APSA-INT-069-2026

Bogota DC, 7 septiembre de 2026

Ingeniero
CÉSAR AUGUSTO GÓMEZ URAZÁN
Director Técnico
CONSULTORÍA, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL COMANDO DE REGIÓN DE POLICÍA No. 4
CONTRACORRIENTE INGENIERÍA S.A.S.
NIT. 901.784.536-8

Copia: Subte. Laura Campos – Supervisora Encargada del contrato, Policía Nacional – Dirección de Infraestructura DIFRA.

Asunto: Recibo del componente de Arquitectura – Segunda Entrega (Etapa 2) y requerimiento de acondicionamiento a los componentes MEP –en especial Hidrosanitario, Eléctrico y de Presupuesto– correspondientes a las Etapas 3 y 4.

Ref.: Contrato de Consultoría PN DILOF No. 06-3-10204-26 · Contrato de Interventoría PN DILOF No. 06-3-10200-26 · Plan de Ejecución BIM COM04-EIC-BIM-MEM-BEP-V03 (agosto de 2026)

Cordial saludo:

Respetados señores:

1. ANTECEDENTES

1.1. De conformidad con el Plan de Ejecución BIM (BEP) COM04-EIC-BIM-MEM-BEP-V03, el hito H-04 – "Entrega 2 y federado ARQ–STR", previsto para el 31 de agosto de 2026, comprende la entrega del modelo arquitectónico y su coordinación con el modelo estructural, sin extender aún dicha coordinación a los componentes hidrosanitario, eléctrico y de presupuesto, los cuales quedan programados para los hitos H-05 **(Según Cronograma "Diseños MEP y redes", DEBE SER APROBADO el día miércoles 28 de octubre de 2026**) y H-06 ("**Entrega 3 y federado interdisciplinario", DEBE SER APROBADO el día martes 10 de noviembre de 2026**).

1.2. Hitos Contractuales 3era y 4ta Entrega (Coordinación de Disciplinas)

3era Entrega Aprobada (150 dias calendario desde la fecha de Inicio) Hasta el 9 Noviembre del 2026.

- DISEÑO DE REDES DE VOZ Y DATOS INTERNAS Y EXTERNAS
- DISEÑO DE TANQUES, REDES HIDRAULICAS INTERIORES Y EXTERIORES INCLUYE EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS.
- DISEÑO DE REDES SANITARIAS INTERIORES Y EXTERIORES
- DISEÑO DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION, INTERIOR Y EXTERIOR, APANTALLAMIENTO Y SISTEMAS DE ILUMINACION, SISTEMAS HVAC, DISEÑOS MECANICOS.
- RENDERS Y VIDEO CON RECORRIDO DE LA EDIFICACION.

4ta Entrega Final Aprobada (190 dias calendario desde la fecha de Inicio) Hasta el 15 Diciembre del 2026.

- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
- DISEÑO DE MOBILIARIO INTERNO Y EXTERNO (Incluye Diseño de Interiores)
- PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PROGRAMACION DE OBRA.
- PRESUPUESTO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA DOTACION DEL INMUEBLE.
- TRAMITES DE LICENCIAS Y/O PERMISOS (Tramite de Radicación pagada por el contratista, Pago de Expensas Pago por la Policía Nacional)

1.3. Esta Interventoría adelantó la revisión técnica y BIM del componente arquitectónico entregado, verificando su conformidad frente a la matriz LOD/LOI del Anexo D.2 del BEP y frente a las observaciones previamente formuladas mediante los oficios APSA-INT-056 a APSA-INT-062-2026.

1.4. El componente arquitectónico presenta un desarrollo geométrico y documental acorde con el nivel LOD 300–350 exigido para esta entrega y no registra interferencias críticas abiertas frente a la estructura (cruce ARQ–STR, Anexo J), por lo que resulta procedente su recibo. No obstante, dicho componente es la base de coordinación ("modelo matriz", BEP §11.1) de la cual dependen las disciplinas MEP y el componente de presupuesto, cuya coordinación con arquitectura aún está pendiente de completarse conforme al cronograma BIM del proyecto.

