PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DE LOS BIENES O SERVICIOS

FECHA ESTUDIO DE MERCADO	Junio de 2026
OBJETO	IMPLEMENTACIÓN DE DOS ZONAS WIFI EN: LA VEREDA LA ALEMANIA Y LA VEREDA EL ARACAL, DEL MUNICIPIO DE YOPAL CASANARE
PRESUPUESTO OFICIAL	CIENTO CINCUENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS MCTE ($ 151.095.376,00)
PLAZO DE EJECUCIÓN	UN (1) MES

ITEM	CÓDIGO RESOLUCIÓN 0122-2025 GOBERNACIÓN DE CASANARE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1		**ZONA WIFI EL ARACAL (EL MORRO)**				**$ 54.935.198,26**
1.1		**OBRAS CIVILES**				**$ 3.803.960,26**
1.1.1	6118	Excavacion a mano en material comun 2 a 3 m	m3	2,10	$ 82.618,00	$ 173.497,80
1.1.2	5130	Relleno con material crudo de rio T.m 6", compactado y transportado	m3	1,00	$ 95.033,00	$ 95.033,00
1.1.3	5053	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	2,46	$ 528.001,00	$ 1.298.882,46
1.1.4	435	Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, armada, hincada y plomada, suministro y montaje.	und	1,00	$ 2.236.547,00	$ 2.236.547,00
1.2		**INSTALACIÓN DE EQUIPOS**				**$ 51.131.238,00**
1.2.1	APU COTIZACIÓN	Dispositivos o conjuntos de puesta a tierra. Equipos y componentes y suministros electricos INCLUYE: Mastil de Acoplamiento: Fabricado en Tubo conduit EMT IMC de 3/4" de diametro x 3 metros de largo. Incluye roscados en los extremos. fabricados segun la Norma 2577 y ANSI C80.6. Cable encauchetado aislado de Cobre, calibre No. 2/0. (17 metros). Tuberia EMT UL %: Cinco (5) tubos EMT, con cuatro (4) Unión EMT Acero C-H% Pulgadas. Polo de descarga: Compuesto por una varilla de Cobre-Cobre de 2,4 metros de largo, conector coper well. Tratamiento quimico: Tipo cemento conductivo. "hidrogel, sal, carbon triturado. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 5.229.926,00	$ 5.229.926,00
1.2.2	APU COTIZACIÓN	Dispositivos o conjuntos de puesta a tierra. Equipos y componentes y suministros electricos Tres (3) polos (varillas) de Cobre-cobre de 2.4 metros de largo y calibre 5/8". Cable encauchetado aislado de Cobre, calibre No. 2/0 10m, para la seccion bajante. Cable de cobre desnudo calibre No.1/0 10m, utilizado para interconectar los polos entre si. 6 Soldaduras exotermicas tipo Cadwell (o similar) para realizar los empalmes. Una (1) caja de inspeccion con tapa, fabricada en concreto. Fosas rellenas con cemento conductivo artificial de alta conductividad para cada uno de los polos. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 5.672.000,00	$ 5.672.000,00
1.2.3	APU COTIZACIÓN	Ejes de transmision Baterias y generadores y transmision de energia cinetica Panel solar 750W, regulador, soporte e instalacion. Norma IEC 61215. Autonomia minima 24 h, soporta operacion de zona digital. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.935.000,00	$ 3.935.000,00
1.2.4	APU COTIZACIÓN	Servicio de mantenimiento de edificios Estructura de soporte y montaje de paneles solares en poste de 12 m, incluyendo instalacion completa Material resistente a viento y rayos UV, asegura inclinacion optima del panel	und	1,00	$ 2.279.312,00	$ 2.279.312,00
1.2.5	APU COTIZACIÓN	Regulador de voltaje Controlador de carga solar compatible con panel 750W y baterias Protege el sistema de sobrecarga y descarga de baterias. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 1.955.000,00	$ 1.955.000,00
1.2.6	APU COTIZACIÓN	Rectificador controlado por silicio Inversor que convierte corriente continua a corriente alterna 110V o 220V, onda pura Inversor 750W Onda pura + dos (2) Baterias 200Ah con fusible DC, respaldo bateria gel 200Ah, cables e instalacion. Cumple norma IEC 62109. Garantiza operacion estable de equipos de conectividad y gabinete. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 7.945.000,00	$ 7.945.000,00
1.2.7	APU COTIZACIÓN	Dispositivos y equipos de instalacion de conectividad de red y comunicacion de datos Gabinete de comunicaciones, Equipo fijo de red y componentes El gabinete deberá ser tipo rack estándar de 19 pulgadas, fabricado en acero cold-rolled calibre 18, garantizando resistencia estructural y durabilidad. Debe cumplir con la noma. ANSI/EIA-310. asegurando compatibilidad con equipos de telecomunicaciones. Debe incluir como mínimo: Sistema de proteccion electrica (breaker) Bandeja interna para soporte de equipos Barraje o sistema de puesta a tierra Extractor(es) de ventilación para disipacion termica El equipo deberá ser nuevo, original de fabrica, no remanufacturado, e incluir los accesorios necesarios para su instalación y operacion. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.965.000,00	$ 3.965.000,00
1.2.8	APU COTIZACIÓN	Conmutadores de red Switch gestionable para distribucion de conectividad a AP y firewall switch administrable, diseñado para la segmentacion, gestión y distribucion eficiente del trafico de datos en redes LAN, permitiendo la interconexión de dispositivos criticos como puntos de acceso inalambrico (AP), firewall, servidores y estaciones de trabajo. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 2.952.000,00	$ 2.952.000,00

