EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

CERTIFICADO DEL REGISTRO DEL COMPROMISO PRESUPUESTAL

IMPREVISTOS CONTRATOS

CP No. 3314 - 18335

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Tipo de Operación: 3314 - IMPREVISTOS CONTRATOS **CDP Base:** 1411

Fecha: 2026/05/19 **Estado:** Aplicado **Plazo:** 540 Dias

Unidad Ejecutora: 1 - EDU

Tercero: 901985277 CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Objeto: IMPREVISTOS - Solicitud de OTROSÍ No. 4 para adición de recursos, ampliación de alcance, incorporación de obras extra correspondientes a la ejecución de las actividades del Equipamiento deportivo “Cancha Villa Niza” (OE 569 a OE 681), Inclusión del INDER como asegurado en las pólizas de responsabilidad civil y cumplimiento e incorporaci ón de obras extra (OE 562, OE 563, OE 567 y OE 568) para la ejecución del alcance inicial al contrato de obra No. 947 de 2025, suscrito con CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA (CONINTEL S.A. 50% y LUIS ALBERTO ARANGO ARREDONDO 50%) identificado con NIT: 901.985.277-8, cuyo objeto es: “CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN”.

DETALLE COMPROMISOS

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL	CENTRO	AREA	VALOR	SALDO
23SNE0030029020357-2350205	CI 44762 DE 2025 GRAN PARQUE MEDELLIN - INDER VILLA NIZA PPN - EJECUCION - REC CRED.	0030029	SNE	$ 279,728,378.00	$ 279,728,378.00
Totales				**$ 279.728.378.00**	**$ 279,728,378.00**

NOMBRE ETAPA	USUARIO ENCARGADO	FECHA

***** FIN REPORTE *****

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

CERTIFICADO DEL REGISTRO DEL COMPROMISO PRESUPUESTAL

REAJUSTES CONTRATOS

CP No. 3313 - 18336

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Tipo de Operación: 3313 - REAJUSTES CONTRATOS **CDP Base:** 1410

Fecha: 2026/05/19 **Estado:** Aplicado **Plazo:** 540 Dias

Unidad Ejecutora: 1 - EDU

Tercero: 901985277 CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Objeto: REAJUSTES- Solicitud de OTROSÍ No. 4 para adición de recursos, ampliación de alcance, incorporación de obras extra correspondientes a la ejecución de las actividades del Equipamiento deportivo “Cancha Villa Niza” (OE 569 a OE 681), Inclusión del INDER como asegurado en las pólizas de responsabilidad civil y cumplimiento e incorporaci ón de obras extra (OE 562, OE 563, OE 567 y OE 568) para la ejecución del alcance inicial al contrato de obra No. 947 de 2025, suscrito con CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA (CONINTEL S.A. 50% y LUIS ALBERTO ARANGO ARREDONDO 50%) identificado con NIT: 901.985.277-8, cuyo objeto es: “CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN”

DETALLE COMPROMISOS

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL	CENTRO	AREA	VALOR	SALDO
23SNE0030029020357-2350205	CI 44762 DE 2025 GRAN PARQUE MEDELLIN - INDER VILLA NIZA PPN - EJECUCION - REC CRED.	0030029	SNE	$ 340,485,381.00	$ 340,485,381.00
Totales				**$ 340,485,381.00**	**$ 340,485,381.00**

NOMBRE ETAPA	USUARIO ENCARGADO	FECHA

***** FIN REPORTE *****

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CDP No. 1411

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Tipo de Operación: 1907 CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL **No.Caso:** 223418

Fecha: 2026/05/18 **Estado:** Aplicado

Unidad Ejecutora: 1 EDU

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Objeto: IMPREVISTOS - Solicitud de OTROSÍ No. 4 para adición de recursos, ampliación de alcance, incorporación de obras extra correspondientes a la ejecución de las actividades del Equipamiento deportivo "Cancha Villa Niza" (OE 569 a OE 681), Inclusión del INDER como asegurado en las pólizas de responsabilidad civil y cumplimiento e incorporación de obras extra (OE 562, OE 563, OE 567 y OE 568) para la ejecución del alcance inicial al contrato de obra No. 947 de 2025, suscrito con CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA (CONINTEL S.A. 50% y LUIS ALBERTO ARANGO ARREDONDO 50%) identificado con NIT: 901.985.277-8, cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO

DETALLE

CODIGO DE RUBRO PRESUPUESTAL	CENTRO DE COSTOS	AREA	NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR	SALDO
23SNE0030029020357-2350205	0030029	SNE	CI 44762 DE 2025 GRAN PARQUE MEDELLIN - INDER VILLA NIZA PPN - EJECUCION - REC	$ 279,728,378.00	$ 279,728,378.00
Totales				**$ 279,728,378.00**	**$ 279,728,378.00**

NOMBRE ETAPA	USUARIO ENCARGADO	FECHA
1. Justificacion / Administrativo	SILVIA JULIANA ARBELAEZ GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 3:00:16 pm
2. Aprobacion Supervisor de Contrato	MATEO FELIPE YEPES TAMAYO	viernes, 15 mayo, 2026 3:38:06 pm
3. Aprueba Justifiacion/Subgerente Responsable	ANDRES FELIPE RESTREPO GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 5:05:20 pm
Decision	ANDRES FELIPE RESTREPO GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 5:05:21 pm
6. Elabora CDP/(Direccion financiera)	ADRIANA MARIA GAVIRIA TABOADA	lunes, 18 mayo, 2026 11:29:59 pm
7. Aprueba o rechaza CDP/(Director financiero)	JUAN DAVID MESA BLANDON	lunes, 18 mayo, 2026 11:51:32 pm
8. Aprueba o rechaza CDP/ (Gerente General)	EMIRO CARLOS VALDÉZ LÓPEZ	martes, 19 mayo, 2026 8:27:00 am
9. Designacion Abogado/(Director Gestion Contractual)	SARA TRUJILLO QUICENO	martes, 19 mayo, 2026 9:41:06 am
10. Secretaria tecnica del comite /(Dir. gestion contractual)	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:05 am
11. Comite de contratacion	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:49 am
Decision	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:49 am
23. Adicion al contrato genera compromiso / Rol logistico	GUSTAVO ADOLFO VALLEJO RAMIREZ	

***** FIN REPORTE *****

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CDP No. 1410

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Tipo de Operación: 1907 CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL **No.Caso:** 223418

Fecha: 2026/05/18 **Estado:** Aplicado

Unidad Ejecutora: 1 EDU

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Objeto: REAJUSTES- Solicitud de OTROSÍ No. 4 para adición de recursos, ampliación de alcance, incorporación de obras extra correspondientes a la ejecución de las actividades del Equipamiento deportivo “Cancha Villa Niza” (OE 569 a OE 681), Inclusión del INDER como asegurado en las pólizas de responsabilidad civil y cumplimiento e incorporación de obras extra (OE 562, OE 563, OE 567 y OE 568) para la ejecución del alcance inicial al contrato de obra No. 947 de 2025, suscrito con CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA (CONINTEL S.A. 50% y LUIS ALBERTO ARANGO ARREDONDO 50%) identificado con NIT: 901.985.277-8, cuyo objeto es: “CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN

DETALLE

CODIGO DE RUBRO PRESUPUESTAL	CENTRO DE COSTOS	AREA	NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR	SALDO
23SNE0030029020357-2350205	0030029	SNE	CI 44762 DE 2025 GRAN PARQUE MEDELLIN - INDER VILLA NIZA PPN - EJECUCION - REC	$ 340,485,381.00	$ 340,485,381.00
Totales				**$ 340,485,381.00**	**$ 340,485,381.00**

NOMBRE ETAPA	USUARIO ENCARGADO	FECHA
1. Justificacion / Administrativo	SILVIA JULIANA ARBELAEZ GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 3:00:16 pm
2. Aprobacion Supervisor de Contrato	MATEO FELIPE YEPES TAMAYO	viernes, 15 mayo, 2026 3:38:06 pm
3. Aprueba Justifiacion/Subgerente Responsable	ANDRES FELIPE RESTREPO GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 5:05:20 pm
Decision	ANDRES FELIPE RESTREPO GOMEZ	viernes, 15 mayo, 2026 5:05:21 pm
6. Elabora CDP/(Direccion financiera)	ADRIANA MARIA GAVIRIA TABOADA	lunes, 18 mayo, 2026 11:29:59 pm
7. Aprueba o rechaza CDP/(Director financiero)	JUAN DAVID MESA BLANDON	lunes, 18 mayo, 2026 11:51:32 pm
8. Aprueba o rechaza CDP/ (Gerente General)	EMIRO CARLOS VALDÉZ LÓPEZ	martes, 19 mayo, 2026 8:27:00 am
9. Designacion Abogado/(Director Gestion Contractual)	SARA TRUJILLO QUICENO	martes, 19 mayo, 2026 9:41:06 am
10. Secretaria tecnica del comite /(Dir. gestion contractual)	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:05 am
11. Comite de contratacion	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:49 am
Decision	NELSI AMPARO QUINTERO NARANJO	martes, 19 mayo, 2026 11:42:49 am
23. Adicion al contrato genera compormiso / Rol logistico	GUSTAVO ADOLFO VALLEJO RAMIREZ	

***** FIN REPORTE *****

CPP-00378

Medellín, 14 de mayo de 2026

ING. MATEO FELIPE YEPES TAMAYO
Supervisor del Contrato
Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín – EDU
Celular: 3106596255
Email: mateo.yepes@edu.gov.co
Carrera 49 N° 44-94, edificio EDU, Parque San Antonio
Medellín

Referencia: **CONTRATO DE OBRA N° IA 947 DE 2025 "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".**

Asunto: **Respuesta a correo del 13 de mayo de 2026. Solicitud de adición Equipamiento Deportivo – Aceptación presupuesto Costos Directo y AU Equipamiento Deportivo**

Cordial saludo,

En atención al correo remitido por la Interventoría el día de ayer, nos permitimos informar que, luego de la revisión de la documentación remitida, vemos pertinente la aceptación de la adición del Equipamiento Deportivo, bajo las siguientes precisiones, para efectos de la correspondiente legalización:

1. **Presupuesto Oficial:** El Contratista manifiesta su aceptación al formulario de *PRESUPUESTO OFICIAL* remitido por la Interventoría, para el Equipamiento Deportivo, el cual anexamos a la presente (ver archivo ***260514 PRESUPUESTO OFICIAL INDER Rev1 JAD.pdf***) y del que se resumen la siguiente información:

Descripción	Valor	%
Costo Directo	$ 9.324.279.257	
Administración	$ 1.559.019.492	16,72%
Utilidad	$ 466.213.963	5,00%
Total Costo Obra	**$ 11.349.512.712**	
Inversión Gestión Social y Comunicaciones	$ 33.306.786	
Inversión Gestión Ambiental	$ 67.706.934	
Inversión Monitoreo Arqueológico	$ 71.859.000	
Inversión Seguridad y Salud en el Trabajo	$ 15.691.257	
Pólizas	$ 113.073.152	
Costo Total	**$ 11.651.149.841**	

Tabla No. 1 – Resumen valoración aceptada Equipamiento Deportivo

Calle 11 No. 43B-50 Ed. Parque Empresarial Calle Once
PBX 266 23 77 – 362 62 09
Medellín-Antioquia

2. **AU:** El Contratista manifiesta su aceptación a la actualización del formulario *AU OFICIAL OBRA* con lo referente a los recursos adicionados con motivo de la adición del Equipamiento Deportivo, según el archivo anexo (ver archivo ***260414 AU OBRA Rev2 JAD.pdf***).

3. **Plazo:** El Contratista manifiesta su conformidad con el plazo de siete (7) meses definidos por la Entidad para el Equipamiento Deportivo, precisando que dicho término se ejecutará de manera concomitante y paralela con el plazo del Contrato principal y por tanto, deberá incorporarse como frente paralelo en la programación integral del Proyecto. En consecuencia, este término no se entiende como prórroga ni extensión del plazo global del contrato, ni genera mayor permanencia, salvo que por razones técnicas debidamente justificadas y formalizadas mediante el mecanismo contractual correspondiente se requiera un ajuste de plazo.

4. **Condiciones contractuales:** Dado que el Equipamiento Deportivo corresponde a una adición al Contrato principal, el Contratista acepta que su legalización se realizará mediante el Otrosí correspondiente y que, en consecuencia, se preservan y mantienen incólumes todas las estipulaciones, obligaciones, derechos, responsabilidades, garantías, mecanismos de control, régimen de Interventoría, supervisión y demás condiciones del Contrato de Obra No. IA 947 de 2025, las cuales serán plenamente aplicables al componente adicional salvo aquellas que, de manera expresa, se modifiquen o adicionen en el instrumento de legalización.

5. **Alcance de la aceptación y no reclamación:** La aceptación comunicada en el presente alcance se entiende otorgada **únicamente** respecto de los documentos y valores correspondientes al Costo Directo (CD) y al formulario de AU del Equipamiento Deportivo, en los términos en que fueron presentados para la legalización de la adición. En consecuencia, el Contratista manifiesta que no promoverá reclamaciones económicas encaminadas a reajustar dichos valores cuando el fundamento sea exclusivamente la aceptación aquí emitida. Sin perjuicio de lo anterior, esta manifestación se entiende realizada en los términos del Contrato principal y de la normativa aplicable, sin alterar ni desconocer los mecanismos contractuales previstos para atender eventuales variaciones o circunstancias sobrevinientes.

Quedamos atentos al proceso de legalización a seguir.

Cordialmente.

JULIO CESAR VELEZ ORTIZ
Representante Legal

Elaboró JAD
Anexos N/A
Copia Ing. Miguel Herrera Mejia – Coordinador de Interventoría, Consorcio Tracon 77
Ing. Luisa Fernanda Cossio – Representante Legal, Consorcio Tracon 77
Archivo

Calle 11 No. 43B-50 Ed. Parque Empresarial Calle Once
PBX 266 23 77 – 362 62 09
Medellín-Antioquia

CPP-00376

Medellín, 13 de mayo de 2026

ING. MIGUEL HERRERA MEJIA
Coordinador de Interventoría
CONSORCIO TRACON 77
Celular: 3127947869
Email: areatecnicaprimavera@trainpro.com.co
Calle 71 sur 35-340
Sabaneta

Referencia: **CONTRATO DE OBRA N° IA 947 DE 2025 "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".**

Asunto: Remisión de justificaciones de Análisis de Precios Unitarios (APU) – Obras extra OE-562, OE-563, OE-565, OE-566, OE-567 y OE-568.

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos remitir las justificaciones correspondientes a los Análisis de Precios Unitarios (APU) de las siguientes obras extra, las cuales incorporan las condiciones reales de ejecución y los ajustes técnicos derivados del desarrollo del proyecto:

O.E. 562: Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.

La justificación es: La actividad de control de maleza en el lote remanente norte se hace necesaria para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y control ambiental en el área intervenida, evitando la proliferación de vegetación no controlada que puede generar riesgos asociados a presencia de fauna nociva, afectación visual del entorno y posibles condiciones de inseguridad. Esta actividad no se encuentra contemplada dentro del alcance contractual ni cuenta con ítem específico en el presupuesto, por lo cual se requiere su reconocimiento como obra extra para asegurar el adecuado mantenimiento y gestión del espacio.

O.E. 563: Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10")., transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.

La justificación es: La ejecución del geocolchón presenta una diferencia entre el espesor contemplado en el presupuesto inicial (0,20 m) y el definido en los diseños aprobados (0,30 m), lo

Calle 11 No. 43B-50 Ed. Parque Empresarial Calle Once
PBX 266 23 77 – 362 62 09
Medellín-Antioquia

cual modifica la configuración del elemento e incrementa directamente el volumen de material pétreo, así como los recursos de mano de obra, equipos y logística requeridos para su adecuada instalación. En consecuencia, esta condición no prevista en el presupuesto original implica una variación en el alcance del ítem, por lo que debe ser reconocida como obra extra conforme a los diseños del proyecto.

O.E. 565: Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano bicapa para uso interior, formato 30x60cm, tipo grano Trani No. 1, conforme a muestra aprobada en comité de diseño. Incluye: suministro y transporte de la baldosa, colocación sobre concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2" con espesor máximo de 4 cm, nivelación y alineación, corte de piezas, emboquillado con lechada del mismo color de la baldosa, instalación de varilla de dilatación plástica de 5 mm x 40mm, acabado destroncado, pulido y brillado.

La justificación es: El cambio de formato de baldosa de 30 x 30 cm (Existente en JBC) a 30 x 60 cm genera una variación en las condiciones técnicas previstas en el ítem contractual, al modificar la modulación del piso, los rendimientos de instalación, la exigencia de planeidad de la superficie, los procesos de corte y la disposición de juntas y dilataciones. Esta condición implica un comportamiento constructivo distinto al contemplado en el análisis de precios unitarios original. Adicionalmente, el nuevo formato responde a la muestra aprobada en comité de diseño, lo cual constituye una variación de las especificaciones iniciales del contrato. En consecuencia, al no encontrarse estas condiciones incluidas en el alcance ni en el APU contractual, se configura una actividad con características técnicas diferentes, susceptible de reconocimiento como obra extra.

O.E. 566: Suministro, transporte e instalación de enchape 30cmx60cm color según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de Sumicolor o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates tipo Win.

