Bogotá D.C., 21 de octubre de 2026

Señores
RADIO TELEVISIÓN NACIONAL DE COLOMBIA – RTVC
Bogotá D.C.

Asunto: Invitación a cotizar el suministro, instalación, configuración y puesta en operación de una transferencia dual principal de 1.250 A, destinada a la estación principal CAN, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C.

RTVC a través de la Coordinación de gestión – Ingeniería de red, requiere adelantar la cotización del suministro, instalación y puesta en operación de una transferencia automática dual principal de 1.250 A para la Estación CAN, con el fin de establecer el presupuesto estimado dentro del estudio de mercado del proceso de la referencia. Por lo anterior, lo invitamos a presentar su oferta económica de acuerdo con las condiciones que se describen a continuación.

La Estación CAN administra la red normal a través de dos (2) transformadores de 630 kVA cada uno, que operan alternadamente, y cuenta con dos (2) plantas de emergencia, una de 485 kVA y una de 650 kVA, que también operan alternadamente. La transferencia actualmente instalada no permite garantizar la conmutación automática y confiable entre estas fuentes, razón por la cual se requiere su reposición por una transferencia dual motorizada de 1.250 A con control remoto, junto con la renovación de la bandeja portacable y de la acometida asociada, el desmontaje y disposición final de los elementos existentes, y la entrega de planos récord, dossier técnico, certificación RETIE y diagnóstico del sistema de puesta a tierra.

1. Descripción

- Suministro, transporte e instalación de un tablero de transferencia automática motorizada tipo dual de 1.250 A, en celda autosoportada, con los componentes y características que se detallan en el ítem 1 del cuadro de cotización.
- Suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla galvanizada en caliente de 50 x 8 cm con doble tapa, incluidos accesorios para cambio de rumbo, soportes de sujeción, fungibles y marcaciones (55 ml).

- Suministro e instalación de la acometida en cable de cobre aislado libre de halógenos (12x500 MCM + 4x500 MCM) + 1x4/0 desnudo, incluidas bornas, marquillado, elementos de sujeción y fungibles (60 ml).
- Traslado del aire acondicionado del cuarto de UPS, dentro del mismo cuarto, incluidas fijaciones, marquillado y fungibles.
- Desmontaje, retiro y disposición final, en sitio autorizado por la entidad, de la transferencia, la bandeja y el cableado actualmente instalados.
- Elaboración de planos récord y dossier técnico del proyecto (ingeniería de detalle), con certificación RETIE de la instalación.
- Diagnóstico del Sistema de Puesta a Tierra (SPT), con medición de la tierra existente, informe escrito y, de ser necesario, el presupuesto requerido para la mejora o construcción completa del sistema.
- Visita técnica: antes de la fabricación y el montaje, verificación en sitio de corrientes de carga, capacidad de barrajes y capacidad interruptiva de los breakers existentes, corriente de cortocircuito disponible, calibres y canalizaciones, rutas de cárcamo y escalerilla, espacios y radios de curvatura, coordinación de protecciones, caída de tensión, capacidad de los generadores, compatibilidad con el bypass manual existente y con la UPS PowerSun de 200 kVA, y condiciones del SPT, del sistema de pararrayos (SIPRA) y de la equipotencialización. Las cantidades indicadas son de referencia; el cotizante debe verificarlas y ajustar su solución a las condiciones reales.
- Pruebas y puesta en servicio: inspección visual y mecánica; apriete de conexiones (con registro de torque); secuencia de fases; continuidad; aislamiento; verificación de barrajes, protecciones y enclavamientos mecánicos; prueba individual de cada breaker; pruebas de alimentación desde red normal, planta verde y planta amarilla; prueba de selección entre transferencia y bypass manual; verificación de lámparas de señalización; verificación de que no exista posibilidad de paralelismo entre fuentes; verificación de la alimentación de la UPS; prueba integral de operación y registro de resultados.
- La instalación deberá permitir aislar la transferencia dual para mantenimiento o atención de fallas, manteniendo la alimentación mediante el bypass manual existente, y deberá impedir cualquier condición de paralelismo entre la red y las plantas o entre las dos plantas.
- Marcación e identificación permanente: red normal, planta verde, planta amarilla, transferencia dual, bypass manual, entradas y salidas, fases L1, L2 y L3,

conductores, breakers, barrajes, acometidas, tableros y posiciones de operación.

