MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA

MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10310-23, CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y EL CONSORCIO URBA FASE 1, CUYO OBJETO ES LA *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".*

Entre los suscritos, de una parte la **POLICÍA NACIONAL**, quien actúa a través de su representante legal o su delegado para el caso que nos ocupa la señora brigadier general **OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ,** identificada con la cédula de ciudadanía No. **23.350.892** expedida en Boavita – Boyacá, obrando en nombre de la **NACIÓN - POLICÍA NACIONAL**, en su calidad de **DIRECTORA LOGÍSTICA Y FINANCIERA**, nombrada mediante Decreto 0984 del 20 de junio de 2023 emanada por el Ministerio de Defensa Nacional, debidamente facultada para celebrar contratos conforme a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con la Resolución No. 0579 del 28 de febrero de 2024, expedida por la Dirección General de la Policía Nacional, quien en adelante se denominará la **POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA**, con **NIT. 800.141.397–5**, y por la otra el señor **ALEXANDER CASTILLO PINILLA**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.574.942 expedida en Bogotá D.C., actuando en calidad de representante legal del **CONSORCIO URBA FASE 1,** con **NIT. 901.765.247-3**, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el modificatorio No. 1 al contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23 de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y decretos reglamentarios, previas las siguientes consideraciones: **a).** La **POLICÍA NACIONAL** celebró con el **CONSORCIO URBA FASE 1**, el contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, el 31 de octubre de 2023, cuyo objeto es *la "**CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"***, por valor de CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO DIECISIETE PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS MONEDA LEGAL ($47.436.336.117,61) INCLUIDO AIU E IVA, con plazo de ejecución de MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE (1.157) días calendario, para los cuales se adelantarán obras durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única, (fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la Interventoría). **b).** Que el 31 de octubre de 2023, fue expedido el Registro Presupuestal del Compromiso No. 458923 por la Jefe Grupo de Presupuesto General DILOF, por valor de SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIDÓS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS ($6.226.722.288,00), recurso 11. **c).** Que el 31 de octubre de 2023, fue expedido el Compromiso de Vigencias Futuras No. 2223 por la Jefe Grupo de Presupuesto General DILOF, por valor de CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS ($41.209.613.829,61). **d).** Que el 12 de diciembre de 2023, la señora Directora Logística y Financiera aprobó las garantías únicas del contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, póliza No. 71920, Endoso: 2, expedida el 24 de noviembre de 2023 y póliza No. 20973, Endoso: 2, expedida el 24 de noviembre de 2023 por la compañía aseguradora BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A. **e).** Que el 17 de enero de 2024, se expedido el Registro Presupuestal del Compromiso No. 5824 por el Jefe Grupo de Presupuesto General (E), por valor de TRECE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS ($13.668.902.881,00), recurso 11. **f).** Que mediante oficio No. N64-PAO65-2024 de fecha 29 de julio del 2024, el señor ALEXANDER CASTILLO PINILLA, Representante Legal del CONSORCIO URBA FASE 1, presentó al señor GERMAN ADOLFO PERDOMO PACHÓN, Representante Legal del CONSORCIO INTEROCCIDENTE, solicitud modificatorio mayores y menores cantidades de obra. *Se adjunta documento.* **g).** Que mediante documento No. CNSROCCI-036-10332-2023 de fecha 29 de julio del 2024, radicado en la Ventanilla Única de Correspondencia y Radicación de la Dirección General de la Policía Nacional con numero de entrada 057416 del 30 de julio de 2024, el señor GERMAN ADOLFO PERDOMO PACHÓN, Representante

MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10310-23, CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y EL CONSORCIO URBA FASE 1, CUYO OBJETO ES LA *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".*

Legal del CONSORCIO INTEROCCIDENTE, presentó a la señora brigadier general OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ, Directora Logística y Financiera de la Policía Nacional, entrega de balance No. 2. *Se adjunta documento.* h). Que mediante comunicación oficial No. GS-2024-005925-DIFRA del 02 de septiembre de 2024, el señor PRO-03 Arq. NELSON ANTONIO CURTIDOR PÁEZ, supervisor del contrato de interventoría PN DIRAF No. 06-3-10332-23, presentó a la señora brigadier general OLGA PATRICIA SALAZAR SANCHEZ, Directora Logística y Financiera de la Policía Nacional, remisión balance de mayores y menores cantidades de obra No. 2 y modificatorio No. 1. *Se adjunta comunicación oficial.* i). Que de conformidad con lo previsto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. j). Que es procedente la celebración del modificatorio No. 1 al contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, de acuerdo a lo manifestado por el contratista, interventor y el supervisor de la interventoría, la cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA:** modificar el Anexo No. 3 ACTIVIDADES DE OBRA A REALIZAR del contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, con el fin de incluir Ítems No Previstos, Análisis de Precios Unitarios, Balance de menores y mayores cantidades de Obra, el cual hace parte integral del anexo No. 1 del presente modificatorio No. 1 ochenta y siete (87) paginas, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
	DEUIL	
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	$ 38.717,00
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	$ 56.433,00
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	$ 71.258,00
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	$ 62.180,00
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	$ 19.244,00
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	$ 1.126,00
NP-010	Escalera en concreto 5.000 PSI	$ 1.719.790,00
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	$ 5.385
NP-012	Suministro e instalación de mediacaña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado e=0.05 M; H=0.10M	$ 21.202,00
NP-014	Suministro e Instalación de teja tipo sándwich para cubiertas, en lámina calibre 26 con relleno en poliestireno 38 cm	$ 201.609,00
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	$ 153.224,00
NP-016	Suministro e Instalación de estructura metálica en perfiles tubulares A500 GRADO C	$ 19.600,00
NP-018	Cable apantallado 3X18	$ 11.927,00
NP-019	Tubería EMT de 3/4"	$ 32.342,00
NP-020	Malla electrosoldada	$5.449,00
	BODEGAS	
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	$ 38.717,00
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	$ 56.433,00
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-004	Lleno entre muros con concreto de espesor de 10 cm	$ 86.986,00
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	$ 71.258,00
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	$ 62.180,00
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	$ 19.244,00
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	$ 1.126,00
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	$ 5.385
NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado =0.05M;H=0.10M	$ 21.202,00
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	$ 153.224,00
NP-017	Suministro, fabricación e instalación de cubierta auto portante color blanco, calibre 22.	$ 251.919,00
NP-018	Cable apantallado 3X18	$ 11.927,00
NP-019	Tubería EMT de 3/4"	$ 32.342,00
NP-020	Malla electrosoldada	$5.449,00
	EXTERIORES	
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-007	Suministro e instalación de Geotextil Tejido 2400	$ 13.384,00
NP-013	Lleno con grava para zanja de tubería	$ 125.379,00

MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10310-23, CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y EL CONSORCIO URBA FASE 1, CUYO OBJETO ES LA *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".*

CLÁUSULA SEGUNDA: modificar la CLÁUSULA SEXTA. – PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN, lo anterior teniendo presente que la misma indica *"El plazo de ejecución según programación entregada resultado de la consultoría, será de MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE (1.157) días calendario, para los cuales se adelantarán obras durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única, (fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la Interventoría)"*, lo que indica que se está sobrepasando la vigencia 2026, ya que la aprobación de la garantía única y firma del acta de inicio fue el 12/12/2023; en virtud de lo anterior se solicita se aclare de la siguiente manera, así:

CLÁUSULA SEXTA – PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN** El plazo de ejecución para el presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, para los cuales se adelantarán actividades de obra durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única (fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con el contratista de interventoría). **Nota:** la programación del contrato será realizada y presentada por el contratista de obra y deberá contar con aprobación de la interventoría y supervisor de interventoría. En dicha programación se modificará la proyección de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de la vigencia futura aprobada y el plazo total previsto de ejecución. **Nota 1:** en el evento que no se haya contratado la Interventoría de Obra, la Policía Nacional podrá suspender el contrato. **Nota 2:** la programación del contrato será realizada y presentada por el contratista de obra y deberá contar con aprobación de la interventoría y supervisor de interventoría, en dicha programación se modificará la proyección de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de la vigencia futura aprobada y el plazo total previsto de ejecución. **FORMA DE EJECUCIÓN** El contrato debe ejecutarse de manera total, en el sitio indicado, de acuerdo a lo estipulado en las cantidades referidas para cada una de las actividades del presupuesto detallado de obra, planos, especificaciones técnicas de construcción, materiales, programación presentada, estudios y diseños aprobados, de acuerdo al plazo establecido y según resultado del contrato de consultoría No. 274-4-2014 cuyo objeto fue "ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEUIL)", los cuales fueron ajustados y actualizados mediante contrato de consultoría PN DIRAF No. 06-3-10164-21 cuyo objeto fue la "REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, DISEÑO MOBILIARIO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS, DISEÑO DE VENTILACIÓN, TRÁMITES DE LICENCIA Y PERMISOS Y DISEÑO POZO PROFUNDO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP) PARA EL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA", de acuerdo a la programación aprobada por la Interventoría. **NOTA:** en el caso de requerirse alguna modificación a las especificaciones técnicas (en cualquiera de las disciplinas que afecten elementos estructurales y no estructurales), estas deben ser avaladas por la interventoría, con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto 945 del 05/06/2017 *"Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR-10"*. Es importante aclarar que dichas modificaciones deben ser presentadas a la interventoría quien, con sus profesionales, evaluará y conceptuará sobre su pertinencia, con el fin de seguir una línea de consulta y aprobación que se elevará a la consultoría y/o interventoría de estudios y diseños por parte de la Entidad contratante, antes de presentarse al ordenador del gasto. Sin aplicar el procedimiento anterior, y en caso de realizar alguna modificación fuera de estos parámetros, será bajo el riesgo y responsabilidad del contratista de obra e interventoría, su ejecución, sin generar costos a la Entidad.

MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10310-23, CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y EL CONSORCIO URBA FASE 1, CUYO OBJETO ES LA *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".*

	Comités de obra Durante el desarrollo de la fase de obra se realizarán comités técnicos semanales en las instalaciones donde se desarrolla la obra y/o en el sitio que disponga la Dirección de Infraestructura, a los cuales deben asistir los profesionales en las diferentes especialidades requeridas, de acuerdo con el avance del contrato, interventoría, supervisor de interventoría y los funcionarios que se soliciten.

CLÁUSULA TERCERA-PERFECCIONAMIENTO: para el perfeccionamiento del modificatorio No. 1 al contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, se requiere de las firmas de las partes. **CLÁUSULA TERCERA**: el contratista se obliga a dar aviso de la suscripción del presente modificatorio No. 1 a la Compañía Aseguradora BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A., que expidió el mecanismo de cobertura del riesgo que respalda las obligaciones contractuales del contrato de obra PN-DIRAF No. 06-6-10310-23. **CLÁUSULA CUARTA:** las demás cláusulas del contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23 continúan vigentes. Para constancia se firma en Bogotá D.C., 09 SEP 2024

LA POLICÍA NACIONAL

Brigadier general **OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ**
Directora Logística y Financiera de la Policía Nacional

EL CONTRATISTA

ALEXANDER CASTILLO PINILLA
Representante Legal del CONSORCIO URBA FASE 1

Elaboró:	Revisó:	Revisó:	Revisó:	Revisó:
SI. John Edison Sisa Hernández Responsable Seguimiento Contractual	CT. Carlos Andrés Bonilla Orozco Jefe Grupo Contractual y Seguimiento	Grupo Asuntos Jurídicos	TC. Luis Fernando Burgos Mejía Jefe Área de Contratación	CR. Edwin Orlando Correa Correa Subdirector Logístico y Financiero

MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PN DIRAF No. 06-6-10310-23, CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA NACIONAL Y EL CONSORCIO URBA FASE 1, CUYO OBJETO ES LA *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".*

ANEXO No. 1
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES

El analisis de precios unitarios y el balance de mayores y menores cantidades del presente modificatorio No. 1 al contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23, hace parte integral del presente documento, los cuales se encuentran en formato PDF para un total de ochenta y siete (87) folios.

LA POLICÍA NACIONAL

Brigadier general **OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ**
Directora Logística y Financiera de la Policía Nacional

EL CONTRATISTA

ALEXANDER CASTILLO PINILLA
Representante Legal del CONSORCIO URBA FASE 1

Revisó:
PRO-03 Arq. NELSON ANTONIO CURTIDOR PÁEZ
Supervisor Contrato de Interventoría PN DIRAF No. 06-3-10332-23

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
GRUPO TÉCNICO Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS

Nro. GS-2024- - - 0 0 5 9 2 5 -DIFRA-GUTEP 29.10

POLICIA NACIONAL
Dirección Administrativa
RADICACION
Radicado N°
Recibido
Hora 11:01 Firma

Bogotá D.C., **0 2 SEP 2024**

0 2 SEP 2024

Señora brigadier general
OLGA PATRICIA SALAZAR SÁNCHEZ
Directora Logística y Financiera
Dirección Logística y Financiera
Carrera 59 26 21 CAN
Bogotá D.C.

Asunto: remisión balance de mayores y menores cantidades de obra No. 2 y modificatorio No. 1

Respetuosamente me permito informar a la señora General que la interventoría para la *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*, con su equipo multidisciplinario de profesionales compuesto: DIRECTOR DE INTERVENTORIA, SUPERVISOR TECNICO DE INTERVENTORIA, RESIDENTES DE INTERVENTORIA 1 Y 2, ESPECIALISTA ESTRUCTURAL, ESPECIALISTA HIDRAULICO, INGENIERO ELECTRICISTA, ESPECIALISTA EN GEOTECNIA, INGENIERA ESPECIALISTA AMBIENTAL, INGENIERO MECANICO, INSPECTOR SISOMA Y/O HSEQ y los diferentes equipos de medición especializados con que ellos cuentan, allega a esta supervisión de interventoría comunicaciones "CNSROCCI-036-10332-2023" del 29/07/2024 y "OFICIO N64-PA065-2024" del 29/07/2024 , en los cual solicita aprobación Balance de obra No. 2 y modificatorio No. 1 justificado en los mencionados oficios de la siguiente manera.

En el marco de las obligaciones del Contrato PN DIRAF No. 06-3-10332-23. cuyo objeto es la *"INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*, informa lo siguiente:

BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDAD E ÍTEMS NO PREVISTOS

El CONSORCIO INTEROCCIDENTE, de acuerdo con sus obligaciones y funciones establecidas como interventor del proyecto en mención, presenta a la Directora Logística y Financiera, Brigadier General OLGA PATRICIA SALZAR SANCHEZ, oficio *"CNSROCCI-036-10332-2023"* del 29/07/2024 mediante el cual realiza entrega balance de obra mayores y menores cantidades de obra No. 2 y modificatorio No 1 ítems no previstos e informe técnico de interventoría balance No. 2 indicado lo siguiente:

"(...) Una vez realizado la ingeniería de detalle de acuerdo con lo estipulado en los diferentes documentos contractuales y a las condiciones encontradas en el terreno se evidenciaron actividades

que representan mayores y menores cantidades de obra, teniendo como base el presupuesto inicial entregado por la entidad contratante.