La justificación es: El presente Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem de obra extra correspondiente al suministro, transporte e instalación de cerámica de pared tipo Egeo (30x60 cm, color blanco) surge a partir del ajuste de diseño aprobado para las áreas de cocinetas, duchas y cuartos de servicio del proyecto.

O.E. 567: Suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.

La justificación es: Para los MICROPILOTES INYECTADOS PARA LLAVES ANTISOCAVACIÓN, Sistema Dywidag R32-280, se contempla su construcción en condiciones de lecho de río con presencia permanente de agua, lo cual genera riesgo de lavado de la lechada y pérdida de finos. En atención a esta condición, el especialista recomendó la incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y garantizar la calidad del elemento durante la inyección. Este requerimiento no está contemplado en el APU contractual, por lo que constituye una actividad extra o no prevista.

O.E. 568. Suministro, transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPa para muro galería de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para los muros perimetrales. Incluye la elaboración de las ventanas de

Calle 11 No. 43B-50 Ed. Parque Empresarial Calle Once
PBX 266 23 77 – 362 62 09
Medellín-Antioquia

inspección compuestas por 91 ventanas de 32 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 3 ventanas de 80 cm × 60 cm, las cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no reutilizable y ejecución manual de bajo rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectivo ítem.

La justificación es: La construcción de los muros en concreto de 28 MPa para la galería del tanque tipo Aquacell, incluyendo la conformación de ventanas de inspección de pequeñas dimensiones, no se encuentra contemplada de manera específica en los ítems contractuales. La ejecución de estos vanos implica la fabricación artesanal de formaletas no reutilizables y un proceso constructivo de bajo rendimiento, condiciones que difieren sustancialmente de un muro convencional. En consecuencia, al no existir un ítem que cubra estas particularidades técnicas y constructivas, se configura una actividad no prevista, susceptible de reconocimiento como obra extra.

Cordialmente.

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra

Miguel Antonio Murillo Lozano
Ingeniero Técnico Administrativo

Elaboró: MAM
Anexos: N/A
Copia Luisa Fernanda Cossío Muñoz, Representante legal - Consorcio Tracon 77
Archivo

Calle 11 No. 43B-50 Ed. Parque Empresarial Calle Once
PBX 266 23 77 – 362 62 09
Medellín-Antioquia

Consorcio Tracon 77

Medellín, 14 de mayo de 2026

Ingeniero
MATEO FELIPE YEPES TAMAYO
Supervisión del Contrato
mateo.yepes@edu.gov.co
Medellín – Antioquia

CTO IA 1050 DE 2025-TEC-209

Referencia: IA 1050 DE 2025 "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

.

Asunto: CONCEPTO FAVORABLE - ADICIÓN No 2 CONTRATO DE OBRA No IA 947 DE 2025

En mi calidad de Interventora del Contrato de Obra No. **IA 947 DE 2025**, suscrito entre EDU y CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA, cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN", me permito manifestar lo siguiente:

Que la Entidad ha propuesto la adición presupuestal al citado contrato por valor de $ 11.651.149.841, con el fin de construir el Edificio Deportivo Villaniza en el área de intervención del proyecto.

Que el contratista presentó carta de aceptación de la mencionada adición, en la cual manifiesta su conformidad con las condiciones técnicas, administrativas y financieras propuestas.

Una vez revisada la justificación técnica, la disponibilidad presupuestal y la carta de aceptación presentada por el contratista, esta Interventoría emite CONCEPTO FAVORABLE para la suscripción de la adición No 2 al Contrato de Obra No. IA 947 DE 2025, por considerar que:

1. La adición es necesaria para el cumplimiento adecuado del objeto contractual.

2. Los valores se encuentran acordes con los precios y condiciones del contrato.

3. No se afecta el equilibrio económico del contrato.

4. Se garantiza la continuidad y correcta ejecución de la obra.

Consorcio Tracon 77

En consecuencia, se recomienda continuar con el trámite administrativo correspondiente para la formalización de la respectiva adición contractual.

Dado en Medellín, a los 14 días del mes de mayo del año 2026

Cordialmente,

LUISA FERNANDA COSSIO MUÑOZ
CONSORCIO TRACON 77
Representante Legal

Copia:

Paula Andrea Quintero Uribe/Ingeniera Seguimiento/EDU
paula.quintero@edu.gov.co
Adriana Milena Gutiérrez/Ingeniera Seguimiento/EDU
adriana.gutierrez@edu.gov.co
Harvey Restrepo/Arquitecto Seguimiento/EDU
harvey.restrepo@edu.gov.co

Consorcio Tracon 77

Consorcio Tracon 77

Medellín, 13 de mayo de 2026

Ingeniero
MATEO FELIPE YEPES TAMAYO
Supervisión del Contrato
mateo.yepes@edu.gov.co
Medellín – Antioquia

CTO IA 1050 DE 2025-TEC-206

Referencia: IA 1050 DE 2025 "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

.

Asunto: Justificación Obras extras 0562-0563-0565-0566-0567-0568

Cordial saludo,

Remitimos la justificación de las obras extras a presentar correspondientes a la N° 0552-0553-0564-0565-0566-0567-0568 presentadas por el contratista, revisadas por la interventoría y para su respectiva aprobación por la Entidad para el proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

Consorcio Tracon 77

1. **OBRA EXTRA-0562:**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0562	Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.

JUSTIFICACIÓN:

La actividad de control de maleza en el lote remanente norte es necesaria para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y manejo ambiental, evitando riesgos asociados al crecimiento no controlado de vegetación, así como facilitando el control y supervisión del área para prevenir posibles invasiones y ocupaciones no autorizadas.

2. OBRA EXTRA-0563:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0563	Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10")., transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.

JUSTIFICACIÓN:

La ejecución del geocolchón como obra extra se genera a partir del cambio de diseño aprobado para el proyecto, en el cual el espesor del elemento pasó de 0,20 m, contemplado inicialmente en el presupuesto contractual, a 0,30 m definido en los diseños definitivos. En consecuencia, al tratarse de una condición derivada de un ajuste de diseño no incluido en el alcance ni en el presupuesto inicial, se hace necesario su reconocimiento como obra extra.

3. OBRA EXTRA-0565:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0565	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano bicapa para uso interior, formato 30x60cm, tipo grano Trani No. 1, conforme a muestra aprobada en comité de diseño. Incluye: suministro y transporte de la baldosa, colocación sobre concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2" con espesor máximo de 4 cm, nivelación y alineación, corte de piezas, emboquillado con lechada del mismo color de la baldosa, instalación de varilla de dilatación plástica de 5 mm x 40mm, acabado destroncado, pulido y brillado.

JUSTIFICACIÓN:

El cambio de formato de baldosa de 30 x 30 cm a 30 x 60 cm, solicitado por la EDU y aprobado en comité de diseño, modifica las especificaciones técnicas y la modulación inicialmente previstas en el ítem contractual. Al tratarse de una condición no contemplada en el alcance ni

en el APU original, se configura una actividad con características técnicas diferentes, por lo cual se genera la obra extra.

OBRA EXTRA-0566:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0566	STI Enchape 30cmx60cm color según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates tipo win.

JUSTIFICACIÓN:

El presente Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem de obra extra correspondiente al suministro, transporte e instalación de cerámica de pared tipo Egeo (30x60 cm, color blanco) surge a partir del ajuste de diseño aprobado para las áreas de cocinetas, duchas y cuartos de servicio del proyecto.

OBRA EXTRA-0567:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0567	Aditivación de lechada para MICROPILOTES INYECTADOS (llave antisocavación), Sistema Dywidag R32-280, mediante el suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, dosificado al 0,5% del peso del cemento, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.

JUSTIFICACIÓN:

La incorporación de un aditivo impermeabilizante en la lechada de inyección se requiere con el fin de disminuir la permeabilidad del sistema y mejorar las propiedades de fluidez y cohesión de la mezcla. Su aplicación contribuye a optimizar el proceso de inyección, favoreciendo la manejabilidad de la lechada y garantizando un bombeo más uniforme y eficiente durante la ejecución.

OBRA EXTRA-0568:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
OE 0568	Suministro, transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galería de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el

	suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para los muros perimetrales. Incluye la elaboración de las ventanas de inspección compuestas por 91 ventanas de 32 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 3 ventanas de 80 cm × 60 cm, las cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no reutilizable y ejecución manual de bajo rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectivo ítem.

JUSTIFICACIÓN:

Para garantizar el adecuado funcionamiento y mantenimiento del sistema Aquacell, se requiere la construcción de la galería de lavado como elemento integral y necesario para su operación.

Quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,



MIGUEL ANDRES HERRERA MEJIA

CONSORCIO TRACON 77

Coordinador de interventoría

Copia:

Paula Andrea Quintero Uribe/Ingeniera Seguimiento/EDU

paula.quintero@edu.gov.co

Adriana Milena Gutiérrez/Ingeniera Seguimiento/EDU

adriana.gutierrez@edu.gov.co

Harvey Restrepo/Arquitecto Seguimiento/EDU

harvey.restrepo@edu.gov.co

José Alejandro Duque/Coordinador Contratista

jaduque@parqueprimavera.com.co

Consorcio Tracon 77

SNE.2000

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 012026001493
Fecha y hora rad: 13/05/2026 08:43:15.697
Enviado por: Andres Felipe Restrepo Gomez
Dirigido a: Diego Alberto Serna Zuluaga
N° Anexos: 0
Asunto: CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS
Usuario radicador: Andres Felipe Restrepo Gomez

Medellín, 13 de mayo de 20026

PARA: Diego Alberto Serna - Subgerente de Ejecución de Proyectos

DE: Andrés Felipe Restrepo Gómez - Subgerente de Negocios Estratégicos

Asunto: Activación de la adición del derivado Cacha Villa Niza del INDER a los contratos de obra e interventoría por medio de los cuales se desarrolla el proyecto Parque Primavera Norte.

Cordial saludo,

En desarrollo del Convenio Interadministrativo marco, suscrito entre La Secretaría de Infraestructura Física (SIF) y la Empresa de Desarrollo Urbano – EDU-, mediante el Decreto 0214 DE 2025 (MARZO 12), así como la adición del contrato interadministrativo No. 6700044762 de 2025 cuyo objeto es "Contrato interadministrativo de mandato sin representación para realizar los diseños complementarios, mantenimiento, remodelación y construcción de escenarios deportivos y los espacios públicos asociados en el distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín". para la gestión del equipamiento Cancha Villa Niza ubicado en el proyecto Parque Primavera Norte", se requiere adelantar:

- La activación del proceso de adición del derivado Cancha Villa Niza del INDER a los contratos de obra e interventoría por medio de los cuales se desarrolla el proyecto Parque Primavera Norte en concordancia con los insumos derivados del contrato de consultoría No. 24 de 2023 cuyo objeto era "Estudios preliminares para la construcción, renovación y recuperación del espacio público en el norte del distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín".

Desde la subgerencia de Negocios estratégicos quedamos atentos a cualquier información que requieran adicionalmente

Atentamente,

ANDRÉS FELIPE RESTREPO GÓMEZ
Subgerente de Negocios Estratégicos

Anexos: No aplica

Elaboró: Wilson Avendaño Alvarez - Coordinador del Proyecto Parque Primavera Norte

Visto Bueno: Catalina Cardona Cardona - Líder Subgerencia de Negocios Estratégicos

Archivado en: Contrato Interadministrativo 4600104640 de 2025

Este documento está firmado electrónicamente, a nombre del servidor público de la EDU de conformidad con los parámetros establecidos de la Ley 527 de 1999

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 012026001508
Fecha y hora rad: 14/05/2026 08:26:14.77
Enviado por: Andres Felipe Restrepo Gomez
Dirigido a: Andres Felipe Restrepo Gomez
N° Anexos: 0
Asunto: CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS
Usuario radicador: Santiago Arango Jimenez

SESTP 4000

Medellin, 13 de mayo de 2026

PARA: **Andrés Felipe Restrepo Gómez**
Subgerente de Negocios Estratégicos

DE: **Santiago Arango Jiménez**
Subgerente de Estructuración de Proyectos

Asunto: Respuesta a Actualización presupuestal del equipamiento Cancha Villa Niza según bases presupuestales a 2026. Lo anterior para posibilitar la adición del derivado Equipamiento deportivo Cancha Villa Niza INDER a los contratos de obra e interventoría por medio d ellos cuales se desarrolla el proyecto Parque Primavera Norte

Cordial Saludo;

Atendiendo la solicitud realizada mediante memorando No. **012026001015** del 10 de marzo de 2026, de la Subgerencia de Negocios Estratégicos, se hace entrega de Actualización presupuestal del equipamiento Cancha Villa Niza según bases presupuestales a 2026. Lo anterior para posibilitar la adición del derivado Equipamiento deportivo Cancha Villa Niza INDER a los contratos de obra e interventoría por medio de los cuales se desarrolla el proyecto Parque Primavera Norte:

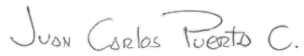
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO PARQUE PRIMAVERA NORTE			
POLIZAS	0,98%	$	123.954.198
COSTO TOTAL		**$**	**12.772.341.710**
REAJUSTES DE OBRA	**3,00%**	**$**	**369.842.112**
IMPREVISTOS	**3,00%**	**$**	**292.272.887**
REAJUSTES SEGURIDAD SOCIAL OBRA	**0,00%**		
INTERVENTORÍA	**6,92%**	**$**	**883.904.937**
REAJUSTES SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORÍA	**0,00%**		
COSTO TOTAL INCLUYENDO INTERVENTORÍA + IMPREVISTOS		**$**	**14.318.361.646**

Atentamente,

SANTIAGO ARANGO JIMENEZ
Subgerente de Estructuración de Proyectos

Anexos: PRESUPUESTO EQUIP DEPORTIVO 14042026 (2)
Notificación Interna a: Catlina Cardona Cardona – Subgerencia de Negocios Estratégicos

Wilson Avendaño Álvarez - Coordinador
Tipo de Respuesta: Definitiva
Archivado en: N/A

Elaboró: Juan Carlos Puerta – Subgerencia de Estructuración de Proyectos 	**Visto Bueno:**

Este documento está firmado electrónicamente, a nombre del servidor público de la EDU de conformidad con los parámetros establecidos de la Ley 527 de 1999

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
	EDIFICIO DEPORTIVO VILLA NIZA				
1	**PRELIMINARES**				
1.1	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**				
1.1.1	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	50,00	$ 4.340	$ 217.000
2	**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
2.1	**DEMOLICIONES**				
2.1.1	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	40,00	$ 209.243	$ 8.369.720
2.1.2	DEMOLICIÓN COMBINADA (MANUAL Y MECÁNICA) DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional) con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas o en tapia, cubierta y estructura metalica. Incluye corte de acero, retiro de redes de servicio público interiores, hasta los contadores; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar a la EDU bajo oficio). Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizara hasta nivel de losa de piso o terreno. La medida es la del área de la unidad de vivienda en planta por cada nivel intervenido.	m2	40,00	$ 77.498	$ 3.099.920
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
3.1	**EXCAVACIONES**				
3.1.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	2230,00	$ 89.788	$ 200.227.240
3.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1334,00	$ 92.521	$ 123.423.014
3.2	**LLENOS**				
3.2.1	LLENOS NO ESTRUCTURALES CON SUBBASE SIN PROCESAR, COMPACTADA MECANICAMENTE ENTRE 0-2 M	m3	153,00	$ 207.477	$ 31.743.981
3.2.2	Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	577,00	$ 9.999	$ 5.769.423
4	**CONCRETOS**				
4.1	**FUNDACIONES**				
4.1.1	Construcción de VIGAS, ZAPATAS y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	140,00	$ 1.162.753	$ 162.785.420
4.1.2	Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN en concreto premezclado de 21 Mpa. con un espesor de 0.15m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	388,05	$ 283.917	$ 110.173.992
4.2	**ESTRUCTURA**				
4.2.1	Construcción de LOSA DE CONTRAPISO en concreto Premezclado de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	388,00	$ 119.316	$ 46.294.608
4.2.2	Construcción de LOSA MACIZA en concreto Premezclado de 28 MPa., con un ESPESOR DE 15 cm. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa y la formaleta completa, vibrado, protección y curado de la losa, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	237,70	$ 281.813	$ 66.986.950
4.2.3	Construcción de LOSA MACIZA para RAMPA en concreto Premezclado de 21 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	483,68	$ 268.628	$ 129.929.991
4.2.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.45 x 0,45 m. en concreto de PREMEZCLADO 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	126,00	$ 443.936	$ 55.935.936
4.2.5	Construcción de VIGAS AÉREAS. en concreto premezclado de 28 Mpa, hasta una altura de 3,5m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m3	142,00	$ 1.558.858	$ 221.357.836
4.2.6	Construcción de MURO en concreto premezclado de 28 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte, mixer y colocación del concreto, formaleta, desmoldante, vibrado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	255,00	$ 1.256.773	$ 320.477.115