1.2.9	APU COTIZACIÓN	Punto de acceso inalambrico Punto de acceso inalámbrico (Access Point -AP) de exterior, de alto rendimiento, con soporte para estandares IEEE 802.11ac/ax. Equipo de red diseñado para la provision de conectividad inalambrica en entornos exteriores, con capacidad para soportar alta densidad de usuarios y garantizar cobertura estable en areas abiertas. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.965.000,00	$ 3.965.000,00
1.2.10	APU COTIZACIÓN	Equipos de seguridad de red de firewall Firewall para seguridad perimetral de red. Proteccion integral de redes institucionales, cortafuegos (firewall), sistema de prevención de intrusiones (IPS), antivirus, control de aplicaciones, filtrado web y VPN, operando sobre arquitectura NGFW/UTM. integracion con infraestructura de red inalámbrica (Access Points), nuevo, original de fabrica, no remanufacturado. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 6.875.000,00	$ 6.875.000,00
1.2.11	APU COTIZACIÓN	Componentes de senalizacion Totem de identificación y senalizacion para zonas WiFi públicas. Totem con señalizacion, 2 metros de altura, 12 tomas USB. Norma RETIE, identificacion, delimitacion y visibilizacion de zonas de acceso a internet inalambrico (WiFi) en espacios públicos o institucionales. Debe incluir informacion visual clara y visible que identifique la disponibilidad del servicio WiFi, tales como: Nombre de la red (SSID). Instrucciones de conexion. Identidad institucional (logotipos). Normas de uso del servicio. nuevo, resistente, de fabricacion industrial, e incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalacion (anclajes, base, estructura). Suministro e instalación.	und	1,00	$ 1.975.000,00	$ 1.975.000,00
1.2.12	APU COTIZACIÓN	Software de seguridad de transacciones y protección antivirus Plataforma de gestión de acceso y autenticacion Wi-Fi Integración con AP y firewall, control de usuarios y estadisticas. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 4.383.000,00	$ 4.383.000,00
2		**ZONA WIFI LA ALEMANIA**				**$ 54.935.198,26**
2.1		**OBRAS CIVILES**				**$ 3.803.960,26**
2.1.1	6118	Excavacion a mano en material comun 2 a 3 m	m3	2,10	$ 82.618,00	$ 173.497,80
2.1.2	5130	Relleno con material crudo de rio T.m 6", compactado y transportado	m3	1,00	$ 95.033,00	$ 95.033,00
2.1.3	5053	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m3	2,46	$ 528.001,00	$ 1.298.882,46
2.1.4	435	Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada, suministro y montaje.	und	1,00	$ 2.236.547,00	$ 2.236.547,00
2.2		**INSTALACIÓN DE EQUIPOS**				**$ 51.131.238,00**
2.2.1	APU COTIZACIÓN	Dispositivos o conjuntos de puesta a tierra. Equipos y componentes y suministros electricos INCLUYE: Mastil de Acoplamiento: Fabricado en Tubo conduit EMT IMC de 3/4" de diametro x 3 metros de largo. Incluye roscados en los extremos. fabricados segun la Norma 2577 y ANSI C80.6. Cable encauchetado aislado de Cobre, calibre No. 2/0. (17 metros). Tuberia EMT UL %: Cinco (5) tubos EMT, con cuatro (4) Unión EMT Acero C-H% Pulgadas. Polo de descarga: Compuesto por una varilla de Cobre-Cobre de 2,4 metros de largo, conector coper weil. Tratamiento quimico: Tipo cemento conductivo. "hidrogel, sal, carbon triturado. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 5.229.926,00	$ 5.229.926,00
2.2.2	APU COTIZACIÓN	Dispositivos o conjuntos de puesta a tierra. Equipos y componentes y suministros electricos Tres (3) polos (varillas) de Cobre-cobre de 2.4 metros de largo y calibre 5/8". Cable encauchetado aislado de Cobre, calibre No. 2/0 10m, para la seccion bajante. Cable de cobre desnudo calibre No.1/0 10m, utilizado para interconectar los polos entre sí. 6 Soldaduras exotermicas tipo Cadwell (o similar) para realizar los empalmes. Una (1) caja de inspeccion con tapa, fabricada en concreto. Fosas rellenas con cemento conductivo artificial de alta conductividad para cada uno de los polos. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 5.672.000,00	$ 5.672.000,00
2.2.3	APU COTIZACIÓN	Ejes de transmision Baterias y generadores y transmision de energia cinetica Panel solar 750W, regulador, soporte e instalacion. Norma IEC 61215. Autonomia minima 24 h, soporta operacion de zona digital. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.935.000,00	$ 3.935.000,00
2.2.4	APU COTIZACIÓN	Servicio de mantenimiento de edificios Estructura de soporte y montaje de paneles solares en poste de 12 m, incluyendo instalacion completa Material resistente a viento y rayos UV, asegura inclinacion optima del panel.	und	1,00	$ 2.279.312,00	$ 2.279.312,00
2.2.5	APU COTIZACIÓN	Regulador de voltaje Controlador de carga solar compatible con panel 750W y baterias Protege el sistema de sobrecarga y descarga de baterias. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 1.955.000,00	$ 1.955.000,00
2.2.6	APU COTIZACIÓN	Rectificador controlado por silicio Inversor que convierte corriente continua a corriente alterna 110V o 220V, onda pura Inversor 750W Onda pura + dos (2) Baterias 200Ah con fusible DC, respaldo bateria gel 200Ah, cables e instalacion. Cumple norma IEC 62109. Garantiza operacion estable de equipos de conectividad y gabinete. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 7.945.000,00	$ 7.945.000,00
2.2.7	APU COTIZACIÓN	Dispositivos y equipos de instalacion de conectividad de red y comunicacion de datos Gabinete de comunicaciones, Equipo fijo de red y componentes El gabinete deberá ser tipo rack estándar de 19 pulgadas, fabricado en acero cold-rolled calibre 18, garantizando resistencia estructural y durabilidad. Debe cumplir con la noma. ANSI/EIA-310. asegurando compatibilidad con equipos de telecomunicaciones. Debe incluir como mínimo: Sistema de proteccion electrica (breaker) Bandeja interna para soporte de equipos Barraje o sistema de puesta a tierra Extractor(es) de ventilación para disipacion termica El equipo deberá ser nuevo, original de fabrica, no remanufacturado, e incluir los accesorios necesarios para su instalación y operacion. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.965.000,00	$ 3.965.000,00