2. DECISIÓN

Esta Interventoría RECIBE el componente de Arquitectura correspondiente a la Etapa 2 (Segunda Entrega), por cuanto dicho componente cumple, para efectos de esta etapa, con el alcance, el nivel LOD 300–350 y las demás condiciones exigidas contractualmente conforme al hito H-04 del BEP ("Entrega 2 y federado ARQ–STR"), y no registra interferencias críticas abiertas frente a la estructura (cruce ARQ–STR, Anexo J).

No obstante lo anterior, y por tratarse del "modelo matriz" de coordinación del proyecto (BEP §11.1), el componente arquitectónico deberá **ACONDICIONARSE y COORDINARSE** con los componentes MEP restantes –en especial *Hidrosanitario, Eléctrico y de Presupuesto*–, correspondientes a las Etapas 3 y 4 del proyecto (hitos H-05 y H-06 del MIDP), en los términos y con el detalle señalados en el numeral 4 del presente oficio. Dicho acondicionamiento comprende, cuando resulte técnicamente necesario para eliminar interferencias identificadas o previsibles, el ajuste de cuartos técnicos, ductos verticales, cielos técnicos, huecos y espacios de acceso, sin perjuicio de que cualquier variación que afecte el programa arquitectónico aprobado deberá tramitarse mediante el procedimiento de gestión de cambios del BEP (§18.1).

3. FUNDAMENTO CONTRACTUAL Y NORMATIVO

3.1. El artículo 4 y el artículo 26 de la Ley 80 de 1993 imponen a las entidades y a sus interventores el deber de vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y la responsabilidad de sus decisiones técnicas, lo que faculta a esta Interventoría para condicionar el recibo de un producto a la verificación efectiva de su coordinación con las demás disciplinas del diseño.

3.2. El numeral 2.1 CRITERIOS DE APLICACIÓN del BEP ("el BEP ordena el flujo BIM y documental para cumplir los entregables técnicos del proyecto") reiteran que el cumplimiento de un hito de entrega no se agota en la geometría del modelo, sino que exige el ***cumplimiento de las condiciones de coordinación e interoperabilidad definidas contractualmente mediante un Flujo BIM***.

3.3. El checklist "Shared a Published" del BEP (§14.2, numeral 2) exige que las "interfaces LOD 350 verificadas para la entrega final" estén completas antes de la publicación oficial de cualquier componente, y el Anexo E (matriz EIR-08 "Coordinación y choques") fija como criterio de aceptación "cero choques críticos para Published". Estas disposiciones son el fundamento contractual directo –y no meramente la política pública de adopción BIM– para exigir que el acondicionamiento de arquitectura frente a HID, ELE y presupuesto quede resuelto antes de los hitos H-05 y H-06.

3.4. Se precisa que la Estrategia Nacional BIM y el **CONPES 3975** fijan la política de adopción progresiva de la **metodología BIM** en la contratación pública de infraestructura en Colombia, pero es el propio BEP del proyecto –documento

contractual incorporado al Contrato PN DILOF No. 06-3-10204-26– el que hace exigible, en este caso concreto, el nivel de coordinación e interoperabilidad requerido.

4. REQUERIMIENTOS DE ACONDICIONAMIENTO Y COORDINACIÓN PARA LAS ETAPAS 3 Y 4

Con el propósito de acondicionar el componente arquitectónico recibido en el numeral 2 frente a las disciplinas MEP restantes, en los términos del numeral 12 (Flujo de Coordinación BIM) y del Anexo D del BEP, Contracorriente Ingeniería S.A.S. deberá atender, antes de los hitos H-05 y H-06, los siguientes requerimientos:

1. Acondicionamiento y coordinación Hidrosanitaria (HID/GAS/RCI):

verificar y documentar en la matriz de interferencias (BEP §13.1, cruce "Estructura vs HID/GAS/RCI" y "Arquitectura vs Redes") que los pases, reservas, gabinetes, tanques y rutas de la red hidrosanitaria, pluvial, de gas y contra incendios estén coordinados con los cielos, muros y espacios técnicos arquitectónicos definidos en el modelo matriz, respetando las tolerancias de 10 mm (estructura) y de 20 mm – 0 mm en envolventes (arquitectura) fijadas en dicha matriz. Donde la geometría hidrosanitaria así lo requiera, el componente arquitectónico deberá **ACONDICIONARSE** (cuartos técnicos, ductos verticales, cielos técnicos, huecos y áreas de acceso) para eliminar la interferencia, sin que ello exima al hidrosanitario de optimizar su trazado antes de exigir dicho ajuste.

