Palmira, 27 de Octubre / 2025 104.1.48.21.00000004.15.2025000307

Señores
COLBITS S.A.S.
Atn.Javier Eduardo Medina Sandoval
Representante Legal
CL 6 # 25 - 32 OF 302
Cali – Valle del Cauca

ASUNTO: Invitación a presentar propuesta

Cordial Saludo,

El Municipio de Palmira, requiere contratar el siguiente objeto contractual: PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, MEJORA, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS IOT PERTENECIENTES AL MUNICIPIO DE PALMIRA.

De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar su propuesta de servicios para llevar a cabo un proceso de selección de contratista por medio de la modalidad de contratación directa, la cual deberá ir acompañada de los siguientes documentos mínimos:

ITEM	DOCUMENTOS	RECOMENDACIONES
1	Propuesta	Debidamente firmada y que las actividades a desarrollar correspondan a las mismas que se relación en la invitación a presentar propuesta
2	Formato Único Hoja de Vida (SIGEP II) actualizada y suscrita	Debidamente firmado por el usuario validador de contratos de la dependencia y el candidato a contratista. El PDF debe corresponder al descargado por el usuario validador de cada dependencia y no por el descargado por el contratista.
3	Fotocopia de la cédula de ciudadanía - persona natural y/o representante legal persona jurídica	Documento por ambas caras y que sea legible.
4	Fotocopia de la Tarjeta Profesional (Fecha Expedición) (Cuando aplique)	Documento por ambas caras y que sea legible
5	Certificado de Antecedentes Profesionales(Cuando aplique)	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
6	Certificado de Vigencia Tarjeta Profesional (Cuando aplique)	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.

7	Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación de la Persona Jurídica y R.L / Persona natural	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
8	Certificado de Responsabilidades Fiscales de la Contraloría General de la Nación de la Persona Jurídica y Representante Legal/ Persona natural	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
9	Certificado Antecedentes Judiciales - Policía - Persona natural y/o representante legal PJ	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
10	Registro Nacional de Medidas Correctivas - RNMC Policía	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
11	Autorización consulta de inhabilidades delitos sexuales - Ley 1918 de 2018 (Policía Nacional) (Cuando Aplique)	Documento legible, diligenciado y firmado.
12	Certificado consulta de inhabilidadesdelitos sexuales - ley 1918 de 2018 (policía nacional)	Con fecha de expedición del mes del contrato, sin sanciones o multas pendientes por pagar. La entidad para la cual se debe consultar es la ALCALDÍA DE PALMIRA NIT. 891.380.007-3
13	Certificado del portal de anticorrupción (paco)	Con fecha de expedición del mes del contrato, sin sanciones o multas pendientes por pagar.
14	Certificación de Afiliación a Salud (EPS)	NO APLICA- SE DEBE PRESENTAR CERTIFICACIÓN QUE LA PERSONA JURIDICA ESTA AL DÍA CON PAGO DE SEGURIDA SOCIAL Y PARAFISCALES.

15	Certificación de Afiliación a Pensión (AFP)	NO APLICA
16	Certificación de Situación Militar Definida (para hombres hasta los 50 años de edad) (Cuando Aplique)	La Circular Externa Única versión 2 de Colombia Compra Eficiente señaló que las entidades, al celebrar contratos de prestación de servicios con personas naturales, deben verificar que la situación militar del contratista se encuentre definida, con la tarjeta de reservista o el certificado digital. En caso de anexar tarjeta de reservista, documento por ambas caras y que sea legible.
17	Certificado o Diploma de Bachiller	NO APLICA

18	Certificado o Título Profesional (Pregrado y/o especialización y/o maestría y/o PhD) (Cuando Aplique)	Documento legible, se puede aportar acta de grado o diploma. Si el candidato a contratista, tiene distintas titulaciones las mismas deberán ir en un solo PDF en orden cronológico de expedición.
19	Certificados de experiencia (se demuestre la experiencia requerida para la ejecución del objeto contractual)	Documentos legibles y en un solo PDF.
20	Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT).	Documento legible, con fecha de generación de la vigencia en que se tramita el contrato, que cuente con las actividades económicas actualizadas y correspondientes al objeto y actividades a desarrollar en el marco de la ejecución del contrato que se suscribirá.
21	Registro derecho de autor	modelo de utilidad titulada “DISPOSITIVO IOT PARA MONITOREO Y TELEMETRÍA EN TIEMPO REAL DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS”; modelo de utilidad titulada “DISPOSITIVO IOT PARA EL MONITOREO DE VARIABLES DEL SUELO Y CONTROL AUTOMATIZADO DE RIEGO EN TIEMPO REAL” y patente de invención titulada “DISPOSITIVO IOT CON AUTONOMÍA ENERGÉTICA PARA EL CONTROL DE ACCESO REMOTO A GABINETES DE CABLEADO Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES”.