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
4.2.7	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa. con un ESPESOR DE 0,10 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, acabado rayado tipo Metro, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-50, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	142,00	$ 271.494	$ 38.552.148
4.3	**CONCRETOS VARIOS**				
4.3.1	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE PAREDES Y LOSA DE 10 cm, con cajas de registro cada 3m. de 0.3 x 0.6 (medidas internas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, las pendientes requeridas, preparada y nivelación del terreno, tapa en concreto de 21 Mpa, conexiones a red existente, tubería y accesorios de ser requeridos. Incluye formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo en piedra, ni acero de refuerzo. Según diseño.	m	5,80	$ 225.237	$ 1.306.375
4.3.2	Construcción de REBANCO con un ANCHO DE 0.60 y un ESPESOR DE 0.10m, en concreto de 21 Mpa. con Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	9,80	$ 85.591	$ 838.792
5	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**				
5.1	**ACERO DE REFUERZO**				
5.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	33200,00	$ 6.472	$ 214.870.400
5.1.2	COLUMNAS: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	15379,00	$ 19.544	$ 300.567.176
5.1.3	VIGAS STEEL DECK: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	6096,00	$ 19.544	$ 119.140.224
5.1.4	PÓRTICOS: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	4941,00	$ 19.544	$ 96.566.904
6	**MAMPOSTERIA**				
6.1	**MURO EN BLOQUE**				
6.1.1	Construcción de muro en bloque de concreto TIPO TOLETE de 15 X10 X 40 cm. de 21Mpa, liso color 1 (rojo,negro,verde oliva, ocre, marrón, anticado o chocolate). Norma NTC 4026 y 4076. Incluye mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (Norma NTC 451,296 y ASTM C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica, chapa para reparar camaras de inspeccion que solicite la interventoria y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, el grouting y el hidrófugo se pagará en su ítem respectivo.	m2	495,00	$ 313.945	$ 155.402.775
6.1.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10x20x40 cm. ESPESOR DE 10. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	453,00	$ 103.125	$ 46.715.625
6.1.3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 10 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	20,00	$ 87.030	$ 1.740.600
7	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**				
7.1	**REVOQUE INTERIOR**				
7.1.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1500,00	$ 28.001	$ 42.001.500
7.1.2	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	450,00	$ 12.151	$ 5.467.950
7.2	**ENCHAPES**				
7.2.1	Suministro, transporte e instalación de Enchape tipo Egeo 30cmx60cm color según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates tipo win.	m2	535,30	$ 122.740	$ 65.702.722
7.2.2	Colocación de ENCHAPE EN PIEDRA BUENAVENTURA NEGRA EN LAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	77,00	$ 184.716	$ 14.223.132
7.3	**PINTURA INTERIOR**				
7.3.1	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	950,00	$ 26.449	$ 25.126.550

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
7.3.2	Aplicación de PINTURA EN CIELOS, TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	5,00	$ 29.969	$ 149.845
8	**PISOS**				
8.1	**PISOS EN CONCRETO**				
8.1.1	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 28 Mpa, con un ESPESOR DE 5cm, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	335,00	$ 81.443	$ 27.283.405
8.1.2	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente, PARA INTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación en Sikarod o equivalente y Sello en Sikaflex 1-A de 6mm de profundidad, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	335,00	$ 43.610	$ 14.609.350
8.1.3	Construcción de GUARDA ESCOBA EN MEDIA CAÑA EN MORTERO CON IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL 1:3 con Sika 1 o su equivalente. Con un DESARROLLO DE 25 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación de 3 mm., superior e inferior y curvas de aluminio cada 1.80 m. o donde sea necesario y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m	125,00	$ 84.156	$ 10.519.500
8.2	**PISOS EN CERÁMICA**				
8.2.1	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano bicapa para uso interior, formato 30x60cm, tipo grano Trani No. 1, conforme a muestra aprobada en comité de diseño. Incluye: suministro y transporte de la baldosa, colocación sobre concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2" con espesor máximo de 4 cm, nivelación y alineación, corte de piezas, emboquillado con lechada del mismo color de la baldosa, instalación de varilla de dilatación plástica de 5 mm x 40mm, acabado destroncado, pulido y brillado.	m2	320,00	$ 275.698	$ 88.223.360
8.2.2	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, FONDO GRIS, igual a la baldosa de piso, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	125,00	$ 117.863	$ 14.732.875
8.3	**PISOS VARIOS**				
8.3.1	Suministro, transporte y colocación de piso en Mármol Royal Veta de 3 cm de espesor. Incluye cortes a máquina, pega con adhesivo, Boquilla Junta Flex Látex y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	480,00	$ 460.596	$ 221.086.080
9	**APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES**				
9.1	**APARATOS SANITARIOS**				
9.1.1	Instalación de SANITARIO POWER ONE color BLANCO, de Corona o equivalente, bajo consumo, diseño de dos piezas, taza alongada, Sistema de anclaje de la tapa al tanque para evitar actos vandálicos. Asiento cierre suave. Grifería Sanitaria y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	20,00	$ 918.839	$ 18.376.780
9.1.2	Suministro, transporte y colocación de Taza Adriática Plus Entrada Posterior de Corona o equivalente, color blanco, con conexión posterior para push antivandálico. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, Válvula para Sanitario Push Empotrada 4.8 Litros de grival o su equivalente, emboquillado con silicona antihongos, acometida ref 01530 de grival o su equivalente, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	7,00	$ 1.502.956	$ 10.520.692
9.1.3	Suministro, transporte y colocación de orinal Orinal Gotta entrada superior de Corona o su equivalente, color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, sifón botella, accesorios de soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 1.472.885	$ 11.783.080
9.1.4	Suministro, transporte y colocación de Lavamanos Free institucional de Corona o equivalente. Incluye Grifería Artesa sencilla de Grival o similar, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00	$ 632.805	$ 4.429.635
9.1.5	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS PEDESTAL EN TERRAZO Altura: 90 cm x Diámetro: 40 cm. de ESTONA o equivalente,COLOR POR DEFINIR; incluye abasto metálico acabado cromado, sifón botella, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	18,00	$ 2.405.921	$ 43.306.578
9.2	**MESONES**				
9.2.1	Suministro, transporte y colocación de lavadero prefabricado en polímero colado de 60 x 60 cm color blanco. Incluye sifón, canastilla y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 400.842	$ 3.206.736
9.2.2	Suministro, transporte y colocación de mesón de lavamanos en Quasar, color por definir con (1) pozuelo corrido, salpicadero integrado de 10 y 30 cm faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lado. Soportado por ángulos y pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro. Incluye transporte de los materiales, abasto metálico, canastilla lavaplatos 4" sifón en P – Grival, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La grifería se pagará en su respectivo ítem.	m	7,00	$ 2.170.358	$ 15.192.506
9.3	**GRIFERIA**				
9.3.1	Suministro, transporte y colocación de ducha con mezclador 8" Prisma de Grival o equivalente calidad, ref 51405. Incluye regadera cromada, llave con escudo, tubería PVC y C-PVC para agua fría y caliente, accesorios, válvula economizadora y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	22,00	$ 247.512	$ 5.445.264
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de GRIFERIA LVM MC BAJA URBAN NEGRO| Decorceramica o equivalente incluye escudos, sellos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	un	28,00	$ 428.582	$ 12.000.296
9.4	**ACCESORIOS**				
9.4.1	Suministro, transporte e instalación de STI Kit de barras para personas con movilidad reducida de diámetro 2" en acero inoxidable. Incluye sistema de anclaje, escudos y todo lo necesrio para la correcta instalación, estética y estabilidad.	un	2,00	$ 664.423	$ 1.328.846
9.4.2	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico SOCODA REF:240137 o equivalente en acero inoxidable con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	27,00	$ 231.292	$ 6.244.884
9.4.3	Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas ref. SOCODA REF: 237778 o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 276.553	$ 3.042.083
9.4.4	Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón SOCODA REF 217601p o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 251.758	$ 2.769.338
9.4.5	Suministro, transporte y colocación de Papelera de pared de acero inoxidable para fijación en divisiones sanitarias, acabado satinado, con sistema de fijación antivandalica, capacidad de volumen de 12 kg tipo Papelera Metálica de Corona, referencia 706630001 o equivalente.	un	27,00	$ 558.343	$ 15.075.261

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
9.4.6	Suministro e instalación de caja registr/corte, plástica de 0.15 x 0.15m. Incluye suministro, transporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	40,00	$ 27.060	$ 1.082.400
9.5	**ESPEJOS**				
9.5.1	Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. ubicados en unidades sanitarias. Incluye pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	15,70	$ 153.117	$ 2.403.937
9.5.2	Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. Con inclinación de 15º para discapacitados. Incluye estructura de soporte en madera, pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Ubicados en unidades sanitarias.	m2	2,00	$ 266.139	$ 532.278
10	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS**				
10.1	**PASAMANOS**				
10.1.1	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos con estructura en platinas metálicas, 50.8 mm x 4.76. Acabado en pintura electrostática color negro microtexturizada. Ral 9017. Listón superior en PTS 150 x 25mm . Malla tejida en alambre galvanizado, apertura 1-1/2" recubierta en acabado en pintura electrostática color negro microtexturizada. Ral 9017. Con apoyo inferior en PTS 50 x 25mm. Según diseño estructural. Acabado en pintura electrostatica color negro microtexturizada. Ral 9017; Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución segun diseño suministrado.	m	110,00	$ 751.378	$ 82.651.580
10.2	**MUROS Y CIELOS EN DRYWALL/FIBROCEMENTO**				
10.2.1	Suministro, Transporte e Instalación de cielo falso en dry wall. Incluye placa de yeso RH de 1/2" tipo Gyplac o equivalente, masillado, perfilería de aluminio para soporte, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo.	m2	5,00	$ 276.553	$ 1.382.765
10.2.2	Suministro, transporte e instalación de Cielo raso reticular en aluzinc de Hunter Douglas o equivalente, compuesto por perfiles metálicos en forma de "U" ensamblados entre sí formando una retícula de 5 x 5 cms sin uniones visibles. Instalación según proveedor. Acabado liso + pintura tipo según diseño, incluye estructura de soporte y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m2	392,00	$ 656.203	$ 257.231.576
10.2.3	Suministro, transporte y colocación de cielo raso suspendido con junta invisible placa en fibrocemento de e= 10 mm. + tableros contrachapados de madera o Plywood, referencia a definir. modulación y juntas según detalle específico, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 18, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de 1/2" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño	m2	18,00	$ 356.104	$ 6.409.872
10.3	**DIVISIONES EN ACERO**				
10.3.1	Suministro, transporte e instalación de divisiones en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	131,00	$ 1.175.864	$ 154.038.184
10.4	**CUBIERTA**				
10.4.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	19303,00	$ 19.544	$ 377.257.832
10.5	**PUERTAS/ VENTANAS/ CERRAMIENTOS**				
10.5.1	D_P_02 A_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0,80 x 2,40 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	3,00	$ 1.149.560	$ 3.448.680
10.5.2	D_P_02 B_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0,90 x 2,40 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 1.269.560	$ 2.539.120
10.5.3	D_P_02 C_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 1,00 x 2,40 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 1.407.268	$ 1.407.268
10.5.4	D_P_02 D_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 1,20 x 2,40 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 1.507.268	$ 3.014.536
10.5.5	D_P_03_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta en celosía metálica conformada en lámina doblada en " Z " , de una sola hoja de 1,20 x 2,40 m, sistema de apertura pivotante con eje de giro ubicado a 5 cm del canto, estructura en marcos de platina de 10 mm x 50 mm, equipada con Cerrojo tipo Yale Kent Negro Llave o similar, instalada en zócalo y jaladera en lámina metálica doblada y soldada al marco del ala. Todos los elementos metálicos se entregan con acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	3,00	$ 1.586.368	$ 4.759.104

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.6	D_P_04 A_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0.80 x 2,60 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con manija tipo Schlage Jupiter negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 1.182.368	$ 1.182.368
10.5.7	D_P_04 B_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0.85 x 2,60 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con manija tipo Schlage Jupiter negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 1.270.368	$ 1.270.368
10.5.8	D_P_04 C_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 1,20 x 2,60 m, en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con manija tipo Schlage Jupiter negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	5,00	$ 1.717.368	$ 8.586.840
10.5.9	D_P_05_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 1.30 x 2,60 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 0.19 m del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	9,00	$ 1.888.211	$ 16.993.899
10.5.10	D_P_06_LM: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento interior conformado por dos cuerpos: Primer cuerpo: puerta en celosía metálica, fabricada en lámina doblada en " Z " , de una sola hoja con ancho de 1,20 x 2,40 m, sistema de apertura pivotante con eje de giro ubicado a 5 cm del canto. Estructura en marcos de platina de 10 mm x 50 mm, equipada con Cerrojo tipo Yale Kent Negro Llave o similar, instalada en zócalo y jaladera en lámina metálica doblada y soldada al marco del ala. Segundo cuerpo: panel fijo de 0,45 x 2,40 m, igualmente en celosía metálica, con zócalo en perfil tubular de 80 mm x 50 mm. Todos los elementos metálicos se entregan con acabado en pintura electrostática color gris nopal; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 2.126.810	$ 2.126.810
10.5.11	D_P_07_LM: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento interior conformado por dos cuerpos: Primer cuerpo: puerta en celosía metálica, fabricada en lámina doblada en " Z " , de una sola hoja con ancho de 1,00 x 2,40 m, sistema de apertura pivotante con eje de giro ubicado a 5 cm del canto. Estructura en marcos de platina de 10 mm x 50 mm, equipada con Cerrojo tipo Yale Kent Negro Llave o similar, instalada en zócalo y jaladera en lámina metálica doblada y soldada al marco del ala. Segundo cuerpo: panel fijo de 1,25 x 2,40 m, igualmente en celosía metálica, con zócalo en perfil tubular de 80 mm x 50 mm. Todos los elementos metálicos se entregan con acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 2.714.810	$ 2.714.810
10.5.12	D_P_08_LM: Suministro, transporte e instalación de Cuerpo fijo de 1,60 x 2,40, en celosía, fabricada en lámina doblada en "Z" cal. 20, con estructura en marcos de platina de 10 mm x 50 mm con zócalo en perfil tubular de 80 mm x 50 mm y un lateral en perfil tubular de 50 x 50 mm. Todos los elementos metálicos se entregan con acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 2.089.311	$ 2.089.311
10.5.13	D_P_09_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de dos hojas de 1.70 x 2,40 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el exterior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20. Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Austin Yale negra o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 2.735.610	$ 5.471.220
10.5.14	D_P_10_LM: Suministro, transporte e instalación de cerramiento conformado por tres módulos compuestos de la siguiente manera: Módulos fijos en rejilla (#01 y #02): Cuerpos fijos conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo " Z calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. En este módulo de se presentan dos tipos de ancho, 0.85m y 0.56 x 3,00m. Módulo de puerta 1 ala (#02): puerta de 0.90 x 3,00 m en rejilla con sistema de apertura batiente mediante pivote, estructurada en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. La hoja se conforma por celosías en lámina doblada tipo " Z " , calibre 20. Incluye cerradura tipo manija marca Schlage, ref. Jupiter o similar, instalada en caja metálica pintada electrostáticamente color gris nopal; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 3.577.065	$ 3.577.065
10.5.15	D_P_11_LM: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento conformado por dos módulos: Módulo fijo en rejilla conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo " Z " , calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm.El ancho del módulo es de 0.87 x 3,00 m. Módulo de puerta de 1 ala de 0.90 x 3,00 m en rejilla con sistema de apertura batiente mediante pivote ubicado a 5 cm, estructurada en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. La hoja se conforma por celosías en lámina doblada " Z " , calibre 20. Incluye cerradura tipo manija marca Schlage, ref. Jupiter acabado negro o similar, instalada en caja metálica pintada electrostáticamente color gris nopal; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 2.790.868	$ 2.790.868
10.5.16	D_P_12_LM: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento conformado por dos módulos: Módulo fijo en rejilla conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo " Z " , calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm.El ancho del módulo es de 0.16 x 3,00 m. Módulo de puerta de 1 ala de 0.75 x 3,00 m en rejilla con sistema de apertura batiente mediante pivote ubicado a 5 cm, estructurada en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 La hoja se conforma por celosías en lámina doblada tipo " Z " , calibre 20. Incluye cerradura tipo manija marca Schlage, ref. Jupiter acabado negro o similar, instalada en caja metálica pintada electrostáticamente color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 1.525.868	$ 1.525.868