1. INGENIERÍA DE DETALLE.

Según se establece contractualmente se encuentra lo siguiente en las especificaciones técnicas, a saber: "se entiende por ingeniería de detalle un informe detallado el cual contendrá las mayores y menores cantidades, actividades faltantes además de cambios de especificaciones o cualquier duda que requiera ser aclarada, todo esto con el fin de disminuir atrasos dentro de la ejecución de la obra, optimizando de esta forma la respuesta oportuna de las observaciones que se le deban realizar a la consultoría de estudios y diseños.

Como actividad inicial a la ingeniería de detalle, el contratista de Obra acompañará y coadyuvará en las consultas pertinentes (Curaduría, Planeación, Autoridad ambiental), a fin de verificar los requisitos de estas obras y dotación con relación a la licencia y demás permisos, así como la documentación requerida para el trámite de los mismos y ejecución del proyecto; registro que se consignará en el primer informe y los avances en los siguientes informes.

Se fundamenta en la ingeniería básica (estudios y diseños) entregada por la entidad contratante, esto es, los permisos y licencias; topografía, estudio de suelos, ambiental y otros; diseños arquitectónico, estructural, eléctrico y otros, memorias y planos; el presupuesto con las descripciones, unidades, cantidades, valores unitarios, valores parciales y AIU contractuales y las especificaciones.

La programación de obra y dotación presentada con la oferta del contratista contempla las siguientes actividades:

1. Revisión de licencias y permisos requeridos para el proyecto a construir y licencias y permisos recibidos, revisión de la vigencia de permisos y licencias, revisión de la licencia otorgada y el proyecto a construir.
2. Revisión de topografía, estudio de suelos y sus recomendaciones de cimentación, drenaje y estabilidad, manejo de impactos ambientales.
3. Revisión de memorias de cálculo y planos de los diseños.
4. Revisión del presupuesto, especificaciones y valores unitarios, revisión y aval al plan SISO.
5. Revisión de la programación de obra y dotación oficial, es decir, la resultante de la consultoría de estudios y diseños.

Alcance de la actividad ingeniería de detalle: Revisar, analizar, evidenciar faltantes, incongruencias, proponer modificaciones, coordinar reuniones con consultoría de estudios y diseños y/o estructuradores, liderar la obtención de documentación faltante y consolidar el informe que le permita a la entidad contratante conocer el panorama del proyecto según ajustes requeridos en términos de presupuesto y tiempo."

Por lo anterior basándose en la documentación entregada por la entidad contratante se evidenciaron algunos ajustes que implicaron la presencia de mayores cantidades de obra en actividades tales como:

- *Excavaciones Mecánicas: Se basa en informe de estudio de suelos realizado por el contratista de obra en el cual se evidencia la necesidad de implantar el proyecto en un suelo diferente al estipulado inicialmente.*

- *Rellenos en Recebo: De igual forma para llegar a la cota de diseño establecida y concordante con el nivel de la edificación ya construida se requirió de un mayor espesor de relleno en este material.*

- *Subbase granular para vías 0 y 1: Se establece de acuerdo al estudio de suelos un relleno en este material, que es el utilizado normalmente en los pavimentos en los cuales la superficie de rodadura es en concreto hidráulico para este caso, concreto MR 43.*

- *Acero de refuerzo: De acuerdo a la cartilla de hierros resultante de los planos entregados por la entidad y el ajuste al diseño se evidencian mayores cantidades de acuerdo con el tipo de elemento donde se incluía, debido a los ajustes realizados para dar cumplimiento a norma tanto en cimentación como en estructuras.*

- *Concreto para zapatas y vigas de cimentación: Debido a un ajuste en las vigas de cimentación, al aumentarse la altura de estas para dar cumplimiento a norma se presentan mayores cantidades de obra.*

- *Tubería para red Pluvial y Sanitaria: Se ajusta el diseño debido a la no construcción del canal colector de aguas lluvias paralelo al cerramiento del proyecto, con lo cual se incrementa la tubería, pero se disminuyen los costos de este canal, realizando así una optimización tanto en costos como técnica del componente hidrosanitario. De igual forma se establecían en el diseño original algunas tuberías sin conexión al sistema de evacuación final, que fueron redirigidas al sistema quedando subsanado este detalle.*

- *Excavación Manual: Al incrementarse la longitud de la tubería se incrementa la cantidad de excavación manual para la instalación de la red pluvial y sanitaria.*

- *Losa de contrapiso en concreto: se presenta mayor cantidad debido de acuerdo con lo encontrado tanto en planos como en las memorias de diseño.*

- *Concreto para vigas aéreas: se presentan mayores cantidades de acuerdo a lo contemplado en los diseños entregados por la entidad.*

Y menores cantidades en actividades tales como:

- *Bases granulares tipo Invias. Este material no se requiere debido al tipo de pavimento a ser aplicado en el proyecto.*

- *Placa para losa de concreto MR 43: Según el ajuste al diseño se estipulo un espesor que al ser multiplicado por el área de cada una de las vías (vía 0 y vía 1), se encontraron menores cantidades al respecto.*

- *Malla electrosoldada: Revisadas las áreas a intervenir se evidenciaron mayores cantidades de este material*

- *Acero de refuerzo: De acuerdo a la cartilla de hierros resultante de los planos entregados por la entidad y el ajuste al diseño se evidencian menores cantidades de acuerdo con el tipo de elemento donde se incluía, debido a los ajustes realizados para dar cumplimiento a norma tanto en cimentación como en estructuras.*

2. *CONDICIONES ENCONTRADAS EN EL TERRENO.*

Se presentan mayores cantidades de obra en las siguientes actividades:

- *Excavaciones Mecánicas: Se incrementa por la cota de implantación del proyecto, basados en el tipo de terreno en el cual se va a cimentar el proyecto.*

Se presentan menores cantidades de obra en las siguientes actividades:

- *Cerramiento Perimetral. La mayoría del cerramiento ya está construido, quedando pendiente por ejecutar lo correspondiente al acceso al complejo y la zona de atención al ciudadano.*

- *Cerramiento Preliminar: No se tiene en cuenta esta actividad pues el complejo se encuentra con un cerramiento perimetral definitivo y en frente del predio se encuentra uno provisional en teja de zinc.*

CUADRO RESUMEN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MAYOR /MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
	DEUIL			
	RELLENOS Y EXCAVACIONES			
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	m3	9.16	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenía que ser reemplazada.
2,2	Relleno en Recebo común Compactado	m3	231.34	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenía que ser reemplazada.
	CIMENTACIONES Y CONCRETOS			
3,1	Acero para Elementos de cimentación, incluye vigas y zapatas fy=60000 PSI	kg	-19.319.37	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	-159,39	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,3	Acero para Columnas fy=60000 PSI	kg	-13.732,93	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	-0,54	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.

3,5	Malla electrosoldada para losa contrapiso	kg	-5.551,95	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,6	Losa de contrapiso en concreto	M3	29.99	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante.
3,7	Acero para placa en concreto de segundo piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	-12.317,14	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante.
3,8	Concreto para vigas aéreas y losa de entrepiso segundo piso f'c=5000PSI	m3	34,05	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,9	Acero para placa en concreto de tercer piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	4.155,04	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,10	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso tercer piso f'c=5000PSI	m3	27,47	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	7.503,86	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,14	Concreto para vigas aereas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	70,05	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.

3,17	Escalera en concreto de dos tramos con descanso h=4.0m	un	-1,00	Debido a que en el diseño original no se contemplo la viga soporte de la escalera se hace necesario cambiar el ítem de unidad de escalera por metro cubico de concreto, se incrementa la cantidad de concreto.
3,18	Escalera en concreto de un tramo con descanso h=4.0m	un	-2,00	Debido a que en el diseño original no se contempló la viga soporte de la escalera se hace necesario cambiar el ítem de unidad de escalera por metro cubico de concreto, se incrementa la cantidad de concreto.
3,19	Acero A-50 para cubierta metálica	kg	-21.862,00	El acero que está contemplado para esta actividad no corresponde a Acero A-5 sino a perfiles tubulares A500 GRADO C.
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	-1.573,10	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,2	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.	M2	-1.456,48	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	-673,78	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 12 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,10	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 30 cm.	M2	-55,64	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,16	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. 0.15 mts, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	131,74	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	7,55	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	135,57	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,1	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm, bordes de vanos	ML	764,30	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	1.203,75	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,10	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta	M2	331,00	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.

5,11	Suministro e instalación de manto Morter Plast al 80 para impermeabilización cubiertas	M2	83,13	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			
6,1,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	57,35	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,1,9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-9 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	113,46	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,2,15	Suministro e instalación tubería y accesorios pvc-alc 250mm	ML	347,65	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	21,00	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
10	INSTALACIONES MECANICAS			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	1.786,50	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	1.496,50	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
15	PISOS			
15,6	Suministro e instalación de Baldosa de grano de mármol pulido N°1 33x33 cm vibro prensada de espesor 15 mm, perlato claro fondo blanco granulada. Instalación con destronque y pulida juntas con boquilla con polvo del mismo grano, acabado brillante y sellado, diseño según planos de despiece en detalles de pisos.	M2	-2.844,83	Se cambia esta actividad por baldosa en vibro prensado bicapa para garantizar una mayor vida útil del piso, fácil mantenimiento y en el caso de rotura de alguna pieza es más fácil su consecución en el mercado.
15,18	Suministro e instalación de cerámica Nature de Alfa, de 15 x 120 cm color Bizque.	M2	113,09	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
15,33	Suministro e instalación de Piso Corona Mikonos Beige 33.8 x 33.8	M2	-62,02	Menor cantidad prevista en los planos entregados por la entiad.
15,41	Suministro e instalación de Boca puerta en grano de mármol No. 1, fundido, pulido y brillado, color beige, diseño según despiece de pisos.	ML	27,80	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17	PINTURA			
17,0	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	781,00	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
22	URBANISMO			
22,19	Suministro e instalación de concreto ciclópeo 60% concreto de 3000 psi 40% piedra	M3	-100,49	Se presentan menores cantidades una vez revisados los planos y memorias de diseño y los ajustes realizados al mismo
22,21	Suministro e instalación de Árbol Almendro	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.

22,23	Suministro e instalación de Árbol Carbonero	UN	-1,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,26	Suministro e instalación de Árbol Guayacán Amarillo	UN	-15,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,27	Suministro e instalación de Árbol limón	UN	-25,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,28	Suministro e instalación de Árbol Gualanday	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,29	Suministro e instalación de Árbol igua	UN	-5,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,3	Suministro e instalación de Árbol Mango	UN	-9,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,31	Suministro e instalación de Palma Areca	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,32	Suministro e instalación de Palma botella	UN	-11,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,33	Suministro e instalación de Palma real	UN	-3,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,34	Suministro e instalación de árbol Patevaca	UN	-9,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,37	Suministro e instalación de planta sanseviera	M2	-226,22	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,41	Suministro e instalación de planta Tradescantua	M2	-238,32	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,42	Suministro e instalación de planta Anturio blanco	M2	-318,53	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,43	Suministro e instalación de planta Pennisetun	M2	-32,38	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,45	Suministro e instalación de planta Camaron amarillo	M2	-197,06	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,46	Suministro e instalación de planta Philodendron	M2	-286,24	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,48	Suministro e instalación de Mani forragero	M2	-36,43	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,49	Suministro e instalación de planta Calathea triostas	M2	-313,33	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,50	Suministro e instalación de planta Cardiolinea	M2	-117,81	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23	OBRAS EXTERIORES			
23,1	Suministro e instalación talanquera vehicular manual	UN	-4,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,3	Suministro e instalación Letras en bronce	UN	-65,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,4	Suministro e instalación de Escudo institucional en bronce	UN	-1,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,5	Suministro e instalación de topellantas en concreto prefabricado	UN	-196,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,6	Suministro e instalación de juego de 3 canecas para basura en acero inoxidable M-121, con mecanismo pivotante antivandalico, acoplado a sus parales de soporte	UN	-5,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,10	Suministro e instalación Contenedor de árbol en concreto de 3000 PSI fundido en sitio e=15cm	M2	-114,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
	EXTERIORES			
	VÍA 0 INTERNAS FASE 1			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**			
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en	Ml	-800,00	Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a

	Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)			*instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.*
22,7	*Suministro e instalación de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar*	*ML*	*1.6188,82*	*Esta actividad se adiciona debido a que se requieren sardineles de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.*
	VÍAS 1 INTERNAS FASE 1			
3,28	*Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)*	*Ml*	*-800,00*	*Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.*
22,7	*Suministro e instalación de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar*	*ML*	*292,01*	*Esta actividad se adiciona debido a que se requieren sardineles de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.*
	SUBESTACION 0			
8,9,5	*SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 6Φ6" EN BANCO DE DUCTOS*	*ML*	*151,82*	*Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto.*
8,9,9	*SUMINISTRO Y MARCACION CON CINTA CS 273*	*ML*	*151,82*	*Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto.*
8,9,13	*SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2/0 FASES XLPE @35kV, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO*	*ML*	*156,82*	*Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto y hasta donde se encuentra ubicada la subestación 0*
8,9,66	*ESTRUCTURA NORMALIZADA 34,5kV*	*UN*	*-57,00*	*Debido al nuevo diseño se presenta menor cantidad de estos elementos.*
8,9,67	*RED 34,5kV TRIFASICA*	*ML*	*-2.850,00*	*Se presenta una menor cantidad entre el punto de conexión y el sitio donde se subterraniza la red.*

