INT-FFDS-032-02-007-2026

Bogotá, 30 de septiembre de 2026

Señores

SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD
Bogotá

REF: "*Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental al contrato que tiene por objeto: Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de plantas eléctricas y tanque de combustible para el Centro Distrital de Salud incluye actividades complementarias y componentes para su correcto funcionamiento*"

ASUNTO: REMISIÓN Y AVAL DE NO PREVISTOS DEL CONTRATO 8378667, ADICIÓN PRESUPUESTAL, PRÓRROGA DEL CONTRATO Y CAMBIO EN FORMA DE PAGO.

Reciban de antemano un cordial saludo,

En atención a nuestras obligaciones contractuales, y al correcto seguimiento y cumplimiento del objeto principal derivada del contrato de interventoría 8344348 de 2025, amparados en la Ley 80 de 1993 y del Decreto reglamentario 1082 de 2015, en consideración a las actividades que actualmente están siendo ejecutadas por el contratista de obra del contrato 8378667 se vio la necesidad de integrar ítems NO PREVISTOS para dar cumplimiento a cabalidad de las actividades entregadas, cumpliendo con la calidad y funcionalidad propia de cada actividad global, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la entidad esta interventoría presenta justificación para la inclusión de ítems NO PREVISTOS así:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 1

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de geotextil tejido

Unidad de medida: m². Cantidad de balance: 64,00.

ANÁLISIS TÉCNICO

El geotextil se dispone entre el terreno natural y la base granular para separar materiales de diferente granulometría y conservar las propiedades de la capa de apoyo. Su función dentro de esta solución no es reemplazar la compactación ni aumentar por sí sola la capacidad portante del suelo, sino evitar la contaminación de la base y contribuir a la estabilidad de la plataforma.

- Separar físicamente la subrasante fina de la base granular.
- Conservar el espesor útil de la capa de mejoramiento y su capacidad de drenaje.
- Reducir la migración de partículas finas hacia el material granular.
- Favorecer una transmisión más uniforme de las cargas del tanque, la placa y el dique.
- Disminuir el riesgo de asentamientos diferenciales y pérdida de nivelación del tanque.
- Mejorar la durabilidad de la solución de cimentación y reducir intervenciones correctivas posteriores.

La selección del geotextil deberá corresponder a una referencia técnica con propiedades mecánicas e hidráulicas compatibles con la función de separación y con las condiciones de instalación, evitando que la justificación quede asociada a una marca comercial específica.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

El suministro e instalación del geotextil no se encontraba incluido como actividad independiente en las cantidades contractuales. Su necesidad se evidenció al intervenir el terreno y comprobar que la base granular requería una separación física frente a la subrasante existente para conservar su desempeño.

La actividad mantiene el objeto contractual y se incorpora como medida técnica complementaria indispensable para ejecutar correctamente la cimentación del sistema de almacenamiento de combustible.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 2

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de base granular

Unidad de medida: m³. Cantidad de balance: 9,60.

ANÁLISIS TÉCNICO

La base granular cumple una función de mejoramiento y regularización de la superficie de apoyo. Su desempeño depende de la calidad del material, el control

de humedad, el espesor de las capas, el equipo de compactación y la densidad alcanzada en campo.

- Corregir irregularidades de la excavación y controlar niveles.
- Generar una superficie homogénea para el apoyo de la placa de concreto.
- Distribuir de forma más uniforme las cargas transmitidas al terreno.
- Reducir el riesgo de deformaciones y asentamientos diferenciales.
- Conservar una separación funcional entre la cimentación y los suelos finos mediante su combinación con el geotextil.
- Facilitar el control de calidad previo al vaciado del concreto.

Para efectos de consistencia documental, el material debe denominarse en todo el expediente como base granular, evitando alternar esta actividad con la denominación genérica de recebo si las especificaciones y cotizaciones corresponden a un material granular seleccionado.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La base granular requerida para el mejoramiento localizado del terreno no se encontraba prevista como actividad independiente en las cantidades originales. Su ejecución se originó en las condiciones reales verificadas después de la excavación y fue necesaria antes de continuar con la cimentación del tanque y el dique.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 3

DESCRIPCIÓN

Reubicación de conductor de puesta a tierra 4/0 AWG

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 5,00.

La actividad comprende la desconexión controlada, suministro e instalación de conductor de cobre desnudo calibre 4/0 AWG y los elementos de conexión requeridos para restituir la continuidad de la red de puesta a tierra existente fuera del área interferida por la cimentación.

