METRO BOGOTÁ	**ACTA DE APROBACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.

ACTA No.	01 APROBACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS
CONTRATO DE OBRA No.	109 DE 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO DEMOLICIONES MV
OBJETO:	DEMOLICIÓN E INTERVENCIÓN DE ÁREAS ADICIONALES AL AT12 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019, QUE PERMITAN SU PUESTA A DISPOSICIÓN AL CONCESIONARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ
VALOR DEL CONTRATO	DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($2.990.970.785)
PLAZO DEL CONTRATO	Ocho (8) meses o hasta agotar recursos, lo primero que ocurra
FECHA DE INICIO	10/09/2025
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	9/05/2026
SUSPENSIÓN No. 1	DESDE 15/11/2025 HASTA 1/02/2026
REINICIO CONTRATO	02/02/2026
FECHA DE TERMINACIÓN	27/07/2026
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	115 DE 2025
INTERVENTOR	ENLACE CONSULTOR SAS
OBJETO:	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A MONTO AGOTABLE PARA LA DEMOLICIÓN E INTERVENCIÓN DE ÁREAS ADICIONALES AL AT12 DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 163 DE 2019 QUE PERMITAN SU PUESTA A DISPOSICIÓN AL CONCESIONARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ
SUPERVISOR CONTRATO No. 115-2025:	SILVIA PILAR FORERO
APOYO A LA SUPERVISIÓN	MARIA ALEJANDRA PAEZ

JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.568.061 en calidad de Gerente General (E) de la **EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A**.; HERNANDO LAVERDE MANJARRES, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.032.362.624, quien obra en representación del **CONSORCIO DEMOLICIONES MV**, con NIT 901.970.757-6, en calidad de **CONTRATISTA;** y MARLON FABIÁN LÓPEZ DURÁN, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.234.340.745, quien obra en representación de **ENLACE CONSULTOR SAS** con NIT 901.686.261-8 en calidad de **INTERVENTOR**;

dejan constancia de la aprobación e inclusión de los ítems no previstos NP1 a NP8 al Contrato de Obra No. 109 de 2025, así:

JUSTIFICACIÓN:

1. Mediante comunicado No. CDMV/26-266 de 13/03/2026, el Contratista presentó para aprobación de la Interventoría la solicitud de ítems no previstos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra No. 109 de 2025, junto con los soportes correspondientes.

2. De acuerdo con lo anterior, el Interventor revisó la comunicación presentada por el Contratista de Obra junto con los soportes correspondientes, encontrando viable la necesidad de incluir los ítems no previstos solicitados, por lo cual a través del comunicado con radicado No. EXT26-0006721 de 18/03/2026, realizó su aprobación, así:

   NP1 - DESMONTE DE REJA DE CERRAMIENTO PARA CERRAMIENTOS ENTRE 0,8 Y 4 M. INCLUYE ACOPIO EN EL FRENTE DE OBRA. (NO INCLUYE RETIRO DE RESIDUOS).

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Durante la ejecución de las actividades constructivas en los predios donde se desarrollan las obras, se identificó la presencia de cerramientos metálicos perimetrales, los cuales interfieren con el área de intervención definida en los acuerdos suscritos entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.) y los propietarios de los predios.

Dichos acuerdos de intervención de antejardines autorizan el uso temporal de las áreas necesarias para la ejecución de las obras, siempre que estas se encuentren libres de cualquier elemento físico que impida su desarrollo. En consecuencia, se requiere efectuar el retiro de las rejas existentes y su acopio temporal, como parte del proceso de liberación de las zonas de trabajo, lo cual no se encontraba contemplado dentro del presupuesto original.

Justificación técnica:

El ítem se requiere para realizar el retiro controlado, ordenado y técnicamente adecuado de los cerramientos metálicos ubicados en los antejardines de los predios objeto de los acuerdos de intervención, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en dichos documentos (Ver Anexo 12. Acuerdos intervenciones antejardines ID 1612, 1620, 1621, 1632).

El procedimiento de desmonte se ejecutará garantizando la integridad estructural de los elementos, su acopio en condiciones seguras dentro del frente de obra y su posterior reinstalación o restitución según lo dispuesto por la EMB S.A. y los propietarios (Ver Anexo 3. Registro Fotográfico).

Esta actividad asegura la liberación del área de intervención, permite el acceso de maquinaria y personal para las obras de urbanismo y redes, y evita daños o pérdidas de material reutilizable, optimizando los recursos del proyecto.

El acopio temporal de los elementos retirados se efectuará dentro del frente de obra, en zonas seguras, debidamente delimitadas y señalizadas, siguiendo los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Esta actividad es indispensable para cumplir con el principio de preservación de bienes de terceros y evitar costos innecesarios de reposición total de cerramientos.

Alcance:
Comprende el retiro controlado de cerramientos metálicos existentes (postes, marcos, mallas, láminas o paneles) ubicados en los predios objeto de intervención, con el fin de liberar las áreas destinadas a las actividades de demolición y adecuación. Incluye la desconexión, corte y desmontaje de los elementos, su acopio temporal en el frente de obra, y la protección de los componentes reutilizables.