	SUBESTACION 2			
4,1	*Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.*	*M2*	*-45,83*	*Este itemse sustituye por el de mampostería en bloque N° de arcilla hueco*
5,2	*Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm*	*M2*	*89,15*	*Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños*
5,3	*Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm*	*M2*	*53,53*	*Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños*
17,2	*Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos*	*M2*	*53,53*	*Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños*
21,56	*Suministro e instalación de V-2 BODE persiana antitorm perfil koncpt40 koncpt50 trat. anodizado A3, h=3.25, b=1.50, vidrio 6-12-6*	*UN*	*-8.00*	*No se requiere este tipo de ventanas en la edificación*
	GARITAS			
2 -3 -4 - 5 – 6 - 30	*RELLENOS Y EXCAVACIONES - ESTRUCTURAS EN CONCRETOS – MAMPOSTERIA - PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES – PINTURA - INSTALACIONES HIDROSANITARIAS*	*UN*	*-1*	*De acuerdo a las mayores cantidades de obra que se presentan en el desarrollo del contrato se hace necesario para poder balancear el contrato retirar las actividades correspondientes a este capítulo.*
	BODEGAS			
3,2	*Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI*	*m3*	*3,01*	*Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
3,4	*Concreto para Columnas f'c=5000PSI*	*m3*	*2,52*	*Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
3,6	*Losa de contrapiso en concreto*	*m3*	*34,29*	*Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
3,13	*Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI*	*kg*	*5.124,00*	*Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría*

				entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,14	*Concreto para vigas aéreas y losa de Cubierta f'c=5000PSI*	*m3*	*90,02*	*Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
3,19	*Acero A-50 para cubierta metálica*	*kg*	*-14.040,00*	*Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
3, 20	*Placa en concreto f'c=5000PSI para cubierta metálica*	*m3*	*-23,00*	*Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.*
4,1	*Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.*	*M2*	*-359,38*	*Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.*
4,2	*Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.*	*M2*	*-271,45*	*Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.*
4,3	*Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.*	*M2*	*-36,65*	*Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.*
4,20	*Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm*	*ML*	*0,96*	*Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.*
4,21	*Suministro e instalación de bordillo Ventana h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 15 cm*	*ML*	*19,32*	*Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.*
4,38	*Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 25 cm*	*ML*	*13,69*	*Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.*
5	*Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso interiores 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm*	*M2*	*51,42*	*Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.*

5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	175,54	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	41,40	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
10	INSTALACIONES MECANICAS			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	-151,00	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	-119,00	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
15	PISOS			
15,1	Suministro e instalación de Piso esmaltado con endurecedor de Quarzo y allanado manual, directamente sobre placa, juntas de dilatación cortadas con discos de pulidor E= 3mm (modulación según diseño), acabado brillante y sellado. Trafico mediano	M2	-799,52	Esta actividad se cambio por el piso en tableta vibro prensada bicapa, en pro de mejorar las condiciones del piso, gracias a que esta es de fácil mantenimiento y reparación.
15,24	Suministro e instalación de piso en Mikones Ard tipo Corona Antideslizante blanco, 33.8 x 33.8 o similar	M2	7,72	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
17	PINTURA			
17,1	Suministro e instalación de Koraza gris sobre muro de fachada 3 manos incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	119,61	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	396,72	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,3	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre muro interior 3 manos Incluye filos, dilataciones y cartera vanos	M2	132,15	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,5	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre vanos	ML	423,93	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,6	Suministro e instalación de Pintura Epóxica para pisos	M2	-60,01	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.

3. ***ACTIVIDADES NO PREVISTAS:***

De acuerdo con la revisión realizada por el contratista de obra y adicional por la interventoría a los planos, memorias de diseño y especificaciones se presentaron como tal ajustes que implicaron la presencia de nuevas actividades, adicionalmente se encontraron algunas diferencias entre los planos y el presupuesto, lo que ha ocasionado que se deban incorporar nuevas actividades que no fueron previstas inicialmente.

CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MAYOR /MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
	DEUIL			
	PRELIMINARES EXCAVACIONES			
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	603,51	Actividad que se requiere para para poder instalar la cimentación y garantizar que el acero de las estructuras no se vea afectado con el transcurso del tiempo.
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	543,16	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	3.078,13	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	3.959,80	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	79,80	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	UN	4.423,00	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, necesario para la colocación de refuerzo de las columnetas, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	15.785,35	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-010	Escalera en concreto 5.000 PSI	M3	14,67	Debido a que la escalera está presupuestada por unidad y ante el aumento de la cantidad de concreto al sumársele la viga gualdera o viga de apoyo es necesario crear este ítem por metro cubico para su cuantificación.
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	1.629,90	Se debe crear este ítem para que, en el momento de fundir la placa de contrapiso, esta se aísle totalmente del terreno natural y así se evite la humedad de estos elementos.

NP-012	Suministro e instalación de mediacaña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado e=0.05 M; H=0.10M	ML	363,33	Se crea este ítem para la instalación de la impermeabilización en las cubiertas.
NP-014	Suministro e Instalación de teja tipo sándwich para cubiertas, en lámina calibre 26 con relleno en poliestireno 38 cm	M2	156,17	Ítem para cubrir los puntos fijos en el bloque de DEUIL
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	M2	2.896,09	Ítem que reemplaza la baldosa de mármol de 1.5 cm de espesor moco capa y el concreto esmaltado debido al fácil mantenimiento y reparación en el caso que se presente algún daño.
NP-016	Suministro e Instalación de estructura metálica en perfiles tubulares A500 GRADO C	KG	21.862,00	Son elementos estructurales en forma de tubo para soportar la cubierta, esto de acuerdo con lo establecido en los diseños entregados por la entidad.
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	1.787,00	Se corrige el ítem 10.1.35 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	1.497,00	Se corrige el ítem 10.1.36 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-020	Malla electrosoldada	KG	12.548,38	Aparece dentro del presupuesto malla electrosoldada para las placas de contrapiso, pero no para las placas de entrepiso y otros elementos, razón por la cual se debe crear este ítem.
	BODEGAS			
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	221,43	Actividad que se requiere para para poder instalar la cimentación y garantizar que el acero de las estructuras no se vea afectado con el transcurso del tiempo.
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	42,39	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	1.320,94	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-004	Lleno entre muros con concreto de espesor de 10 cm	M2	215,82	Actividad que se requiere para reforzar los muros correspondientes a la zona de celdas contempladas en el diseño.
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	1.498,50	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.

NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	75,90	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	UN	1.584,00	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, necesario para la colocación de refuerzo de las columnetas, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	4.819,60	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	973,00	Se debe crear este ítem para que, en el momento de fundir la placa de contrapiso, esta se aísle totalmente del terreno natural y así se evite la humedad de estos elementos.
NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado =0.05M;H=0.10M	ML	346,12	Se crea este ítem para la instalación de la impermeabilización en las cubiertas.
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	M2	951,38	Ítem que reemplaza la baldosa de mármol de 1.5 cm de espesor moco capa y el concreto esmaltado debido al fácil mantenimiento y reparación en el caso que se presente algún daño.
NP-017	Suministro, fabricación e instalación de cubierta auto portante color blanco, calibre 22.	M2	292,21	De acuerdo con la revisión de los diseños en cual contemplaba una placa de cubierta en concreto apoyada sobre dos estructuras diferentes, se determinó crear una estructura independiente para evitar que los asentamientos diferentes de cada bloque pudiese dañar la estructura de cubierta, optándose por una cubierta autosoportante que va sobre una viga de concreto aérea, realizando de una vez el manejo de las aguas lluvias, llevándolas directamente a las placas de los bloque 2 y 3.
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	151,00	Se corrige el ítem 10.1.35 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	119,00	Se corrige el ítem 10.1.36 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-020	Malla electrosoldada	KG	3.435,88	Aparece dentro del presupuesto malla electrosoldada para las placas de contrapiso, pero no para las placas de entrepiso y otros elementos, razón por la cual se debe crear este ítem.

	EXTERIORES			
NP-003	*Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.*	*M2*	*45,83*	*Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.*
NP-007	*Suministro e instalación de Geotextil Tejido 2400*	*M2*	*7.419,35*	*De acuerdo con el ajuste al diseño realizado por el contratista de obra, se hace necesario la instalación de un geotextil para separar las capas granulares y aumentar la capacidad del terreno, por lo cual es imperiosa la creación de este ítem.*
NP-013	*Lleno con grava para zanja de tubería*	*M3*	*464,27*	*Dee acuerdo a la norma RAS 2017 y que dentro de presupuesto no se incluyó esta actividad, se hace necesario la creación de este item, para soportar y atracar la tubería corrugada de diferentes diámetros.*

CONCLUSIONES INTERVENTORIA

Una vez revisada la información presentada por el contratista de obra nos permitimos avalar el BALANCE DE OBRA N° 2 y recomendar a la entidad contratante su aprobación.

Recomendación que hacemos basados en los siguientes argumentos:

1. *Se hace necesario realizar ajustes a los diseños estructurales para cumplimiento de la NORMA NSR 10, pues a pesar de estar el diseño acorde en la mayoría de sus componentes es pertinente ajustar algunos elementos para dar cumplimiento a la misma.*

2. *Una vez realizada la verificación del estudio de suelos el contratista tomo la iniciativa de realizar varios sondeos en el terreno, encontrando que si bien lo reportado en el informe estaba acorde existían sectores del terreno que presentaban algunas características que no permitían cimentar a la profundidad calculada inicialmente, de igual forma se detectaron en el mismo estudio algunos sectores con un material no adecuado que influye en el comportamiento del terreno ante la presencia de cargas, pudiendo afectar la estabilidad de la obra.*

3. *El diseño hidrosanitario se ajusta debido a la NORMA RAS 2017, encontrándose algunas pequeñas observaciones a ser tenidas en cuenta, adicionalmente se ajusta el diseño debido a que el canal colector de aguas lluvias se encontraba muy pegado al muro de cerramiento y debido a su sección transversal en el futuro podía presentar un problema que atentaría contra la estabilidad del mismo y adicionalmente por la optimización de recursos.*

4. *Se realizó el ajuste a la estructura de la vía, basados en la revisión del suelo realizada por el contratista de obra, con lo cual se aplica el material que se requiere para este tipo de pavimentos (Subbase Granular tipo recebo) y se suprime la base granular tipo Invias que no tiene aplicación para el caso, así como se hace necesario incluir dentro del presupuesto la inclusión de geotextiles.*

5. *Se evidencia en el terreno menores cantidades de obra, debido al ajuste al diseño y/o que fueron reemplazadas por otras o que no eran necesarias en esa cantidad.*
   (...)".

Teniendo presente que algunos de los ítems de esta modificación son no previstos, se solicita sean incluidos dentro del contrato para cada frente de obra, así:

CONTRATO PRINCIPAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO
	DEUIL	
	CIMIENTOS Y EXCAVACIONES	
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	$ 38.717,00
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	$ 56.433,00
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	$ 71.258,00
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	$ 62.180,00
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	$ 19.244,00
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	$ 1.126,00
NP-010	Escalera en concreto 5.000 PSI	$ 1.719.790,00
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	$ 5.385
NP-012	Suministro e instalación de mediacaña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado e=0.05 M; H=0.10M	$ 21.202,00
NP-014	Suministro e Instalación de teja tipo sándwich para cubiertas, en lámina calibre 26 con relleno en poliestireno 38 cm	$ 201.609,00
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	$ 153.224,00
NP-016	Suministro e Instalación de estructura metálica en perfiles tubulares A500 GRADO C	$ 19.600,00
NP-018	Cable apantallado 3X18	$ 11.927,00
NP-019	Tubería EMT de 3/4"	$ 32.342,00
NP-020	Malla electrosoldada	$5.449,00
	BODEGAS	
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	$ 38.717,00
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	$ 56.433,00
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-004	Lleno entre muros con concreto de espesor de 10 cm	$ 86.986,00
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	$ 71.258,00
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	$ 62.180,00
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	$ 19.244,00
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	$ 1.126,00
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	$ 5.385
NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado =0.05M;H=0.10M	$ 21.202,00
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	$ 153.224,00
NP-017	Suministro, fabricación e instalación de cubierta auto portante color blanco, calibre 22.	$ 251.919,00
NP-018	Cable apantallado 3X18	$ 11.927,00
NP-019	Tubería EMT de 3/4"	$ 32.342,00
NP-020	Malla electrosoldada	$5.449,00
	EXTERIORES	
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	$ 112.472,00
NP-007	Suministro e instalación de Geotextil Tejido 2400	$ 13.384,00
NP-013	Lleno con grava para zanja de tubería	$ 125.379,00

MODIFICACIÓN CLÁUSULA SEXTA. – PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN

Así mismo es necesario adelantar el modificatorio a la CLÁUSULA SEXTA. – PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN, lo anterior, en atención a que *"el plazo de ejecución para el presente contrato será de MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE (1.157) días calendario durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026"*, lo que indica que se está sobrepasando la vigencia 2026.

Por lo cual es necesario adelantar el modificatorio del contrato de obra al ANEXO No. 1 DATOS DEL CONTRATO - CLÁUSULA SEXTA. – PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN, lo anterior teniendo presente que la misma indica "*El plazo de ejecución según programación entregada resultado de la consultoría, será de MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE (1.157) días calendario, para*

los cuales se adelantarán obras durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única, (fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la Interventoría)", lo que indica que se está sobrepasando la vigencia 2026, ya que la aprobación de la garantía única y firma del acta de inicio fue el 12/12/2023; en virtud de lo anterior se solicita se aclare de la siguiente manera, así:

CLÁUSULA SEXTA – PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN** El plazo de ejecución para el presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, para los cuales se adelantarán actividades de obra durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única (fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con el contratista de interventoría). **Nota:** la programación del contrato será realizada y presentada por el contratista de obra y deberá contar con aprobación de la interventoría y supervisor de interventoría. En dicha programación se modificará la proyección de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de la vigencia futura aprobada y el plazo total previsto de ejecución. **Nota 1:** en el evento que no se haya contratado la Interventoría de Obra, la Policía Nacional podrá suspender el contrato. **Nota 2:** la programación del contrato será realizada y presentada por el contratista de obra y deberá contar con aprobación de la interventoría y supervisor de interventoría, en dicha programación se modificará la proyección de las vigencias futuras, debiendo conservar la asignación por anualidad de la vigencia futura aprobada y el plazo total previsto de ejecución. **FORMA DE EJECUCIÓN** El contrato debe ejecutarse de manera total, en el sitio indicado, de acuerdo a lo estipulado en las cantidades referidas para cada una de las actividades del presupuesto detallado de obra, planos, especificaciones técnicas de construcción, materiales, programación presentada, estudios y diseños aprobados, de acuerdo al plazo establecido y según resultado del contrato de consultoría No. 274-4-2014 cuyo objeto fue "ESTUDIOS, DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA NEIVA (MENEV) Y EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA (DEUIL)", los cuales fueron ajustados y actualizados mediante contrato de consultoría PN DIRAF No. 06-3-10164-21 cuyo objeto fue la "REVISIÓN Y AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, DISEÑO MOBILIARIO, DISEÑO PAISAJÍSTICO, DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS Y VOZ Y DATOS, DISEÑO DE VENTILACIÓN, TRÁMITES DE LICENCIA Y PERMISOS Y DISEÑO POZO PROFUNDO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP) PARA EL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA", de acuerdo a la programación aprobada por la Interventoría. **NOTA:** en el caso de requerirse alguna modificación a las especificaciones técnicas (en cualquiera de las disciplinas que afecten elementos estructurales y no estructurales), estas deben ser avaladas por la interventoría, con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto 945 del 05/06/2017 *"Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR-10"*. Es importante aclarar que dichas modificaciones deben ser presentadas a la interventoría quien, con sus profesionales, evaluará y conceptuará sobre su pertinencia, con el fin de seguir una línea de consulta y aprobación que se elevará a la consultoría y/o interventoría de estudios y diseños por parte de la Entidad contratante, antes de presentarse al ordenador del gasto. Sin aplicar el procedimiento anterior, y en caso de realizar alguna modificación fuera de estos parámetros, será bajo el riesgo y responsabilidad del contratista de obra e interventoría, su ejecución, sin generar costos a la Entidad.