ANÁLISIS TÉCNICO

La puesta a tierra es parte esencial de las medidas de protección eléctrica. La intervención deberá conservar la continuidad equipotencial, la sección del conductor y la calidad de las uniones, evitando empalmes improvisados o conexiones que reduzcan la confiabilidad del sistema.

- Localización y señalización del trazado existente antes de intervenir.
- Desconexión controlada del tramo afectado.

- Instalación del nuevo conductor de cobre desnudo 4/0 AWG por una ruta libre de interferencias.
- Ejecución de empalmes y conexiones con elementos aptos para puesta a tierra y para las condiciones de instalación.
- Protección mecánica del conductor donde resulte necesaria.
- Verificación de continuidad y restablecimiento del sistema antes de cerrar la intervención.

La descripción del NP deberá referirse a la reubicación del conductor de puesta a tierra y no a la construcción de un nuevo 'polo a tierra', pues el alcance identificado corresponde a la modificación de un tramo de una red existente.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La interferencia no estaba identificada en las cantidades contractuales y solo se evidenció al abrir la excavación. La reubicación es necesaria para ejecutar la cimentación sin dejar comprometido un sistema de seguridad existente de la entidad.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 4

DESCRIPCIÓN

Muro de mampostería reforzada

Unidad de medida: m². Cantidad de balance: 13,48.

Especificación base del APU: bloque de perforación vertical de aproximadamente 33 x 23 x 11,5 cm, mortero 1:4, relleno de celdas con mortero sin contracción y acero de refuerzo conforme al detalle constructivo aprobado.

ANÁLISIS TÉCNICO

El muro propuesto se ejecutará como mampostería reforzada, empleando unidades de perforación vertical, mortero de pega, relleno de celdas o dovelas en los puntos definidos y acero vertical y horizontal conforme al detalle constructivo aprobado. La solución debe garantizar estabilidad fuera del plano, continuidad en sus bordes y compatibilidad con los elementos existentes.

- Conformar una barrera física continua entre el transformador y las áreas adyacentes.
- Recibir de forma adecuada los elementos de refuerzo y las conexiones de anclaje.
- Evitar paños de mampostería sin confinamiento o sin vinculación a los elementos de borde.
- Permitir el tratamiento de juntas, penetraciones y encuentros para mantener la compartimentación.

- Proporcionar una superficie apta para los acabados y señalización del recinto.

La resistencia al fuego corresponde al comportamiento del sistema constructivo completo y no únicamente al bloque utilizado. Por ello, la documentación de aprobación debe demostrar que el conjunto muro, juntas, rellenos y encuentros es compatible con el nivel de protección definido para el recinto. El alcance económico de este NP se limita al muro de mampostería reforzada; la placa maciza y la puerta cortafuego se justifican y valoran por separado.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

El muro reforzado no se encontraba incluido como ítem específico en el alcance inicial. Su necesidad se deriva de las condiciones reales del sitio y de la obligación de materializar un cerramiento seguro y estable para el transformador, sin modificar el objeto principal del contrato.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 5

DESCRIPCIÓN

Impermeabilización de dique

Unidad de medida: m². Cantidad de balance: 38,00.

Especificación base del APU: recubrimiento epóxico de dos componentes, de alta resistencia al ataque químico y mecánico y compatible con hidrocarburos.

ANÁLISIS TÉCNICO

El recubrimiento debe ser un sistema epóxico de dos componentes con resistencia química demostrable frente a hidrocarburos y aptitud para aplicación sobre concreto. La superficie debe encontrarse sana, limpia, libre de lechada superficial, aceites, material suelto y contaminantes que afecten la adherencia.

- Sellar poros y disminuir la absorción del concreto.
- Proteger la superficie frente al contacto accidental con ACPM y agentes asociados.
- Tratar encuentros muro-piso, juntas y puntos singulares antes de la aplicación general.
- Facilitar la limpieza y recuperación del área después de un eventual derrame.
- Disminuir el riesgo de infiltración hacia el terreno y redes de drenaje.
- Prolongar la vida útil del concreto expuesto a condiciones de operación del tanque.