Procedimiento de ejecución:

- Realizar inspección previa para determinar los puntos de anclaje y el estado estructural del cerramiento.
- Efectuar cortes limpios en uniones o soldaduras empleando herramientas manuales o eléctricas según corresponda.
- Desmontar los módulos de forma ordenada, evitando torsiones o deformaciones.
- Clasificar y acopiar los elementos en zonas delimitadas, señalizadas y libres de tránsito.
- Registrar fotográficamente el estado inicial y final del cerramiento desmontado.

Materiales:
No aplica suministro de nuevos materiales; únicamente se utilizarán insumos menores (discos de corte, pernos de sujeción, lubricantes, etc.).

Equipos:

- Herramienta menor (Martillo, alicates, cortafríos, etc.)
- Pulidora eléctrica con disco de 4.5”
- Andamio tubular de 1.50 m (6 secciones)
- Planta eléctrica potencia eléctrica generada 4 kW (incluye combustible)

Transporte:
No incluye transporte fuera del predio; el acopio se realizará en el frente de obra.

Seguridad:
El personal deberá utilizar EPP completos: Casco, guantes anticorte, botas de seguridad, gafas, protector facial para oxicorte, delantal de seguridad para oxicorte, protector respiratorio, protección auditiva, overol de dos piezas y arnés (si aplica) y demás elementos requeridos para la tarea a ejecutar. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NSR-10, Título F – Estructuras Metálicas.
- Resolución 1409 de 2012 – Trabajo en alturas.
- NTC 5284 – Seguridad en obras civiles.

Medida:
Metro lineal (ml).

Pago:
El precio incluye costos de mano de obra, herramientas, equipos y acopio.

- Valor

  Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP1.

  Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.
- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.
- Se toma el precio de insumo referencia IDU con código No. 7697 - PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE. (VERSION IDU - 20/02/2026)

IDU (Version 20/02/2026)	7697	PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	Hr	$ 12.624,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 8		ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	Hr	$ 6.605,00
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 8		PULIDORA ELECTRICA con disco de 4,5"	Hr	$ 5.000,00

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 8		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 8		Ayudante (2)	$ 124.288,48	1,45	$ 180.218,30

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo, el cual corresponde a $40.616,00 por ml, incluido A.I.U

NP2 - MONTAJE Y REINSTALACIÓN DE CERRAMIENTO METALICO EXISTENTE. INCLUYE ACOPIO EN EL FRENTE DE OBRA. NO INCLUYE RETIRO DE RESIDUOS, NI PINTURA).

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Una vez finalizadas las actividades constructivas en las áreas intervenidas dentro de los antejardines de los predios, se requiere restituir los cerramientos metálicos previamente desmontados en cumplimiento de los acuerdos de intervención suscritos entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.) y los propietarios (Ver Anexo 10. Acuerdos intervenciones antejardines ID 1612, 1620, 1621, 1632).

Dichos acuerdos establecen el compromiso de la entidad de restituir cualquier infraestructura o elemento removido para la ejecución de las obras, de forma que los predios sean entregados en condiciones equivalentes a las iniciales, garantizando la seguridad y delimitación de las áreas privadas.

Esta actividad no fue prevista en el presupuesto inicial del contrato, dado que surgió como consecuencia directa del desmonte autorizado en dichos acuerdos.

Justificación técnica:

El ítem corresponde a la reinstalación de los cerramientos metálicos desmontados tras la finalización de las obras civiles, asegurando la restitución física, funcional y estética de los antejardines intervenidos.

Su ejecución es necesaria para cumplir con las obligaciones contractuales derivadas de los acuerdos de uso temporal de los antejardines y con los criterios de cierre y entrega final de obra exigidos por la EMB S.A.

La actividad incluye el traslado, ajuste, anclaje y nivelación de los tramos de reja previamente acopiados, utilizando los mismos elementos en la medida en que su estado lo permita, y garantizando que la estructura recupere su estabilidad y apariencia original (Ver Anexo 3. Registro Fotográfico).

De esta manera, se asegura la devolución ordenada de los predios a sus propietarios, el cumplimiento de los compromisos adquiridos por la entidad y el contratista, y el mantenimiento de las condiciones de seguridad perimetral y presentación del entorno urbano.

Alcance:

Incluye la reinstalación de cerramientos metálicos desmontados, su limpieza, reparación, nivelación, anclaje y acabado, asegurando su estabilidad estructural y funcionalidad.

Procedimiento de ejecución:

- Revisar los elementos acopiados y reparar los deteriorados.
- Limpiar y eliminar óxidos con cepillo o lija metálica.
- Instalar postes y marcos, verificando alineación y aplome.
- Realizar soldaduras o atornillado según diseño original.
- Aplicar capa anticorrosiva previa a la pintura final.

Materiales:

- Soldadura 7018 x 3/32.

Equipos:

- Herramienta menor (Martillo, alicates, cortafríos, etc.).
- Equipo de soldadura.
- Planta eléctrica potencia eléctrica generada 4 kW (incluye combustible).