	Comités de obra Durante el desarrollo de la fase de obra se realizarán comités técnicos semanales en las instalaciones donde se desarrolla la obra y/o en el sitio que disponga la Dirección de Infraestructura, a los cuales deben asistir los profesionales en las diferentes especialidades requeridas, de acuerdo con el avance del contrato, interventoría, supervisor de interventoría y los funcionarios que se soliciten.

CONCLUSIÓN

La interventoría recomienda para el contrato de obra PN DIRAF No 06-6-10310-23 cuyo objeto contractual es la *"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE"*, aprobar el balance de mayores y menores cantidades de obra No 2 y efectuar el modificatorio No 1 ítems no previstos.

Justificado en lo anterior, la supervisión del contrato de interventoría verificó que el personal idóneo y profesional de la interventoría avalara dicha solicitud realizando el cumplimiento de la verificación de las situaciones que originan el balance de obra No. 2 (mayores y menores cantidades) y modificatorio No. 1 (ítems no previstos), por lo cual respetuosamente solicito a la señora General su autorización para realizar la modificación del contrato de obra PN DIRAF No 06-6-10310-23 en aras de dar continuidad al proyecto de obra y que se pueda continuar con el proceso constructivo sin interrumpirse garantizando la ejecución de los mismo.

Por lo anterior, y en cumplimiento a la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA – ESPECÍFICAS del acuerdo de voluntades PN DIRAF 06-6-10310-23, así:

*(…) "**12**. Elaborar y entregar conjuntamente con la interventoría, el balance compensado de obra, cada vez que se requiera para aprobación del ordenador del gasto, en donde evidencie las obras contractuales, mayores, menores cantidades de obra y obras no previstas si las hay; este balance debe ir acompañado de las memorias de cálculo y análisis de precios unitarios de las obras no previstas, esta actividad se deberá realizar antes de la ejecución de los ítems que generen mayores cantidades o no previstas" (…).*

De manera respetuosa y con el fin de lograr el cumplimiento del objeto del contrato de obra, suscrito con el CONSORCIO URBA FASE 1, esta supervisión conceptúa viable la solicitud y da aval técnico del Balance de obra No. 2 y modificatorio No. 1, teniendo como soporte la aprobación realizada por la firma interventora quien verificó la documentación presentada por el contratista de obra y por lo tanto, respetuosamente me permito solicitar a la señora General, estudie la posibilidad de aprobar el Balance de obra No. 2 y modificatorio No. 1 del ANEXO No. 1 DATOS DEL CONTRATO - CLÁUSULA SEXTA. – PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN - ANEXO No. 3 ACTIVIDADES DE OBRA A REALIZAR al contrato de obra PN DIRAF No. 06-6-10310-23 (adjunto al presente documento); lo anterior, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Se mantiene el valor inicial del contrato correspondiente a CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO DIECISIETE PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS MONEDA LEGAL ($47.436.336.117,61) incluido AIU e IVA.
- ✓ Se continúan con el alcance inicial del contrato el cual tiene por objeto la construcción y dotación del bloque DEUIL, bodegas, vías, urbanismos e infraestructura de servicios para la fase 1 C.
- ✓ No se modifica el plazo de ejecución inicialmente pactado el cual se fijó como fecha de terminación el 31/12/2026.

- ✓ Sera responsabilidad de la interventoría y contratista de obra las cantidades finales expuestas en el presente balance, dado que, finalmente como el CONSORCIO URBA FASE 1 como constructor responsable revisó y justificó mediante las respectivas memorias de cálculo las mayores y menores cantidades que soportan en el presente balance.
- ✓ Se debe ajustar la fecha de terminación del contrato ya que la misma sobrepasa la vigencia 2026.

Finalmente, es oportuno mencionar a la señora General que, el presente balance de mayores y menores cantidades de obra No. 2 y modificatorio No. 1 no generará costos adicionales para la Policía Nacional.

Atentamente,

PRO-03 Arq. **NELSON ANTONIO CURTIDOR PÁEZ**
Supervisor Contrato de interventoría PN DIRAF No. 06-3-10332-23

Anexo: CNSROCCI-036-10332-2023 del 29/07/2024 en un (01) folio
OFICIO N64-PA065-2024 del 29/07/2024 en un (01) folio
Informe técnico de interventoría balance No. 2 en veintiocho (28) folios
Informe mayores y menores cantidades No. 2 en diecisiete (17) folios
Balance de mayores y menores cantidades de obra No. 2 y modificatorio No. 1 en veintinueve (29) folios
Memorias de cálculo de cantidades de obra en doscientos noventa (290) folios
APUS y soportes no previstos en cincuenta y ocho (58) folios

Fecha de elaboración: 12-08-2024
Ubicación: Ubicación: L:\1. GUGED - 2024\. Comunicaciones oficiales 2024

Elaboró: PRO-03 Arq. NELSON A. CURTIDOR PÁEZ
DIFRA-GUTEP

Revisó: MY. LUIS ENRIQUE PÉREZ PAÉZ
DIFRA-ARGEP

Revisó: TC. HERNANDO LÓPEZ BONILLA
DIFRA-SUINF

URBAINGENIERIA
CONSORCIO URBA
FASE 1

Bogotá, D.C., 29 de Julio de 2024

OFICIO N64-PA065-2024

Señores:
GERMAN ADOLFO PERDOMO PACHON
Representante Legal
CONSORCIO INTEROCCIDENTE
Bogotá D.C.

REF. CONTRATO DE OBRA 06-6-10310-23, CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

ASUNTO: Solicitud modificatorio mayores y menores cantidades de obra

Por medio de la presente, nos permitimos adjuntar el balance de mayores y menores cantidades para dar tramite al documento modificatorio (Otrosí) del contrato.

Cordialmente,

ALEXANDER CASTILLO PINILLA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO URBA FASE 1
NIT 901.765.247-3

Proyecto: WT
Aprobó: AC

CARRERA 7 No. 127 – 48 OF. 401
BOGOTA D.C. - COLOMBIA
PBX: 601 7 22 02 58
URBA.FASE1@URBAINGENIERIA.CO

URBAINGENIERIA
CONSORCIO URBA FASE 1

CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S
CONSORCIO INTEROCCIDENTE

"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VÍAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO POLICÍA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"



INFORME
MAYORES Y MENORES CANTIDADES No. 02

2024

A continuación, se relaciona los ítems actualizados con mayores y menores cantidades de acuerdo a las verificaciones realizadas por el Consorcio en la fase de Ingeniería de Detalle:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACTUALIZADA	MAYOR / MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
	DEUIL					
2	**RELLENOS Y EXCAVACIONES**		-			
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	m3	2.447,41	2.456,57	9,16	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenía que ser reemplazada.
2,2	Relleno en Recebo comun Compactado	m3	1.745,11	1.976,45	231,34	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenia que ser reemplazada.
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		-			
,1	Acero para Elementos de cimentación, incluye vigas y zapatas fy=60000 PSI	kg	60.917,00	41.597,63	-19.319,37	Cantidad actualizada de acuerdo a los ajustes de diseños estructurales y verificación durante la ingeniería de detalle
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	540,00	380,61	-159,39	Cantidad actualizada de acuerdo a los ajustes de diseños estructurales y verificación durante la ingeniería de detalle
3,3	Acero para Columnas fy=60000 PSI	kg	84.328,00	70.595,07	-13.732,93	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	386,00	385,46	-0,54	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,5	Malla electrosoldada para losa contrapiso	kg	11.031,05	5.479,10	-5.551,95	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,6	Losa de contrapiso en concreto	m3	133,00	162,99	29,99	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,7	Acero para placa en concreto de segundo piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	52.495,00	40.177,86	-12.317,14	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,8	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso segundo piso f'c=5000PSI	m3	345,00	379,05	34,05	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,9	Acero para placa en concreto de tercer piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	23.393,00	27.548,04	4.155,04	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,10	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso tercer piso f'c=5000PSI	m3	244,00	271,47	27,47	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	32.674,00	40.177,86	7.503,86	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,14	Concreto para vigas aereas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	309,00	379,05	70,05	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,17	Escalera en concreto de dos tramos con descanso h=4.0m	un	1,00		-1,00	Se realizó modificaciones al diseño por lo que los m3 de concreto establecidos en el precio contractual no corresponden con diseño definitivo.

3,18	Escalera en concreto de un tramo con descanso h=4.0m	un	2,00		-2,00	Se realizó modificaciones al diseño por lo que los m3 de concreto establecidos en el precio contractual no corresponden con diseño definitivo.
3,19	Acero A-50 para cubierta metálica	kg	21.862,00		-21.862,00	La estructura es reemplazada por la Acero AS500 de acuerdo a la cubierta a ser instalada
4	**MAMPOSTERIA**		-			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	1.573,10		-1.573,10	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,2	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.	M2	1.456,48		-1.456,48	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	673,78		-673,78	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,10	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 30 cm.	M2	55,64		-55,64	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,16	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. 0.15 mts, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	97,80	229,54	131,74	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	1,30	8,85	7,55	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	119,52	255,09	135,57	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		-			
5,1	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm, bordes de vanos	ML	1.285,80	2.050,10	764,30	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	419,55	1.623,30	1.203,75	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,10	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta	M2	4.848,91	5.179,91	331,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,11	Suministro e instalación de manto Morter Plast al 80 para impermeabilizaciòn cubiertas	M2	1.008,93	1.092,06	83,13	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		-			
6,1,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	34,24	91,59	57,35	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
6,1,9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-9 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	33,25	146,71	113,46	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle

6,2,	**RED AGUAS RESIDUALES**		-			
6,2,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 2"	UN	24,00	27,00	3,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
6,2,12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	62,95	65,01	2,06	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
6,2,15	Suministro e instalacion tuberia y accesorios pvc-alc 250mm	ML		347,65	347,65	El ítem de esta actividad no se encontraba contemplada en el frente de obra Deuil, actividades de desagüe de aguas residuales para la edificación.
6,3,	**RED AGUAS LLUVIAS**		-			
6,3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	29,00	50,00	21,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
10,3	**CONTROL**		-			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	1.786,50		-1.786,50	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	1.496,50		-1.496,50	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
15	**PISOS**		-			
15,6	Suministro e instalación de Baldosa de grano de marmol pulido N°1 33x33 cm vibroprensada de espesor 15 mm, perlato claro fondo blanco granulada. Instalación con destroque y pulida juntas con boquilla con polvo del mismo grano, acabado brillante y sellado, diseño según planos de despiece en detalles de pisos.	M2	2.844,83		-2.844,83	Se realiza cambio de especificación de la baldosa teniendo en cuenta que el formato de 1,5 cm (monocapa) fue descontinuado comercialmente ya que al tener bajo espesor, el material presentaba alabeos, por tal razón, las referencias actualmente comerciales corresponden a baldosas de 2,2mm o mayor (Bicapa).
15,18	Suministro e instalación de cereamica Nature de Alfa, de 15 x 120 cm color Bizque,.	M2	250,47	363,56	113,09	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
15,33	Suministro e instalación de Piso Corona Mikonos Beige 33.8 x 33.8	M2	180,75	118,73	-62,02	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
15,41	Suministro e instalación de Boca puerta en grano de marmol No. 1, fundido, pulido y brillado, color beige, diseño según despiece de pisos.	ML	9,25	37,05	27,80	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17	**PINTURA**		-			
17	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	1.285,80	2.066,80	781,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle

22	URBANISMO		-			
22,19	Suministro e instalacion de concreto ciclopeo 60% concreto de 3000 psi 40% piedra	M3	130,55	30,06	-100,49	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
22,21	Suministro e instalacion de Arbol Almendro	UN	12,00		-12,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,23	Suministro e instalación de Árbol Carbonero	UN	1,00		-1,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,26	Suministro e instalacion de Arbol Guayacan Amarillo	UN	15,00		-15,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,27	Suministro e instalacion de Arbol limon	UN	25,00		-25,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,28	Suministro e instalacion de Arbol Gualanday	UN	12,00		-12,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,29	Suministro e instalacion de Arbol igua	UN	5,00		-5,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,3	Suministro e instalacion de Arbol Mango	UN	9,00		-9,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,31	Suministro e instalacion de Palma Areca	UN	12,00		-12,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,32	Suministro e instalacion de Palma botella	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,33	Suministro e instalacion de Palma real	UN	3,00		-3,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,34	Suministro e instalacion de arbol Patevaca	UN	9,00		-9,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,37	Suministro e instalacion de planta sanseviera	M2	226,22		-226,22	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,41	Suministro e instalacion de planta Tradescantua	M2	238,32		-238,32	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,42	Suministro e instalacion de planta Anturio blanco	M2	318,53		-318,53	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,43	Suministro e instalacion de planta Pennisetun	M2	32,38		-32,38	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,45	Suministro e instalacion de planta Camaron amarillo	M2	197,06		-197,06	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,46	Suministro e instalacion de planta Philodendron	M2	286,24		-286,24	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,48	Suministro e instalacion de Mani forragero	M2	36,43		-36,43	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
22,49	Suministro e instalacion de planta Calathea triostas	M2	313,33		-313,33	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

22,50	Suministro e instalacion de planta Cardiolinea	M2	117,81		-117,81	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23	**OBRAS EXTERIORES**		-			
23,1	Suministro e instalacion talanquera vehicular manual	UN	4,00		-4,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23,3	Suministro e instalacion Letras en bronce	UN	65,00		-65,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23,4	Suministro e instalacion de Escudo institucional en bronce	UN	1,00		-1,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23,5	Suministro e instalacion de topellantas en concreto prefabricado	UN	196,00		-196,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23,6	Suministro e instalacion de juego de 3 canecas para basura en acero inoxidable M-121, con mecanismo pivotante antivandalico, acoplado a sus parales de soporte	UN	5,00		-5,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
23,10	Suministro e instalacion Contenedor de árbol en concreto de 3000 PSI fundido en sitio e=15cm	M2	114,00		-114,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