La aplicación directa sobre concreto será procedente únicamente cuando la ficha técnica del producto seleccionado lo permita y la preparación superficial cumpla sus requisitos. Si el estado del sustrato exige regularización, reparación o tratamiento

adicional, este deberá quedar documentado antes de aplicar el recubrimiento. La especificación debe mantenerse genérica y basada en desempeño, sin amarrar el NP a una marca comercial.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La impermeabilización especializada no formaba parte del presupuesto contractual. Su necesidad se determinó al verificar el acabado requerido para que el dique no dependa únicamente de la porosidad natural del concreto y pueda cumplir de manera confiable la función de contención secundaria.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 6

DESCRIPCIÓN

Placa maciza e=15 cm

Unidad de medida: m². Cantidad de balance: 10,95.

Especificación base del APU: placa de concreto reforzado de 15 cm de espesor, concreto de 3.000 psi y acero de refuerzo.

ANÁLISIS TÉCNICO

La placa maciza se plantea con espesor de 15 cm y concreto de resistencia especificada en el APU final, reforzada de acuerdo con el detalle estructural aprobado. Su diseño debe considerar el claro a cubrir, apoyos, cargas propias y de mantenimiento, condiciones de borde, compatibilidad con muros y elementos existentes y los requisitos de durabilidad y protección contra incendios definidos para el recinto.

- Completar el cierre superior y evitar una discontinuidad en la compartimentación del recinto.
- Asegurar estabilidad y capacidad resistente bajo las cargas previstas.
- Permitir un tratamiento definido de juntas y penetraciones.
- Evitar apoyos improvisados o transmisión de cargas hacia elementos existentes sin verificación previa.
- Mantener independencia entre la solución estructural de la placa y los acabados o elementos de cierre complementarios.

La ejecución deberá basarse en un detalle estructural verificable. La sola definición de un espesor no sustituye la revisión de refuerzo, apoyos, anclajes y condiciones de borde.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La placa maciza de cierre superior no estaba incluida como ítem independiente en las cantidades iniciales. Su necesidad surge de la definición constructiva requerida

para completar el recinto del transformador y garantizar que la solución no quede abierta en su parte superior.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 7

DESCRIPCIÓN

Puerta metálica cortafuego tipo RF EI-60

Unidad de medida: un. Cantidad de balance: 1,00.

El conjunto deberá acreditar clasificación mínima EI-60 e incluir hoja, marco, herrajes y elementos de fijación compatibles con la certificación del sistema suministrado.

ANÁLISIS TÉCNICO

La clasificación EI-60 debe acreditarse para el conjunto de puerta, marco y componentes que participan en su desempeño, no únicamente para la hoja metálica. La instalación debe respetar dimensiones, holguras, sentido de apertura, anclajes, sellos y herrajes compatibles con el certificado o ficha del sistema.

- Mantener el cierre del recinto durante condiciones normales de operación.
- Limitar la pérdida de compartimentación a través del vano de acceso.
- Permitir apertura segura para mantenimiento y atención de emergencias.
- Incorporar cierre automático o mecanismo equivalente cuando haga parte del sistema certificado.
- Evitar modificaciones en obra que anulen la certificación del conjunto.

Cualquier rejilla, damper o abertura de ventilación del recinto debe resolverse como un componente técnico separado y compatible con el nivel de protección requerido. No se considera implícitamente incluido dentro de este NP de puerta salvo que el APU y el balance final lo indiquen expresamente.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La puerta cortafuego no se encontraba incluida como ítem específico en el contrato. Su necesidad surge de la adecuación del recinto del transformador y de la obligación de proporcionar un acceso que no desmejore la continuidad del sistema de protección adoptado.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 8

DESCRIPCIÓN

Damper / compuerta cortafuego EI-60

Unidad de medida: un. Cantidad de balance: 2,00.

Dimensión nominal de cada unidad: 0,60 x 0,60 m.

ANÁLISIS TÉCNICO

El elemento deberá corresponder a una compuerta cortafuego con clasificación mínima EI-60 y dimensión nominal de 0,60 x 0,60 m, instalada como sistema completo y conforme a la documentación técnica del fabricante. La aceptación no debe basarse únicamente en que el elemento sea metálico, sino en la acreditación del desempeño al fuego y en una instalación compatible con dicho desempeño.

- Proteger la abertura de ventilación frente a la propagación del incendio.
- Mantener la continuidad funcional del cerramiento EI-60 en los puntos de ventilación.
- Incluir marco, fijaciones, sellos y accesorios compatibles con el sistema certificado.
- Evitar modificaciones en obra que anulen o desmejoren la certificación del elemento.
- Permitir inspección, mantenimiento y verificación del mecanismo de cierre o funcionamiento previsto para el sistema.