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.17	D_P_13_LM: Suministro, transporte e instalación de sistema de fachada, costado occidental, está conformado por cinco módulos compuestos de la siguiente manera: Módulo de puerta 1 ala (#01- #4): puerta en rejilla con sistema de apertura batiente mediante pivote, estructurada en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. La hoja se conforma por celosías en lámina doblada tipo " Z " , calibre 20. Incluye cerradura tipo manija marca Schlage, ref. Jupiter o similar, instalada en caja metálica pintada electrostáticamente color gris nopal. En este módulo de se presentan dos tipos de ancho, 0.75m y 0.80 x 3,00 m. Módulo de puerta de dos alas (#02): Puerta de dos hojas de 1.03 x 3,00 m de ancho en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante con apertura hacia el exterior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto, compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20. Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo B marca Schlage referencia Jupiter color gris nopal o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura. Módulos fijos en rejilla (#03 y #05): Cuerpos fijos conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo " Z " , calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. En este módulo de se presentan dos tipos de ancho, 0.75m y 0.80 x 3,00 m, incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 6.429.980	$ 6.429.980
10.5.18	D_P_14_LM: Suministro, transporte e instalación de Sistema de cerramiento conformado por tres módulos compuesto de la siguiente manera: Módulos fijos en rejilla (#01 y #02): Cuerpos fijos conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo " Z " calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. En este módulo de se presentan dos tipos de ancho, 0.85m y 0.56 x 3,00 m. Módulo de puerta 1 ala (#02): puerta de 0.90 x 3,00 m en rejilla con sistema de apertura batiente mediante pivote, estructurada en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. La hoja se conforma por celosías en lámina doblada tipo " Z " , calibre 20. Incluye cerradura tipo manija marca Schlage, ref. Jupiter o similar, instalada en caja metálica pintada electrostáticamente color gris nopal., incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 3.589.065	$ 3.589.065
10.5.19	D_P_15_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta metálica de 4,57 x 3,00 m, tipo acordeón conformada por seis cuerpos articulados entre sí mediante bisagras metálicas continuas, con sistema de deslizamiento superior por medio de riel de acero para puertas correderas abatibles con canal en forma de U y guiado inferior con rodachinas de acero o nylon industrial. Estructura de los cuerpos fabricada en perfiles metálicos rectangular de 1" x 2" calibre 18 y el inferior en perfil de 2" x 2". El sistema interno se compone de platinas metálicas verticales de 50 mm de ancho y 7 mm de espesor, dispuestas verticalmente a 50 mm entre ejes, estructuradas entre sí mediante dos platinas horizontales de iguales dimensiones. Las uniones de los elementos se realizan mediante soldadura continua o por puntos según detalle constructivo. Todos los elementos metálicos presentan acabado en pintura electrostática en polvo color gris nopal, aplicada sobre superficie previamente limpiada y desengrasada. El sistema de apertura del cerramiento es lateral con pliegue hacia un costado interior, provista de cerrojo Yale Kent de seguridad doble, acabado negro US19 más manija metálica. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 20.872.128	$ 41.744.256
10.5.20	D_P_16_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta metálica de 6,87 x 3,00 m, tipo acordeón conformada por nueve cuerpos articulados entre sí mediante bisagras metálicas continuas, con sistema de deslizamiento superior por medio de riel de acero para puertas correderas abatibles con canal en forma de U y guiado inferior con rodachinas de acero o nylon industrial. Estructura de los cuerpos fabricada en perfiles metálicos rectangular de 1" x 2" calibre 18 y el inferior en perfil de 2" x 2". El sistema interno se compone de platinas metálicas verticales de 50 mm de ancho y 7 mm de espesor, dispuestas verticalmente a 50 mm entre ejes, estructuradas entre sí mediante dos platinas horizontales de iguales dimensiones. Las uniones de los elementos se realizan mediante soldadura continua o por puntos según detalle constructivo. Todos los elementos metálicos presentan acabado en pintura electrostática en polvo color gris nopal, aplicada sobre superficie previamente limpiada y desengrasada. El sistema de apertura del cerramiento es lateral con pliegue hacia un costado interior, provista de cerrojo Yale Kent de seguridad doble, acabado negro US19 más manija metálica. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 30.377.044	$ 60.754.088
10.5.21	D_P_17_LM: Suministro, transporte e instalación de cortina enrollable de 1,75 x 1,93 m: conformada por lamas de acero galvanizado , microacanaladas y ensambladas tipo machihembrado. Sistema de enrollamiento interior sobre eje con resortes de torsión balanceados y guías laterales en perfil " U " galvanizado. Incluye cajón superior metálico de protección. Cierre inferior mediante pasadores laterales de seguridad para instalación de candado. Acabado en pintura electrostática color gris nopal. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 2.253.660	$ 4.507.320
10.5.22	D_P_18_LM: Suministro, transporte e instalación de cortina enrollable de 3,42 mt x 1,93 mt:conformada por lamas de acero galvanizado , microacanaladas y ensambladas tipo machihembrado. Sistema de enrollamiento interior sobre eje con resortes de torsión balanceados y guías laterales en perfil " U " galvanizado. Incluye cajón superior metálico de protección. Cierre inferior mediante pasadores laterales de seguridad para instalación de candado. Acabado en pintura electrostática color gris nopal. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 4.271.251	$ 4.271.251
10.5.23	D_P_19_LM: Suministro, transporte e instalación de cortina enrollable de 3,19 mt x 1,93 mt: conformada por lamas de acero galvanizado , microacanaladas y ensambladas tipo machihembrado. Sistema de enrollamiento interior sobre eje con resortes de torsión balanceados y guías laterales en perfil " U " galvanizado. Incluye cajón superior metálico de protección. Cierre inferior mediante pasadores laterales de seguridad para instalación de candado. Acabado en pintura electrostática color gris nopal. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 3.982.393	$ 3.982.393
10.5.24	D_PV_01_V: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera de 0,90 x 2,60 m; Módulo compuesto por dos cuerpos: una ventana fija superior con marco en perfilería metálica de 2 " x 2 con todos con acabado en pintura electrostática color gris nopal e incorporación de vidrio laminado incoloro de 3 + 3 mm; y una puerta batiente en vidrio, fabricada con estructura en perfilería tubular metálica de 2 " x 2 " , también con acabado en pintura electrostática color gris nopal e incorporación de vidrio laminado incoloro de 3 + 3 mm de espesor. La hoja se articula a los montantes laterales metálicos mediante bisagras de alta resistencia, garantizando estabilidad y correcto funcionamiento, y está equipada con Kit de cerradura de embutir A20 con manija y cilindro – 20 mm – negro – 16452 – YALE color negro o equivalente. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 5.052.917	$ 10.105.834

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.25	D_PV_02_V: Suministro, transporte e instalación de Puerta videriera de 4,25 x 2,60 m: Módulo de ventanal (#01- #2 - #3): conformado por tres paños fijos de vidrio laminado incoloro 3 + 3 mm, de piso a techo, estructurados mediante montantes en perfilería tubular metálica de 2" × 2", con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Módulo de puerta de un ala (#04): Puerta batiente en vidrio, fabricada con estructura en perfilería tubular metálica de 2 ” × 2 ” .El sistema de anclaje del vidrio se da mediante perfiles metálicos rectangulares: el vidrio se fija al marco mediante junquillos metálicos atornillados al perfil perimetral, con asiento inferior en cinta de neopreno y sellado perimetral con silicona estructural neutra, asegurando estabilidad, hermeticidad y facilidad de mantenimiento, mientras que las fijaciones se realizan con tornillería avellanada oculta que permite un acabado continuo y uniforme, y todos los elementos metálicos presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal. El marco perimetral de la hoja se articula mediante bisagras de alta resistencia fijadas al montante lateral metálico del módulo, garantizando estabilidad y correcto funcionamiento. Equipada con kit de cerradura de embutir YALE A20, con manija y cilindro negro de 20 mm (ref. 16452) o equivalente aprobado por la interventoría. Módulo fijo en rejilla (#05): Cuerpo fijo conformado por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo “ Z ” , calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal.La celosía se soporta sobre una estructura metálica conformada por marcos de platina de 10 mm × 50 mm, con perfil inferior tubular de 2 ” × 2 ” que asegura la continuidad estética del conjunto. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 10.679.383	$ 10.679.383
10.5.26	D_V_03_V: Suministro, transporte e instalación de Módulo de ventanal de 1,67 x 2,60 m, conformado por dos paños fijos fabricados en perfilería tubular metálica rectangular de 2 ” × 2 ” , con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Cada paño incorpora vidrio laminado incoloro de 3 + 3 mm de espesor. Sistema de anclaje del vidrio en perfiles metálicos rectangulares: El vidrio se fija al marco mediante junquillos metálicos atornillados al perfil perimetral, con asiento inferior en cinta de neopreno y sellado perimetral con silicona estructural neutra, asegurando estabilidad, hermeticidad y facilidad de mantenimiento. Las fijaciones se realizan con tornillería avellanada oculta, permitiendo un acabado continuo y uniforme. Todos los elementos metálicos presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 4.305.375	$ 4.305.375
10.5.27	D_V_4_V: Suministro, transporte e instalación de Módulo de ventanal de 2,35 x 2,60 m, conformado por dos paños fijos fabricados en perfilería tubular metálica rectangular de 2 ” × 2 ” , con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Cada paño incorpora vidrio laminado incoloro de 3 + 3 mm de espesor. Sistema de anclaje del vidrio en perfiles metálicos rectangulares: El vidrio se fija al marco mediante junquillos metálicos atornillados al perfil perimetral, con asiento inferior en cinta de neopreno y sellado perimetral con silicona estructural neutra, asegurando estabilidad, hermeticidad y facilidad de mantenimiento. Las fijaciones se realizan con tornillería avellanada oculta, permitiendo un acabado continuo y uniforme. Todos los elementos metálicos presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.. Dimensiones de los elementos según planos arquitectónicos; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 6.066.375	$ 6.066.375
10.5.28	D_P_20_M: Suministro, transporte e instalación de Puerta batiente entamborada en madera, con 0.70 m de ancho por 2.40 m de alto; estructura en bastidores de madera maciza con núcleo estabilizado en MDF o aglomerado de alta densidad; acabado chapilla tipo roble; marco en bastidor de madera maciza de 4 cm mínimo de espesor; herrajes compuestos por tres bisagras tipo Omega de 3 ” en acero zincado y cerradura tipo manija marca Schlage referencia JUPITER color gris nopal o equivalente.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 934.660	$ 934.660
10.5.29	D_P_21_M: Suministro, transporte e instalación de Puerta batiente entamborada en madera, con 0.60 m de ancho por 2.40 m de alto; estructura en bastidores de madera maciza con núcleo estabilizado en MDF o aglomerado de alta densidad; acabado chapilla tipo roble; marco en bastidor de madera maciza de 4 cm mínimo de espesor; herrajes compuestos por tres bisagras tipo Omega de 3 ” en acero zincado y cerradura tipo manija marca Schlage referencia JUPITER color gris nopal o equivalente.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	2,00	$ 839.660	$ 1.679.320
10.5.30	Suministro, transporte e instalación de ventana fija (montante) con marco en platina metálica de 10 mm × 50 mm, provista de vidrio laminado incoloro de 3 + 3 mm de espesor, sellado perimetralmente y fijado mediante junquillos metálicos atornillados, Todos los elementos metálicos, incluidos marcos, platinas y perfiles, cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal, aplicada en dos capas con pretratamiento anticorrosivo ; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	m2	37,00	$ 989.776	$ 36.621.712
10.5.31	MOD. (Varía modulación de lamas segun diseños): Suministro, transporte e instalación de Cuerpos fijos conformados por celosía metálica fabricada en lámina doblada en perfil tipo “ Z ”, calibre 20, con acabado en pintura electrostática color gris nopal. La celosía se soporta sobre estructura en marcos de platina metálica de 10 mm x 50 mm. Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Todos los elementos metálicos, incluidos marcos, platinas y perfiles, cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal, aplicada en dos capas con pretratamiento anticorrosivo. Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	m2	130,00	$ 550.165	$ 71.521.450
10.6	**COCINAS**				
10.6.1	Suministro transporte e instalación de mueble inferior en Melaminico Vesto MDP RH Roble Cava Softwood (1,5 cms de espesor) de 2,50m de ancho x 0,81 m de alto x 0,56 de profundidad, con 4 puertas batientes de 50 cm de ancho, con sistema de cierre lento, y un vano con entrepaño central. Mesón en Grammarstone 6mm ref. Paloma stone, Lavaplatos sencillo en acero inoxidable submontado, Grifería monocontrol advance de Socoda o equivalente, 4 hornillas a gas. incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	4,00	$ 8.056.351	$ 32.225.404
10.6.2	Suministro transporte e instalación de mueble superior en Melaminico Vesto MDP RH Roble Cava Softwood (1,5 cms de espesor) de 2,50 m de ancho x 0,62 m de alto x 0,52 de profundidad, con 3 puertas batientes con sistema de cierre lento. y una puerta proyectante sobre espacio para microondas, incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	4,00	$ 3.331.518	$ 13.326.072
11	**REDES HIDROSANITARIAS**				
11.1	**INTALACIONES HIDRÁULICAS INTERNAS**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.1.1	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	103,00	$ 42.211	$ 4.347.733
11.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	43,00	$ 10.327	$ 444.061
11.1.3	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	158,00	$ 33.974	$ 5.367.892
11.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	89,00	$ 11.394	$ 1.014.066
11.1.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	76,00	$ 41.406	$ 3.146.856
11.1.6	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola H2OFF 1 1/2" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6,00	$ 94.023	$ 564.138
11.1.7	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola H2OFF 1 1/4" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 105.923	$ 847.384
11.1.8	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola H2OFF 1/2" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	17,00	$ 38.627	$ 656.659
11.1.9	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola H2OFF 3/4" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 95.923	$ 1.055.153
11.1.10	Suministro, transporte e instalación de llave boca manguera 1/2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 60.125	$ 120.250
11.1.11	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	115,00	$ 40.022	$ 4.602.530
11.1.12	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1 1/2"con tubería RDE 21, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	7,00	$ 103.273	$ 722.911
11.2	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS**				
11.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	182,00	$ 32.229	$ 5.865.678
11.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	2,00	$ 50.364	$ 100.728
11.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	89,00	$ 64.229	$ 5.716.381
11.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6", agua RESIDUAL O LLÚVIA. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	38,00	$ 175.305	$ 6.661.590
11.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	142,00	$ 25.508	$ 3.622.136
11.2.6	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	55,00	$ 48.135	$ 2.647.425

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
11.2.7	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm en concreto de 28Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6,00	$ 1.185.827	$ 7.114.962
11.2.8	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	95,00	$ 107.878	$ 10.248.410
11.2.9	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	27,00	$ 184.196	$ 4.973.292
11.3	**RED DE GAS**				
11.3.1	Suministro, transporte e instalación de medidor G1.6 tipo Metrex o equivalente. Incluye el suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 235.965	$ 2.595.615
11.3.2	Suministro, transporte e instalación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R4UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 5m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 81.192	$ 893.112
11.3.3	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 1/2" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 26.465	$ 291.115
11.3.4	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 1/2", maneral mariposa. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 27.231	$ 299.541
11.3.5	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 3/4" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	$ 24.470	$ 73.410
11.3.6	Suministro, transporte e instalación de aviso acrílico para regulación de gas. Incluye todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15,00	$ 9.849	$ 147.735
11.3.7	Suministro, transporte e instalación de aviso acrílico abierto-cerrado para válvulas. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6,00	$ 9.401	$ 56.406
11.3.8	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 30 x 30 X 5 cm de fondo con espaldar metálico tipo Tapasel o equivalente para válvula y levador(transición de polietileno a acero), con visor troquelado. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11,00	$ 80.912	$ 890.032
11.3.9	Suministro, transporte e instalación de tubería Tubo Pealpe 1418 5/8. Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	140,00	$ 64.269	$ 8.997.660
11.3.10	Suministro, transporte e instalación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12,00	$ 55.376	$ 664.512
12	**RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
12.1	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
12.1.1	**EQUIPOS**				
12.1.1.1	Suministro transporte e instalacion de Panel de control de alarmas de incendios Inteligente direccionable, con lazo para 100 dispositivos, 4 salidas NAC. Incluye Batería 12VDC 12Ah para el panel, y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 5.577.718	$ 5.577.718
12.1.1.2	Suministro, transporte e instalación de anunciador remoto, Estación manual doble accion PULL STATION, DOUBLE ACTION FOUNDATION, Incluye accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 452.648	$ 452.648
12.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable con base , 2H Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	35,00	$ 273.567	$ 9.574.845
12.1.1.4	Suministro, transporte e instalación de Detectores de Temperatura inteligentes Direccionable con base de 6" BOSCH o equivalente. Incluye accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	9,00	$ 332.989	$ 2.996.901
12.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de estacion manual doble accion para el sistema de deteccion, Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12,00	$ 470.012	$ 5.640.144
12.1.1.6	Suministro, transporte e instalación de de Sirena/estrober 24V 15cd - 110cd de PARED. Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	$ 481.073	$ 4.810.730
12.1.1.7	Suministro, transporte e instalación de de Estrober 24V 15cd - 110cd de PARED, Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 228.893	$ 228.893
12.1.1.8	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Control OS&Y, 3" incluye "Tamper suiche" deberá ser una válvula indicadora aprobada por U.L o F.M (O.S.&Y.). Debe instalarse luego de la válvula principal de control, un switch de flujo aprobado por UL o FM Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.458.946	$ 1.458.946
12.1.1.9	Suministro transporte e instalacion de modulo de monitoreo. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	8,00	$ 205.095	$ 1.640.760
12.1.2	**MATERIALES**				
12.1.2.1	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	223,00	$ 34.474	$ 7.687.702
12.1.2.2	Suministro, transporte instalación de tubería PVC de 3/4" por piso y/o, muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	60,00	$ 15.460	$ 927.600
12.1.2.3	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	81,00	$ 20.890	$ 1.692.090
12.1.2.4	Sti. de Cable de incendio 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR RED 75ºC	m	223,00	$ 3.890	$ 867.470
12.1.2.5	Suministro, transporte e instalacion de cable de cobre FPL 2X16 (Cable de alarma contra incendio de potencia limitada), por ducto existente.	m	180,00	$ 6.947	$ 1.250.460
12.1.2.6	Sti. de conduit tipo coraza de 1/2". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	9,00	$ 11.904	$ 107.136
13	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
13.1	**TUBERÍA**				
13.1.1	**Tubería Enterrada C-900 RCI**				
13.1.1.1	Suministro e instalación de Tubería PVC AWWA C900 de 4" RDE 18, incluye pruebas de presurizacion	m	1,00	$ 140.237	$ 140.237