ACTIVIDADES NO PREVISTAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACTUALIZADA	MAYOR / MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2		603,51	603,51	Actividad no incluida dentro del presupuesto de obra, actividad a realizar de acuerdo a las recomendaciones del estudio de Geotecnia
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2		543,16	543,16	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mamposteria estructural con ladrillo tolete
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2		3.078,13	3.078,13	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mamposteria estructural con ladrillo tolete
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML		3.959,80	3.959,80	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mamposteria estructural con ladrillo tolete
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML		79,80	79,80	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mamposteria estructural con ladrillo tolete
NP-008	Anclaje Epoxico 1/2" de 15cm	UN		4.423,00	4.423,00	Incluida para los anclajes de las barras de refuerzo de las columnetas
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML		15.785,35	15.785,35	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mamposteria estructural con ladrillo tolete
NP-010	Escalera en concreto 5.000 PSI	M3		14,67	14,67	Actividad incluida de acuerdo al rediseño estructural de las escaleras
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2		1.629,90	1.629,90	Actividad no incluida dentro del presupuesto de obra, actividad a realizar de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas

NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 imperbealizado e=0.05M;H=0.10M	ML		363,33	363,33	No incluida dentro del presupuesto, actividad a ser realizada en las losas de cubierta para la impermeabilización de las mismas
NP-014	Suministro e Instalación de teja tipo sándwich para cubiertas, en lámina calibre 26 con relleno en poliestireno 38 cm	M2		156,17	156,17	Actividad a ser ejecutada en los puntos fijos del frente DEUIL
NP-015	Suministro e Instalacion de Baldosa vibroprensada Grano Marmol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destroque, brillado y pulido.	M2		2.896,09	2.896,09	Se realiza cambio de especificación de la baldosa teniendo en cuenta que el formato de 1,5 cm (monocapa) fue descontinuado comercialmente ya que al tener bajo espesor, el material presentaba alabeos, por tal razón, las referencias actualmente comerciales corresponden a baldosas de 2,2mm o mayor (Bicapa).
NP-016	Suministro e Instalacion de estructura metalica en perfiles tubulares A500 GRADO C	KG		21.862,00	21.862,00	Actividad a ser ejecutada en los puntos fijos del frente DEUIL, se mantiene cantidad contractual
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML		1.787,00	1.787,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML		1.497,00	1.497,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
NP-020	Malla electrosoldada	KG		12.548,38	12.548,38	Se genera APU de malla electrosoldada en general para las diferentes actividades que la requieran, lo anterior, teniendo en cuenta que la actividad contractual solo especifica malla electrosoldada para placas de contrapiso, el precio del presente APU corresponde al mismo precio contractual.
28,1	**EQUIPOS VOZ Y DATOS**		-			
28,1,1	**Conectividad**		-			
28,1,1,1	SWITCHES DE 24 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING, incluye un conector SFP + , 10G , alta velocidad de conexión directa Cables, 1m , SFP + 20M,un adaptador de consola por cable RJ45 a DB9 de 3m, Y UN Transceptor óptico , SFP + de 10G Standard 9x5xNBD, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,1,2	SUMINISTRO DE SWITCHES DE 48 PUERTOS 10/100/1000 ADMINISTRADOS STAKING, incluye un conector SFP + , 10G , alta velocidad de conexión directa Cables, 1m , SFP + 20M,un adaptador de consola por cable RJ45 a DB9 de 3m, Y UN Transceptor óptico , SFP + de 10G Standard 9x5xNBD, Ver	UN	16,00	13,00	-3,00	Se ajusta cantidad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

	Característica en Anexo de Especificación Técnica					
28,1,1,6	Suministro e instalación de Televisor de Pulgadas:50 Medida Diagonal:127 cm, Sintonizador Digital DVB-T2, Resolución:UHD, Contraste: MEGA, Entradas:HDMI (4) USB (3) COMPONENTE(1), Vel. Respuesta:240 CMR, Smart Tv Tizen - Quad-Core	UN	7,00		-7,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,2	**Camaras de Seguridad**		-			
28,1,2,1	Suministro de camara de Seguridad WiseNet III Network IR Bullet Camera, 2MP, Full HD(1080p), Motorized Lens 2.8x. Ver Caracteristica en Anexo de Especificacion Tecnica	UN	5,00		-5,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,2,2	Suministro de camara de seguridad WiseNet III Network IR Dome Camera, 2MP, Full HD(1080p), Motorized Simple Focus Ver Caracteristica en Anexo de Especificacion Tecnica.	UN	5,00		-5,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,2,3	Suministro de camara de Seguridad Network PTZ Camera, 2MP, Full HD(1080p) 60fps, H.264/MJPEG, Optical Zoom Lens 32x (4.44-142.6mm), 120dB WDR, True D/N, Auto Tracking, 700°/sec Pan, SD/SDHC/SDXC, Inlcuye Soporte. Ver Caracteristica en Anexo de Especific	UN	3,00		-3,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,2,4	Samsung's intuitive Network Video Recorder allows you to continuously develop your new or existing security system into a scalable solution. The SRN-1000 is capable of recording 100Mbps of video bandwidth, it also supports a wide range of resolutions from	UN	1,00		-1,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,3	**Control de acceso**		-			
28,1,3,1	Suministro de Control de acceso, Biométrico dactilar mifare RFID, incluye Licencia SDK Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

28,1,3,2	suministro de lector de huella USB enrolamieno Plus. Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,3,3	Suministro Botón de enclavamiento para Emergencia, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,3,4	Suministro Botón de Sensor de proximidad no touch, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,3,5	Suministro electroimán de 600lbs para las puertas de control de acceso, incluye soporte especial, fuente de alimentación, batería de respaldo 12V7AH y caja metálica, Ver Característica en Anexo de Especificación Técnica	UN	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
28,1,3,6	Suministro de Servidor para control de acceso + Licencia Windows server 2012 R2. Ver características en Anexo de Especificación técnica.	UN	1,00		-1,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
			-			
	BODEGAS					
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		-			
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	139,45	142,46	3,01	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,3	Acero para Columnas fy=60000 PSI	kg	23.090,00	23.090,06	0,06	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	44,00	46,52	2,52	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,6	Losa de contrapiso en concreto	m3	63,00	97,29	34,29	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	14.685,00	19.809,00	5.124,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,14	Concreto para vigas aereas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	143,00	233,02	90,02	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
3,19	Acero A-50 para cubierta metálica	kg	14.040,00		-14.040,00	Cambio de tipo de cubierta por teja Autoportante la cual no requiere de estructura metálica
3, 20	Placa en concreto f'c=5000PSI para cubierta metálica	m3	23,00		-23,00	Cambio de tipo de cubierta por teja Autoportante la cual no requiere de estructura metálica
4	**MAMPOSTERIA**		-			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	359,38		-359,38	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,2	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.	M2	271,45		-271,45	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete

4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	36,65		-36,65	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	0,80	1,76	0,96	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
4,21	Suministro e instalación de bordillo Ventana h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 15 cm	ML	20,70	40,02	19,32	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
4,38	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	31,95	45,64	13,69	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		-			
5	Suministro e instalacion de Pañete impermeabilizado liso interiores 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	112,67	164,09	51,42	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	587,75	763,29	175,54	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	350,85	392,25	41,40	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		-			
6,1,	**RED DE SUMINISTRO**		-			
6,1,11	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P ORINAL / DUCHA / LAVAMANOS 3/4"	UN	5,00	6,00	1,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
7	**INSTALACIONES RED CONTRA INCENDIO**		-			
7,2	**VÁLVULAS Y ELECTROVÁLVULAS HI-FOG**		-			
7,2,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA DE CONTROL MODELO SBA - 40 CÓDIGO D06171 CON INDICADOR DE PASO DE AGUA, MANÓMETRO, TOMA DE PRUEBAS Y VÁLVULA SUPERVISADA DE CIERRE Y APERTURA PARA LABORES DE MANTENIMIENTO Y ENTRADA Y SALIDA PARA TUBERÍA DE 38 MM	UN	3,00	4,00	1,00	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
10,3	**CONTROL**		-			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	151,00		-151,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.

10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	119,00		-119,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
15	**PISOS**		-			
15,1	Suministro e instalación de Piso esmaltado con endurecedor de quarzo y allanado manual, directamente sobre placa, juntas de dilatación cortadas con discos de pulidor E= 3mm (modulacion según diseño), acabado brillante y sellado. Trafico mediano	M2	799,52		-799,52	Se cambia actividad por piso en baldosa en granito vibro prensada
15,24	Suministro e instalación de piso en Mikones Ard tipo Corona Antideslizante blanco, 33.8 x 33.8 o similar	M2	20,83	28,55	7,72	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17	**PINTURA**		-			
17,1	Suministro e instalación de Koraza gris sobre muro de fachada 3 manos incluye filos,dilataciones y carteras vanos	M2	68,21	187,82	119,61	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	519,54	916,26	396,72	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17,3	Suministro e instalación de Estuco plastico y vinilo tipo 1 blanco sobre muro interior 3 manos Incluye filos, dilataciones y cartera vanos	M2	1.104,350	1.236,50	132,15	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17,5	Suministro e instalación de Estuco plastico y vinilo tipo 1 blanco sobre vanos	ML	136,45	560,38	423,93	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17,6	Suministro e instalación de Pintura Epoxica para pisos	M2	60,01		-60,01	Se cambia actividad por piso en baldosa en granito vibro prensada
			-			

ACTIVIDADES NO PREVISTAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACTUALIZADA	MAYOR / MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2		221,43	221,43	Actividad no incluida dentro del presupuesto de obra, actividad a realizar de acuerdo a las recomendaciones del estudio de Geotecnia
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2		42,39	42,39	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2		1.320,94	1.320,94	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete

NP-004	Lleno entremuros con concreto de espesor de 10 cm	M2		215,82	215,82	
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML		1.498,50	1.498,50	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML		75,90	75,90	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
NP-008	Anclaje Epoxico 1/2" de 15cm	UN		1.584,00	1.584,00	Incluida para los anclajes de las barras de refuerzo de las columnetas
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML		4.819,60	4.819,60	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2		973,00	973,00	Actividad no incluida dentro del presupuesto de obra, actividad a realizar de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas
NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 imperbealizado e=0.05M;H=0.10M	ML		346,12	346,12	No incluida dentro del presupuesto, actividad a ser realizada en las losas de cubierta para la impermeabilización de las mismas
NP-015	Suministro e Instalacion de Baldosa vibroprensada Grano Marmol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destroque, brillado y pulido.	M2		951,38	951,38	Se realiza cambio de especificación de la baldosa teniendo en cuenta que el formato de 1,5 cm (monocapa) fue descontinuado comercialmente ya que al tener bajo espesor, el material presentaba alabeos, por tal razón, las referencias actualmente comerciales corresponden a baldosas de 2,2mm o mayor (Bicapa).
NP-017	Suministro, fabricación e instalación de cubierta auto portante color blanco, calibre 22.	M2		292,21	292,21	Cambio de tipo de cubierta por teja Autoportante la cual no requiere de estructura metálica
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML		151,00	151,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML		119,00	119,00	La un del ítem es errada ya que la medición de la actividad debe ser ML, por tal razón, se crea ítem no previsto manteniendo precio contractual y corrigiendo la un de medida.
NP-020	Malla electrosoldada	KG		3.435,88	3.435,88	Se genera APU de malla electrosoldada en general para las diferentes actividades que la requieran, lo anterior, teniendo en cuenta que la actividad contractual solo especifica malla electrosoldada para placas de contrapiso, el precio del presente APU corresponde al mismo precio contractual.
	EXTERIORES					
1	**PRELIMINARES**		-			
1,2	Localizacion y replanteo	M2	7.134,42	7.419,35	284,93	Cantidad actualizada incluyendo la zona posterior de la edificación Bodegas
	VÍA 0 INTERNAS FASE 1		-			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		-			
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)	Ml	800,00		-800,00	Los sardineles para el proyecto son prefabricados

22	**URBANISMO**					
22,7	Suministro e instalacion de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar	ML	-	1.618,82	1.618,82	Los sardineles para el proyecto son prefabricados, se ajusta cantidades de acuerdo al alcance contractual definido
	VÍAS 1 INTERNAS FASE 1		-			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		-			
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)	ml	800,00		-800,00	Los sardineles para el proyecto son prefabricados
22	**URBANISMO**					
22,7	Suministro e instalacion de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar	ML	-	292,01	292,01	Los sardineles para el proyecto son prefabricados, se ajusta cantidades de acuerdo al alcance contractual definido
	SUBESTACION 0		-			
8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		-			
8,9	**INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN**		-			
8,9,5	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 6Φ6" EN BANCO DE DUCTOS	ML	260,00	411,82	151,82	Cantidad actualizada de acuerdo a diseño radicado antes la Entidad Prestadora de Servicio Electro Huila, se reduce la cantidad de acometida aérea aumentado la enterrada.
8,9,9	SUMINISTRO Y MARCACION CON CINTA CS 273	ML	260,00	411,82	151,82	Cantidad actualizada de acuerdo a diseño radicado antes la Entidad Prestadora de Servicio Electro Huila, se reduce la cantidad de acometida aérea aumentado la enterrada.
8,9,13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2/0 FASES XLPE @35kV, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	270,00	426,82	156,82	Cantidad actualizada de acuerdo a diseño radicado antes la Entidad Prestadora de Servicio Electro Huila, se reduce la cantidad de acometida aérea aumentado la enterrada.
8,9,66	ESTRUCTURA NORMALIZADA 34,5kV	UN	70,00	13,00	-57,00	Cantidad actualizada de acuerdo a diseño radicado antes la Entidad Prestadora de Servicio Electro Huila, se reduce la cantidad de acometida aérea aumentado la enterrada.
8,9,67	RED 34,5kV TRIFASICA	ML	3.600,00	750,00	-2.850,00	Cantidad actualizada de acuerdo a diseño radicado antes la Entidad Prestadora de Servicio Electro Huila, se reduce la cantidad de acometida aérea aumentado la enterrada.
	SUBESTACION 2		-			
4	**MAMPOSTERIA**		-			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	45,83		-45,83	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		-			

5,2	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm	M2	45,83	49,81	3,98	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	53,81	107,34	53,53	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
17	**PINTURA**		-			
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	53,81	107,34	53,53	Cantidad actualizada de acuerdo a revisión de ingeniería de detalle
21	**VIDRIOS Y ESPEJOS**		-			
	GARITAS		-			
2	**RELLENOS Y EXCAVACIONES**		-			
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	m3	81,00		-81,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
2,2	Relleno en Recebo comun Compactado	m3	67,00		-67,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**		-			
3,1	Acero para Elementos de cimentación, incluye vigas y zapatas fy=60000 PSI	kg	806,00		-806,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	11,00		-11,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,3	Acero para Columnas fy=60000 PSI	kg	9.070,00		-9.070,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	15,00		-15,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,5	Malla electrosoldada para losa contrapiso	kg	712,00		-712,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,6	Losa de contrapiso en concreto	m3	5,00		-5,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,7	Acero para placa en concreto de segundo piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	1.415,00		-1.415,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,8	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso segundo piso f'c=5000PSI	m3	9,00		-9,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	1.415,00		-1.415,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
3,14	Concreto para vigas aereas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	9,00		-9,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
4	**MAMPOSTERIA**		-			