- Documentación de entrega: fichas técnicas de breakers y tableros, certificados de conformidad y RETIE, protocolos y resultados de pruebas, registro de torque, planos as-built, diagrama unifilar actualizado, diagrama de control y enclavamiento, planos de distribución física, cuadro de cargas, manuales de operación del bypass y de mantenimiento, registro fotográfico antes, durante y después, acta de pruebas y puesta en servicio, y certificado de disposición de residuos cuando aplique.
- Capacitación al personal técnico de sobre la operación y el mantenimiento básico de la transferencia.
- Todos los trabajos deberán ejecutarse conforme al RETIE vigente, la NTC 2050 y las demás normas técnicas aplicables actuales; los equipos deberán contar con los certificados de conformidad exigibles.
- Los trabajos se ejecutarán en la estación CAN ubicada en la ciudad de Bogotá, cuya operación es permanente (7 x 24); por ende, las maniobras, suspensiones y transferencias de carga deberán programarse previamente y ejecutarse en las ventanas de mantenimiento autorizadas por RTVC, garantizando en todo momento la continuidad del servicio.

2. Ítems a cotizar

La cotización debe presentarse discriminada por ítem, conservando la numeración, descripción, unidad y cantidad del siguiente cuadro:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario antes de IVA	Valor total antes de IVA
SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PARA:					
1	Transferencia dual principal de 1250 A para la administración de la red normal a través de dos (2) transformadores de 630 kVA cada uno que operan alternadamente, y dos (2) plantas de emergencia, una de 485 kVA y una de 650 kVA que operan alternadamente. Incluye control remoto. Compuesta por: • Tablero de transferencia automática motorizada tipo dual 1250 A, en celda autosoportada en lámina CR, con tratamiento en pintura electrostática color gris RALL 7035, dimensiones aproximadas 2,20 m (alto) x 0,80 m (ancho) x 0,80 m (fondo). • 3 interruptores 500 – 1250 A Schneider ref. NW12 con unidad Micrologic 2.0. • Mando motorizado a 220 V, bobina de apertura a 220 V y bobina de cierre a 220 V. • 1 enclavamiento mecánico tipo guaya. • 1 módulo de control Lovato ATL GPOS y 1 analizador de red. • 3 CTS tipo ventana 1200/5 y 1 bornera cortocircuitable. • 9 breaker tipo riel 1x6 A y 40 bornas riel 30 A. • 8 relevos de 11 pines a 220 V, 3 selectores 1-0-2 y 9 pilotos de señalización a 220 V. • 1 barraje en cobre electrolítico 3+1+1 con capacidad para 1500 A, con protección en acrílico. Pruebas en sitio, configuración, puesta en operacióny capacitación al personal de RTVC. • 1 kit de cableado de control y 1 kit de iluminación interior.	Unid	1	151.320.701	151.320.701
2	Bandeja tipo escalerilla galvanizada en caliente de 50 x 8 cm, con doble tapa. Incluye accesorios para cambio de rumbo, soportes de sujeción, fungibles y marcaciones.	ml	55	599.553	32.975.415

3	Acometida en cable de cobre aislado libre de halógenos No. (12x500 MCM + 4x500 MCM) + 1x4/0 desnudo. Incluye bornas, marquillado, elementos de sujeción y fungibles.	ml	60	7.178.943	430.736.580
4	Traslado del aire acondicionado del cuarto de UPS, dentro del mismo cuarto. Incluye fijaciones, marquillado y fungibles.	Global	1	1.268.047	1.268.047
DESMONTAJE, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO DENTRO DE LA MISMA SEDE PARA:					
5	Transferencia actual.	Und	1	4.256.549	4.256.549
6	Bandeja actual.	ml	55	126.689	6.967.895
7	Cableado actual.	ml	60	101.964	6.117.840
DIAGNÓSTICO SPT, PLANOS RÉCORD Y CERTIFICACIÓN RETIE					
8	Servicio de producción de planos récord y dossier técnico del proyecto. Incluye certificación bajo RETIE de la instalación.	Global	1	7.286.811	7.286.811
9	Servicio de diagnóstico del Sistema de Puesta a Tierra (SPT). Incluye medición de tierra existente, informe escrito y, de ser necesario, el presupuesto para la mejora o construcción completa del sistema.	Global	1	4.023.458	4.023.458
				SUBTOTAL ANTES DE IVA	**644.953.296**
				IVA (19 %)	**122.541.126**
				VALOR TOTAL DE LA OFERTA	**767.494.422**

3. Lugar de ejecución

Ítem	Estación / sede	Dirección	Municipio	Departamento
1.	Estación CAN (sede 008)	Av. El Dorado Cr. 45 # 26 - 33	Bogotá D.C.	Bogotá D.C.