La ubicación, orientación y detalle de montaje de cada compuerta deberán quedar definidos en plano o detalle constructivo, coordinados con la ventilación del recinto y con los elementos de mampostería, placa, puerta y demás componentes del cuarto.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Las compuertas cortafuego EI-60 no se encontraban incluidas como actividad independiente en el presupuesto original. Su necesidad se genera al definir técnicamente las aberturas de ventilación del cuarto del transformador y comprobar que estas no pueden quedar como vanos abiertos dentro de un cerramiento con clasificación al fuego.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 9

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de canal galvanizada calibre 20

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 7,00.

Canal metálica galvanizada para aguas lluvias, incluyendo soportería, uniones, sellos y accesorios de fijación.

ANÁLISIS TÉCNICO

La canal debe tener sección y pendiente suficientes para recibir el caudal proveniente de la cubierta y conducirlo hacia los bajantes sin reboses frecuentes. El

elemento se especifica en lámina galvanizada calibre 20, de forma coherente con el balance y el APU definitivo, con soportes y uniones resistentes a la exposición exterior.

- Evitar descarga directa de agua sobre el dique y su cimentación.
- Conservar la capacidad efectiva de contención ante un derrame de ACPM.
- Reducir procesos de erosión y humedades alrededor de la estructura.
- Conducir el agua hacia puntos definidos y compatibles con la red o superficie de descarga.
- Facilitar mantenimiento y limpieza del sistema de cubierta.

La capacidad de la canal debe justificarse a partir del área tributaria de cubierta y del esquema de bajantes. La especificación de calibre 20 debe mantenerse uniforme en presupuesto, APU, matriz de insumos y cotizaciones.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

El sistema de canal no estaba incluido como actividad independiente en el contrato y se hizo necesario al ejecutar la cubierta y verificar que la escorrentía requería captación controlada para no afectar el dique y su entorno.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 10

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de bajante cuadrada 6 x 6 cm

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 6,00.

Bajante para conducción de aguas lluvias desde la canal de cubierta hasta el punto de descarga definido, incluyendo soportes, uniones, fijaciones y accesorios requeridos para su correcta instalación.

ANÁLISIS TÉCNICO

El bajante debe trabajar conjuntamente con la canal. Su sección, número y ubicación deben ser compatibles con el caudal de diseño de la cubierta y con la capacidad de la canal, evitando que la justificación dependa únicamente de una dimensión nominal sin verificación hidráulica.

- Recibir el caudal de la canal y conducirlo sin descarga sobre el perímetro del dique.
- Mantener el agua lluvia separada del volumen útil de contención.
- Evitar erosión, salpicaduras y humedad permanente en la cimentación.
- Permitir inspección, limpieza y reposición de accesorios.

- Mantener soportes y fijaciones que controlen desplazamientos y vibraciones del bajante.

El punto final de descarga deberá quedar identificado en plano o croquis y no podrá generar afectación sobre el propio dique, sobre instalaciones eléctricas ni sobre zonas de circulación.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Los bajantes no se encontraban incluidos como actividad independiente y se hicieron necesarios al definir el manejo de aguas lluvias de la nueva cubierta. Su ejecución es inseparable funcionalmente de la canal, aunque se valora como NP independiente para mantener claridad del presupuesto.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 11

DESCRIPCIÓN

Anclaje químico para mampostería reforzada

Unidad de medida: ud. Cantidad de balance: 50,00.

El sistema incluye perforación, limpieza del barreno, resina química de anclaje y colocación del elemento de refuerzo.

El APU y el balance deberán identificar este NP como anclaje químico para mampostería reforzada y no como junta cortafuego, dado que su función corresponde a una conexión mecánica/estructural del nuevo elemento.

ANÁLISIS TÉCNICO

La eficacia del anclaje depende de la compatibilidad entre resina, material base, diámetro de barra, profundidad efectiva, separación y procedimiento de instalación. La ejecución debe incluir perforación con diámetro especificado, limpieza del barreno, inyección controlada, instalación de la barra y respeto del tiempo de curado antes de cargar la conexión.

- Vincular el refuerzo de la mampostería a los elementos existentes definidos en el detalle.
- Controlar movimientos fuera del plano y separación del muro respecto de sus bordes.
- Evitar soluciones empotradas de forma improvisada o con adherencia no verificable.
- Permitir trazabilidad de cada zona de anclaje antes de ocultarla con morteros o acabados.