Transporte:

No incluye transporte fuera del predio; el acopio se realizará en el frente de obra.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completos: Casco, guantes anticorte, botas de seguridad, gafas, protector facial para oxicorte, delantal de seguridad para oxicorte, protector respiratorio, protección auditiva, overol de dos piezas y arnés (si aplica) y demás elementos requeridos para la tarea a ejecutar. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NSR-10, Título F – Estructuras Metálicas.
- NTC 3329 – Soldaduras estructurales.
- RETIE, cuando haya proximidad con redes eléctricas.

Medida:

Metro lineal (ml).

Pago:

El precio incluye costos de mano de obra, herramientas y equipos.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP2.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman los precios de insumos de referencia IDU

  - Precio de referencia con código No. 7697 - PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7697	PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	Hr	$ 12.624,00

  - Precio de referencia con código No. No. 8973 - SOLDADURA 7018 x 3/32. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	8973	SOLDADURA 7018 x 3/32	Kg	0,50	$ 23.789,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No, 15		Equipo de soldadura	Hr	$ 18.750,00

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Ayudante (2)	$ 124.288,48	1,45	$ 180.218,30
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Soldador	$ 79.310,34	1,45	$ 115.000,00

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como

mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 64.641,00 por ml, incluido A.I.U.

NP3 - BLOQUEO-REUBICACIÓN ARBUSTOS 1-2 M ALTURA

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Durante las visitas técnicas y la revisión preliminar del área de intervención correspondiente al predio Agrocampo S.A., se identificó la existencia de vegetación ornamental implantada en la franja de cerramiento, la cual interfiere directamente con el área destinada a la ejecución de las obras autorizadas mediante el acuerdo de intervención del antejardín suscrito entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.) y el propietario (Ver Anexo 10. Acuerdos intervenciones antejardines ID 1612, 1620, 1621, 1632).

Dado que dicho acuerdo establece que el área debe encontrarse libre de cualquier elemento físico que obstaculice las actividades constructivas, y considerando la necesidad de conservar el material vegetal existente, se hace necesario ejecutar su bloqueo, extracción y reubicación temporal, actividades no previstas en el presupuesto inicial del contrato.

Justificación técnica:

El ítem se requiere para realizar el bloqueo, extracción, traslado, reubicación y posterior restitución de arbustos ornamentales localizados en el antejardín del predio Agrocampo, garantizando la conservación de las especies y la integridad del espacio paisajístico (Ver Anexo 3. Registro Fotográfico).

Las labores se efectuarán de manera controlada, mediante técnicas adecuadas de jardinería y manejo ambiental, evitando daños al sistema radicular y asegurando las condiciones necesarias para su replantación una vez finalizadas las obras civiles.

Esta actividad permite preservar los elementos vegetales existentes, dar cumplimiento a los compromisos ambientales y de reposición establecidos por la EMB S.A., y asegurar la entrega final del predio en condiciones equivalentes a las iniciales en materia de paisajismo y presentación.

Alcance:

Comprende la extracción, acopio y reinstalación de especies arbustivas ornamentales en el predio intervenido, preservando su integridad y garantizando su supervivencia.

Procedimiento de ejecución:

- Identificar especies y ubicaciones exactas.
- Extraer por sectores incluyendo su respectivo pan de tierra, protegiendo el sistema radicular con costal o malla de fique.
- Acopiar en zona sombreada y húmeda.
- Reinstalar en el mismo lugar una vez terminadas las obras.
- Regar y aplicar fertilizante orgánico durante el traslado.

Materiales:

- Costales.
- Abono orgánico.
- Agua.

Equipos:

- Herramienta menor (Jardinería).

Transporte:

No incluye transporte fuera del predio; el acopio se realizará en el frente de obra.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: Casco, guantes de vaqueta, botas de seguridad, gafas, protector respiratorio y overol de dos piezas y demás elementos aplicables al desarrollo de esta actividad. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- Decreto 2811 de 1974 – Código Nacional de Recursos Naturales.

- Resolución 1920 de 2021 – Manejo de vegetación urbana.

Medida:

Unidad (Un).

Pago:

Incluye mano de obra, materiales, protección, transporte interno y riego.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP3.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos, se encontró en la base de datos de los precios de referencia de la E.A.A.B. El precio de referencia tope a este ítem, el cual fue parte del análisis:

  - Precio de referencia con código No. 601.010.005 - BLOQUEO-REUBICACIÓN ARBUSTOS 1-2 M ALTURA. (VERSION E.A.A.B. - ENERO 2026

E.A.A.B.	601.010.005	BLOQUEO-REUBICACIÓN ARBUSTOS 1-2 M ALTURA	UN	$ 42.683,00

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Ayudante (2)	$ 124.288,48	1,45	$ 180.218,30

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas.
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Una vez verificado los precios de las cotizaciones y comparadas con el precio de la lista de la EAAB, se evidenció que una de las cotizaciones presenta el menor valor para esta actividad.
d. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 34.800,00 por UN, incluido el A.I.U.