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
13.1.2	**Tubería Colgada Acero Roscado SCH 40 RCI**				
13.1.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 1", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	88,00	$ 81.500	$ 7.172.000
13.1.3	**Tubería Colgada Acero Ranurado SCH 10 RCI**				
13.1.3.1	Suministro, transporte e instalación de Tubería acero al carbono sch 10 1 1/2", Incluye codos, acoples y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m	12,00	$ 80.865	$ 970.380
13.1.3.2	Suministro, transporte e instalación de Tubería acero al carbono sch 10 2 1/2", Incluye codos, acoples y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m	11,00	$ 152.519	$ 1.677.709
13.1.3.3	Suministro, Transporte e instalacion de Tubería acero al carbono sch 10 4", Incluye codos, acoples y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m	12,00	$ 226.023	$ 2.712.276
13.2	**ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIOS LISTADOS UL Y APROBADOS FM**				
13.2.1	**Accesorios Acero Ranurado RCI**				
13.2.1.1	Suministro e instalación de CODO RANURADO 4"Ø- 4"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. .	un	7,00	$ 103.985	$ 727.895
13.2.1.2	Suministro e instalación de TAPON Ranurado 4"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 34.832	$ 34.832
13.2.1.3	Suministro e instalación de Tee Mecanica 4"Ø- 1"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 66.474	$ 132.948
13.2.1.4	Suministro e instalación de Tee Mecanica 4"Ø- 1 1/2"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 57.021	$ 114.042
13.2.1.5	Suministro e instalación de Tee Mecanica 4"Ø- 2 1/2"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 83.782	$ 167.564
13.2.2	**Acoples Rigidos Acero Ranurado RCI**				
13.2.2.1	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 1 1/2"Ø- 1 1/2"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,00	$ 31.753	$ 158.765
13.2.2.2	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 2 1/2"Ø- 2 1/2"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	35,00	$ 41.238	$ 1.443.330
13.2.2.3	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 4"Ø- 4"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	19,00	$ 52.712	$ 1.001.528
13.2.3	**Accesorios Acero Roscado RCI en Acero al Carbon**				
13.2.3.1	Suministro e instalación de CODO ROSCADO 1"Ø- 1"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 19.170	$ 19.170
13.2.4	**Accesorios HD Ranurado RCI**				
13.2.4.1	Suministro e instalación de codo 90° HD (MJxMJ) de 4", incluye pruebas de presurización.	un	12,00	$ 1.006.383	$ 12.076.596
13.2.4.2	Suministro e instalación de Tee sencilla HD 4". Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 165.357	$ 330.714
13.2.4.3	Suministro, transporte e instalación de restrictor HD serie 4000 Ø4" para tuberia enterrada. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	34,00	$ 749.154	$ 25.471.236
13.2.4.4	Suministro, transporte e instalación de restrictor HD serie 1100 Ø4" para tuberia enterrada. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 770.392	$ 7.703.920
13.2.4.5	Suministro e instalación de kit adaptador brida serie 4200 de 4". Incluye suministro, transporte, instalación y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	un	4,00	$ 1.700.700	$ 6.802.800
13.2.5	**SOPORTES DE PESO Y ANTISÍSMICO RCI CON LOS LINEAMIENTOS NFPA 13 PARA LA SOPORTERIA**				
13.2.5.1	Suministro e instalación de Soporte cuatro vias 4". Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 132.773	$ 265.546
13.2.5.2	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø1 1/2. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	12,00	$ 17.711	$ 212.532
13.2.5.3	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø2 1/2. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	11,00	$ 19.893	$ 218.823
13.2.5.4	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø4. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	12,00	$ 22.174	$ 266.088
13.2.6	**VÁLVULAS Y CHEQUES**				
13.2.6.1	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Cheque de 3" debe ser aprobada con UL FM e instalarse entre la válvula de control y el switch de alarma. La válvula cheque debe poderse instalar en posición vertical u horizontal de acuerdo con el listado asignado a ella. Incluye dos manómetros en glicerina y de 0 a 200 psi y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.172.447	$ 1.172.447
13.2.6.2	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa de 2" incluyendo tubería y uniones para cada sistema. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 817.011	$ 817.011
13.2.6.3	Suministro, transporte e instalación de Válvula desaireadora automática de 1/2" de diámetro. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 641.529	$ 641.529
13.2.7	**CONEXIÓN PARA CARRO DE BOMBEROS RCI INCLUYE CHEQUE LISTADO UL Y FM**				
13.2.7.1	Suministro, transporte e instalación de SIAMESA EN BRONCE DE DIÁMETRO DE 3". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.036.868	$ 1.036.868
13.2.7.2	Suministro e instalación de Soporte sismoresistente transversal Ø4. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 212.189	$ 424.378
13.2.7.3	Suministro, transporte y entrega en obra de bomba eléctrica para red contra incendios de 100 GPM y 100 PSI y bomba jockey con caudal equivalente al 1% de la bomba principal y presión 100 PSI superior, con potencia aproximada de 15 HP. Incluye equipo suministrado por fabricante, embalaje, cargue, transporte, descargue, manipulación y ubicación en el sitio que indique la interventoría dentro del proyecto. No incluye: instalación hidráulica, eléctrica, montaje, anclajes, alineación, conexiones, accesorios de obra, sistema de transferencia eléctrica, integración al sistema contra incendios, verificación de condiciones en sitio, ni pruebas de funcionamiento. El valor del presente ítem se encuentra sujeto a la Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente al momento del cierre del negocio con el proveedor.	un	1,00	$ 76.452.320	$ 76.452.320
13.2.7.4	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Control OS&Y, 3" incluye "Tamper suiche" deberá ser una válvula indicadora aprobada por U.L o F.M (O.S.&Y.). Debe instalarse luego de la válvula principal de control, un switch de flujo aprobado por UL o FM Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.458.946	$ 1.458.946

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
13.2.8	**SEGURIDAD HUMANA**				
13.2.8.1	Suministro e instalación de Extintores tipo A-B-C, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	14,00	$ 200.781	$ 2.810.934
13.2.8.2	Suministro e instalación de Extintores tipo CO2, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m2	1,00	$ 401.672	$ 401.672
13.2.8.3	Suministro e instalación de Extintores tipo A, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 200.781	$ 200.781
13.2.8.4	Suministro e instalación de Extintores tipo K, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	4,00	$ 401.672	$ 1.606.688
13.2.9	**GABINETE**				
13.2.9.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE tipo 3 - PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,99x0,77x0,24 con canastilla para soporte de manquera de incendio. Incluye Manguera de 1 1/2 * 30 M a 150 PSI, Boquilla para manguera de 1 1/2" en Policarbonato, Hacha pico de 4 1/2" con cabo de madera, Extintor polvo quimico tipo ABC multipropósito de 10 lb, Válvula Bronce 1 1/2" UL/FM para gabinete contra incendio, tapa en vidrio esmerilado y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 625.456	$ 1.250.912
14	**REDES ELÉCTRICAS**				
14.1	**DUCTOS**				
14.1.1	Sti. de tubería PVC de 1" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	125,00	$ 42.700	$ 5.337.500
14.1.2	Sti. de tubería PVC de 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	280,00	$ 31.124	$ 8.714.720
14.1.3	Suministro, transporte instalación de tubería PVC de 3/4" por piso y/o, muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	490,00	$ 15.460	$ 7.575.400
14.1.4	Suministro, transporte e intalación de tubería PVC de 1/2" por piso y/o muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	186,00	$ 9.120	$ 1.696.320
14.1.5	Sti. de tubería EMT de 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	195,00	$ 40.322	$ 7.862.790
14.1.6	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	830,00	$ 34.474	$ 28.613.420
14.1.7	Sti. de tubería EMT de 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	420,00	$ 18.569	$ 7.798.980
14.1.8	Sti. de tubería EMT de 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	200,00	$ 56.735	$ 11.347.000
14.2	**SALIDAS Y APARATOS**				
14.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos bifásico 4H, 75 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 210.251	$ 210.251
14.2.2	Sti. de tablero de 12 circuitos bifásico con espacio para totalizador 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67. incluye protecciones	un	1,00	$ 646.375	$ 646.375
14.2.3	Sti. de tablero monofásico de 4 circuitos 208/120V, barraje 125A, barras de neutro y tierra independientes, con RETIE.	un	1,00	$ 160.899	$ 160.899
14.2.4	Sti. de tablero de 12 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	4,00	$ 369.391	$ 1.477.564
14.2.5	Sti. de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	2,00	$ 565.941	$ 1.131.882
14.2.6	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(40A-60A), tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	7,00	$ 177.175	$ 1.240.225
14.2.7	Sti. de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	50,00	$ 20.890	$ 1.044.500
14.2.8	Sti. de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	48,00	$ 33.528	$ 1.609.344
14.2.9	Sti. de interruptor automático bipolar 2x(15A-50A) enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	12,00	$ 44.724	$ 536.688
14.2.10	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(15A-50A) enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 131.008	$ 131.008
14.2.11	Sti. de interruptor automático de riel bipolar 2X40A 10kA, marcación y señalización según RETIE, anclajes, fijaciones, conexiones, pruebas y ensayos. Incluye caja metálica para instalación de totalizador principal para módulos en cicla.	un	1,00	$ 33.528	$ 33.528
14.2.12	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (4m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 157.267	$ 1.258.136
14.2.13	Sti. de salida de alumbrado, expuesta en tubería EMT de 1/2". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Salida promedio 3 m).	un	145,00	$ 106.188	$ 15.397.260

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14.2.14	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo (5m), con tubería EMTy PVC de 3/4", tipo Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	23,00	$ 154.272	$ 3.548.256
14.2.15	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor doble (5m), con tubería EMTy PVC de 3/4", tipo Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 194.693	$ 389.386
14.2.16	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor triple monopolar (4m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$ 213.728	$ 854.912
14.2.17	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (3m), embebida en tubería PVC de 1/2" , 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	65,00	$ 72.583	$ 4.717.895
14.2.18	Sti. de salida de toma pata trabada (3m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 3 m).	un	4,00	$ 122.629	$ 490.516
14.2.19	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) expuesto, para intemperie, con tubería IMC 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto IMC, cables de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja rawelt 4X4 de 3 salidas de 3/4" con tapa para toma, tapa para toma tipo intemperie, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	5,00	$ 273.043	$ 1.365.215
14.3	**ILUMINACIÓN**				
14.3.1	Sti. de luminaria industrial hermética con tubos T8 LED difusor en vidrio 2x18W, de alta eficacia, IP65, chasis en Policarbonato resistente al impacto, acabado profesional con soportes tipo clip de Policarbonato, mínimo 8 cierres de presión (4 cierres por cada lado). Flujo efectivo de la Luminaria 3.200 Lm, temperatura de Color 6500°K, ángulo de apertura 120°, tensión de alimentación 100....240V, 50/60 HZ, FP 0.7, CRI >70, no dimerizable, vida útil 25.000 hrs, eficacia 88 lm/W,. Incluye cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE.	Un	14,00	$ 159.192	$ 2.228.688
14.3.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria luminaria lineal LED interiorde suspender, sobreponer o incrustar, 1150X58X70 mm, 36W, 3400LM, 4000K, CRI 80, 100-277V, no dimerizable, 50KHRS, L70, IP20. ILTEC o similar. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	18,00	$ 397.413	$ 7.153.434
14.3.3	Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, 18W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	12,00	$ 68.928	$ 827.136
14.3.4	Sti. de luminaria Panel Led de 60X60 cm de incrustar o colgar, 45W, 6500ºK, Flujo luminoso 3400 lumens, 100v-240v, 10.000 horas de vida útil. Incluye cable encauchetado 3x14(Promedio 100 cms), clavija con polo de tierra y demás elementos de fijación. Esta luminaria debe cumplir con el RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	4,00	$ 173.587	$ 694.348
14.3.5	Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, 9W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	87,00	$ 81.346	$ 7.077.102
14.4	**ALIMENTADORES**				
14.4.1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1652,00	$ 10.398	$ 17.177.496
14.4.2	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12+12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	m	80,00	$ 13.958	$ 1.116.640
14.4.3	Suministro, transporte e instalación de acometida en cables 10+10+10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	185,00	$ 17.623	$ 3.260.255
14.4.4	Suministro, transporte e instalación de acometida monofásica en cables 1No8F+1No8N+1No10T cobre THHN/THWN-90ºC, por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	10,00	$ 27.091	$ 270.910
14.4.5	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No2 +1Nº 4 + 1No.8 AWG-CU-LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	10,00	$ 128.642	$ 1.286.420
14.4.6	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No8 + 1No10 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	12,00	$ 36.754	$ 441.048
14.4.7	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 2No8 + 1No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	10,00	$ 32.566	$ 325.660
14.4.8	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No6 + 1No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	112,00	$ 51.621	$ 5.781.552
14.5	**TELCO**				
14.5.1	Sti. de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares, cumpla normas EIA/TIA568B. Incluye plug RJ-45, certificación y resultados en medio impreso y magnético, Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	850,00	$ 6.460	$ 5.491.000

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14.5.2	Suministro, transporte e instalación de salida de datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ductos EMT y PVC de 3/4", curvas, adaptadores, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP).	un	15,00	$ 172.976	$ 2.594.640
14.5.3	Sti. de caja metálica 40x40x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	8,00	$ 182.013	$ 1.456.104
14.5.4	Suministro, transporte e instalación de rack de 12 UR, (60x53x51cm), puerta delantera en malla con cerradura de seguridad, puerta delantera y lateral desmontables, 4 rejillas para unidades de ventilación; incluye: ventiladores y multitoma 12 salidas para rack de 19".	un	1,00	$ 1.025.200	$ 1.025.200
14.5.5	Suministro, transporte e instalación de Switch CISCO SG300-28PP-K9-NA:SG 300-28P 26 puertos 10/100/1000+ PoE+Vlan+QoS+2 Modulo TranceiverSFP MM LC; INCLUYE Garantia de Switch CISCO SG 300 de 24 puertos Administrable Business Day - SNT - 1 Año; Gigabit Ethernet SX Mini-GBIC SFP Transceiver (Multimodo - 550mts)- Base 1000	un	1,00	$ 3.567.382	$ 3.567.382
14.5.6	Suministro, transporte e instalación de Switch Poe Administrable, 24 Ptos Gigabit, Gestión En Nube, 10/100/1000 Mbps de 24 puertos, con 2 puertos a 1000 + 2 slop mgbit para fibra. Incluye la marcación de los puertos en el switch.	un	1,00	$ 892.198	$ 892.198
14.5.7	Sti. de Patch panel de 24 puertos independientes RJ45, categoría 6, 1RU. Incluye: elementos de fijación en el Rack y marcación de los puertos.Incluye 24 jacks.	un	1,00	$ 1.943.884	$ 1.943.884
14.5.8	Sti. de tubería EMT de 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	230,00	$ 40.322	$ 9.274.060
14.5.9	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	185,00	$ 34.474	$ 6.377.690
14.6	**CERTIFICACIONES**				
14.6.1	Certificación RETIE del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 5.355.720	$ 5.355.720
14.6.2	Certificación RETILAP del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETILAP; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 6.248.340	$ 6.248.340
15	**AIRE ACONDICIONADO/ EXTRACCIÓN**				
15,1	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN**				
15.1.1	Suministro, transporte e instalación de Campana de extracción de 1,22mts x 0,86mts con trampa de aceite tipo deflectora @ 220V/1ph/6phz, incluiye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	4,00	$ 5.044.770	$ 20.179.080
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de CONDUCTOS METALICOS en Lámina Galvanizada; calibres, espesores y diámetros, incluyendo el tipo de fabricación, estará de acuerdo a las normas vigentes de la Sheet Metal and Air Conditioning National Association, SMACNA de los Estados Unidos, en su sección para conductos de baja presión en la tabla de 2" c. a. Los soportes y colgantes para los conductos, horizontales o verticales, serán en "U" metálicas galvanizadas calibre 18, platina de 1" x 1/4" o en ángulo de 1" x 1" x 1/4" y varilla roscada de 3/8" protegidos con pintura anticorrosivo, según el tamaño del conducto.	k	300,00	$ 91.760	$ 27.528.000
15.1.3	Suministro, transporte e instalación de Riel Mecano de 4x2, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m	4,00	$ 58.888	$ 235.552
15.1.4	Suministro, transporte e instalación de Muletilla dople posición para energización del moto-ventilador	un	4,00	$ 38.923	$ 155.692
15.1.5	Cable de comunicación apantallado blindado de 2 x 16	m	20,00	$ 31.521	$ 630.420
15.1.6	Sti. de Contactor bipolar de 10A con bobina a 220V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	4,00	$ 69.042	$ 276.168
15.1.7	Suministro, transporte e instalación de Unidad de extracción independiente con capacidad de 1500cfm a una presion estática externa de 0,9inH2O) @ 220V/1Ph/60Hz, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	4,00	$ 10.378.750	$ 41.515.000
15.1.8	Suministro, transporte e instalación de Compuerta de inspección, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	4,00	$ 243.685	$ 974.740
15.2	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN BAÑOS**				
15.2.1	Suministro, transporte e instalación de Extractor tipo Plafón a 110V/1ph/60hz de 50CFM para una presión estática de 0,15inH20.	un	2,00	$ 777.262	$ 1.554.524
15.2.2	Suministro, transporte e instalación de Riel Mecano de 4x2, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,00	$ 58.888	$ 58.888
15.2.3	Suministro, transporte e instalación de Rejillas de suministro de 6" x 6"	un	2,00	$ 127.961	$ 255.922
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	6,00	$ 64.229	$ 385.374
15.2.5	Suministro, transporte e instalación de CONDUCTOS METALICOS en Lámina Galvanizada; calibres, espesores y diámetros, incluyendo el tipo de fabricación, estará de acuerdo a las normas vigentes de la Sheet Metal and Air Conditioning National Association, SMACNA de los Estados Unidos, en su sección para conductos de baja presión en la tabla de 2" c. a. Los soportes y colgantes para los conductos, horizontales o verticales, serán en "U" metálicas galvanizadas calibre 18, platina de 1" x 1/4" o en ángulo de 1" x 1" x 1/4" y varilla roscada de 3/8" protegidos con pintura anticorrosivo, según el tamaño del conducto.	k	26,00	$ 91.760	$ 2.385.760
15.3	**ARRANQUE/ BALANCEO/ SEÑALIZACIÓN**				
15.3.1	Arranque y Balanceo de los diferentes sistemas de ventilación	glb	4,00	$ 2.561.173	$ 10.244.692
15.3.2	Izaje equipos sistema VRF	glb	2,00	$ 2.956.556	$ 5.913.112
15.3.3	Señalización de Equipos y Sistemas	glb	4,00	$ 272.331	$ 1.089.324
15.4	**OBRAS VARIAS**				
15.4.1	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 100mm., con una sección de 0.4 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT1600 y triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	67,00	$ 78.620	$ 5.267.540
15.4.2	Suministro, transporte e impermeabilización de muros de contención con revoque y con impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente más igol denso o equivalente más plástico negro grueso (polietileno de baja densidad). Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	159,00	$ 148.237	$ 23.569.683
15.4.3	Suministro, transporte e instalación de impermeabilizacion para losas de cubierta SEGÚN DISEÑO, incluye Tecdren 600 o equivalente, geomembrana 20 mils o equivalente, Geotextil NT 1600 o equivalente, mano de obra especializada, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionemiento.	m2	195,00	$ 280.137	$ 54.626.715
16	**SILVICULTURA/MANTENIMIENTOS**				
16.1	'SUMINISTRO E INSTALACION DE TIERRA NEGRA ABONADA INCLUYE TRANSPORTE	m3	97,00	$ 119.102	$ 11.552.894