2. Acondicionamiento y coordinación Eléctrica, TIC y HVAC:

coordinar con el modelo arquitectónico la ubicación definitiva de tableros, cuartos técnicos, bandejas, canalizaciones principales, luminarias y equipos de HVAC (Anexo D.5, D.6 y D.7 del BEP), incluyendo los volúmenes de operación y mantenimiento reglamentarios, y cerrar las interferencias correspondientes al cruce "Arquitectura vs Redes" y "HVAC vs ARQ/STR/MEP" del Anexo J antes de la publicación del hito H-05. Al igual que en el numeral anterior, la arquitectura deberá acondicionar cielos, muros y espacios técnicos cuando resulte necesario para alojar tableros, ductos y bandejas, dejando registro de dicho ajuste en el TIDP y en la matriz de cambios cuando afecte el programa aprobado.

3.Coordinación con Presupuesto y Programación:

conciliar las cantidades derivadas del modelo arquitectónico vigente (muros, pisos, cubiertas, acabados) con el presupuesto y el análisis de precios unitarios, de manera que la tabla de cantidades sea reproducible y coherente con el presupuesto, conforme al criterio de aceptación del Anexo D.1 ("Cantidades") y al alcance BIM de presupuesto definido en el numeral 3.1 del BEP.

4. Actualización del TIDP y evidencia de cierre: actualizar el TIDP de cada disciplina (BEP §16)

indicando el estado real de coordinación frente a arquitectura, y remitir a esta Interventoría el reporte de interferencias (Navisworks/BCF) correspondiente, con evidencia de cierre de las incidencias críticas y mayores identificadas, en los términos del Anexo J (plazos: crítico 5 días calendario; mayor 10 días calendario).

5. PLAZO

Se precisa que, a la fecha del presente oficio, el proyecto se encuentra en el hito H-04 (Entrega 2 ARQ–STR), por lo cual los componentes hidrosanitarios, eléctrico y de presupuesto aún no han sido entregados por Contracorriente Ingeniería S.A.S., y su entrega está programada para los hitos H-05 (21 de octubre de 2026) y H-06 (9 de noviembre de 2026) del MIDP. En consecuencia, la evidencia de coordinación efectiva y cierre de interferencias a que se refiere el numeral 4 solo podrá presentarse una vez dichos componentes sean entregados, y deberá quedar resuelta con antelación suficiente a la publicación de cada uno de esos hitos.

No obstante lo anterior, y con el fin de anticipar el acondicionamiento arquitectónico señalado en el numeral 2, Contracorriente Ingeniería S.A.S. deberá remitir a esta Interventoría, dentro de los diez (10) días calendario siguientes al recibo del presente oficio, un plan de acondicionamiento que identifique los espacios técnicos, reservas, ductos verticales y volúmenes de operación y mantenimiento que el componente arquitectónico prevé destinar a las disciplinas hidrosanitaria, eléctrica y de presupuesto, conforme al **Anexos D del BEP**. Este plan no sustituye la evidencia de coordinación efectiva exigida en el numeral 4, la cual se verificará una vez entregados dichos componentes, sin perjuicio de que los plazos contractuales previstos para los hitos H-05 y H-06 del MIDP permanecen inalterados.