NP4 - MURO EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE No. 5 DE 0,80M DE ALTURA (INCLUYE COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO, VIGAS DE AMARRE Y PASES DE DRENAJE PARA JARDINERAS) - NO INCLUYE PAÑETE NI PINTURA

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Durante la ejecución de las obras en el predio Agrocampo S.A., y en cumplimiento de los acuerdos de intervención de antejardines suscritos con la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.), se identificó la necesidad de reconstruir los muros en mampostería que deben ser demolidos para permitir la intervención del área de cerramiento y la ejecución de las obras proyectadas (Ver Anexo 3. Registro Fotográfico).

Estos muros conforman parte estructural de las bases sobre las cuales se apoya el cerramiento metálico y, adicionalmente, delimitan las jardineras existentes que serán reemplazadas o reconfiguradas como parte del proceso de restitución del antejardín.

Dado que dichas actividades no se encontraban contempladas en el presupuesto contractual inicial, se hace necesario incluir este ítem como No Previstos.

Justificación técnica:

El ítem corresponde a la construcción y restitución de los muros en mampostería demolidos durante las labores de intervención, asegurando la estabilidad, alineación y nivelación requeridas para el posterior montaje del cerramiento metálico (Ítem NO PREVISTOS No. 2) y la conformación de nuevas jardineras.

La actividad incluye la ejecución de elementos de confinamiento estructural (columnetas y vigas de amarre) en concreto reforzado, así como la incorporación de pases de drenaje que permitan el adecuado manejo de aguas en las jardineras.

Con ello se garantiza la restitución funcional y estructural del cerramiento, el cumplimiento de los acuerdos de devolución de los predios, y la seguridad y durabilidad de la infraestructura restituida.

Alcance:

Construcción de muro de apoyo y confinamiento para cerramientos, con bloque de concreto No. 5, mortero 1:4, refuerzos y drenaje.

Procedimiento de ejecución:

- Replanteo topográfico y excavación de cimentación.
- Excavaciones menores para cimentación.
- Armado de acero de refuerzo vertical y horizontal en acero de 60000 PSI, para vigas y columnas.
- Fundida de vigas y columnas en concreto de 3000 PSI.
- Levante de muro en mampostería en bloque No. 5 y mortero 1:4.
- Instalación de tubos de drenaje Ø1” en jardineras.

Materiales:

- Bloque No. 5.
- Cemento.
- Arena.
- Varilla de acero de 60000 PSI.
- Agua.
- Tubería PVC E.L. D=1" RDE 13.5.

Equipos:

Herramienta menor (palas, bateas, plástico, palustre, alicates, cortafríos, barras).

Transporte:

No aplica.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: Casco, guantes de vaqueta, botas de seguridad, gafas, protector respiratorio y overol de dos piezas y demás elementos aplicables al desarrollo de esta actividad. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NSR-10, Título D – Concreto estructural.
- NTC 4026 – Bloques de concreto.

Medida:

Metro lineal (ml).

Pago:

El precio incluye costos de mano de obra, herramientas y equipos.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP4.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman los precios de insumos de referencia IDU

o Precio de referencia con código No. 7362 - BLOQUE No. 5. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7362	BLOQUE No. 5	UN	11,64	$ 1.400,00

o Precio de referencia con código No. 7421 - MORTERO 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2). (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7421	MORTERO 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,0044	$ 660.275,00

o Precio de referencia con código No. 4428 - VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI GRAVA COMÚN SECCIÓN 20X20 (Para cerramiento de predios lotes IDU). (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	4428	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI GRAVA COMÚN SECCIÓN 20X20 (Para cerramiento de predios lotes IDU)	ML	0,90	$ 52.635,00

o Precio de referencia con código No. 4429 - COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI GRAVA COMÚN SECCIÓN 20X20 (Para cerramiento de predios lotes IDU) (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	4429	COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI GRAVA COMÚN SECCIÓN 20X20 (Para cerramiento de predios lotes IDU)	ML	0,32	$ 63.166,00

- Precio de referencia con código No. 3708 - ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	3708	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	3,24	$ 5.749,00

o Precio de referencia con código No. 8173 - TUBERIA PVC E.L. D=1" RDE 13.5 (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	8173	TUBERIA PVC E.L. D=1" RDE 13.5	ML	0,08	$ 10.288,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Ayudante (2)	$ 124.288,48	1,45	$ 180.218,30

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 199.415,00 por ML, incluido A.I.U

NP5 - PAÑETE LISO MURO 1:3 IMPERMEABILIZADO (NO INCLUYE ANDAMIO)

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Durante las actividades de restitución de los muros en mampostería construidos en el predio Agrocampo S.A. (Ítem NO PREVISTOS-4), se requiere garantizar una adecuada protección y acabado superficial, acorde con las condiciones de durabilidad exigidas por la EMB S.A. y con las características del entorno urbano.

Justificación técnica:

El ítem comprende la aplicación de pañete liso impermeabilizado sobre las superficies de los muros en mampostería, con el fin de mejorar su resistencia frente a la humedad, aumentar la durabilidad y proporcionar un acabado uniforme.

Esta actividad protege la estructura de las filtraciones y contribuye a la presentación final del cerramiento, en cumplimiento de las obligaciones de restitución establecidas en los acuerdos de intervención de antejardines (Ver Anexo 10. Acuerdos intervenciones antejardines ID 1612, 1620, 1621, 1632).