22	Certificación bancaria	Con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.
23	Pantallazo del registro en el Secop ii	Documento en pdf, donde se constate que el proponente se encuentra registrado en el SECOP II, plataforma donde se aprobará el contrato. En este pantallazo deberá ser visible la fecha de toma de la foto. Verificar que hayan terminado el proceso, se ha identificado que en ocasiones quedan en la etapa de pre registro y no finalizan en su totalidad

24	Certificación del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM)	Ingresar a la página web https://carpetaciudadana.and.gov.co/ registrarse, Consulta del Certificado de Deudores alimentarios morosos REDAM.
25	Declaración de Bienes y Rentas y Conflicto de Intereses	La Declaración de Bienes y rentas que presente el contratista deberá estar sujeta a los términos de la ley 2013 de 2019

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las contenidas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, el contratista se encuentra obligado a:

1. El contratista deberá cumplir a cabalidad con el objeto del contrato conforme a las normas legales que rigen la contratación estatal, las especificaciones técnicas del bien o servicio de acuerdo a la propuesta presentada, la cual para todos los efectos forma parte integral del contrato.

2. El contratista deberá acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato se le imparta y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.
3. El contratista deberá atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúa la Alcaldía de Palmira, a través del supervisor del contrato y adoptar medidas inmediatas para revisar y corregir cualquier falla en el funcionamiento de los servicios suministrados.
4. El contratista deberá suscribir el acta de inicio y liquidación del contrato (en caso de que aplique).
5. El contratista deberá presentar oportunamente la factura para el pago.
6. El contratista deberá presentar los informes requeridos por el supervisor para el seguimiento de las obligaciones contractuales.
7. El contratista deberá reportar al supervisor del contrato el número de cuenta bancaria de ahorros o corriente, donde se le ha de consignar el pago derivado de la ejecución del presente contrato.
8. El contratista deberá consultar con la Alcaldía de Palmira las inquietudes que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
9. El contratista deberá informar de inmediato y por escrito al supervisor del contrato la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
10. El contratista deberá entregar a la Alcaldía de Palmira, las garantías y demás documentos requeridos previos y en medio de la ejecución del contrato.
11. El CONTRATISTA y el personal que utilice para la ejecución del objeto contractual serán responsables ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio

a la Administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993 y demás normas reglamentarias y concordantes.

12. En el evento en que el contratista al momento de suscribir el presente contrato pertenezca al régimen tributario de no ser responsable de IVA y durante la vigencia del mismo adquiera la obligación de inscribirse en el régimen como responsable de IVA, se compromete a realizar cambio de régimen ante la DIAN dentro de los términos que otorga la ley y a reportar dicha situación al contratante para lo cual aportará el RUT actualizado, lo anterior de conformidad con normativa vigente aplicable.
13. El contratista se compromete a mantener actualizados todos sus documentos en la Entidad, especialmente el RUT.
14. Las demás que el supervisor y ordenador del gasto consideren pertinentes.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

Para efectos del cumplimiento de este proceso, el Contratista se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza de este y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan, las siguientes: Implementar, instalar y configurar prioritariamente los nodos IoT especializados para monitoreo del sistema de alumbrado público en los puntos de las Zonas WiFi municipales indicados por la entidad, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los requerimientos funcionales.

1. Realizar las pruebas de conectividad, calibración y verificación de cada sensor antes de su entrega para asegurar su correcto funcionamiento.

2. Garantizar que todos los nodos IoT nuevos y existentes utilicen tecnología LoRaWAN sin requerir SIM Card celular y se integren completamente con el dashboard web institucional.

3. Generar indicadores automatizados de disponibilidad del suministro eléctrico de la red de alumbrado público a través del monitoreo de las Zonas WiFi distribuidas en el casco urbano municipal.

4. Implementar el dashboard web en el dominio institucional iot.palmira.gov.co sobre infraestructura propia de TIyC, migrando completamente la plataforma desde el dominio externo telemetria.emcali.net.co, configurando el servidor, instalando los aplicativos

necesarios en su última versión disponible, y garantizando la integridad de los datos históricos durante el proceso de migración.

5. Ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo de todos los nodos IoT (tanto los nuevos de alumbrado público como los ya existentes alrededor del municipio de Palmira) durante el término de un año contado a partir de la firma del contrato en el SECOP.

6. Atender y corregir oportunamente las fallas que se presenten en los nodos IoT existentes, incluyendo reemplazo de componentes defectuosos y actualización de firmware cuando sea necesario.