2.2.8	APU COTIZACIÓN	Conmutadores de red Switch gestionable para distribucion de conectividad a AP y firewall switch administrable, diseñado para la segmentacion, gestión y distribucion eficiente del trafico de datos en redes LAN, permitiendo la interconexión de dispositivos criticos como puntos de acceso inalambrico (AP), firewall, servidores y estaciones de trabajo. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 2.952.000,00	$ 2.952.000,00
2.2.9	APU COTIZACIÓN	Punto de acceso inalambrico Punto de acceso inalámbrico (Access Point -AP) de exterior, de alto rendimiento, con soporte para estandares IEEE 802.11ac/ax. Equipo de red diseñado para la provision de conectividad inalambrica en entornos exteriores, con capacidad para soportar alta densidad de usuarios y garantizar cobertura estable en areas abiertas. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 3.965.000,00	$ 3.965.000,00
2.2.10	APU COTIZACIÓN	Equipos de seguridad de red de firewall Firewall para seguridad perimetral de red. Proteccion integral de redes institucionales, cortafuegos (firewall), sistema de prevención de intrusiones (IPS), antivirus, control de aplicaciones, filtrado web y VPN, operando sobre arquitectura NGFW/UTM. integracion con infraestructura de red inalámbrica (Access Points), nuevo, original de fabrica, no remanufacturado. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 6.875.000,00	$ 6.875.000,00
2.2.11	APU COTIZACIÓN	Componentes de senalizacion Totem de identificación y senalizacion para zonas WiFi públicas. Totem con señalizacion, 2 metros de altura, 12 tomas USB. Norma RETIE, identificacion, delimitacion y visibilizacion de zonas de acceso a internet inalambrico (WiFi) en espacios públicos o institucionales. Debe incluir informacion visual clara y visible que identifique la disponibilidad del servicio WiFi, tales como: Nombre de la red (SSID). Instrucciones de conexion. Identidad institucional (logotipos). Normas de uso del servicio. nuevo, resistente, de fabricacion industrial, e incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalacion (anclajes, base, estructura). Suministro e instalación.	und	1,00	$ 1.975.000,00	$ 1.975.000,00
2.2.12	APU COTIZACIÓN	Software de seguridad de transacciones y protección antivirus Plataforma de gestión de acceso y autenticacion Wi-Fi Integración con AP y firewall, control de usuarios y estadisticas. Suministro e instalación.	und	1,00	$ 4.383.000,00	$ 4.383.000,00
					SUBTOTAL	**$ 109.870.396,52**
					ADMINISTRACIÓN 25,00%	**$ 27.467.599,13**
					IMPREVISTO 2%	**$ 2.197.407,93**
					UTILIDAD 5%	**$ 5.493.519,83**
					VALOR TOTAL OBRA CON AIU	**$ 145.028.923,41**
2.2.13	APU COTIZACIÓN	APROPIACIÓN DEL SERVICIO: Campañas de sensibilización y capacitación comunitaria. Actividades de socialización, promoción y capacitación comunitaria. Incluye material pedagógico y personal calificado. Incluye diseño gráfico, producción de contenidos y ejecución de actividades, Alcance: ≥50 personas, Modalidad: presencial y virtual, Reporte: informe final con métricas de impacto.	dia	3	**$ 2.022.151,00**	**$ 6.066.453,00**
					VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO	**$ 151.095.376,00**

