ACTA DE AVAL DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

PARA: **ARQUITECTA KARINA JOHANA ROMERO SUAREZ**
Subdirectora Construcción Y Conservación

ASUNTO: Aval de los análisis de precios unitarios no previstos presentados por la interventoría "CIVALL INGENIEROS Y ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S BIC" al contrato USPEC-CTO-212-2025, ejecutado por el contratista "CONSORCIO AQUAERON".

FECHA: Bogotá D.C., 22 de junio del año 2026

Estimada Arquitecta Karina,

En atención a la documentación remitida por la interventoría "CIVALL INGENIEROS Y ARQUITECTOS CONSULTORES S.A.S BIC", mediante oficio con radicado No. CIVALL-246-2025-0399 del 23 de junio de 2026, con asunto "Traslado y Aval a la Solicitud de inicio de modificatorio contractual –Inclusión de Ítems No Previstos (INP), adición, redistribución y prórroga." Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025.", y de conformidad con lo informado respecto de la solicitud presentada por el contratista CONSORCIO AQUAERON a través del radicado RAD 1255-212-2025, me permito emitir el presente aval técnico frente a los análisis de precios unitarios correspondientes a actividades no previstas en el Contrato de Obra No. USPEC-CTO-212-2025, cuyo objeto reza la "CONTRATACIÓN *POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y/O RESIDUAL EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC.".*

El objeto de la presente actuación es avalar, exclusivamente desde el componente técnico y económico del APU, los precios unitarios no previstos propuestos por el contratista, los cuales fueron previamente revisados, validados y avalados por la interventoría, autoridad técnica responsable del seguimiento y control directo de las actividades en campo, conforme al alcance establecido en el Anexo Técnico Complementario del contrato.

Dicho esto, la interventoría presentó a esta Supervisión el cuadro consolidado de los ítems no previstos, con sus respectivos análisis de precios unitarios, el cual se relaciona a continuación:

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACION TECNICA
NP232	Suministro e instalación de bomba sumergible de 3 hp	Und	$ 8.918.672,00	Durante la inspección técnica se evidenció que la bomba sumergible existente presenta fallas recurrentes derivadas de su desgaste mecánico y antigüedad, comprometiendo la continuidad del sistema de bombeo. En consecuencia, se requiere su reposición para restablecer la capacidad hidráulica del sistema y garantizar la operación continua de la infraestructura.

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACION TECNICA
NP403	Suministro e instalacion de gabinete metálico de 70x60x25 a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática.	Und	$ 1.331.525,00	Se evidenció que los gabinetes de los tableros eléctricos presentan deterioro estructural, dificultades de cierre y pérdida de las condiciones de protección de los componentes eléctricos. Por lo anterior, se requiere su reemplazo por gabinetes de mayores dimensiones que permitan una adecuada distribución de los elementos eléctricos y garanticen la seguridad, confiabilidad y vida útil del sistema.
NP451	Suministro e instalación de Electrobomba centrífuga 2HP, trifasica 220v 1 1/2" 15 MCA 70 GPM	Und	$ 4.118.310,00	Como resultado de la inspección electromecánica se determinó que el motor de la bomba de filtración presenta daño irreversible en el bobinado producto de un evento de sobrecorriente, sumado a su alto desgaste por antigüedad. Se requiere su reemplazo para restablecer la capacidad operativa del sistema de filtración y asegurar la continuidad del proceso de potabilización.
NP458	Suministro e instalación Union Universal 3pulg Pvc Soldar Pcp	Und	$ 417.845,00	La instalación de la unión universal es necesaria para permitir el desacople y retiro de los equipos de bombeo durante las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, reduciendo tiempos de intervención y evitando afectaciones a la red hidráulica existente.
NP502	Mantenimiento correctivo de bomba centrifua de 60 Hp a 440 V 60 Hz. Incluye reemplazo de sello mecanico, cambio de rodamientos, cambio de empaques, cambio de kit de impulsor, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos electricos, engrase y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. incluye rebobinado de motor.	Und	$ 18.775.209,98	Durante la revisión especializada de la bomba de 60 HP se evidenció afectación del embobinado del motor ocasionada por sobrecarga eléctrica, condición que impide su correcta operación. Por tanto, se requiere mantenimiento correctivo integral, incluyendo rebobinado y reposición de los componentes electromecánicos necesarios para restablecer sus condiciones de funcionamiento.
NP503	Suministro e instalación de Cable soldador N° 4 AWG XPE 105°C 600V	m	$ 34.738,00	Se requiere el suministro e instalación del conductor eléctrico como parte de la adecuación de los nuevos tableros de control, garantizando una capacidad de conducción acorde con la demanda eléctrica y condiciones seguras de operación del sistema.