Alcance:

Aplicación de pañete impermeabilizado para acabado y protección de muros en mampostería.

Procedimiento de ejecución:

- Limpieza de la superficie.
- Aplicación de mortero 1:3 con aditivo impermeabilizante tipo Sika 1 o similar.
- Alisado de la superficie y curado mínimo de 5 días.

Materiales:

- Cemento.
- Arena.
- Agua.
- Impermeabilizante tipo Sika 1 o equivalente.

Equipos:

- Herramienta menor (palas, bateas, plástico, palustre y llana).

Transporte:

No aplica.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: Casco, guantes de vaqueta, botas de seguridad, gafas, protector respiratorio y overol de dos piezas y demás elementos aplicables al desarrollo de esta actividad. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NTC 3329 – Morteros.
- Ficha técnica del impermeabilizante.

Medida:

Metro cuadrado (m²).

Pago:

El precio incluye costos de mano de obra, herramientas y equipos.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP5.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman los precios de insumos de referencia IDU

  - Precio de referencia con código No. 3476 - MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA) (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,03	$ 463.967,00

  - Precio de referencia con código No. 7115 - ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,75	$ 11.560,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 17		Ayudante (1)	$ 62.144,24	1,45	$ 90.109,15

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 55.523,00 por M2, incluido A.I.U.

NP6 - PINTURA BASE AGUA SOBRE MUROS 3 MANOS (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA BASE EN AGUA PARA EXTERIORES)

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Posterior a la aplicación del pañete liso impermeabilizado (Ítem NO PREVISTOS-5) en los muros del predio Agrocampo S.A., se requiere la protección final de las superficies mediante pintura base agua, conforme con los criterios de acabado y protección superficial definidos por la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB S.A.).

Justificación técnica:

El ítem incluye la aplicación de pintura base agua en tres manos, para uso exterior, que proporciona resistencia a la intemperie, protección frente a agentes climáticos y un acabado estético homogéneo.

Esta actividad contribuye a la conservación de los muros restituidos y al cumplimiento de los compromisos de entrega de los antejardines en condiciones adecuadas de presentación y calidad visual.

Alcance:

Aplicación de pintura base agua en tres manos sobre muros previamente pañetados e impermeabilizados, garantizando la cobertura, uniformidad y durabilidad del acabado.

Procedimiento de ejecución:

- Limpieza y preparación de la superficie.
- Aplicación de sellador base agua.
- Aplicación de tres manos de pintura base agua para exteriores con rodillo o brocha.
- Tiempo de secado entre manos mínimo de 6 horas.
- Verificación de uniformidad y corrección de imperfecciones.

Materiales:

- Pintura base agua para exteriores (marca Sika, Pinturas Tito Pabón o similar).
- Sellador acrílico.
- Agua.

Equipos:

- Rodillos, brochas, bandejas y escaleras.

Transporte:

No aplica.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: Casco, guantes de vaqueta, botas de seguridad, gafas, protector respiratorio y overol de dos piezas y demás elementos aplicables al desarrollo de esta actividad. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NTC 1335 – Pinturas a base de agua para uso arquitectónico.
- Fichas técnicas del fabricante.

Medida:

Metro cuadrado (m^2).

Pago:

El precio incluye mano de obra, suministro de pintura y sellador, herramientas y limpieza final del área intervenida.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP6.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman el precio de insumo de referencia IDU

  - Precio de referencia con código No. No. 8141 - PINTURA BASE AGUA PARA USO EXTERIOR. (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	8141	PINTURA BASE AGUA PARA USO EXTERIOR	GLN	0,09	$ 86.312,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 17		Ayudante (1)	$ 62.144,24	1,45	$ 90.109,15

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que

permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas.
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.
c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 16.501,00 por M2, incluido A.I.U.

NP7 - ENCHAPE EN PIEDRA MUÑECA DE 0,6 X 0,3 X 0,02 M PARA MURO EN MAMPOSTERIA

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

En el Edificio del Parlamento Andino, la intervención de antejardines implica la demolición de jardinera, reubicación, desmonte y reinstalación del cerramiento metálico hacia la línea de paramento externo del edificio. Esto requiere la construcción de un nuevo muro de apoyo que garantice la estabilidad del cerramiento y la contención de las jardineras existentes en condiciones de acabados similar a la existente, implica la instalación de piedra muñeca para garantizar su acabado final.

Justificación técnica:

Este acabado arquitectónico busca reproducir las condiciones existentes del cerramiento del Edificio del Parlamento Andino, el cual posee un tratamiento en piedra natural de alta calidad estética y durabilidad.

El enchape en piedra muñeca en formato 0,6 x 0,3 x 0,02 m se fijará con mortero 1:4 (con adhesivo), con juntas selladas en mortero fino y protección hidrofugante superficial.

Su incorporación no solo restituye el aspecto original del cerramiento, sino que también asegura uniformidad arquitectónica y conservación del valor patrimonial del edificio.

Alcance:

Comprende el retiro controlado de cerramientos metálicos existentes (postes, marcos, mallas, láminas o paneles) ubicados en los predios objeto de intervención, con el fin de liberar las áreas destinadas a las actividades de demolición y adecuación. Incluye la desconexión, corte y desmontaje de los elementos, su acopio temporal en el frente de obra, y la protección de los componentes reutilizables.