Observaciones:

NOTA 1: El precio Unitario NO incluye el A.I.U
NOTA 2: Presupuesto realizado bajo la Resolución No. 0122 de 2025 " Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare.
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).
NOTA 4: El Item 2.2.13 APROPIACIÓN DEL SERVICIO se maneja como capitulo independiente no afectado por AIU, y su valor incluye IVA.

El presente presupuesto oficial fue estructurado a partir de fuentes diferenciadas, de acuerdo con la naturaleza de los componentes que integran el objeto contractual. Para las actividades de obra civil, tales como excavación, relleno, concreto y suministro e instalación de poste de concreto, se tomaron como referencia los precios adoptados por la Gobernación de Casanare mediante Resolución 0122 de 2025, junto con los respectivos análisis de precios unitarios.

Para los componentes tecnológicos, eléctricos, de conectividad, sistema solar, puesta a tierra, gabinete, equipos de red, tótem, plataforma de autenticación y apropiación del servicio, se tomó como soporte el estudio de mercado adelantado mediante SIP-005-2026 de fecha 29 de mayo de 2026, publicado en la página web oficial de la Alcaldía de Yopal, así como la comparación de las cotizaciones recibidas de SMART CONNECT S.A.S., CABLE & TV YOPAL S.A.S. y SELTEC INGENIERÍA Y TELECOMUNICACIONES S.A.S.

La definición de los valores unitarios adoptados se realizó con base en el criterio del menor valor unitario cotizado por ítem, cuando este resultó técnica y económicamente procedente, conforme al Manual de Contratación, Supervisión e Interventoria del Municipio de Yopal. Los valores seleccionados fueron incorporados dentro del presupuesto oficial y de los análisis de precios unitarios correspondientes, considerando los costos necesarios para el suministro, transporte, instalación, montaje, configuración, puesta en funcionamiento y pruebas de los bienes, equipos y sistemas requeridos, según aplique para cada ítem.

Sobre el costo directo de las actividades de obra civil e instalación de equipos se aplicó el AIU definido por la Entidad, discriminado en administración, imprevistos y utilidad. El componente de promoción y apropiación del servicio se estructuró como capítulo independiente, no afectado por AIU, y su valor incluye IVA, de acuerdo con la nota del presupuesto oficial.

Elaboró: Hailef Rosas Molina
Arquitecto
MP A12532020-1118544567
Componente Arquitectónico

Aprobó: **JOSE TOBIAS DIAZ ALARCON**
Secretario de Despacho - Secretario de Tecnologías de la Información

Anexos:
Memorias de cantidades
Análisis de precios unitarios (APU)