7. Asegurar que cada nodo instalado cumpla con las especificaciones de alimentación eléctrica (red AC, baterías, panel solar, según corresponda).

8. Garantizar que los nodos transmitan la información por el protocolo IoT definido sin requerir intervención manual adicional.

9. Garantizar el funcionamiento continuo 24/7 de todos los nodos IoT y la disponibilidad permanente del dashboard web, implementando respaldos automáticos de la base de datos.

10. Garantizar el mantenimiento y soporte de todos los nodos contratados e instalados por el término de un año contado a partir de la firma del contrato en el Secop.

11. Brindar capacitación técnica al personal designado por la entidad sobre el uso del dashboard, interpretación de datos y procedimientos básicos de verificación del funcionamiento de los nodos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

NODO IoT PARA MONITOREO DE RED DE ALUMBRADO PÚBLICO EN ZONAS WIFI

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Debe monitorear la estabilidad del suministro de energía eléctrica AC por parte de la red de alumbrado público a zonas Wifi específicas que al estar instaladas en parques y áreas de espacio público, permitirá cuantificar el impacto sobre la comunidad si ese suministro no tiene la estabilidad adecuada. Adicionalmente, en forma complementaria, el mismo dispositivo de monitoreo IoT podrá supervisar otras variables de interés de TIyC dentro de la zona Wifi como son: voltaje de la batería interna, temperatura y humedad al interior del gabinete, estado de la puerta del gabinete y estado de la conectividad con internet que le permita a la comunidad hacer uso efectivo del Wifi gratis.
2	Debe alimentarse de la energía eléctrica que proporciona la red de alumbrado y disponer de batería interna que le proporcione autonomía energética para continuar reportando antes interrupciones en el suministro eléctrico, justamente para cumplir con el propósito de auditar la estabilidad de la red de alumbrado público.
3	Debe transmitir la información por IoT sin requerir SIM CARD Celular
4	Debe funcionar en forma continua 7/24 y los datos de telemetría generados deben integrarse con el dashboard institucional

ACTUALIZACIÓN DEL DASHBOARD WEB

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Debe ser accesible desde cualquier navegador y consolidar toda la información de los nuevos nodos de monitoreo que se integraron a la solución IoT del Municipio de Palmira
2	Debe presentar los datos históricos por medio de gráficos para cada una de las variables supervisadas por los nodos de monitoreo energético en las Zonas Wifi
3	Se debe garantizar el uso de la última versión comercial disponible de la herramienta ThingsBoard

MIGRACIÓN DEL DASHBOARD WEB

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Una vez TIyC asigne un servidor propio, se debe migrar el dashboard web del dominio actual telemetrria.emcali.net.co al nuevo dominio institucional iot.palmira.gov.co
2	Se debe garantizar la continuidad del servicio en el nuevo dominio

VISITAS DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO INGENIERÍA DE DETALLE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Se deben realizar visitas de inspección a los diferentes sitios donde se instalarán los nuevos nodos de monitoreo IoT para hacer un levantamiento de las condiciones específicas de cada lugar y definir las adecuaciones que deben realizarse para llevar a cabo implementación de la solución
2	Toda la información recopilada se debe consolidar en el documento de Ingeniería de Detalle

INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA NODOS DE MONITOREO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	A partir de los lineamientos de la Ingeniería de Detalle, se deben instalar, configurar y colocar en marcha los diferentes nodos de monitoreo del proyecto
2	Se debe actualizar el registro fotográfico de esta actividad en el documento de Ingeniería de Detalle
3	Los datos generados por los nodos de monitoreo se deben integrar con el dashboard web

SOPORTE TÉCNICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Se debe proporcionar soporte técnico sobre todos los nuevos nodos de monitoreo IoT involucrados en el proyecto
2	Se debe proporcionar soporte técnico sobre todos los nodos de monitoreo IoT existentes en el municipio de Palmira, producto de previas implementaciones por parte de las direcciones de Riesgos, Medio Ambiente y Tecnología, los cuales se relacionan a continuación en ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NODOS IoT EXISTENTES
3	El soporte técnico debe garantizar la continuidad de los servicios mientras no se presenten hechos de fuerza mayor sobre los nodos de monitoreo IoT como hurto, vandalismo, descargas eléctricas o equivalentes