Procedimiento de ejecución:

- Preparar superficie con pañete rugoso.
- Aplicar mortero 1:4.
- Colocar piezas alineadas y niveladas.
- Sellar juntas y aplicar impermeabilizante hidrofugante.

Materiales:

- Piedra muñeca en formato 0,6 x 0,3 x 0,02 m.
- Mortero 1:4 (Incluye adhesivo, mortero fino para juntas y protección hidrofugante superficial.)

Equipos:

- Herramienta menor (Cortadora de baldosa, lijas, toallas de limpieza, palustres, espátula, martillo de caucho.)

Transporte:

- No aplica.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: Casco, guantes de vaqueta, botas de seguridad, gafas, protector respiratorio y overol de dos piezas y demás elementos aplicables al desarrollo de esta actividad. Se delimitará el área de trabajo con cinta de peligro y señalización visible.

Referencias normativas:

- NTC 6050 – Adhesivos para revestimientos.

Medida:

- Metro cuadrado (m2).

Pago:

El precio incluye costos de mano de obra, herramientas y equipos.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP7.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman el precio de insumo de referencia IDU

  - Precio de referencia con código No. 3475 - MORTERO 1:4 (HECHO EN OBRA) (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	3475	MORTERO 1:4 (HECHO EN OBRA)	M3	0,02	$ 413.270,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Oficial (1)	$ 83.207,43	1,45	$ 120.650,78
Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 17		Ayudante (1)	$ 62.144,24	1,45	$ 90.109,15

- se anexa un insumo nuevo con las cotizaciones soporte PIEDRA MUÑECA EN FORMATO DE 0,6 X 0,3 X 0,02 m; El valor de la PIEDRA MUÑECA EN FORMATO DE 0,6 X 0,3 X 0,02 m, se estableció a partir de las cotizaciones correspondientes con su respectivo cuadro comparativo.

NUEVO		PIEDRA MUÑECA EN FORMATO DE 0,6 X 0,3 X 0,02 m	M2	1,03	$ 99.008,00

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como

mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas.
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.

c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

- Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 266.743,00 por M2, incluido A.I.U

NP8 - ESMALTE TIPO POLIURETANO EN DOS COMPONENTES. COMPONENTE A: ESMALTE POLIESTÉRICO CON PIGMENTOS DE ALTA RESISTENCIA A AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS Y COMPONENTE B: UN CATALIZADOR OSOCIANATO TIPO PINTUCO REF. 113XX O SIMILAR EN ESPESOR DE 2 MILS. PARA LAS BARANDAS. SUMINISTRO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN Y APLICACIÓN. INCLUYE LIMPIEZA MANUAL PREVIA DE SUPERFICIE A PINTAR

Circunstancias que originan la necesidad del ítem:

Una vez reinstalados los cerramientos metálicos en los predios objeto de intervención, es necesario aplicar un recubrimiento protector que garantice su resistencia a la intemperie y al desgaste producido por agentes ambientales.

Esta actividad no se encontraba contemplada dentro del presupuesto inicial del contrato, pero es indispensable para la conservación del metal y la uniformidad estética de los cerramientos restituidos.

Justificación técnica:

El ítem comprende la aplicación de esmalte tipo poliuretano bicomponente, de alta resistencia a la abrasión, radiación UV y agentes químicos, para proteger las estructuras metálicas reinstaladas (barandas y rejas).

Su ejecución asegura la durabilidad, apariencia y protección anticorrosiva de los cerramientos, manteniendo las condiciones técnicas y estéticas exigidas por la EMB S.A. y acordes con los acabados existentes en los predios intervenidos (Ver Anexo 10. Acuerdos intervenciones antejardines ID 1620, 1621, 1632).Alcance:

Aplicación de recubrimiento en esmalte poliuretano bicomponente sobre superficies metálicas, incluyendo limpieza, preparación, aplicación de capa base y capa final.

Procedimiento de ejecución:

- Limpieza manual de la superficie metálica mediante cepillo de alambre y trapo húmedo.
- Preparación del área y mezcla del producto (componentes A y B) según especificación del fabricante.
- Aplicación de primera mano de imprimante epóxico si se requiere.
- Aplicación de dos manos de esmalte poliuretano con brocha o pistola.
- Secado controlado según ficha técnica (mínimo 6 horas entre manos).

Materiales:

- Esmalte poliuretano bicomponente tipo Pintuco Ref. 113XX o similar.
- Catalizador isocianato.
- Disolvente recomendado por el fabricante.

Equipos:

- Pistola de pintura o brocha.
- Compresor de aire.
- Equipo de protección respiratoria.

Transporte:

Incluye transporte y almacenamiento conforme a las especificaciones de seguridad del fabricante.

Seguridad:

El personal deberá utilizar EPP completo: guantes de nitrilo, careta facial, mascarilla con filtro químico, casco, botas dieléctricas y overol de protección química y demás elementos requeridos para realizar la actividad. Se deberán cumplir las normas de manipulación segura de materiales inflamables.