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2	Transporte y siembra de grama tipo Macana, la cual debe ser sembrada por cespedón o cuadriculas con suficiente material radicular que garantice su prendimiento, sobre un sustrato, perfilado, subsolado y fertilización foliar.	m2	323,00	$ 18.421	$ 5.949.983
	PORTERÍA ACCESO CANCHA				
17	**PRELIMINARES**				
17.1	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**				
17.1.1	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	10,00	$ 4.340	$ 43.400
18	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
18.1	**EXCAVACIONES**				
18.1.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	80,00	$ 89.788	$ 7.183.040
18.2	**LLENOS**				
18.2.1	LLENOS NO ESTRUCTURALES CON SUBBASE SIN PROCESAR, COMPACTADA MECANICAMENTE ENTRE 0-2 M	m3	10,00	$ 207.477	$ 2.074.770
18.2.2	Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	67,00	$ 9.999	$ 669.933
19	**CONCRETOS**				
19.1	**FUNDACIONES**				
19.1.1	Construcción de VIGAS, ZAPATAS y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	22,00	$ 1.162.753	$ 25.580.566
19.1.2	Construcción de PEDESTALES en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 831.246	$ 831.246
19.1.3	Construcción de SOBRECIMIENTO en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 833.998	$ 833.998
19.2	**ESTRUCTURA**				
19.2.1	Construcción de LOSA DE CONTRAPISO en concreto Premezclado de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	48,00	$ 119.316	$ 5.727.168
19.2.2	Construcción de LOSA MACIZA en concreto Premezclado de 28 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	27,00	$ 239.666	$ 6.470.982
19.2.3	Construcción de LOSA MACIZA en concreto Premezclado de 28 MPa., con un ESPESOR DE 15 cm. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa y la formaleta completa, vibrado, protección y curado de la losa, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	35,59	$ 281.813	$ 10.029.725
19.2.4	Construcción de VIGAS AÉREAS. en concreto premezclado de 28 Mpa, hasta una altura de 3,5m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m3	1,00	$ 1.558.858	$ 1.558.858
19.2.5	Suministro, transporte y colocación de concreto premezclado de 21 Mpa - 3000 psi LLENAR COLUMNAS METÁLICAS de 6" x 6 m, Incluye: transporte interno, vaciado, bombeo, vibrado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 954.826	$ 954.826
19.2.6	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,12 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, acabado rayado tipo Metro, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-50, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	9,00	$ 226.821	$ 2.041.389
20	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**				
20.1	**ACERO DE REFUERZO**				
20.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	8935,00	$ 6.472	$ 57.827.320
20.1.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	2269,00	$ 19.544	$ 44.345.336
21	**MAMPOSTERIA**				
21.1	**MURO EN BLOQUE**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
21.1.1	Construcción de muro en bloque de concreto TIPO TOLETE de 15 X10 X 40 cm. de 21Mpa, liso color 1 (rojo,negro,verde oliva, ocre, marrón, anticado o chocolate). Norma NTC 4026 y 4076. Incluye mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (Norma NTC 451,296 y ASTM C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica, chapa para reparar camaras de inspeccion que solicite la interventoria y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, el grouting y el hidrófugo se pagará en su ítem respectivo.	m2	31,00	$ 313.945	$ 9.732.295
22	**REDES HIDROSANITARIAS**				
22.1	**INTALACIONES HIDRÁULICAS INTERNAS**				
22.1.1	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	103,00	$ 42.211	$ 4.347.733
22.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	43,00	$ 10.327	$ 444.061
22.1.3	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	158,00	$ 33.974	$ 5.367.892
22.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	89,00	$ 11.394	$ 1.014.066
22.1.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	76,00	$ 41.406	$ 3.146.856
22.1.6	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola H2OFF 1 1/2" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6,00	$ 94.023	$ 564.138
22.1.7	Suministro, transporte e instalación de válvula de bola H2OFF 1/2" - soldada. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	17,00	$ 38.627	$ 656.659
22.1.8	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 48.135	$ 48.135
22.1.9	Suministro, transporte e instalación de llave boca manguera 1/2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 60.125	$ 120.250
22.1.10	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 40.022	$ 40.022
22.1.11	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1 1/2"con tubería RDE 21, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 103.273	$ 103.273
22.2	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS**				
22.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	182,00	$ 32.229	$ 5.865.678
22.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	2,00	$ 50.364	$ 100.728
22.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	89,00	$ 64.229	$ 5.716.381
22.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6", agua RESIDUAL O LLÚVIA. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	38,00	$ 175.305	$ 6.661.590

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
22.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	142,00	$ 25.508	$ 3.622.136
22.2.6	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm en concreto de 28Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.185.827	$ 1.185.827
22.2.7	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	2,00	$ 107.878	$ 215.756
22.2.8	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	2,00	$ 184.196	$ 368.392
23	**RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
23.1	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
23.1.1	Suministro transporte e instalacion de Panel de control de alarmas de incendios Inteligente direccionable, con lazo para 64 dispositivos, 2 salidas NAC. Incluye Batería 12VDC 9Ah para el panel, y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 5.577.718	$ 5.577.718
23.1.2	Suministro, transporte e instalación de anunciador remoto, Estación manual doble accion PULL STATION, DOUBLE ACTION FOUNDATION, Incluye accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 452.648	$ 452.648
23.1.3	Suministro, transporte e instalación de Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable con base , 2H Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$ 273.567	$ 1.094.268
23.1.4	Suministro, transporte e instalación de Detectores de Temperatura inteligentes Direccionable con base de 6" BOSCH o equivalente. Incluye accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 332.989	$ 332.989
23.1.5	Suministro, transporte e instalación de estacion manual doble accion para el sistema de deteccion, Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 470.012	$ 470.012
23.1.6	Suministro, transporte e instalación de de Sirena/estrober 24V 15cd - 110cd de TECHO. Incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 292.792	$ 292.792
23.1.7	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	20,00	$ 34.474	$ 689.480
23.1.8	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	11,00	$ 20.890	$ 229.790
23.1.9	Sti. de Cable de incendio 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR RED 75ºC	m	20,00	$ 3.890	$ 77.800
23.1.10	Suministro, transporte e instalacion de cable de cobre FPL 2X16 (Cable de alarma contra incendio de potencia limitada), por ducto existente.	m	40,00	$ 6.947	$ 277.880
23.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
23.2.1	Suministro e instalación de Tubería PVC AWWA C900 de 4" RDE 18, incluye pruebas de presurizacion	m	15,00	$ 140.237	$ 2.103.555
23.2.2	Suministro, transporte e instalación de Tubería acero al carbono sch 10 2 1/2", Incluye codos, acoples y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m	1,00	$ 152.519	$ 152.519
23.2.3	Suministro, Transporte e instalacion de Tubería acero al carbono sch 10 4", Incluye codos, acoples y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m	2,00	$ 226.023	$ 452.046
23.2.4	Suministro e instalación de CODO RANURADO 4"Ø- 4"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. .	un	1,00	$ 103.985	$ 103.985
23.2.5	Suministro e instalación de TAPON Ranurado 4"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 34.832	$ 34.832
23.2.6	Suministro e instalación de Tee Mecanica 4"Ø- 1"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 66.474	$ 66.474
23.2.7	Suministro e instalación de Tee Mecanica 4"Ø- 2 1/2"Ø. Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 83.782	$ 83.782
23.2.8	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 1 1/2"Ø- 1 1/2"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 31.753	$ 31.753
23.2.9	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 2 1/2"Ø- 2 1/2"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 41.238	$ 41.238
23.2.10	Suministro e instalación de Acoples RIGIDOS 4"Ø- 4"Ø . Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 52.712	$ 52.712
23.2.11	Suministro e instalación de codo 90° HD (MJxMJ) de 4", incluye pruebas de presurización.	un	5,00	$ 1.006.383	$ 5.031.915
23.2.12	Suministro e instalación de Tee sencilla HD 4". Incluye pruebas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 165.357	$ 165.357
23.2.13	Suministro, transporte e instalación de restrictor HD serie 4000 Ø4" para tuberia enterrada. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6,00	$ 749.154	$ 4.494.924
23.2.14	Suministro, transporte e instalación de restrictor HD serie 1100 Ø4" para tuberia enterrada. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 770.392	$ 770.392
23.2.15	Suministro e instalación de kit adaptador brida serie 4200 de 4". Incluye suministro, transporte, instalación y todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	un	1,00	$ 1.700.700	$ 1.700.700
23.2.16	Suministro e instalación de Soporte cuatro vias 4". Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 132.773	$ 132.773
23.2.17	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø1 1/2. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 17.711	$ 35.422
23.2.18	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø2 1/2. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 19.893	$ 39.786
23.2.19	Suministro e instalación de Soporte tipo pera Ø4. Incluye transporte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 22.174	$ 44.348
23.2.20	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Cheque de 3" debe ser aprobada con UL FM e instalarse entre la válvula de control y el switch de alarma. La válvula cheque debe poderse instalar en posición vertical u horizontal de acuerdo con el listado asignado a ella. Incluye dos manómetros en glicerina y de 0 a 200 psi y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.172.447	$ 1.172.447

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
23.2.21	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa de 2" incluyendo tubería y uniones para cada sistema. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 817.011	$ 817.011
23.2.22	Suministro, transporte e instalación de Válvula desaireadora automática de 1/2" de diámetro. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 641.529	$ 641.529
23.3	**GABINETE**				
23.3.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE tipo 3 - PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,99x0,77x0,24 con canastilla para soporte de manquera de incendio. Incluye Manguera de 1 1/2 * 30 M a 150 PSI, Boquilla para manguera de 1 1/2" en Policarbonato, Hacha pico de 4 1/2" con cabo de madera, Extintor polvo quimico tipo ABC multipropósito de 10 lb, Válvula Bronce 1 1/2" UL/FM para gabinete contra incendio, tapa en vidrio esmerilado y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 625.456	$ 625.456
23.4	**CONEXIÓN PARA CARRO DE BOMBEROS RCI INCLUYE CHEQUE LISTADO UL Y FM**				
23.4.1	Suministro, transporte e instalación de SIAMESA EN BRONCE DE DIÁMETRO DE 3". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.036.868	$ 1.036.868
25	**SEGURIDAD HUMANA**				
25.5.1	Suministro e instalación de Extintores tipo A-B-C, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	2,00	$ 200.781	$ 401.562
25.5.2	Suministro e instalación de Extintores tipo CO2, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	m2	1,00	$ 401.672	$ 401.672
25.5.3	Suministro e instalación de Extintores tipo A, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 200.781	$ 200.781
25.5.4	Suministro e instalación de Extintores tipo K, incluye gabinete y señalética tipo NTC 1931, y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 401.672	$ 401.672
26	**EXTRACCIÓN/ VENTILACIÓN MECÁNICA**				
26.1	**SISTEMA DE EXTRACCIÓN**				
26.1.1	Suministro, transporte e instalación de Extractor tipo Plafón a 110V/1ph/60hz de 50CFM para una presión estática de 0,15inH20.	un	1,00	$ 777.262	$ 777.262
26.1.2	Suministro, transporte e instalación de Riel Mecano de 4x2, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,00	$ 58.888	$ 58.888
26.1.3	Suministro, transporte e instalación de Rejillas de suministro de 6" x 6"	un	2,00	$ 127.961	$ 255.922
26.1.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	10,00	$ 64.229	$ 642.290
26.1.5	Suministro, transporte e instalación de CONDUCTOS METALICOS en Lámina Galvanizada; calibres, espesores y diámetros, incluyendo el tipo de fabricación, estará de acuerdo a las normas vigentes de la Sheet Metal and Air Conditioning National Association, SMACNA de los Estados Unidos, en su sección para conductos de baja presión en la tabla de 2” c. a. Los soportes y colgantes para los conductos, horizontales o verticales, serán en “U” metálicas galvanizadas calibre 18, platina de 1” x 1/4” o en ángulo de 1” x 1” x 1/4” y varilla roscada de 3/8” protegidos con pintura anticorrosivo, según el tamaño del conducto.	k	8,00	$ 91.760	$ 734.080
26.2	**VARIOS**				
26.2.1	Arranque y Balanceo de los diferentes sistemas de ventilación	glb	1,00	$ 2.561.173	$ 2.561.173
26.2.2	Señalización de Equipos y Sistemas	glb	1,00	$ 272.331	$ 272.331
27	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**				
27.1	**REVOQUE INTERIOR**				
27.1.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	28,00	$ 28.001	$ 784.028
27.1.2	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	28,00	$ 12.151	$ 340.228
27.2	**ENCHAPES**				
27.2.1	Suministro, transporte e instalación de Enchape tipo Egeo 30cmx60cm color según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates tipo win.	m2	7,20	$ 122.740	$ 883.728
27.2.2	Colocación de ENCHAPE EN PIEDRA BUENAVENTURA NEGRA EN LAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	17,00	$ 184.716	$ 3.140.172
27.3	**PINTURA INTERIOR**				
27.3.1	Aplicación de PINTURA EN CIELOS, TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	9,00	$ 29.969	$ 269.721
27.3.2	Aplicación de PINTURA ACRILICA ALTA ASEPSIA EN MUROS, de primera calidad sobre muros estucados y/o previamente pintados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	28,00	$ 20.561	$ 575.708
28	**PISOS**				
28.1	**PISOS EN CERÁMICA**				
28.1.1	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano bicapa para uso interior, formato 30x60cm, tipo grano Trani No. 1, conforme a muestra aprobada en comité de diseño. Incluye: suministro y transporte de la baldosa, colocación sobre concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2" con espesor máximo de 4 cm, nivelación y alineación, corte de piezas, emboquillado con lechada del mismo color de la baldosa, instalación de varilla de dilatación plástica de 5 mm x 40mm, acabado destroncado, pulido y brillado.	m2	9,00	$ 275.698	$ 2.481.282