6. RESERVA DE DERECHOS Y ALCANCE DEL RECIBO

El recibo del componente arquitectónico de la Etapa 2 de que trata el numeral 2 se circunscribe a dicha etapa y no implica aval, aceptación anticipada ni renuncia alguna de esta Interventoría respecto del acondicionamiento y la coordinación de arquitectura frente a los demás componentes hidrosanitario, eléctrico y de presupuesto exigidos en el numeral 4 para las **Etapas 3 y 4**. El cumplimiento de los hitos H-05 y H-06 del MIDP quedará sujeto a la verificación, por parte de esta Interventoría, del acondicionamiento señalado, de conformidad con el checklist "Shared a Published" del BEP.

7. TERMINOLOGÍA BIM UTILIZADA

Para efectos de precisión técnica, se relacionan a continuación las siglas y términos BIM empleados en el presente oficio, conforme a las definiciones adoptadas en el Anexo C (Glosario y abreviaturas) del BEP COM04-EIC-BIM-MEM-BEP-V03:
Cordialmente,

Sigla	Definición
BEP	Plan de Ejecución BIM (Building Execution Plan) del proyecto – documento contractual COM04-EIC-BIM-MEM-BEP-V03.
BIM	Building Information Modeling: metodología de trabajo colaborativo basada en modelos digitales de información del proyecto.
CDE	Entorno Común de Datos (Common Data Environment); en este proyecto corresponde a la nube OneDrive COM04_CDE, con los estados WIP, Shared, Published, Archived y CTL.
LOD	Level of Development – Nivel de Desarrollo: grado de definición geométrica de un elemento modelado (100 a 350 en este proyecto).
LOI	Level of Information – Nivel de Información: conjunto mínimo de datos alfanuméricos exigidos para cada elemento modelado.
LOIN	Level of Information Need: combinación de geometría, datos y documentos necesaria para un propósito, hito y actor definidos.
MIDP	Master Information Delivery Plan – Plan Maestro de Entrega de Información, estructurado por hitos del proyecto.
TIDP	Task Information Delivery Plan – Plan de Entrega de Información por disciplina o tarea.
RACI	Matriz de responsabilidades: Responsable, Aprueba, Consultado, Informado.
Modelo federado	Integración de los modelos disciplinares independientes (arquitectura, estructura, hidrosanitario, eléctrico, etc.) en un archivo único de coordinación, sin fusionarlos en un solo modelo nativo: cada disciplina conserva su autoría y su archivo propio, y el federado solo los vincula espacialmente para revisión conjunta y detección de interferencias. Conforme al BEP (§8.1), las interferencias no se corrigen en el federado, sino en el archivo de autoría de cada disciplina, que luego se vuelve a exportar y federar para verificar el cierre.
NWC / NWF / NWD	Archivos de Autodesk Navisworks empleados para la federación: NWC es el archivo de coordinación que cada disciplina exporta desde su modelo nativo; NWF es el federado de trabajo, donde el Coordinador BIM consolida los NWC de todas las disciplinas mediante vínculos; NWD es el federado de entrega o visualización, versión consolidada que se publica.
IFC	Industry Foundation Classes: formato neutro de interoperabilidad Open BIM entre plataformas de modelado.

Sigla	Definición
BCF	BIM Collaboration Format: formato estándar para el registro e intercambio de incidencias de coordinación BIM.
QA/QC	Control y aseguramiento de calidad (Quality Assurance / Quality Control) del modelo y de la documentación asociada.
WIP / Shared / Published	Estados documentales del CDE: producción interna (Work in Progress), coordinación interdisciplinaria (Shared) e información aprobada y emitida (Published).

LUZ AMPARO CHARRY BARRIOS
Representante Legal APSA GRUPO CONSTRUCTOR SAS
APSA GRUPO CONSTRUCTOR S.A.S.
NIT 901792848-4
"INTERVENTORÍA A CONSULTORÍA, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL COMANDO DE REGIÓN DE POLICÍA No. 4".

Vo BO
Arq. LAURA VALENTINA CASTAÑEDA ALVAREZ
Interventoria BIM

Vo Bo
Arq. LEONARDO POLANCO GRANOBLES
Director Interventoria

Vo Bo
Arq. DIANA VANESSA MONTENEGRO
Coordinadora Interventoria