Ubicación: Sede CAN de RTVC, Carrera 45 con Calle 26, entrada por la Carrera 45 No. 26-33, Bogotá D.C.

4. Forma de pago

E&C Ingenieros S.A.S. propone el siguiente esquema de pagos, de acuerdo con las etapas de ejecución del proyecto:

Anticipo del 50 %: Se propone un anticipo correspondiente al 50 % del valor total del contrato, destinado a garantizar la adquisición de equipos, materiales y componentes eléctricos, así como el alistamiento técnico y logístico necesario para iniciar las actividades dentro de los tiempos establecidos.

Segundo pago del 40 %: Se realizará una vez finalizadas las actividades de suministro, adecuación e instalación de la transferencia dual de 1.250 A y sus componentes asociados, previa verificación del avance por parte de RTVC.

Pago final del 10 %: Se efectuará una vez completadas las pruebas de funcionamiento, puesta en operación y entrega de la solución, con el correspondiente recibo a satisfacción por parte de RTVC.

Este esquema de pagos estará sujeto a la revisión y aprobación de la entidad.

5. Plazo de ejecución

El proyecto tendrá un plazo de ejecución de **sesenta (60) días calendario**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos contractuales y la firma del acta de inicio.

Durante este periodo se realizarán las actividades de suministro, adecuaciones eléctricas, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de la solución.

Las intervenciones que puedan afectar la operación de la Estación CAN serán previamente coordinadas con RTVC, de acuerdo con las ventanas de mantenimiento autorizadas.

6. Garantía y soporte técnico

E&C Ingenieros S.A.S. ofrecerá una **garantía técnica de doce (12) meses**, contados a partir del recibo a satisfacción del proyecto, que cubrirá la calidad y el correcto funcionamiento de los equipos, materiales y trabajos realizados, conforme a las condiciones de garantía aplicables.

Durante este periodo, se brindará acompañamiento técnico especializado para atender las novedades que puedan presentarse, incluyendo la gestión de componentes y repuestos necesarios para mantener el adecuado funcionamiento de la solución.

Asimismo, se contará con respaldo técnico para la atención de requerimientos en Bogotá D. C., procurando una respuesta oportuna y contribuyendo a la continuidad operativa de la infraestructura instalada.

7. Garantías contractuales

E&C Ingenieros S.A.S. contempla la constitución de las garantías exigidas por RTVC, de acuerdo con las condiciones que se establezcan en el contrato:

- **Cumplimiento:** Por un valor mínimo del 10 % del contrato, con vigencia durante el plazo de ejecución y cuatro (4) meses adicionales.
- **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** Por el 100 % del valor entregado como anticipo.
- **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Conforme a los porcentajes y vigencias establecidos contractualmente.
- **Calidad del servicio y de los trabajos ejecutados:** Según las condiciones y periodos de cobertura definidos por RTVC.

Los costos de estas garantías estarán incluidos en el valor económico de la propuesta.

8. Vigencia de la oferta

La presente propuesta tendrá una vigencia de **treinta (30) días calendario**, contados a partir de su fecha de presentación.

9. Condiciones generales

La propuesta incluye el suministro, transporte, instalación, adecuaciones eléctricas, pruebas y puesta en funcionamiento de la transferencia dual de 1.250 A, junto con los demás elementos y actividades contemplados en el alcance técnico y económico.

Los trabajos se ejecutarán conforme a la normativa eléctrica aplicable, incluyendo el RETIE y la NTC 2050, atendiendo las condiciones técnicas y de seguridad requeridas.

Las cantidades y condiciones de instalación serán verificadas en sitio, con el fin de asegurar la correcta integración de la solución con la infraestructura existente.

Cualquier actividad adicional que no se encuentre contemplada en el alcance inicial deberá ser evaluada y aprobada previamente por RTVC.

Al finalizar las actividades, se realizará la entrega de la solución conforme al alcance contratado y a las condiciones establecidas por RTVC.

E&C INGENIEROS S.A.S. agradece a RTVC la oportunidad de presentar esta propuesta y queda atento a cualquier aclaración o requerimiento adicional relacionado con el alcance técnico y comercial presentado.

Cordialmente,

ELQUIN LEONARDO PEREZ CRUZ
REPRESENTANTE LEGAL
E&C INGENIEROS SAS
C.C. 80.059.204 DE BOGOTA
CARRERA 74ª # 52ª – 70
TELEFONO: 601 9178484