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
28.1.2	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, FONDO GRIS, igual a la baldosa de piso, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	4,50	$ 117.863	$ 530.384
28.2	**PISOS EN CONCRETO**				
28.2.1	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 28 Mpa, con un ESPESOR DE 5cm, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	84,00	$ 81.443	$ 6.841.212
28.2.2	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente, PARA INTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación en Sikarod o equivalente y Sello en Sikaflex 1-A de 6mm de profundidad, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	84,00	$ 43.610	$ 3.663.240
29	**APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES**				
29.1	**APARATOS SANITARIOS**				
29.1.1	Suministro, transporte y colocación de Taza Adriática Plus Entrada Posterior de Corona o equivalente, color blanco, con conexión posterior para push antivandálico. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, Válvula para Sanitario Push Empotrada 4.8 Litros de grival o su equivalente, emboquillado con silicona antihongos, acometida ref 01530 de grival o su equivalente, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 1.502.956	$ 1.502.956
29.1.2	Suministro, transporte y colocación de Lavamanos Free institucional de Corona o equivalente. Incluye Grifería Artesa sencilla de Grival o similar, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 632.805	$ 632.805
29.2	**ACCESORIOS**				
29.2.1	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico SOCODA REF:240137 o equivalente en acero inoxidable con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 231.292	$ 231.292
29.2.2	Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas ref. SOCODA REF: 237778 o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 276.553	$ 276.553
29.2.3	Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón SOCODA REF 217601p o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 251.758	$ 251.758
30	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS**				
30.1	**MUROS Y CIELOS EN DRYWALL/FIBROCEMENTO**				
30.1.1	Suministro, transporte y colocación de cielo raso placa en SUPERBOARD de e= 10 mm. para cielos, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.	m2	9,00	$ 125.608	$ 1.130.472
30.2	**PUERTAS/VENTANAS/CERRAMIENTOS**				
30.2.1	D_P_21_LM Fachada Oriental. Portería: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento fijo metálico, conformado por SEIS paños de malla galvanizada con abertura de 4 × 4 cm, soldados a marcos perimetrales fabricados en ángulo metálico. El sistema se estructura mediante montantes verticales en perfil rectangular metálico de 50 × 100 mm, ubicados en los ejes divisores de cada paño. Los travesaños horizontales se conforman en platina metálica de 10 × 100 mm, utilizada como marco estructural del vano central de 0,60 m de altura. En la parte superior del cerramiento se dispone un perfil metálico de 340 × 10 mm que funciona como remate en cubierta y elemento de rigidización. Todas las uniones se ejecutan mediante soldadura tipo arquitectónica, y los elementos se entregan presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 1.159.053	$ 1.159.053
30.2.2	D_P_22_LM Fachada Norte Portería: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento fijo metálico, conformado por CUATRO paños de malla galvanizada con abertura de 4 × 4 cm, soldados a marcos perimetrales fabricados en ángulo metálico. El sistema se estructura mediante montantes verticales en perfil rectangular metálico de 50 × 100 mm, ubicados en los ejes divisores de cada paño. Los travesaños horizontales se conforman en platina metálica de 10 × 100 mm, utilizada como marco estructural del vano central de 0,60 m de altura. En la parte superior del cerramiento se dispone un perfil metálico de 340 × 10 mm que funciona como remate en cubierta y elemento de rigidización. Todas las uniones se ejecutan mediante soldadura tipo arquitectónica, y los elementos se entregan presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 1.364.053	$ 1.364.053
30.2.3	D_P_23_LM Fachada Occidental Portería: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento fijo metálico, conformado por TRES paños de malla galvanizada con abertura de 4 × 4 cm, soldados a marcos perimetrales fabricados en ángulo metálico. El sistema se estructura mediante montantes verticales en perfil rectangular metálico de 50 × 100 mm, ubicados en los ejes divisores de cada paño. Los travesaños horizontales se conforman en platina metálica de 10 × 100 mm, utilizada como marco estructural del vano central de 0,60 m de altura. En la parte superior del cerramiento se dispone un perfil metálico de 340 × 10 mm que funciona como remate en cubierta y elemento de rigidización. Todas las uniones se ejecutan mediante soldadura tipo arquitectónica, y los elementos se entregan presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 1.164.053	$ 1.164.053
30.2.4	D_P_24_LM Fachada Sur Portería: Suministro, transporte e instalación de Cerramiento fijo metálico, conformado por TRES paños de malla galvanizada con abertura de 4 × 4 cm, soldados a marcos perimetrales fabricados en ángulo metálico. El sistema se estructura mediante montantes verticales en perfil rectangular metálico de 50 × 100 mm, ubicados en los ejes divisores de cada paño. Los travesaños horizontales se conforman en platina metálica de 10 × 100 mm, utilizada como marco estructural del vano central de 0,60 m de altura. En la parte superior del cerramiento se dispone un perfil metálico de 340 × 10 mm que funciona como remate en cubierta y elemento de rigidización. Todas las uniones se ejecutan mediante soldadura tipo arquitectónica, y los elementos se entregan presentan acabado en pintura electrostática color gris nopal.; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 1.417.053	$ 1.417.053

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
30.2.5	D_P_25_LM: Suministro, transporte e instalación de Módulo de ventanal de 3,06 x 2,20 m, conformado por nueve paños, de los cuales seis son fijos y tres corresponden al sistema de ventana corrediza ubicada en la franja media del cerramiento. Todos los paños están fabricados en vidrio laminado incoloro 3 + 3 mm. La estructura portante se compone de montantes y travesaños en perfilería rectangular metálica de 80 × 40 mm, dispuestos en los ejes divisores de cada paño y en las líneas horizontales que conforman las franjas superior, media y baja del módulo. La ventana corrediza de tres paños está conformada por perfiles metálicos de 1" × 1 1/2", y se ensambla con vidrio laminado incoloro 3 + 3 mm, permitiendo el desplazamiento lateral de las hojas móviles sobre el riel inferior integrado a la estructura. Todos los elementos metálicos presentan acabado con pintura electrostática gris nopal. incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 8.229.383	$ 8.229.383
30.2.6	D_P_26_LM: Suministro, transporte e instalación de Módulo de ventanal de 1,03 x 2,20 m, conformado por cuatro paños, de los cuales seis son fijos y tres corresponden al sistema de ventana corrediza ubicada en la franja media del cerramiento. Todos los paños están fabricados en vidrio laminado incoloro 3 + 3 mm. La estructura portante se compone de montantes y travesaños en perfilería rectangular metálica de 80 × 40 mm, dispuestos en los ejes divisores de cada paño y en las líneas horizontales que conforman las franjas superior, media y baja del módulo. La ventana corrediza de tres paños está conformada por perfiles metálicos de 1" × 1 1/2", y se ensambla con vidrio laminado incoloro 3 + 3 mm, permitiendo el desplazamiento lateral de las hojas móviles sobre el riel inferior integrado a la estructura. Todos los elementos metálicos presentan acabado con pintura electrostática gris nopal. incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA	un	1,00	$ 2.400.375	$ 2.400.375
30.2.7	D_P_27_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0.75x 2,20 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Jupiter o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 990.160	$ 990.160
30.2.8	D_P_28_LM: Suministro, transporte e instalación de Puerta de una hoja de 0.70 x 2,20 m en celosía metálica, con sistema de apertura pivotante hacia el interior, eje de pivote ubicado a 5 cm del canto del ala. Compuesta por marco en platina metálica de 10 mm x 50 mm y hojas en lámina metálica doblada en " Z " , calibre 20.Todos los elementos metálicos cuentan con acabado en pintura electrostática color gris nopal. Equipada con cerradura tipo Schlage manija Jupiter o equivalente, y caja en lámina metálica con acabado electrostático gris nopal para la instalación de la cerradura; incluye todos los elementos para su correcta instalación y funcionamiento, Según diseño. SE DEBEN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA	un	1,00	$ 939.660	$ 939.660
31	**REDES ELÉCTRICAS**				
31.1	**DUCTOS**				
31.1.1	Suministro, transporte instalación de tubería PVC de 3/4" por piso y/o, muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	17,00	$ 15.460	$ 262.820
31.1.2	Suministro, transporte e intalación de tubería PVC de 1/2" por piso y/o muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	10,00	$ 9.120	$ 91.200
31.1.3	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	25,00	$ 34.474	$ 861.850
31.1.4	Sti. de tubería EMT de 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	10,00	$ 18.569	$ 185.690
31.2	**SALIDAS Y APARATOS**				
31.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos bifásico 4H, 75 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 210.251	$ 210.251
31.2.2	Sti. de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 20.890	$ 20.890
31.2.3	Sti. de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	3,00	$ 33.528	$ 100.584
31.2.4	Sti. de interruptor automático de riel bipolar 2X40A 10kA, marcación y señalización según RETIE, anclajes, fijaciones, conexiones, pruebas y ensayos. Incluye caja metálica para instalación de totalizador principal para módulos en cicla.	un	1,00	$ 33.528	$ 33.528
31.2.5	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (4m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 157.267	$ 157.267
31.2.6	Sti. de salida de alumbrado, expuesta en tubería EMT de 1/2". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Salida promedio 3 m).	un	10,00	$ 106.188	$ 1.061.880
31.2.7	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo (5m), con tubería EMTy PVC de 3/4", tipo Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$ 154.272	$ 617.088
31.2.8	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (3m), embebida en tubería PVC de 1/2" , 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 72.583	$ 580.664
31.3	**ILUMINACIÓN**				

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
31.3.1	Sti. de luminaria industrial hermética con tubos T8 LED difusor en vidrio 2x18W, de alta eficacia, IP65, chasis en Policarbonato resistente al impacto, acabado profesional con soportes tipo clip de Policarbonato, mínimo 8 cierres de presión (4 cierres por cada lado). Flujo efectivo de la Luminaria 3.200 Lm, temperatura de Color 6500°K, ángulo de apertura 120°, tensión de alimentación 100....240V, 50/60 HZ, FP 0.7, CRI >70, no dimerizable, vida útil 25.000 hrs, eficacia 88 lm/W,. Incluye cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE.	Un	1,00	$ 159.192	$ 159.192
31.3.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria luminaria lineal LED interiorde suspender, sobreponer o incrustar, 1150X58X70 mm, 36W, 3400LM, 4000K, CRI 80, 100-277V, no dimerizable, 50KHRS, L70, IP20. ILTEC o similar. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	5,00	$ 397.413	$ 1.987.065
31.3.3	Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, 18W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	5,00	$ 68.928	$ 344.640
31.4	**TELCO**				
31.4.1	Sti. de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares, cumpla normas EIA/TIA568B. Incluye plug RJ-45, certificación y resultados en medio impreso y magnético, Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	3,00	$ 6.460	$ 19.380
31.4.2	Suministro, transporte e instalación de salida de datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ductos EMT y PVC de 3/4", curvas, adaptadores, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP).	un	1,00	$ 172.976	$ 172.976
31.4.3	Sti. de caja metálica 40x40x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 182.013	$ 182.013
31.5	**CERTIFICACIONES**				
31.5.1	Certificación RETIE del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 5.355.720	$ 5.355.720
31.5.2	Certificación RETILAP del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETILAP; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 6.248.340	$ 6.248.340
	CANCHA VILLA NIZA				
32	**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
32.1	**RETIROS**				
32.1.1	Retiro y desmonte de cerramiento existente en malla eslabonada de la cancha, con una altura aproximada de 4,50 m. Incluye la puerta peatonal y puerta vehicular, mediante labores manuales y/o mecánicas. Incluye corte y des anclaje de la malla, desmontaje de postes y elementos de fijación, acopio dentro de la obra, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución. No incluye la disposición final en sitio aprobado por la interventoría	m2	1878,00	$ 19.829	$ 37.238.862
32.1.2	Retiro de arcos de fútbol en cancha existente. Incluye el desmonte del elemento completo sin cortes, liberación de anclajes o elementos de fijación, cargue manual, acopio interno temporal. No incluye el traslado de los arcos al sitio que indique la Interventoría.	un	2,00	$ 289.518	$ 579.036
32.1.3	Retiro de gimnasio al aire libre existente (8 equipos). Incluye demolición localizada del concreto necesario para liberar los equipos, acopio interno temporal de los equipos. No incluye mantenimiento de los equipos, ni transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	global	1,00	$ 1.100.160	$ 1.100.160
32.2	**DEMOLICIONES**				
32.2.1	DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE, espesor 15-20 cm, Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas, recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m2	375,60	$ 35.589	$ 13.367.228
32.2.2	DEMOLICIÓN CAJAS DE CONCRETO Y/O BLOQUE DE CONCRETO, hasta de 0.60 x 0.60m y espesor hasta 0.20 m., y una profundidad de 1,20, compresor neumático con martillo, punta y operador. Incluye cargue, transporte y botada de escombros o material proveniente de la actividad, en los sitios donde lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales, retiro de herraje y refuerzo, paredes y piso, tapas, cordones, retiro de enchape de cualquir tipo de material, entresuelo. Recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	6,00	$ 123.006	$ 738.036
32.2.3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	20,00	$ 209.243	$ 4.184.860
34	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
34.1	**ENTIBADOS**				
34.1.1	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m2	280,00	$ 42.055	$ 11.775.400
34.2	**EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL**				
34.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	271,00	$ 89.788	$ 24.332.548
34.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	50,00	$ 92.521	$ 4.626.050
34.3	**LLENOS**				
34.3.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1380,00	$ 126.925	$ 175.156.500

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
34.3.2	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	920,00	$ 244.044	$ 224.520.480
34.3.3	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	920,00	$ 233.605	$ 214.916.600
34.3.4	Suministro y transporte de MATERIAL GRANULAR de 3/8" a 1/2" para nivelacion de superficie en todos los escenarios deportivos, compactación y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	510,00	$ 244.730	$ 124.812.300
35	**CONCRETOS**				
35.1	**VIGAS**				
35.1.1	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. expuesta de 0.30 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	194,00	$ 140.636	$ 27.283.384
35.1.2	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. expuesta de 0.45 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	94,00	$ 222.852	$ 20.948.088
35.2	**MUROS DE CONTENCIÓN**				
35.2.1	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. para acabado a la vista por una cara, incluye suministro y transporte de los materiales, aristas biseladas, desmoldante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos, No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	44,00	$ 1.389.127	$ 61.121.588
35.3	**CONCRETOS VARIOS**				
35.3.1	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 17.5 Mpa., con tapa rejilla prefabricada de 10x40x60 cm., con un ANCHO DE 30 y un ALTO DE 60 cm medidas internas, paredes 10 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 20 cm y todos los demás elementos requeridos para su correcta construcción. No incluye refuerzo, según diseño.	m	194,00	$ 286.474	$ 55.575.956
36	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**				
36.1	**ACERO DE REFUERZO**				
36.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	10975,00	$ 6.472	$ 71.030.200
36.2	**ESTRUCTURA METÁLICA**				
36.2.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	13453,00	$ 19.544	$ 262.925.432
37	**PISOS**				
37.1	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA EN POLIETILENO (100%) MONOFILAMENTO, MONOCOLOR O BICOLOR, con una altura de fibra 50 mm, protección UV, espesor mayor o igual a 400 micrones, Dtex mayor o igual a 14000, con una cantidad de puntadas superior o igual a 8500 por m², backing doble o mayor con recubrimiento en poliuretano o látex, no se acepta vena extruida, demarcación para cancha principal y canchas secundarias para escuelas de fútbol, y marcación deportiva de otras disciplinas si así se considera, según diseños. Incluye: relleno de arena de sílice fina (ángulo redondeado) y caucho granulado (SRB reciclado de llantas) de granulometría fina en cantidades y gradación recomendadas por el productor para el sistema (grama sintética - shockpad) y los consignados en el reporte de pruebas FIFA. No se admitirán productos premezclados y/o reutilizados. Se incluye herramienta, mano de obra y equipo para instalación. La grama sintética a instalar deberá ser de un productor FIFA PREFERRED PROVIDER con certificación vigente, el contratista deberá presentar una muestra de la grama con su respectiva ficha técnica y el reporte de laboratorio de pruebas FIFA para ser aprobada por la interventoría. Garantía mínima de 5 años por estabilidad UV (exposición solar) y 5 años por defectos de fabricación y/o defectos en la instalación y funcionamiento. El contratista deberá presentar a la interventoría el resultado de los siguientes ensayos, en un laboratorio escogido por la entidad contratante, los cuales deberán cumplir con los estándares FIFA. Se recibirá la instalación de la grama sintética una vez se obtengan los resultados que cumplan con las especificaciones exigidas. La cancha deberá contar con certificación FIFA BASIC en sitio del sistema (shockpad - grama sintética - relleno).	m2	4597,00	$ 143.797	$ 661.034.809
37.2	Suministro, transporte y colocación de capa elástica modular (shockpad) para césped sintético de espesor mínimo 12mm ± 2, densidad 80 kg/m² ±12 de espuma PE de celdas cerradas o PEX, para evitar destilación o absorción de humedad; 100% reciclado y 100% reciclable. Propiedades deportivas medidas con Triple “A” (Advanced Artificial Athlete). El shockpad deberá ser compatible con la grama sintética a instalar, garantizar un adecuado funcionamiento del sistema y la práctica deportiva. Garantía limitada mayor a 20 años. Según indicaciones del INDER	m2	4597,00	$ 82.037	$ 377.124.089
37.3	Suministro, transporte e instalación de cerramiento en malla de nylon impermeabilizada y con protección a rayos UV, a 5,00 mts ; calibre 210/90, ojo de 10x10 cms. para techo y laterales. Incluye guaya encauchetada de 1/8", grilletes de 3/16", tensores de 1/2" y todo lo necesario para su correcta instalación. Incluye andamio multidireccional.	m2	4832,50	$ 46.969	$ 226.977.693
38	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
38.1	Construcción de cerramiento en malla eslabonada y estructura en PTS, hasta una altura de 7.00m., incluye suministro, transporte e instalación de los elementos estructurales (pts, platinas, ángulos, entre otros), malla eslabonada calibre 10,5 ojo N° 4, corte, retiro cargue, transporte y botada de escombros provenientes de la actividad, soldadura 6011 debidamente aplicada con cordones definidos tope a tope, retiro de escorias y pulida, amarre con alambre calibre 12 galvanizado, suministro, transporte y aplicación de pintura anticorrosivo epoxipoliamida y pintura epóxica poliuretano en todos lo selementos estructurales, color a definir por la interventoría y todos los elementos necesarios para su correto funcionamiento. Según diseño.	m2	1875,00	$ 527.116	$ 988.342.500
38.2	Suministro, transporte e instalación de Puerta-Malla, doble ala (Marcos y alas). Incluye: tubería PTS , calibre 14, ángulo ¾"x¾"⅛", platina de 5/8"x⅛", malla galvanizada ojo N°4 calibre 10, picaporte, pasadores, candado de seguridad, aplicación de soldadura 6011 en cordones completos no en puntos, retiro de escorias, lijada, aplicación de anticorrosivo y aplicación de pintura a base de aceite (2 manos), según diseño.	m2	36,00	$ 719.145	$ 25.889.220