4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	88,50		-88,50	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	8,57		-8,57	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
4,22	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	M2	5,04		-5,04	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
4,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	58,80		-58,80	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
4,35	Suministro e instalación de tapas para ductos, en concreto 2500 psi e=8 cm, tapa sin anglo, ver detalle de planos	M2	0,51		-0,51	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**		-			
5	Suministro e instalacion de Pañete impermeabilizado liso interiores 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	103,56		-103,56	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,2	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm	M2	97,07		-97,07	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	166,08		-166,08	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	31,32		-31,32	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,1	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta	M2	40,80		-40,80	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,11	Suministro e instalación de manto Morter Plast al 80 para impermeabilizaciòn cubiertas	M2	27,66		-27,66	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
5,13	Suministro e instalación de aislamiento termico para muros y cubierta	M2	12,54		-12,54	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
17	**PINTURA**		-			
17	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	134,88		-134,88	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	166,08		-166,08	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
17,3	Suministro e instalación de Estuco plastico y vinilo tipo 1 blanco sobre muro interior 3 manos Incluye filos, dilataciones y cartera vanos	M2	97,07		-97,07	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		-			
6,1,	**RED DE SUMINISTRO**		-			
6,1,9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-9 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	60,00		-60,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,1,12	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P LAVAMANOS / LAVAPLATOS / POCETA / ASEO 1/2"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,1,13	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO PVC-P SANITARIO DE TANQUE 1/2"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,1,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO PESADO CORTINA TIPO RED WHITE ROSCAR 1/2"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 4" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	31,80		-31,80	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC-S 2" (INCLUYE SOPORTE, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS)	ML	14,40		-14,40	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 4"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA 2"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 2"	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,12	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-ALC 110mm	ML	43,80		-43,80	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,16	CONSTRUCCION CAJA DE INSPECCIÓN 60X60cm H mäx:1.0m	UN	6,00		-6,00	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,20	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN SIN CLASIFICAR. INCLUYE TRASIEGO, REPALEO Y DISPOSICION FINAL	M3	18,82		-18,82	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
6,2,21	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION. INCLUYE COMPACTACION	M3	9,41		-9,41	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.

6,2,22	RELLENO CON ARENA PARA TAPAR TUBERIAS ENTERRADAS. INCLUYE COMPACTACION MANUAL	M3	9,41		-9,41	Se elimina actividad para balance presupuestal a no definirse como actividad prioritaria o necesaria para el correcto funcionamiento de las construcciones.
			-			

ACTIVIDADES NO PREVISTAS						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD CONTRACTUAL**	**CANTIDAD ACTUALIZADA**	**MAYOR / MENOR CANTIDAD**	**JUSTIFICACIÓN**
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2		45,83	45,83	Actividad incluida de acuerdo a los diseños de mampostería en bloque en arcilla confinada y pañetada, en presupuesto se contemplaba mampostería estructural con ladrillo tolete
NP-007	Suministro e instalación de Geotextil Tejido 2400	M2		7.419,35	7.419,35	Geotextil de acuerdo a recomendaciones del Geotecnia para separar el lleno en recebo en común con la sub bases granular
NP-013	Lleno con grava para zanja de tuberia	M3		464,27	464,27	Llenos a ejecutar para la instalación de tubería de 24" y 30" de la red pluvial

Sin otro en particular,

ALEXANDER CASTILLO PINILLA
Representante Legal
CONSORCIO URBA FASE 1

CONSORCIO INTEROCCIDENTE

NIT. 901.500.597-9

CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S

INTERCONSTRUCCIONES & DISEÑO LTDA

Bogotá D.C., 29 de julio de 2024

CNSROCCI-036-10332-2023

POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL
VENTANILLA ÚNICA DE CORRESPONDENCIA Y RADICACIÓN
NO. DE ENTRADA: 057416
HORA: 30 JUL 2024
GUÍA No.
ESPACIO PARA LA RESPUESTA O TRÁMITE
FECHA DE SALIDA
FOLIOS

SEÑORES:
DIRECCION LOGISTICA Y FINANCIERA POLICIA NACIONAL
Atn. BRIGADIER GENERAL OLGA PATRICIA SALAZAR SANCHEZ
DIRECTORA LOGISTICA Y FINANCIERA
Bogotá D. C.

REF.: ***CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 06-3-10332-23*** cuyo objeto es "INTERVENTORIA TÉCNICO, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACION EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTAL DE POLICIA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VIAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"

ASUNTO: Entrega de Balance N° 2.

Cordial saludo:

De acuerdo con nuestras obligaciones contractuales derivadas del contrato de la referencia nos dirigimos a ustedes con el fin de hacer entrega del BALANCE DE OBRA N° 2, el cual fue revisado por la Interventoría encontrándolo ajustado a lo solicitado contractualmente, razón por lo cual se aprueba y se envía a la entidad contratante para su aprobación final.

Se adjunta la siguiente información:

1. Carta de entrega del balance del contratista de obra.
2. Informe técnico de interventoría
3. Informe de mayores y menores contratista de obra.
4. Balance General del proyecto.
5. Memoria de cantidades.
6. Análisis de Precios Unitarios, con sus respectivos soportes.

Cordialmente,

GERMAN ADOLFO PERDOMO PACHÓN
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTEROCCIDENTE

INFORME TECNICO DE INTERVENTORIA

BALANCE N° 2

INTERVENTORIA TÉCNICO, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VIAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE



CONSORCIO INTEROCCIDENTE

ABRIL DE 2024

Ciudad y Fecha: 29 de julio de 2024

Señora:
BRIGADIER GENERAL OLGA PATRICIA SALAZAR SANCHEZ
DIRECTORA LOGISTICA Y FINANCIERA
Ciudad

ASUNTO: Informe Técnico de Interventoría Balance No. 2

Objeto: CONSTRUCCION Y DOTACION EDIFICIO DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, BLOQUE DE BODEGAS, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, VIAS Y URBANISMO DE LA PRIMERA FASE 1-C DEL PROYECTO COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA Y DEPARTAMENTO DE POLICIA HUILA, A PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE

Contratista: CONSORCIO URBA FASE 1

Fecha de iniciación: 12/12/2023 Fecha Terminación: 31/12/2026

A continuación, se presenta el informe técnico correspondiente al BALANCE DE OBRA N° 1 basados en las mayores y menores cantidades de obra y las Actividades no previstas.

AVANCE DE OBRA

(OBRA) DEUIL - BODEGAS Y EXTERIORES

DESCRIPCION	COSTO CONTRACTUAL	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	ACTA 5	ACTA 6
Costo Directo	$ 27.209.923.698,78	$ 389.979.209,31	$ 201.671.171,83	$ 306.839.245,45	$ 788.819.108,62	$ 1.251.856.232,53	$ 1.119.536.725,99
Costo Indirecto (AIU 27%)	$ 7.346.679.398,67	$ 105.294.386,52	$ 54.451.216,39	$ 82.846.596,26	$ 212.981.159,33	$ 338.001.182,79	$ 302.274.916,02
Iva sobre utilidad	$ 258.494.275,14	$ 3.704.802,49	$ 1.915.876,13	$ 2.914.972,83	$ 7.493.781,53	$ 11.892.634,21	$ 10.635.598,90
COSTO DIRECTO TOTAL (OBRA)	**$ 34.815.097.372,60**	**$ 498.978.398,32**	**$ 258.038.264,35**	**$ 392.600.814,54**	**$ 1.009.294.049,48**	**$ 1.601.750.049,53**	**$ 1.432.447.240,91**

MOBILIARIO

DESCRIPCION	COSTO CONTRACTUAL	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	ACTA 5	ACTA 6
Costo Directo	$ 10.606.082.979,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Iva sobre utilidad	$ 2.015.155.766,01	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
COSTO DIRECTO TOTAL (MOBILIARIO)	**$ 12.621.238.745,01**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
GRAN TOTAL	**$ 47.436.336.117,61**	**$ 498.978.398,32**	**$ 258.038.264,35**	**$ 392.600.814,54**	**$ 1.009.294.049,48**	**$ 1.601.750.049,53**	**$ 1.432.447.240,91**

RESUMEN		% AVANCE MENSUAL	% AVANCE ACUMULADO
ACTA N.001	$ 498.978.398,32	1,05%	1,05%
ACTA N.002	$ 258.038.264,35	0,54%	1,59%
ACTA N.003	$ 392.600.814,54	0,83%	2,42%
ACTA N.004	$ 1.009.294.049,48	2,13%	4,55%
ACTA N.005	$ 1.601.750.049,53	3,38%	7,93%
ACTA N.006	$ 1.432.447.240,91	3,02%	10,95%

CARÁCTER LEGAL:

1. Pólizas según contrato:

Las garantías de cumplimiento fueron entregadas por el contratista de obra de acuerdo y aprobadas por la entidad contratante, a saber:

ASEGURADORA: BARKLEY INTERNACIONAL SEGUROS DE COLOMBIA S. A.
FECHA DE EXPEDICION: 24 de noviembre de 2023

N° 71920 Endoso 2
N° 20973 Endoso 2

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	Vigencia (día-mes-año)	
		Desde	Hasta
Cumplimiento del contrato	$ 9.487.267.223,52	31/10/23	01/07/2027
Pagos de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	$ 2.371.816.805,88	31/10/23	01/05/2030
Estabilidad de la obra	$ 14.230.900.835,28	31/10/26	31/12/2031
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministro	$ 6.310.619.372,51	31/10/23	01/05/2028
Daños a terceros por responsabilidad civil extracontractual	$ 2.371.816.805,88	31/10/23	01/05/2027

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA, ACTIVIDADES NO PREVISTAS:

Una vez realizado la ingeniería de detalle de acuerdo con lo estipulado en los diferentes documentos contractuales y a las condiciones encontradas en el terreno se evidenciaron actividades que representan mayores y menores cantidades de obra, teniendo como base el presupuesto inicial entregado por la entidad contratante.

1. INGENIERÍA DE DETALLE.

Según se establece contractualmente se encuentra lo siguiente en las especificaciones técnicas, a saber: "*se entiende por ingeniería de detalle un informe detallado el cual contendrá las mayores y menores cantidades, actividades faltantes además de cambios de especificaciones o cualquier duda que requiera ser aclarada, todo esto con el fin de disminuir atrasos dentro de la ejecución de la obra, optimizando de esta forma la respuesta oportuna de las observaciones que se le deban realizar a la consultoría de estudios y diseños.*

Como actividad inicial a la ingeniería de detalle, el contratista de Obra acompañará y coadyuvará en las consultas pertinentes (Curaduría, Planeación, Autoridad ambiental), a fin de verificar los requisitos de estas obras y dotación con relación a la licencia y demás permisos, así como la documentación requerida para el trámite de los mismos y ejecución del proyecto; registro que se consignará en el primer informe y los avances en los siguientes informes.

Se fundamenta en la ingeniería básica (estudios y diseños) entregada por la entidad contratante, esto es, los permisos y licencias; topografía, estudio de suelos, ambiental y otros; diseños arquitectónico, estructural, eléctrico y otros, memorias y planos; el presupuesto con las descripciones, unidades, cantidades, valores unitarios, valores parciales y AIU contractuales y las especificaciones.

La programación de obra y dotación presentada con la oferta del contratista contempla las siguientes actividades:

1. Revisión de licencias y permisos requeridos para el proyecto a construir y licencias y permisos recibidos, revisión de la vigencia de permisos y licencias, revisión de la licencia otorgada y el proyecto a construir.
2. Revisión de topografía, estudio de suelos y sus recomendaciones de cimentación, drenaje y estabilidad, manejo de impactos ambientales.
3. Revisión de memorias de cálculo y planos de los diseños.
4. Revisión del presupuesto, especificaciones y valores unitarios, revisión y aval al plan SISO.
5. Revisión de la programación de obra y dotación oficial, es decir, la resultante de la consultoría de estudios y diseños.

Alcance de la actividad ingeniería de detalle: Revisar, analizar, evidenciar faltantes, incongruencias, proponer modificaciones, coordinar reuniones con consultoría de estudios y diseños y/o estructuradores, liderar la obtención de documentación faltante y consolidar el informe que le permita a la entidad contratante conocer el panorama del proyecto según ajustes requeridos en términos de presupuesto y tiempo."

Por lo anterior basándose en la documentación entregada por la entidad contratante se evidenciaron algunos ajustes que implicaron la presencia de mayores cantidades de obra en actividades tales como:

- Excavaciones Mecánicas: Se basa en informe de estudio de suelos realizado por el contratista de obra en el cual se evidencia la necesidad de implantar el proyecto en un suelo diferente al estipulado inicialmente.

- Rellenos en Recebo: De igual forma para llegar a la cota de diseño establecida y concordante con el nivel de la edificación ya construida se requirió de un mayor espesor de relleno en este material.

- Subbase granular para vías 0 y 1: Se establece de acuerdo al estudio de suelos un relleno en este material, que es el utilizado normalmente en los pavimentos en los cuales la superficie de rodadura es en concreto hidráulico para este caso, concreto MR 43.

- Acero de refuerzo: De acuerdo a la cartilla de hierros resultante de los planos entregados por la entidad y el ajuste al diseño se evidencian mayores cantidades de acuerdo con el tipo de elemento donde se incluía, debido a los ajustes realizados para dar cumplimiento a norma tanto en cimentación como en estructuras.

- Concreto para zapatas y vigas de cimentación: Debido a un ajuste en las vigas de cimentación, al aumentarse la altura de estas para dar cumplimiento a norma se presentan mayores cantidades de obra.

- Tubería para red Pluvial y Sanitaria: Se ajusta el diseño debido a la no construcción del canal colector de aguas lluvias paralelo al cerramiento del proyecto, con lo cual se incrementa la tubería, pero se disminuyen los costos de este canal, realizando así una optimización tanto en costos como técnica del componente hidrosanitario. De igual forma se establecían en el diseño original algunas tuberías sin conexión al sistema de evacuación final, que fueron redirigidas al sistema quedando subsanado este detalle.

- Excavación Manual: Al incrementarse la longitud de la tubería se incrementa la cantidad de excavación manual para la instalación de la red pluvial y sanitaria.

- Losa de contrapiso en concreto: se presenta mayor cantidad debido de acuerdo con lo encontrado tanto en planos como en las memorias de diseño.

- Concreto para vigas aéreas: se presentan mayores cantidades de acuerdo a lo contemplado en los diseños entregados por la entidad.