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	JUSTIFICACION TECNICA
NP505	Suministro e instalación de Interruptor 3 polos con disparador de sobrecarga 88 - 125 Amp	Und	$ 1.107.396,00	Se requiere la instalación del interruptor de protección para garantizar la adecuada maniobra y protección de los circuitos eléctricos frente a eventos de sobrecorriente y cortocircuito, preservando la integridad de los equipos electromecánicos.
NP506	Suministro e instalación de tablero Bifasico de 12 circuitos con barraje	Und	$ 1.232.843,18	Se requiere la instalación del tablero bifásico como parte de la modernización de los tableros eléctricos deteriorados, permitiendo una adecuada distribución de cargas, protección de circuitos y cumplimiento de condiciones seguras de operación y mantenimiento.
NP507	Suministro e instalación de bolsacretos para la laguna, incluye el empaquetado de la bolsa, preparación de concreto y puesta en la laguna	Und	$ 93.106,25	Se requiere la instalación de bolsacretos para asegurar la estabilidad de la geomembrana y de las estructuras asociadas durante las actividades de extracción de lodos, evitando desplazamientos y garantizando la integridad del sistema lagunar.
NP508	Suministro e instalación de Relé MK2P 10A 8 Pines Bobina 24VDC / 110VAC	Und	$ 234.352,00	Se requiere el reemplazo del relé de control como parte de la reposición de los componentes del tablero eléctrico, garantizando el correcto funcionamiento de los circuitos de mando y automatización del sistema de bombeo.
NP509	Suministro e instalación Relé térmico 32 - 115 Amp pruebas de funcionamiento y puesta en servicio	Und	$ 986.320,00	Se requiere la instalación del relé térmico para brindar protección efectiva a los motores eléctricos frente a sobrecargas, evitando daños en los devanados y aumentando la confiabilidad del sistema electromecánico.
NP510	Suministro e instalación de relé de control de tensión trifásico 380…480 V AC, 2 NANC	Und	$ 470.022,00	Se requiere la instalación del relé de control de tensión para supervisar permanentemente las condiciones de alimentación eléctrica y proteger los equipos ante variaciones de voltaje, pérdida o inversión de fases, minimizando el riesgo de fallas en la operación.
NP512	Mantenimiento correctivo de bomba centrifuga de 2hp incluye cambio de rodamientos, sello mecanico, aceite dielectrico, limpieza general, pintura anticorrosiva revisión mecánica y prueba operativa.	Und	$ 1.578.811,80	Se requiere ejecutar mantenimiento correctivo a la bomba de filtración de 2 HP debido al desgaste de sus componentes mecánicos, evidenciado en el bloqueo del ventilador y afectación de los rodamientos. La intervención permitirá recuperar las condiciones operativas del equipo y garantizar la continuidad del proceso de filtración.

Una vez surtido el proceso interno de revisión, se evidencia que las actividades descritas no corresponden a ítems existentes dentro del "**Formulario 1 – Presupuesto Oficial"**, ni cuentan con equivalentes funcionales o técnicos dentro del catálogo contractual. En consecuencia, cumplen con la definición de actividad no prevista, conforme al Anexo Técnico Complementario —**Capítulo de "Ítems o Actividades No Previstos"—,** el cual establece que estas corresponden a actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, no pactadas desde el inicio.

Es importante precisar que, si bien algunos ítems se han presentado inicialmente en determinados ERON, ello no limita su aplicabilidad al resto de los establecimientos comprendidos dentro del alcance del contrato. En virtud de la cobertura nacional del CTO-212-2025 (32 ERON), y de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo Técnico Complementario, durante su ejecución pueden presentarse necesidades operativas, correctivas o prioritarias en cualquier establecimiento, razón por la cual la ubicación de los ítems no previstos debe mantenerse abierta, sin restringirse exclusivamente a los casos descritos en la justificación del contratista.

De conformidad con lo anterior, y teniendo en cuenta el aval técnico emitido por la interventoría, esta Supervisión informa que los análisis de precios unitarios revisados cuentan con aval técnico en lo que respecta a la descripción de la actividad, la unidad de medida, la estructura y conformación del APU, incluyendo insumos, rendimientos y valores, y la razonabilidad del valor unitario, el cual se encuentra dentro de rangos aceptables del mercado.

No obstante, se deja expresa constancia de que este aval no comprende la verificación de cantidades, metrados ni volúmenes reales a ejecutar, responsabilidad que recae exclusivamente en la interventoría, de conformidad con sus obligaciones contractuales de seguimiento técnico y control de la obra.

Finalmente, se precisa que la inclusión de los ítems no previstos mediante modificación contractual constituye un requisito de carácter administrativo para efectos de pago, en los términos del Anexo Técnico Complementario y la Minuta Contractual; por lo tanto, no condiciona ni limita la ejecución física de las actividades, siempre que estas cuenten con la no objeción de la Supervisión y el aval de la Interventoría, conforme al procedimiento previsto para la atención de actividades no previstas y la gestión de mantenimiento correctivo prioritario dentro del contrato.

Cordialmente,

Julián GonzálezR

JULIÁN IGNACIO GONZALEZ RUBIO
Apoyo técnico
Subdirección de Construcción y Conservación