La especificación del insumo deberá formularse por desempeño y compatibilidad. El detalle de anclaje debe definir la geometría de instalación y las condiciones del sustrato antes de autorizar la ejecución.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Los anclajes químicos requeridos para la conexión de la nueva mampostería no se encontraban contemplados en las cantidades originales. Su necesidad surge al desarrollar la unión entre el cerramiento nuevo y la estructura existente, condición indispensable para garantizar estabilidad y continuidad constructiva.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 12

DESCRIPCIÓN

Anclaje químico para altas capacidades

Unidad de medida: un. Cantidad de balance: 6,00.

Especificación base del APU: resina epóxica inyectable de alto desempeño para conexiones de barras corrugadas y anclajes de grandes cargas, con elemento metálico de referencia 5/8 x 8 pulgadas.

El APU definitivo debe conservar una descripción genérica basada en capacidad y desempeño del sistema, evitando que la aprobación dependa de una marca comercial. El elemento metálico y la resina deberán ser compatibles entre sí y con el material base.

ANÁLISIS TÉCNICO

Un anclaje de alta capacidad no puede definirse únicamente por el diámetro de la varilla o por el producto de resina. Para su selección deben conocerse las acciones de diseño, resistencia y estado del concreto, profundidad efectiva, separación entre anclajes, distancia a bordes, condiciones de fisuración, espesor del elemento base y modo de falla esperado.

- Transferir de forma controlada las cargas de la conexión al elemento existente.
- Evitar expansión mecánica cuando la proximidad a bordes o la condición del elemento recomiende un sistema adherido.
- Controlar la instalación mediante perforación, limpieza, dosificación, profundidad y tiempo de curado.
- Permitir pruebas de verificación o extracción cuando sean exigidas por el diseño, la interventoría o el procedimiento de calidad.
- Mantener trazabilidad del lote de resina y de los elementos metálicos instalados.

Cuando el diseño adopte una geometría de referencia como anclaje metálico de aproximadamente 5/8 de pulgada por 8 pulgadas, dicha medida deberá verificarse

contra las cargas y el sistema realmente aprobado; no debe tratarse como una selección automática.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Los anclajes estructurales de alta capacidad no se encontraban previstos como actividad independiente. Su necesidad aparece al desarrollar las conexiones definitivas entre elementos nuevos y existentes, donde una fijación convencional no resulta suficiente para las acciones consideradas.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 13

DESCRIPCIÓN

Vigueta de confinamiento de 12 x 15 cm

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 17,55.

Especificación base del APU: concreto de 3.000 psi, acero corrugado G60 No. 4 y No. 3, formaleta y elementos complementarios.

ANÁLISIS TÉCNICO

La vigueta funciona como un elemento horizontal de amarre y estabilización de la mampostería. Debe ejecutarse con concreto de resistencia definida en el APU y refuerzo longitudinal/transversal conforme al detalle aprobado, garantizando continuidad con columnetas y anclajes de borde.

- Reducir la longitud o altura libre efectiva de los paños de mampostería.
- Controlar deformaciones fuera del plano y concentraciones de fisuración.
- Proporcionar un elemento continuo de amarre entre columnetas.
- Recibir y distribuir acciones hacia los elementos de borde definidos.
- Permitir un detalle uniforme de encuentros con vanos, placa superior y muros existentes.

La justificación técnica no debe fijar una cuantía de acero diferente de la que finalmente sea aprobada en el detalle constructivo. El APU deberá ajustarse al refuerzo realmente definido y a la sección 12 x 15 cm.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

La vigueta de confinamiento no se encontraba contemplada como actividad independiente en el presupuesto original. Su necesidad surge de la configuración real de los paños de mampostería y del detalle requerido para garantizar una solución estable y constructivamente continua.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 14

DESCRIPCIÓN

Columneta de confinamiento de 12 x 15 cm

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 45,75.

Especificación base del APU: concreto de 3.000 psi, acero corrugado G60 No. 4 y No. 3, formaleta y elementos complementarios.

ANÁLISIS TÉCNICO

Las columnetas tienen la función de proporcionar estabilidad y amarre a la mampostería, sin que ello implique convertir automáticamente el cerramiento en parte del sistema principal de resistencia sísmica. Deben vincularse de manera definida a la vigueta, a la placa o elementos de borde y a los anclajes previstos, evitando apoyos o perforaciones no verificadas.