Y menores cantidades en actividades tales como:

- Bases granulares tipo Invias. Este material no se requiere debido al tipo de pavimento a ser aplicado en el proyecto.
- Placa para losa de concreto MR 43: Según el ajuste al diseño se estipulo un espesor que al ser multiplicado por el área de cada una de las vías (vía 0 y vía 1), se encontraron menores cantidades al respecto.
- Malla electrosoldada: Revisadas las áreas a intervenir se evidenciaron mayores cantidades de este material
- Acero de refuerzo: De acuerdo a la cartilla de hierros resultante de los planos entregados por la entidad y el ajuste al diseño se evidencian menores cantidades de acuerdo con el tipo de elemento donde se incluía, debido a los ajustes realizados para dar cumplimiento a norma tanto en cimentación como en estructuras.

2. CONDICIONES ENCONTRADAS EN EL TERRENO.

Se presentan mayores cantidades de obra en las siguientes actividades:

- Excavaciones Mecánicas: Se incrementa por la cota de implantación del proyecto, basados en el tipo de terreno en el cual se va a cimentar el proyecto.

Se presentan menores cantidades de obra en las siguientes actividades:

- Cerramiento Perimetral. La mayoría del cerramiento ya esta construido, quedando pendiente por ejecutar lo correspondiente al acceso al complejo y la zona de atención al ciudadano.
- Cerramiento Preliminar: No se tiene en cuenta esta actividad pues el complejo se encuentra con un cerramiento perimetral definitivo y en frente del predio se encuentra uno provisional en teja de zinc.

CUADRO RESUMEN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MAYOR /MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
	DEUIL			
2	RELLENOS Y EXCAVACIONES			
2,1	Excavación mecánica según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado por el ente ambiental encargado.	m3	9.16	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenía que ser reemplazada.

2,2	Relleno en Recebo común Compactado	m3	231.34	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante. adicional, se evidencio en sitio la aparición en la superficie de capa vegetal con lentes de arena la cual tenía que ser reemplazada.
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETOS			
3,1	Acero para Elementos de cimentación, incluye vigas y zapatas fy=60000 PSI	kg	-19.319,37	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	-159,39	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,3	Acero para Columnas fy=60000 PSI	kg	-13.732,93	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	-0,54	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,5	Malla electrosoldada para losa contrapiso	kg	-5.551,95	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.

3,6	Losa de contrapiso en concreto	M3	29.99	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante.
3,7	Acero para placa en concreto de segundo piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	-12.317,14	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante.
3,8	Concreto para vigas aéreas y losa de entrepiso segundo piso f'c=5000PSI	m3	34,05	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,9	Acero para placa en concreto de tercer piso. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	4.155,04	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,10	Concreto para vigas aereas y losa de entrepiso tercer piso f'c=5000PSI	m3	27,47	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	7.503,86	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,14	Concreto para vigas aereas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	70,05	Cantidad actualizada de acuerdo a lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,17	Escalera en concreto de dos tramos con descanso h=4.0m	un	-1,00	Debido a que en el diseño original no se contemplo la viga soporte de la escalera se hace necesario cambiar el ítem de unidad de escalera por metro cubico de concreto, se incrementa la cantidad de concreto.

3,18	Escalera en concreto de un tramo con descanso h=4.0m	un	-2,00	Debido a que en el diseño original no se contempló la viga soporte de la escalera se hace necesario cambiar el ítem de unidad de escalera por metro cubico de concreto, se incrementa la cantidad de concreto.
3,19	Acero A-50 para cubierta metálica	kg	-21.862,00	El acero que está contemplado para esta actividad no corresponde a Acero A-5 sino a perfiles tubulares A500 GRADO C.
4	**MAMPOSTERIA**			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	-1.573,10	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,2	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.	M2	-1.456,48	Se elimina este item, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	-673,78	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 12 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,10	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 30 cm.	M2	-55,64	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,16	Suministro e instalación de Bordillo ventanas h. 0.15 mts, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	131,74	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	7,55	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,23	Suministro e instalación de bordillo cubierta h. 0.20 mts, en concreto 2500 psi, muro de 20 cm	ML	135,57	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**			
5,1	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm, bordes de vanos	ML	764,30	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.

5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	1.203,75	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,10	Suministro e instalación de afinado liso para pisos, escalera y cubierta	M2	331,00	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,11	Suministro e instalación de manto Morter Plast al 80 para impermeabilización cubiertas	M2	83,13	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
6	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**			
6,1,6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-21 1-1/4" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	57,35	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,1,9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS PVC-P RDE-9 1/2" (INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTES Y ADITAMENTOS)	ML	113,46	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,2,15	Suministro e instalación tubería y accesorios pvc-alc 250mm	ML	347,65	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
6,3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA SANITARIA SIFÓN 3" (INCLUYE TRAGANTE TIPO CUPULA)	UN	21,00	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
10	**INSTALACIONES MECANICAS**			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	10,1,35	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	10,1,36	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
15	**PISOS**			
15,6	Suministro e instalación de Baldosa de grano de mármol pulido N°1 33x33 cm vibro prensada de espesor 15 mm, perlato claro fondo blanco granulada. Instalación con destronque y pulida juntas con boquilla con polvo del mismo grano, acabado brillante y sellado, diseño según planos de despiece en detalles de pisos.	M2	-2.844,83	Se cambia esta actividad por baldosa en vibro prensado bicapa para garantizar una mayor vida útil del piso, fácil mantenimiento y en el caso de rotura de alguna pieza es más fácil su consecución en el mercado.
15,18	Suministro e instalación de cerámica Nature de Alfa, de 15 x 120 cm color Bizque.	M2	113,09	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado

				en los diseños entregados por a entidad.
15,33	Suministro e instalación de Piso Corona Mikonos Beige 33.8 x 33.8	M2	-62,02	Menor cantidad prevista en los planos entregados por la entiad.
15,41	Suministro e instalación de Boca puerta en grano de mármol No. 1, fundido, pulido y brillado, color beige, diseño según despiece de pisos.	ML	27,80	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17	**PINTURA**			
17,0	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	ML	781,00	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
22	**URBANISMO**			
22,19	Suministro e instalación de concreto ciclópeo 60% concreto de 3000 psi 40% piedra	M3	-100,49	Se presentan menores cantidades una vez revisados los planos y memorias de diseño y los ajustes realizados al mismo
22,21	Suministro e instalación de Árbol Almendro	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,23	Suministro e instalación de Árbol Carbonero	UN	-1,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,26	Suministro e instalación de Árbol Guayacán Amarillo	UN	-15,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,27	Suministro e instalación de Árbol limón	UN	-25,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,28	Suministro e instalación de Árbol Gualanday	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,29	Suministro e instalación de Árbol igua	UN	-5,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,3	Suministro e instalación de Árbol Mango	UN	-9,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,31	Suministro e instalación de Palma Areca	UN	-12,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,32	Suministro e instalación de Palma botella	UN	-11,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.

22,33	Suministro e instalación de Palma real	UN	-3,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,34	Suministro e instalación de árbol Patevaca	UN	-9,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,37	Suministro e instalación de planta sanseviera	M2	-226,22	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,41	Suministro e instalación de planta Tradescantua	M2	-238,32	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,42	Suministro e instalación de planta Anturio blanco	M2	-318,53	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,43	Suministro e instalación de planta Pennisetun	M2	-32,38	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,45	Suministro e instalación de planta Camaron amarillo	M2	-197,06	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,46	Suministro e instalación de planta Philodendron	M2	-286,24	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,48	Suministro e instalación de Mani forragero	M2	-36,43	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,49	Suministro e instalación de planta Calathea triostas	M2	-313,33	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
22,50	Suministro e instalación de planta Cardiolinea	M2	-117,81	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23	OBRAS EXTERIORES			
23,1	Suministro e instalación talanquera vehicular manual	UN	-4,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,3	Suministro e instalación Letras en bronce	UN	-65,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,4	Suministro e instalación de Escudo institucional en bronce	UN	-1,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,5	Suministro e instalación de topellantas en concreto prefabricado	UN	-196,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.

23,6	Suministro e instalación de juego de 3 canecas para basura en acero inoxidable M-121, con mecanismo pivotante antivandalico, acoplado a sus parales de soporte	UN	-5,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
23,10	Suministro e instalación Contenedor de árbol en concreto de 3000 PSI fundido en sitio e=15cm	M2	-114,00	Se cambia esta actividad por zonas blandas empradizadas.
	EXTERIORES			
	VÍA 0 INTERNAS FASE 1			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**			
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)	MI	-800,00	Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.
22	**URBANISMO**			
22,7	Suministro e instalación de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar	ML		Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.
	VÍAS 1 INTERNAS FASE 1			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**			
3,28	Sardinel H=0.40m, e=0.15m CONCRETO 3000 PSI (Fundido en Sitio, Concreto Hecho en Obra. Inc. Sumin, Formalet. y Const.)	MI	-800,00	Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.
22	**URBANISMO**			
22,7	Suministro e instalación de Sardinel prefabricado en concreto 3000 psi .20 x .50 x .80 tipo titan o similar	ML		Esta actividad se elimina debido a que se requieren sardines de 50 cm de alto, debido a que el pavimento a instalarse es una losa de concreto de 10 cm apoyada sobre un capa de subbase granular, debiendo quedar el sardinel embebido y apoyado en la capa de recebo para garantizar su estabilidad.
	SUBESTACION 0			

8,9	**INFRAESTRUCTURA ELECTRICA - MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN**			
8,9,5	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA PVC TDP DE 6Φ6" EN BANCO DE DUCTOS	ML	151,82	Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto.
8,9,9	SUMINISTRO Y MARCACION CON CINTA CS 273	ML	151,82	Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto.
8,9,13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE AWG 3N2/0 FASES XLPE @35kV, INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	ML	156,82	Se incrementa debido a que se debe canalizar el tramo de la conexión a la red principal externa en medio tensión, en el tramo correspondiente al frente del proyecto y hasta donde se encuentra ubicada la subestación 0
8,9,66	ESTRUCTURA NORMALIZADA 34,5kV	UN	-57,00	Debido al nuevo diseño se presenta menor cantidad de estos elementos.
8,9,67	RED 34,5kV TRIFASICA	ML	-2.850,00	Se presenta una menor cantidad entre el punto de conexión y el sitio donde se subterraniza la red.
	SUBESTACION 2			
4	**MAMPOSTERIA**			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	-45,83	Este itemse sustituye por el de mampostería en bloque N° de arcilla hueco
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**			
5,2	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3. Espesor de 2cm	M2	89,15	Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños
5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	53,53	Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños
17	**PINTURA**			
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	53,53	Se presentan mayores cantidades de obra de acuerdo a los planos y diseños
	VENTANAS			
21,56	Suministro e instalación de V-2 BODE persiana antitorm perfil koncpt40 koncpt50 trat. anodizado A3, h=3.25, b=1.50, vidrio 6-12-6	UN	-8,00	No se requiere este tipo de ventanas en la edificación

	GARITAS			
				De acuerdo a las mayores cantidades de obra que se presentan en el desarrollo del contrato se hace necesario para poder balancear el contrato retirar las actividades correspondientes a este capítulo.
	BODEGAS			
3	**ESTRUCTURAS EN CONCRETOS**			
3,2	Concreto para Zapatas y Vigas de Cimentación f'c=5000PSI	m3	3,01	Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,4	Concreto para Columnas f'c=5000PSI	m3	2,52	Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,6	Losa de contrapiso en concreto	m3	34,29	Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,13	Acero para placa en concreto de Cubierta. Incluye vigas, viguetas fy=60000 PSI	kg	5.124,00	Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,14	Concreto para vigas aéreas y losa de Cubierta f'c=5000PSI	m3	90,02	Se presenta mayor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3,19	Acero A-50 para cubierta metálica	kg	-14.040,00	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de

				detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
3, 20	Placa en concreto f'c=5000PSI para cubierta metálica	m3	-23,00	Se presenta menor valor de acuerdo con lo identificado en la revisión de la ingeniería de detalle a la documentación de consultoría entregada por la entidad contratante y a los ajustes que se realizaron a la cimentación para que cumpliera con norma.
4	**MAMPOSTERIA**			
4,1	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 25 cm.	M2	-359,38	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,2	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 20 cm.	M2	-271,45	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,3	Suministro e instalación de Mampostería en ladrillo tolete Muros 12 cm.	M2	-36,65	Se elimina este ítem, cambiándose por mampostería en ladrillo hueco de 20 cm de espesor, lo anterior debido a que en los diseños aparecen los muros en bloque de arcilla.
4,20	Suministro e instalación de poyo ducha h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, esp. 10 cm	ML	0,96	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,21	Suministro e instalación de bordillo Ventana h. 0.10 mts, en concreto 2500 psi, muro de 15 cm	ML	19,32	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
4,38	Suministro e instalación de dinteles h= 10 cm, en concreto 2500 psi 25 cm	ML	13,69	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5	**PAÑETES, AFINADOS E IMPERMEABILIZACIONES**			
5	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso interiores 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	51,42	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
5,3	Suministro e instalación de Pañete impermeabilizado liso fachadas 1:3 incluye filos y dilataciones. Espesor de 2 cm	M2	175,54	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.

5,4	Suministro e instalación de Pañete liso muros interiores 1:3 incluye filos y dilataciones e= 2cm, bordes de vanos	ML	41,40	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad.
10	**INSTALACIONES MECANICAS**			
10,1,35	CABLE APANTALLADO 3X18	M2	-151,00	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
10,1,36	TUBERIA EMT DE 3/4"	M2	-119,00	Esta actividad se retira del presupuesto debido a que la unidad de medida no corresponde.
15	**PISOS**			
15,1	Suministro e instalación de Piso esmaltado con endurecedor de Quarzo y allanado manual, directamente sobre placa, juntas de dilatación cortadas con discos de pulidor E= 3mm (modulación según diseño), acabado brillante y sellado. Trafico mediano	M2	-799,52	Esta actividad se cambio por el piso en tableta vibro prensada bicapa, en pro de mejorar las condiciones del piso, gracias a que esta es de fácil mantenimiento y reparación.
15,24	Suministro e instalación de piso en Mikones Ard tipo Corona Antideslizante blanco, 33.8 x 33.8 o similar	M2	7,72	Se presenta mayor cantidad de obra de acuerdo con lo revisado en los planos entregados por la entidad y los ajustes realizados al diseño.
17	**PINTURA**			
17,1	Suministro e instalación de Koraza gris sobre muro de fachada 3 manos incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	119,61	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,2	Suministro e instalación de Koraza blanca sobre muro de fachada 3 manos Incluye filos, dilataciones y carteras vanos	M2	396,72	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,3	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre muro interior 3 manos Incluye filos, dilataciones y cartera vanos	M2	132,15	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,5	Suministro e instalación de Estuco plástico y vinilo tipo 1 blanco sobre vanos	ML	423,93	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.
17,6	Suministro e instalación de Pintura Epóxica para pisos	M2	-60,01	Se presentaron mayores cantidades de obra de acuerdo con lo revisado y contemplado en los diseños entregados por a entidad.

