridad en el trabajo.3. Disponer de planes de contingencia efectivos ante estas eventualidades.4. En los casos que aplique, mantener vigente el amparo de salarios e indemnizaciones laborales. | Iniciar los procesos administrativos para que el contratista cumpla con las obligaciones del objeto contractual. |
| 1 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 4 |
| **Bajo** | **Bajo** | **Bajo** |
| Sí | Sí | Sí |
| Entidad Estatal | Contratista | Entidad Estatal/Contratista |
| A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y | Desde el inicio de ejecución del contrato. | Una vez ocurrido los hechos |
| A la terminación de la ejecución del contrato. | A la terminación de la ejecución del contrato. | Hasta liquidación de contrato. |
| Verificación del cumplimiento contractual. | Seguimiento de protocolos, procedimientos de seguridad, verificación respecto de las medidas de seguridad en cada etapa. | Seguimiento por parte del supervisor. |
| Diaria | Permanente | Cuando se presente el evento |
| | | |

| 13 | 12 | 11 |
|---|---|---|
| General | General | General |
| Interno | Interno | Interno |
| Ejecución | Contratación | Contratación |
| Operacionales | Operacionales | Operacionales |
| El proveedor no entrega los bienes y/o servicios de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en los documentos del proceso y/o el proveedor no ejecuta las actividades y obligaciones contractuales de manera satisfactoria. | No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía o incompleta. | Desistimiento sin justa causa por parte del contratista para la legalización del contrato. |
| 1. Incumplimiento total o parcial del contrato.<br>2. En caso de ser necesario, la Entidad Estatal podrá hacer efectiva la garantía de cumplimiento bajo el amparo de calidad del servicio. | 1. No se realiza el proceso de contratación.2. Retrasos en la ejecución del contrato y/o programación de cronogramas para el proceso de contratación.3. En caso de ser necesario, hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta. | Retrasos en el proceso de contratación. |
| 1 | 1 | 1 |
| 5 | 2 | 2 |
| 6 | 3 | 3 |
| **Alto** | **Bajo** | **Bajo** |
| Contratista | Entidad Estatal/Contratista | Contratista |
| 1. Estricto y permanente acompañamiento y seguimiento por parte del supervisor en el desarrollo de las reparaciones requeridas, exigiendo el cumplimiento de las obligaciones del contratista, recurriendo de ser necesario a las medidas sancionatorias.<br>2. Elaboración de actas de entrega a satisfacción de los servicios contemplados en el objeto contractual.<br>3. Aplicación de la garantía de cumplimiento bajo el amparo de la calidad del servicio. | 1. Establecer plazos claros en el pliego de condiciones de modo que se cumplan los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.2. Requerir continuamente al adjudicatario durante la etapa precontractual que allegue la documentación y sus pólizas. | 1. Establecer plazos claros para el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.<br>2. Requerir continuamente al adjudicatario durante la etapa precontractual que allegue la documentación y sus pólizas.<br>3. De ser posible, gestionar la cesión del contrato.<br>4. De ser necesario y en los casos que aplique, se puede hacer efectiva la póliza de cumplimiento. |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 3 | 2 | 2 |
| **Bajo** | **Bajo** | **Bajo** |
| Sí | No | No |
| Supervisor/Interventor/Contratista | Entidad Estatal/Contratista | Entidad Estatal |
| Desde el inicio de ejecución del contrato. | Una vez adjudicado el contrato. | A partir de la etapa de planeación. |
| A la terminación de la ejecución del contrato. | Una vez se legalice contrato o se haga efectiva la garantía de seriedad de la oferta. | Una vez se legalice contrato. |
| Control permanente por parte del Interventor de la ejecución del proyecto. Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o postcontractual. | Seguimiento a la legalización y perfeccionamiento del contrato por parte de la oficina de contratación de la Entidad Estatal. | Seguimiento a la legalización y perfeccionamiento del contrato por parte de la oficina de contratación de la Entidad Estatal. |
| Permanente y cuando se requiera en la etapa postcontractual | En hito(s) de la contratación | En hito(s) de la contratación |
| | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | General | Interno | Ejecución | Operacionales | Retrasos o no liquidación del contrato por causas técnicas o jurídicas. | 1. Incumplimiento de los términos legales (artículo 60 de la Ley 80 de 1993) para liquidar y posible pérdida de competencia.<br>2. Liquidación unilateral o solicitud de liquidación judicial. | 2 | 1 | 3 | **Bajo** | Entidad Estatal/Contratista | 1. Seguimiento al cumplimiento de obligaciones del contrato, documentación del cumplimiento de obligaciones técnicas y jurídicas.<br>2. Control del estado de los contratos en el que se registre información de cada contrato y se reporte la fecha de vencimiento de plazos y términos. | 1 | 1 | 2 | **Bajo** | No | Supervisor | A partir del inicio del contrato | Hasta la liquidación del contrato | Seguimiento por parte de la supervisión. | Durante el término de ejecución del contrato y hasta el vencimiento del |