Referencias normativas:

- NTC 1335 – Pinturas a base de solventes y recubrimientos protectores.
- Ficha técnica del fabricante.

Medida:

Metro cuadrado (m²).

Pago:

El precio incluye limpieza, preparación, aplicación del esmalte, herramientas, equipos y control de calidad.

Valor

Los valores asociados a este ítem no previsto, pueden ser consultados en el precio unitario correspondiente según el anexo 7, hoja NP8.

Para este ítem se realizó el siguiente procedimiento:

- Se realizó la verificación de en la base de precios del IDU, para verificar la existencia del ítem específico para esta actividad, la cual no está contemplada en esta base de datos.

- El contratista presenta el desglose y conformación del análisis de precio unitario utilizando insumos contractuales aprobados por la interventoría, insumos de la base de datos del IDU y tres cotizaciones generales para determinación del valor final.

- Se toman los precios de insumos de referencia IDU

  - Precio de referencia con código No. 7919 - COMPRESOR DE AIRE DE PISTÓN - CAUDAL DE AIRE DE 38 A 53 CFM (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7919	COMPRESOR DE AIRE DE PISTÓN - CAUDAL DE AIRE DE 38 A 53 CFM	DIA	$ 43.468,00

  - Precio de referencia con código No. 7697 - PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7697	PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	Hr	$ 12.624,00

  - Precio de referencia con código No. 6919 - ESMALTE URETANO GRIS (COMPONENTE A).

IDU (Version 20/02/2026)	6919	ESMALTE URETANO GRIS (COMPONENTE A)	GLN	0,02	$ 279.400,00

- Precio de referencia con código No. 7653 - CATALIZADOR ESMALTE URETANO (COMPONENTE B) (VERSION IDU - 20/02/2026).

IDU (Version 20/02/2026)	7653	CATALIZADOR ESMALTE URETANO (COMPONENTE B)	GLN	0,02	$ 360.000,00

- Se toman los siguientes precios contractuales aprobados por interventoría

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 8		ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	Hr	$ 6.605,00

Cto. No. 109 de 2025 - Item No. 15		Ayudante (2)	$ 124.288,48	1,45	$ 180.218,30

- Se anexan tres cotizaciones del contratista y dos de interventoría, según anexo No. 1 y No.5

Dando aplicabilidad a lo estipulado en el contrato 109 de 2025, respecto a los ítems no previstos, a la luz de lo establecido en los Estudios Previos del contrato No. 109 de 2025 en el capítulo de Ítems no previstos, así: "En todo caso, el Contratista debe presentar como mínimo tres (3) cotizaciones, dentro del plazo señalado anteriormente. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por la Interventoría para su correspondiente aprobación. Adicionalmente, la interventoría deberá presentar mínimo dos (2) cotizaciones que permitan determinar el valor unitario del ítem. En todo caso, el valor unitario a establecer no podrá ser superior al valor que se relacione en el visor IDU vigente, salvo que no exista el ítem en el referido visor.".

a. Tres (3) cotizaciones presentadas por el Contratista de Obra, las cuales contienen los valores propuestos para la ejecución de las actividades requeridas.
b. Elaboración y análisis de dos (2) cotizaciones independientes por parte de la Interventoría, con el propósito de contar con referencias adicionales de mercado que permitieran validar la razonabilidad de los valores presentados por el Contratista.

c. Realización de reuniones técnicas y mesas de trabajo entre la Interventoría, el Contratista de Obra y la Entidad, en las cuales se revisaron los análisis de precios unitarios presentados, los soportes entregados y las diferentes referencias de mercado utilizadas para sustentar los valores propuestos.

-Producto de este análisis, se procedió a definir el valor más favorable para la ejecución de las actividades, con el respectivo cuadro comparativo. el cual corresponde a $ 34.350,00 por M2, incluido A.I.U.

Análisis para la aprobación y verificación de precios:

Como se evidencia de lo expuesto, para la definición y aprobación del precio unitario de los ítems NP-01 al NP-08, se dio aplicación el procedimiento establecido en la Cláusula Octava – Forma de Pago, literal e) "Ítems No Previstos" del Contrato de Obra No. 109 de 2025.

En este sentido, el Contratista de Obra presentó tres (3) cotizaciones para los ítems no previstos; adicionalmente, la Interventoría aportó dos (2) cotizaciones obtenidas de proveedores independientes, con el fin de contar con referencias objetivas y garantizar la selección del precio más favorable para la Entidad. Así mismo, se realizó la verificación del precio de referencia en el visor de precios del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, identificando que las actividades requeridas no se encuentran en esta base de datos; sin embargo, se tomaron valores de los insumos de dicha base de datos para la estructuración de los análisis precios unitarios de la cotización de menor valor, luego de comparadas las cotizaciones.

En atención a las actividades requeridas no se encuentran en el visor de precios del IDU, se realizó el análisis comparativo entre las cotizaciones del Contratista de Obra y las cotizaciones aportadas por la Interventoría, y se definió un precio unitario favorable para la Entidad, dando cumplimiento a lo establecido contractualmente.

3. Para la inclusión de los ítems no previstos NP1 a NP8, no se requiere la adición de recursos al Contrato de Obra No. 109 de 2025, por cuanto no es necesario adicionar dinero al contrato del asunto.