- Limitar las dimensiones libres de los paños y mejorar su estabilidad fuera del plano.
- Concentrar los puntos de amarre de la mampostería a los elementos horizontales.
- Controlar fisuración en extremos, encuentros y cambios de geometría.
- Permitir continuidad del refuerzo vertical según el detalle aprobado.
- Facilitar una secuencia constructiva verificable antes del cierre y acabado del muro.

La sección y el refuerzo de cada columneta deberán corresponder al detalle constructivo aprobado y mantenerse iguales en plano, APU y presupuesto. No se recomienda justificar la actividad únicamente por una dosificación o armado de obra sin soporte gráfico.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Las columnetas no estaban incluidas como actividad independiente en las cantidades originales. Su necesidad se determina al desarrollar el confinamiento y la estabilización de los paños del nuevo cerramiento, por lo que su ejecución resulta complementaria e indispensable para la solución adoptada.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL NO PREVISTO No. 15

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cárcamo eléctrico de 15 cm × 80 cm, fabricado en perfilería metálica y acabado superior en alfajor, para alojamiento y conducción de conductores de potencia.

Unidad de medida: ml. Cantidad de balance: 30.

Especificación base del APU: fabricado en perfilería metálica de 50 x 150 mm y acabado superior en alfajor calibre 3mm, para alojamiento y conducción de conductores de potencia.

ANÁLISIS TÉCNICO

Los conductores de 500 kcmil presentan dimensiones, peso y rigidez considerables. Al disponer siete conductores por fase, la cantidad total de conductores de potencia aumenta significativamente a 30 por planta eléctrica, haciendo necesario contar con un espacio técnico que permita realizar el tendido sin someter los cables a esfuerzos mecánicos excesivos.
El cárcamo permite disponer de un espacio de trabajo adecuado durante las actividades de instalación y facilita la transición entre las diferentes canalizaciones y equipos. Esta condición resulta particularmente importante en las proximidades de las plantas eléctricas, tableros de transferencia, interruptores y barrajes, donde se concentran los puntos de conexión y maniobra.

Adicionalmente, disponer los conductores de esta magnitud de manera aérea conlleva a dificultar considerablemente las actividades posteriores de mantenimiento y podría generar condiciones inseguras para el personal encargado de intervenir la instalación.

JUSTIFICACIÓN COMO NO PREVISTO

Para la canalización de la acometida se dispone contractualmente de unas bandejas aéreas; lo cual implica soportes y elementos de gran capacidad teniendo en cuenta los 30 conductores por planta, sus dimensiones, peso y rigidez. Su necesidad se determina al desarrollar la instalación de las acometidas de potencia, donde la instalación de los ductos aéreos se ve limitado por las características de los conductores antes mencionado. De tal manera su ejecución resulta complementaria e indispensable para la protección de los conductores dispuestos a piso.

Con lo expuesto anteriormente, esta interventoría avala la inclusión de los ítems no previstos descritos en el presente documento teniendo en cuenta la necesidad técnica de ejecución dentro del contrato de obra.

Teniendo en cuenta que estos ítems no fueron contemplados inicialmente en el contrato se realiza balance de los ítems contractuales y los ítems no previstos, del cual, resulta necesario realizar una adición presupuestal para el contrato de obra por $ CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES TRECIENTOS VEINTITRES MIL TRECIENTOS TRECE PESOS M/CTE ($155.323.313), adición que avala esta interventoría, con el fin de mantener el desarrollo financiero del contrato.

Relacionando el contexto anterior esta interventoría avala la solicitud de prórroga por 2 meses calendario a partir del 22 de octubre hasta el 21 de diciembre de 2026, con el fin de contar con un periodo de tiempo razonable que permita culminar de manera favorable las actividades asociadas a los ítems no previstos y las actividades que dependen del desarrollo de estos, el aval de tiempo requerido se da de la revisión del cronograma presentado por el contratista de obra, en el cual, se relacionan no solo los no previstos como actividades pendientes, sino también, de la ejecución de las actividades que aun siendo contractuales no se han podido ejecutar, debido a que los métodos constructivos se desarrollan de una manera lógica y técnica en la cual la ejecución de los no previstos resulta ser una actividad predecesora en actividades específicas para la ejecución de los ítems contractuales que conforman las actividades faltantes, a continuación se describen las actividades y fechas las cuales se ejecutaran en el plazo solicitado:

Descripción	Inicio	Fin	Observación
Instalación de estructura metálica para cubierta sobre tanque	26/10/2026	29/10/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Instalación cubierta metálica	30/10/2026	30/10/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Pintura estructura metálica	30/10/2026	02/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Impermeabilización muros	02/11/2026	03/11/2026	No previsto
Pintura muros exteriores	03/11/2026	05/11/2026	Contractual pero depende de ítem

			no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Construcción de dique contención plantas nuevas	09/11/2026	12/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Construcción de media caña	12/11/2026	13/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Construcción de dintel para acceso de transformador existente	20/11/2026	26/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Energización y puesta en servicio dela acometida	2/11/2026	4/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Pruebas eléctricas de aislamiento, continuidad y secuencia	4/11/2026	6/11/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.
Suministro e instalación de geotextil tejido	21/10/2026	29/10/2026	No previsto
Suministro e instalación de base granular	30/10/2026	2/11/2026	No previsto
Desconexión, suministro e instalación de polo a tierra	21/10/2026	23/10/2026	No previsto
Muro de mampostería r	30/10/2026	3/11/2026	No previsto
Impermeabilización de	13/11/2026	16/12/2026	No previsto
Placa maciza e=15 cm	2/11/2026	9/11/2026	No previsto

Puerta metálica cortafuego RF EI-60	20/11/2026	25/11/2026	No previsto
Damper / compuerta cortafuego EI-60	25/11/2026	2/12/2026	No previsto
Canal galvanizada calibre	2/11/2026	4/11/2026	No previsto
Bajante agua lluvia 6 × 6	4/11/2026	5/11/2026	No previsto
Anclaje químico para mampostería reforzada	21/10/2026	29/10/2026	No previsto
Anclaje químico para altas capacidades	21/10/2026	26/10/2026	No previsto
Vigueta de confinamiento 12 × 15 cm	17/11/2026	20/11/2026	No previsto
Columneta de confinamiento 12 × 15 cm	03/11/2026	17/11/2026	No previsto
Construcción de ducto eléctrico en perfilería metálica	21/10/2026	2/11/2026	No previsto
Cierre y entrega	17/12/2026	21/12/2026	Contractual pero depende de ítem no previsto, ya que, constructivamente es predecesor.

Adicional con el fin de mantener el correcto desarrollo financiero del contrato de obra se avala la solicitud de cambio en la forma de pago así:

- Un primer pago correspondiente al valor de $939.562.264, previa entrega del cronograma avalado por interventoría, la certificación de compra de las dos plantas de conformidad con el anexo técnico, informe de inspección técnico de áreas, instalación de campamento, Informes de adecuaciones civiles para instalación de tanque de combustible.
- Un segundo pago correspondiente al valor de $782.968.554, previa entrega al Almacén de la primera planta, así como su instalación, puesta en funcionamiento y realización de las pruebas de operación lo cual debe ser avalado por el interventor del contrato mediante certificación.
- Un tercer pago correspondiente al valor de $622.343.656, previa entrega al Almacén de la segunda planta, así como su instalación, puesta en funcionamiento y realización de las pruebas de operación lo cual debe ser avalado por el interventor del contrato

mediante certificación.

- Un cuarto pago correspondiente al valor de $622.343.655, previo suministro, instalación puesta en funcionamiento de tanque de combustible (acpm) y líneas de alimentación y retorno, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de sincronismo (cambio de 2 interruptores e incluye sincronoscopio en configuración planta + planta + transferencia), y previa entrega de un informe donde conste el suministro, instalación y realización de todas las pruebas de funcionamiento y puesta en operación de los equipos y sus componentes empalmados con el sistema eléctrico de la Entidad, el cual debe ser avalado por el interventor mediante certificación.
- Un quinto pago correspondiente al valor de $319.979.398, previa aprobación de interventoría del corte de obra junto con el balance y memorias de cálculo y previa entrega del informe final de ejecución y entrega de dossier avalado por parte del interventor mediante certificación.

La forma de pago se validó teniendo en cuenta que los 4 primeros pagos se realizarán con IVA y el quinto pago con AIU.

Sin más que agregar agradecemos la atención prestada.

Atentamente,

Doralia Lombana

DORALIA LOMBANA
Representante Legal
Organización para el Desarrollo de la Tecnologia, Educación y Ciencia- ODTEC.