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

No.	CANTIDAD DE PERSONAS REQUERIDAS POR CADA ROL	ROL	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA	REQUISITOS QUE DEBE ACREDITAR
1	1	Gerente de Proyecto	Ingeniero Electrónico, electrónico, sistemas, telecomunicaciones o carreras afines.	Experiencia general mínima de cinco (5) años que incluya funciones de Gestión y/o gerencia de proyectos.	- Hoja de Vida - Diploma o acta de grado - Tarjeta profesional - Certificado de vigencia de la tarjeta profesional y de antecedentes profesionales no mayor a 30 días - Certificaciones que acrediten la experiencia general y específica solicitada
2	1	Ingeniero de Campo	Título Ingeniero Eléctrico, electrónico, sistemas, telecomunicaciones o carreras afines.	Experiencia general mínima de dos (2) años. Experiencia específica mínimo de un (1) año relacionada en proyectos de tecnología IoT.	- Hoja de Vida - Diploma o acta de grado - Tarjeta profesional - Certificado de vigencia de la tarjeta profesional y de antecedentes profesionales no mayor a 30 días - Certificaciones que acrediten la experiencia general y específica solicitada

PLAZO DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será de DOS (2) MESES, contados a partir del inicio del contrato sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2025, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Entendiéndose como inicio del contrato, la fecha definida directamente en la plataforma del SECOP II.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto oficial que ha asignado la Dirección de Tecnología, Innovación y Ciencia del Municipio de Palmira, para el presente proceso de selección, corresponde a la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL CIENTO TREINTA Y SEIS DE PESOS M/CTE ($48.490.136,00).**
El Municipio no reconocerá ningún reajuste realizado para el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta y no hayan sido reconocidos o avalados en el contrato que se suscriba ni se aceptarán salvedades de naturaleza alguna.

FORMA DE PAGO:

El valor del contrato será cancelado por la Alcaldía de Palmira al Contratista, mediante DOS (2) cuotas parciales.

Todos y cada uno de los pagos se llevarán a cabo previa presentación de la siguiente documentación:

- Un informe de las tareas que han sido desarrolladas a lo largo del mes.

- Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.

- Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

- Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes vencido.

- Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes y/o servicios que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedido por el supervisor del contrato.

En todo caso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (P.A.C.). Se cobrarán los impuestos legales de orden Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta, además de las siguientes deducciones por concepto de estampillas:

INGRESOS PRESTACIÓN DE SERVICIOS GENERALES PERSONA JURÍDICA Y ASIMILADA PERSONAS NATURALES DECLARANTES			
DESCUENTO	**TARIFA**	**NORMA QUE APLICA**	**FUENTE**
Retención en la Fuente en Impuesto de Renta	4%	Dcto 1625 de 2016 art. 1,2,4,4,14	Nacional
Retención de IVA para los responsables del Impuesto	15%	Artículo 437-1 del ET estableció la retención en la fuente a título del IVA	Nacional
Retención en la Fuente en Impuesto de Industria y Comercio Aplica Tarifa, Según Actividad Económica,	1%	Acuerdo 058 de diciembre de 2022, Decreto 105 de 2021 "compilatorio Normas municipales	Municipal
Estampilla Pro Universidad del Valle	2%	Artículos del 313 al 316 de la Ordenanza 474 de Diciembre de 2017	Departamental
Estampilla Pro Hospitales	1%	Artículos del 300 al 303 de la Ordenanza 474 de Diciembre de 2017	Departamental
Estampilla Pro Cultura Para Contratos Mayores a 50 S.M.M.L.V	1%	Acuerdo 058 de diciembre de 2022	Municipal
Estampilla Pro Adulto Mayor	2%	Acuerdo 058 de diciembre de 2022	Municipal
Tasa Pro Deporte	2%	Acuerdo 009 de noviembre de 2020	Municipal
Estampilla Para la Justicia Familiar, Contratos y sus Adiciones para pagos Mayores a 10 S.M.M.L.V	2%	Acuerdo 048 de 2022 y Acuerdo 058 de 2022	Municipal
Nota 1: Los Contribuyentes que pertenezcan al Régimen Simple de Tributación no se les practica retención en la fuente en Renta, Industria y Comercio Nota 2: toda retencion de Impueto se calcula antes del impuesto a las ventas IVA.			

Lo anterior, sin perjuicio de que la Alcaldía de Palmira deba aplicar nuevas deducciones e impuestos en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigencia con posterioridad a la emisión del presente documento, en todo caso, con la presentación de la propuesta se entenderá aceptada por parte del proponente, la forma de pago y todas las deducciones y retenciones aplicables.

NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

NOTA 2: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses y compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por la entidad.

NOTA 3: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. La Entidad hará

las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Atentamente,

ANDRES MAURICIO HORMAZA TOBON
Dirección de Tecnología, Innovación y Ciencia

Proyectó: Juan Camilo Betancourt - Abogado contratista, Dirección de Tecnología, Innovación y Ciencia
Revisó: Diana Teresa Urrea Benítez - Abogada Dirección de Contratación
Aprobó: Andrés Mauricio Hormaza Tobón -Dirección de Tecnología, Innovación y Ciencia