4. Que, de conformidad con lo establecido en el Contrato de Obra No. 109 de 2025 y en atención al procedimiento aplicado para la aprobación de los ítems no previstos NP-01 al NP-08, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos, económicos y contractuales correspondientes, en su calidad de Gerente General de la EMB S.A., mediante la suscripción de la presente Acta emite su no objeción a la inclusión de los ítems no previstos aquí aprobados, sin que ello implique la adición de recursos ni la modificación del valor contractual inicialmente pactado.

5. En consecuencia, las partes acuerdan incluir las cantidades de obra de los siguientes ítems no previstos para la ejecución del Contrato de Obra No. 109 de 2025:

ITEMS NO PREVISTOS				
Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario Reversado al mes base (marzo/2026)	Radicado de Interventoría Aprobado

NP1	DESMONTE DE REJA DE CERRAMIENTO PARA CERRAMIENTOS ENTRE 0,8 Y 4 M. INCLUYE ACOPIO EN EL FRENTE DE OBRA. (NO INCLUYE RETIRO DE RESIDUOS).	ML	$ 40.616,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP2	MONTAJE Y REINSTALACION DE CERRAMIENTO METALICO EXISTENTE. INCLUYE ACOPIO EN EL FRENTE DE OBRA. NO INCLUYE RETIRO DE RESIDUOS, NI PINTURA).	ML	$ 64.641,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP3	BLOQUEO-REUBICACIÓN ARBUSTOS 1-2 M ALTURA	UN	$ 34.800,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP4	MURO EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE No. 5 DE 0,80M DE ALTURA (INCLUYE COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO, VIGAS DE AMARRE Y PASES DE DRENAJE PARA JARDINERAS) - NO INCLUYE PAÑETE NI PINTURA	ML	$ 199.415,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP5	PAÑETE LISO MURO 1:3 IMPERMEABILIZADO (NO INCLUYE ANDAMIO)	M2	$ 55.523,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP6	PINTURA BASE AGUA SOBRE MUROS 3 MANOS (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA BASE EN AGUA PARA EXTERIORES)	M2	$ 16.501,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP7	ENCHAPE EN PIEDRA MUÑECA DE 0,6 X 0,3 X 0,02 M PARA MURO EN MAMPOSTERIA	M2	$ 266.743,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026
NP8	ESMALTE TIPO POLIURETANO EN DOS COMPONENTES. COMPONENTE A: ESMALTE POLIESTÉRICO CON PIGMENTOS DE ALTA RESISTENCIA A AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS Y COMPONENTE B: UN CATALIZADOR OSOCIANATO TIPO PINTUCO REF. 113XX O SIMILAR EN ESPESOR DE 2 MILS. PARA LAS BARANDAS. SUMINISTRO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN Y APLICACIÓN. INCLUYE LIMPIEZA MANUAL PREVIA DE SUPERFICIE A PINTAR	M2	$ 34.350,00	EXT26-0006721 de 18/03/2026

6. Hacen parte integral de esta acta los siguientes anexos:

- Comunicado del Contratista de Obra: CDMV/25-266 - Actualización solicitud aprobación No Previstos Cerramientos. Del 13 de marzo de 2026.
- Comunicación del Interventor: EXT26-0006721 de 18 de marzo de 2026 – Informe técnico de justificación / aprobación de ítems No previstos 01 al No Previstos 08
- Anexo 1. Cotizaciones - Contratista _ Consorcio Demoliciones MV
- Anexo 2. Precios de referencia
- Anexo 3. Memorias

- Anexo 4. Registro Fotográfico
- Anexo 5. Cotizaciones - Interventoría _ Enlace Consultor
- Anexo 6. Cuadro comparativo interventoría
- Anexo 7. Ítem NP
- Anexo 8. Justificación - Contratista _ Consorcio Demoliciones MV
- Anexo 9. Aprobación interventoría al contratista.
- Anexo 10. Resumen ítems NP
- Anexo 11. Acta 1 – Mayores y Menores
- Anexo12. Acuerdos EMB - PROPIETARIOS

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en Bogotá D.C.

CONTRATISTA,

HERNANDO LAVERDE MANJARRES
Representante Legal
CONSORCIO DEMOLICIONES MV
Contrato de Obra 109 de 2025

APROBACIÓN INTERVENTORÍA,

MARLON FABIAN LOPEZ DURAN
Representante Legal
ENLACE CONSULTOR S.A.S.
Contrato de Interventoría 115 de 2025

EMPRESA METRO DE BOGOTA S.A.,

Firmado digitalmente por Javier Hernando Flechas Parra

JAVIER HERNANDO FLECHAS PARRA
Gerente General (E)
Empresa Metro de Bogotá S.A.

Revisó: María Alejandra Páez Guerrero-Contratista SUP
Silvia Pilar Forero Bonilla-Profesional SUP
Oscar Rodrigo Pérez Torres-Asesor Gerencia General
Aidee Jeanette Lora Pineda-Subgerente Gestión Predial
Juan Francisco Arboleda Osorio- Gerente de Riesgos y Entorno