NOTA: Los valores en color rojo corresponden a menores cantidades de obra y los de color negro a mayores cantidades de obra.

3. ACTIVIDADES NO PREVISTAS:

De acuerdo con la revisión realizada por el contratista de obra y adicional por la interventoría a los planos, memorias de diseño y especificaciones se presentaron como tal ajustes que implicaron la presencia de nuevas actividades, adicionalmente se encontraron algunas diferencias entre los planos y el presupuesto, lo que ha ocasionado que se deban incorporar nuevas actividades que no fueron previstas inicialmente,

CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MAYOR /MENOR CANTIDAD	JUSTIFICACIÓN
	DEUIL			
2	RELLENOS Y EXCAVACIONES			
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	603,51	Actividad que se requiere para para poder instalar la cimentación y garantizar que el acero de las estructuras no se vea afectado con el transcurso del tiempo.
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	543,16	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como esta estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	3.078,13	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como esta estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	3.959,80	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	79,80	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	UN	4.423,00	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, necesario para la colocación de refuerzo de las columnetas, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.

NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	15.785,35	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-010	Escalera en concreto 5.000 PSI	M3	14,67	Debido a que la escalera esta presupuestada por unidad y ante el aumento de la cantidad de concreto al sumársele la viga gualdera o viga de apoyo es necesario crear este ítem por metro cubico para su cuantificación.
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	1.629,90	Se debe crear este ítem para que, en el momento de fundir la placa de contrapiso, esta se aísle totalmente del terreno natural y así se evite la humedad de estos elementos.
NP-012	Suministro e instalación de mediacaña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado e=0.05 M; H=0.10M	ML	363,33	Se crea este ítem para la instalación de la impermeabilización en las cubiertas.
NP-014	Suministro e Instalación de teja tipo sándwich para cubiertas, en lámina calibre 26 con relleno en poliestireno 38 cm	M2	156,17	Ítem para cubrir los puntos fijos en el bloque de DEUIL
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	M2	2.896,09	Ítem que reemplaza la baldosa de mármol de 1.5 cm de espesor moco capa y el concreto esmaltado debido al fácil mantenimiento y reparación en el caso que se presente algún daño.
NP-016	Suministro e Instalación de estructura metálica en perfiles tubulares A500 GRADO C	KG	21.862,00	Son elementos estructurales en forma de tubo para soportar la cubierta, esto de acuerdo con lo establecido en los diseños entregados por la entidad.
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	1.787,00	Se corrige el ítem 10.1.35 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	1.497,00	Se corrige el ítem 10.1.36 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-020	Malla electrosoldada	KG	12.548,38	Aparece dentro del presupuesto malla electrosoldada para las placas de contrapiso, pero no para las placas de entrepiso y otros elementos, razón por la cual se debe crear este ítem.
	BODEGAS			
NP-001	Concreto limpieza 2000Psi H=0,05	M2	221,43	Actividad que se requiere para para poder instalar la cimentación y garantizar que el acero de las estructuras no se

				vea afectado con el transcurso del tiempo.
NP-002	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 12 cm.	M2	42,39	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como esta estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	1.320,94	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como esta estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-004	Lleno entre muros con concreto de espesor de 10 cm	M2	215,82	Actividad que se requiere para reforzar los muros correspondientes a la zona de celdas contempladas en el diseño.
NP-005	Suministro e instalación columneta 20 *15	ML	1.498,50	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-006	Suministro e instalación columneta 12*15	ML	75,90	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-008	Anclaje Epóxico 1/2" de 15cm	UN	1.584,00	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, necesario para la colocación de refuerzo de las columnetas, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-009	Suministro e instalación grafil de 4mm	ML	4.819,60	Ítem no previsto y necesario dentro de la Norma NSR-10 para la construcción de muros no estructurales, el cual no fue contemplado dentro del presupuesto.
NP-011	Suministro e Instalación de polietileno para losa de contrapiso	M2	973,00	Se debe crear este ítem para que, en el momento de fundir la placa de contrapiso, esta se aísle totalmente del terreno natural y así se evite la humedad de estos elementos.
NP-012	Suministro e instalación de media caña fundida en sitio, mortero 1:3 impermeabilizado =0.05M;H=0.10M	ML	346,12	Se crea este ítem para la instalación de la

				impermeabilización en las cubiertas.
NP-015	Suministro e Instalación de Baldosa vibro prensada Grano Mármol Terrazo Bicapa espesor 2.2 cm, con mezcla de mortero espesor 3 cm Incluye destronque, brillado y pulido.	M2	951,38	Ítem que reemplaza la baldosa de mármol de 1.5 cm de espesor moco capa y el concreto esmaltado debido al fácil mantenimiento y reparación en el caso que se presente algún daño.
NP-017	Suministro, fabricación e instalación de cubierta auto portante color blanco, calibre 22.	M2	292,21	De acuerdo con la revisión de los diseños en cual contemplaba una placa de cubierta en concreto apoyada sobre dos estructuras diferentes, se determinó crear una estructura independiente para evitar que los asentamientos diferentes de cada bloque pudiese dañar la estructura de cubierta, optándose por una cubierta autosoportante que va sobre una viga de concreto aérea, realizando de una vez el manejo de las aguas lluvias, llevándolas directamente a las placas de los bloque 2 y 3.
NP-018	CABLE APANTALLADO 3X18	ML	151,00	Se corrige el ítem 10.1.35 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-019	TUBERIA EMT DE 3/4"	ML	119,00	Se corrige el ítem 10.1.36 en lo referente a la unidad de medida, porque contractualmente se encontraba por metro cuadrado.
NP-020	Malla electrosoldada	KG	3.435,88	Aparece dentro del presupuesto malla electrosoldada para las placas de contrapiso, pero no para las placas de entrepiso y otros elementos, razón por la cual se debe crear este ítem.
	EXTERIORES			
NP-003	Suministro e instalación de Mampostería en bloque Muros 20 cm.	M2	45,83	Ítem que se debe crear para la construcción de los muros perimetrales y algunos intermedios, tal y como está estipulado en los diferentes planos. Adicional, este cambio de material beneficia al proyecto pues el peso de la edificación se disminuye.
NP-007	Suministro e instalación de Geotextil Tejido 2400	M2	7.419,35	De acuerdo con el ajuste al diseño realizado por el contratista de obra, se hace necesario la instalación de un geotextil para separar las capas granulares y aumentar la capacidad del terreno, por lo cual es imperiosa la creación de este ítem.

NP-013	Lleno con grava para zanja de tubería	M3	464,27	Dee acuerdo a la norma RAS 2017 y que dentro de presupuesto no se incluyó esta actividad, se hace necesario la creación de este item, para soportar y atracar la tubería corrugada de diferentes diámetros.

CONCLUSIONES INTERVENTORIA

Una vez revisada la información presentada por el contratista de obra nos permitimos avalar el BALANCE DE OBRA N° 2 y recomendar a la entidad contratante su aprobación.

Recomendación que hacemos basados en los siguientes argumentos:

1. Se hace necesario realizar ajustes a los diseño estructurales para cumplimiento de la NORMA NSR 10, pues a pesar de estar el diseño acorde en la mayoría de sus componentes es pertinente ajustar algunos elementos para dar cumplimiento a la misma.

2. Una vez realizada la verificación del estudio de suelos el contratista tomo la iniciativa de realizar varios sondeos en el terreno, encontrando que si bien lo reportado en el informe estaba acorde existían sectores del terreno que presentaban algunas características que no permitían cimentar a la profundidad calculada inicialmente, de igual forma se detectaron en el mismo estudio algunos sectores con un material no adecuado que influye en el comportamiento del terreno ante la presencia de cargas, pudiendo afectar la estabilidad de la obra.

3. El diseño hidrosanitario se ajusta debido a la NORMA RAS 2017, encontrándose algunas pequeñas observaciones a ser tenidas en cuenta, adicionalmente se ajusta el diseño debido a que el canal colector de aguas lluvias se encontraba muy pegado al muro de cerramiento y debido a su sección transversal en el futuro podía presentar un problema que atentaría contra la estabilidad del mismo y adicionalmente por la optimización de recursos.

4. Se realizó el ajuste a la estructura de la vía, basados en la revisión del suelo realizada por el contratista de obra, con lo cual se aplica el material que se requiere para este tipo de pavimentos (Subbase Granular tipo recebo) y se suprime la base granular tipo Invias que no tiene aplicación para el caso, así como se hace necesario incluir dentro del presupuesto la inclusión de geotextiles.

5. Se evidencia en el terreno menores cantidades de obra, debido al ajuste al diseño y/o que fueron reemplazadas por otras o que no eran necesarias en esa cantidad.

ANEXO: REGISTRO FOTOGRÁFICO





DEUIL: Bloque 1: Instalación de formaleta de pantallas del eje D1, 1D, 3A, A3, 3D y D3. Instalación de formaleta de losa de entrepiso tercer nivel. Retiro de casetón de icopor primer nivel.



DEUIL: Bloque 2: Instalación de formaleta de losa de entrepiso. Amarre de acero de refuerzo de vigas y viguetas de losa de entrepiso.





DEUIL: Bloque 2: Fundición de pantallas en concreto de 5000 psi del eje B7, C7, D7, A8, B8, C8 y D8. Instalación de formaleta de pantallas y columnas del eje 7A, 9A, 9B, 9C, 9D, 10A, y 10C.





DEUIL: Bloque 3: Amarre de acero de refuerzo de vigas y viguetas de losa de entrepiso. Instalación de bocel y casetón de icopor de losa de entrepiso.



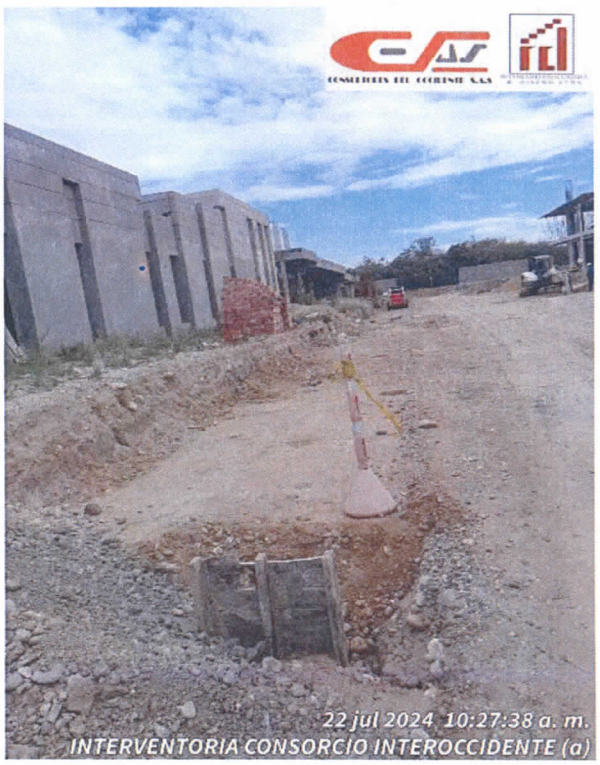


VIA 0: Vía 0: Excavación mecánica de zanja para instalación de tubería de aguas lluvias del PZ19 al PZ20.





VIA 0: Vía 0: Construcción de pozo de inspección PZ27, PZ28, PZ29, PZ25 y PZ26.



VIA 0: Vía 0: Relleno de zanja en material de recebo seleccionado de la misma excavación.





VIA 0: (fachada): Instalación de sardinel prefabricado al

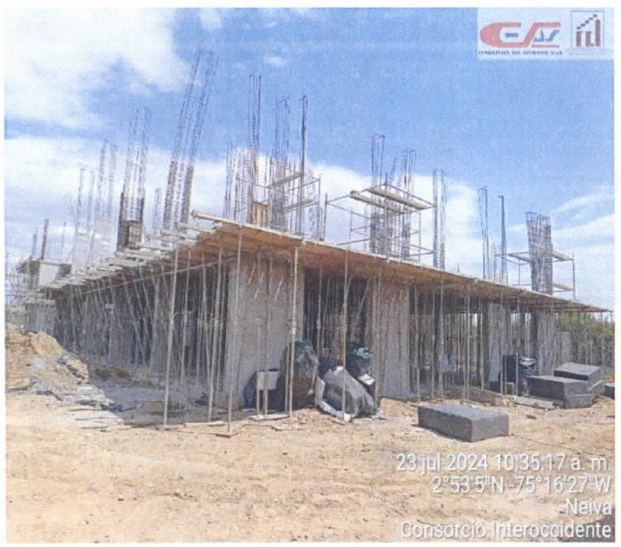


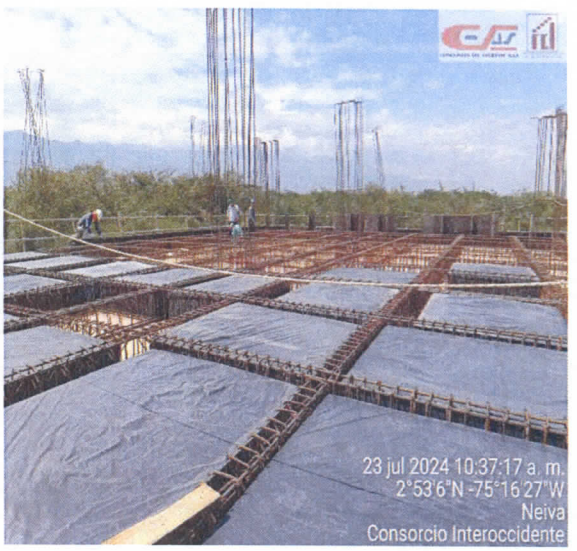
VIA 1: Vía 1: Excavación mecánica de pozos de aguas residuales PZ28 y PZ27. Retiro de material sobrante de las excavaciones.





PUNTO FIJO: Bloque 1: Instalación de formaleta lateral de vigas de cimentación. Fundición de vigas de cimentación en concreto de 5000 psi del eje 3 al 6 entre eje A al C. Amarre de acero de refuerzo de arranque de columnas y pantallas.





DEUIL: Construcción de pantallas y columnas y placa de entrepiso (armadura mas casetón)





VISTA AEREA DEL PROYECTO

Atentamente:

ING. GERMAN ADOLFO PERDOMO PACHON
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTEROCCIDENTE
Supervisor Contrato obra No. 06-6-10310-23

Vo. Bo.
ING HECTOR HENRY CUADRADO G.
Director de interventoría
CONSORCIO INTEROCCIDENTE