PRESUPUESTO OFICIAL

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
38.3	"Suministro, transporte e instalación de porterías para Fútbol de 7,32 mts de ancho x 2,44 mts de alto, incluye: Tuberia de 4"" Cal 3 mm para marcos de frontal , Tuberia de 3"" Cal 3"" para cabañas y arañas, segun diseño. Malla eslabonada Ojo Nº 4 Calibre 10, Varilla N°2, para coser la malla en todo su perimetro. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Preparacion de las superficies a intervenir para porteria:(tuberia y malla), lijada, aplicacion de anticorrosivo y acabado en pintura poliuretano blanco mate (2 manos). Segun diseño."	par	1,00	$ 12.749.849	$ 12.749.849
38.4	"Suministro, transporte e instalación de porterías para Fútbol de 3 mts de ancho x 2 mts de alto, incluye: Tuberia de 3"" Cal 3,2 mm para marcos de frontal , Tuberia de 1, 1/2"" Cal 14"" para cabañas y arañas, segun diseño. Malla nylon ojo 10 x 10, calibre 2, Guaya encauchetada de 1/8"", para coser la malla en todo su perimetro. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Preparacion de las superficies a intervenir para porteria:(tuberia y malla), lijada, aplicacion de anticorrosivo y acabado en pintura poliuretano blanco mate (2 manos). Segun diseño."	par	3,00	$ 6.257.515	$ 18.772.545
39	**FILTROS**				
39.1	Suministro, transporte e instalación de FILTRO COLECTOR con doble tubería PVC perforada con un diámetro de 200mm. (8"), con una sección de 0.8 de ancho x h:0,30 m. Incluye Geotextil NT2500, GEOTEXTIL NT 1600 y Capa 5 cm de triturado limpio 1/2", Capa 10 cm de triturado limpio 3/4", Incluye todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	191,00	$ 352.033	$ 67.238.303
39.2	Suministro, transporte e instalación de FILTRO SECUNDARIO con doble tubería PVC perforada con un diámetro de 150mm. (6"), con una sección de 0.8 de ancho x h:0,30 m. Incluye Geotextil NT2500, GEOTEXTIL NT 1600 y Capa 30 cm de triturado limpio 1/2", Incluye todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	682,00	$ 253.894	$ 173.155.708
39.3	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 28Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	14,00	$ 902.966	$ 12.641.524
SUBTOTAL COSTO DIRECTO					**$ 9.324.279.257**
		21,72%	**% A**	**16,72%**	$ 1.559.019.492
			% U	**5,00%**	$ 466.213.963
TOTAL					**$ 11.349.512.712**

SUBTOTALES COSTOS TRANSVERSALES			**$ 188.563.977**

INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
30.0.0	**GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES**				
3.1.0	**Programa de Participación Comunitaria**				
3.1.1	Reuniones con comunidad de inicio, avance y fin de obra.(Incluye el alquiler de video beam y refrigerio para 50 personas)	un	3	$ 644.670	$ 1.934.010
3.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (Incluye el alquiler de video beam y refrigerio para 30 personas	un	4	$ 446.310	$ 1.785.240
3.1.3	**Programa de Comunicación y Divulgación**				
3.1.4	Volantes según manual de identidad (14x21 cm, earth pact 90 gr, tintas 4x1). Incluye producción y diseño gráfico.	un	1500	$ 893	$ 1.339.500
3.1.5	Circular de obra según manual de imagen	un	2000	$ 496	$ 992.000
3.1.6	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (Cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	10	$ 158.688	$ 1.586.880
3.1.7	Cartelera informativa de 2 x 1 metros, elaborada en material prensado tipo PVC o poliestileno, con impresión directa a full color sobre la superficie. Incluye refilado perimetral y perforaciones en todo su contorno para su adecuada instalación sobre malla o pared. Asimismo, incorpora imagen con código QR destinado al registro y recepción de PQRS. (Diseño y ubiacción se deberan acordar y cordinar con el apoyo social de la supervisión)	un	1	$ 510.000	$ 510.000
3.1.9	Valla 6X3 de acuerdo a Manual de Imagen, lona impresa inkjet. Instalación y desinstalación de valla.	un	1	$ 5.752.440	$ 5.752.440
3.2.0	**Programa de Formación y Capacitación**				
3.2.1	Charlas con personal de obra en temas de interes o necesidad	un	3	$ 168.606	$ 505.818
3.2.2	Logística para talleres de capacitación con comunidad, Incluye materiales para el desarrollo del taller y refrigerios para 15 personas	un	3	$ 366.966	$ 1.100.898
3.3.0	**Sostenibilidad**				
3.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio (Las actividades se deberan acordar y cordinar con el apoyo de la supervisión social - Estas actividades incluiran, jornadas de activación cultural o pedagógica o talleres con la comunidad, encuentros intergeneracionales o acciones simbólicas o intervenciones artísticas o siembras comunitarias o recorridos pedagógicos u otras que de acuerdo a la necesidad de la obra se puedan llevar a cabo, ademas de los elementos que se requieran para el desarrollo de las actividades como alquiler de sonidos, pantallas, mobiliario, enseres, entre otros que permitan la ejecución adecuada de las actividades). El recurso se destinará a la ejecución de varias actividades de apropiación social y sostenibilidad de la obra, que se desarrollaran en los diferentes momentos de ejecución del proyecto, según las necesidades identificadas en cada una de sus etapas. El pago se efectuará de acuerdo con la realización efectiva de cada actividad o evento, los cuales deberán estar debidamente soportados mediante factura, informe y registro fotográfico, en los que se detallen los objetivos, participantes, metodología, resultados alcanzados y evidencias de la ejecución.	Global	1	$ 17.800.000	$ 17.800.000
				TOTAL GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	**$ 33.306.786**

INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR PARCIAL
40.0.0	**GESTIÓN AMBIENTAL**				
40.1.0	**Sostenibilidad**				
40.1.1	Capacitaciones de sostenibilidad. Estas reuniones se programarán con la comunidad en el CCO, se deben dictar por personal externo a la obra, se entrega refrigerio y/o souvenir	un	1,0	$ 793.440	$ 793.440
40.2.0	**Manejo de Residuos Sólidos**				
40.2.1	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes).	Juego de canecas	6,0	$ 403.613	$ 2.421.678

PRESUPUESTO OFICIAL					
CLAVE	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**
40.2.2	Canecas de 121 litros (32 galones) con tapa y debidamente rotuladas (se debe presupuestar 4 recipientes: una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para residuos aprovechables, una caneca para residuos no aprovechables y una caneca para residuos peligrosos, ubicadas en zonas de acopio de residuos).	un	8	$ 180.705	$ 1.445.640
40.2.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón, papel, metales). Canecas de 121 litros. (tamaño 90*115). Paquete x 50 unidades	Paquete	7	$ 104.139	$ 728.973
40.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 121 litros.(tamaño 90*115). Paquete x 50 unidades	Paquete	12	$ 104.139	$ 1.249.668
40.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables. Canecas de 121 litros. (tamaño 90*115). Paquete x 50 unidades	Paquete	12	$ 104.139	$ 1.249.668
40.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (tamaño 90*115) - (calibre 1,6). Solo para acopio central. caneca de 121 litros	Paquete	1	$ 104.139	$ 104.139
40.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metales). Canecas de 35 litros. (66x90 cm) paquete x 50	Paquete	3	$ 56.905	$ 170.715
40.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros. (66x90 cm). paquete x 50	Paquete	3	$ 56.905	$ 170.715
40.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánico aprovechables) Canecas de 35 litros.(66x90 cm). Paquete por 50	Paquete	3	$ 56.905	$ 170.715
40.2.10	Construcción de caseta para el acopio de residuos sólidos comunes. Incluye teleras, tejas de zinc, largueros.	un	1	$ 2.086.594	$ 2.086.594
40.2.11	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de protección personal, material institucional, protección de marca, empaques, envases, filtro, manto asfáltico, medicamentos, residuos de laboratorio, químicos, cosméticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por kilogramo. Este valor incluye recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final . Cantidad minima 50 Kg. Si la cantidad es menor o igual a 10kg no incluye transporte.	Kg	500,0	$ 2.678	$ 1.339.000
40.2.12	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (se pagará trimestral según tipología de la obra). Incluye: cepillo para calle (nylon) y pala con cabo.	Trimestral	3	$ 102.901	$ 308.703
40.2.13	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	300	$ 66.337	$ 19.901.100
40.2.14	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción.	un	1.000	$ 1.482	$ 1.482.000
40.2.15	Báscula balanza digital de gancho (50 kg).	un	1	$ 99.741	$ 99.741
40.3.0	**Ahorro y uso eficiente de agua y energía**				
40.3.1	Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras (para instalación de 3 pistolas).	un	8	$ 22.266	$ 178.128
40.3.2	Auxilio para compra hidrolavadora 1600 PSI Máx. 6 Lt/Min 1400W de acuerdo con el tiempo de duración de la obra (para obras con duración mayor a 3 meses), la cual se depreciará en el tiempo que dure la obra.	un	4	$ 586.145	$ 2.344.580
40.4.0	**Manejo de sustancias químicas**				
40.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye Absorbente Organico Peat Moss x 2kg, Barreras 3×4 Oleofilicas x 3 und, Tapabocas KN95, Gafas de seguridad, Guantes Nitrilo 13″ par, Chaleco Reflectivo, Linterna Recargable, Tacos de madera x 5 piezas, Mazo Dieléctrico, Masilla Epoxica pequeña, Cinta señalizacion x 50m, Pala antichispa, Bolsas Hazmat con amarre plástico x 6und, Desengrasante Biodegradable x 1Gal, Tanque de 20gal azul, Instructivo de uso.	un	3,0	$ 251.107	$ 753.321
40.4.2	Bandeja o estiba plástica antiderrames 14*63,5*63,5 para capacidad de 45 litros, 12 galones. Incluye base de contención y rejilla removible.	un	3,0	$ 932.057	$ 2.796.171
40.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**				
40.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios.	un	40,0	$ 32.663	$ 1.306.520
40.5.2	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros).	rollo	7,0	$ 406.630	$ 2.846.410
40.5.3	Malla tipo polisombra color naranja al 65% para la delimitación de zona de acopios de materiales (rollo 2.10 m ancho X 100 m largo)	rollo	3,0	$ 306.863	$ 920.589
40.5.4	Largueros de madera (dimensiones 4 cm x 8 cm, largo 2,4m) para protección de árboles.	un	80,0	$ 13.336	$ 1.066.880
40.6.0	**Control de emisiones atmosféricas**				
40.6.1	Manguera 1/2" para riego.	m	300	$ 1.352	$ 405.600
40.6.2	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros).	rollo	7	$ 406.630	$ 2.846.410
40.6.3	Caseta para la cortadora. Incluye largueros, plástico, cerramiento en tela o geotextil NT 1800 o 2000	un	1	$ 415.854	$ 415.854
40.6.4	Cubierta para la concretadora. Incluye largueros, plástico, cerramiento en tela o geotextil NT 1800 o 2000.	un	1	$ 415.854	$ 415.854
40.7.0	**Protección del suelo**				
40.7.1	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros).	rollo	2	$ 406.630	$ 813.260
40.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**				
40.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm).	un	30	$ 16.249	$ 487.470
40.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**				
40.9.1	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	21	$ 634.884	$ 13.332.564
40.9.2	Construcción de juego de tanques sedimentadores en concreto de 21 MPa, apoyado sobre el terreno, compuesto de dos tanques de concreto de 1.5 m de ancho x 1.5 m de largo x 3 m de profundidad (medidas internas) con un espesor de 0,07m, separados 1,0 m entre las caras internas mas cercanas, incluye excavación, cargue y botada de material sobrante, losa pendentada perimetral a cada tanque de 0,5m de ancho x 0,07m de espesor, tubería PVC 4" entre tanques y 15m entre el segundo tanque y el sitio de disposición final de las aguas. Incluye acero de refuerzo, materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño. Para este proyecto es un (1) juego por 2 (dos) tanques	ud	2,0	$ 1.316.726	$ 2.633.452
40.9.3	Canecas de 55 g plásticas como tanque sedimentador para el lavado de herramienta menor en obra	un	2,0	$ 210.691	$ 421.382
				TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL	**$ 67.706.934**

INVERSIÓN ARQUEOLOGÍA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
50.0.0	**MONITOREO ARQUEOLÓGICO**				

PRESUPUESTO OFICIAL					
CLAVE	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**
50.0.1	Monitoreo, control y seguimiento a remoción de morteros y pavimentos. Incluye arqueólogo director, antropólogo en campo, arquitecto y SIG.	mes	1,0	$ 15.750.000	$ 15.750.000
50.0.2	Prospección arqueológica: ejecución de pozos de sondeo, georreferenciación, lectura de perfiles, inventario de bienes, caracterización de contextos, memoria cultural. Incluye arqueólogo director, arqueólogo y auxiliar de campo, arquitecto, SIG.	mes	1,0	$ 15.960.000	$ 15.960.000
50.0.3	Rescate arqueológico (Se ejecutará en caso de que, durante las actividades de prospección y monitoreo, se registren materiales y/o contextos arqueológicos que, por su naturaleza, calidad, representatividad y pertinencia para el esclarecimiento de las problemáticas de investigación local o regional, así lo ameriten). Dado la identificación preliminar de un puente en arco de acuerdo con lo identificado en campo se destina el recurso en caso tal que se requieran los estudios arquitectónicos y arqueológicos. Del mismo modo, si se encuentra un hallazgo de mayor complejidad, se revisará contra cotización presentada por el contratista.	Global	1,0	$ 29.754.000	$ 29.754.000
50.0.4	Elaboración y radicación ante el ICANH del informe mensual y final. Incluye arqueólogo director, profesional SIG, arquitecto.	Global	1,0	$ 9.450.000	$ 9.450.000
50.0.5	Divulgación con la comunidad educativa y en general.	Global	1,0	$ 945.000	$ 945.000
				TOTAL MONITOREO ARQUELÓGICO	**$ 71.859.000**

INVERSIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
	SG SST	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**SUBTOTAL**
1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	4	$ 69.426,00	$ 277.704,00
2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	300	$ 7.439,00	$ 2.231.700,00
3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	150	$ 15.282,00	$ 2.292.300,00
4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades)	mes	3	$ 347.130,00	$ 1.041.390,00
5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1	$ 188.442,00	$ 188.442,00
6	Botiquín primeros auxilios portátil (incluye 2 dotaciones)	un	5	$ 179.046,00	$ 895.230,00
7	Silbato brigadistas	un	5	$ 9.234,00	$ 46.170,00
8	Riñonera dotada para brigadistas	un	5	$ 46.251,00	$ 231.255,00
9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	5	$ 18.781,00	$ 93.905,00
10	Megáfono para emergencias	un	4	$ 250.410,00	$ 1.001.640,00
11	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 20 libras	un	1	$ 119.016,00	$ 119.016,00
12	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 10 libras	un	1	$ 93.798,00	$ 93.798,00
13	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	1	$ 345.047,00	$ 345.047,00
14	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio).	un	100	$ 17.357,00	$ 1.735.700,00
15	Mejoras y condiciones de seguridad derivadas de inspecciones, auditorias, cambio de actividades y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	3	$ 313.012,00	$ 939.036,00
16	Escalera portatil certificada (extensión y/o material rigido -Dielectrica)	un	2	$ 1.487.700,00	$ 2.975.400,00
17	Escalera portatil certificada en un material rígido (aluminio, fibra de vidrio)	un	2	$ 591.762,00	$ 1.183.524,00
				TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	**$ 15.691.257**

POLIZAS	0,98%	$ 113.073.152
COSTO TOTAL		**$ 11.651.149.841**



JULIO CESAR VELEZ ORTIZ
Representante legal **CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA**

AU OFICIAL CON ADICION DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO "CANCHA VILLA NIZA"

CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
DISTRITO DE MEDELLÍN
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
AU OFICIAL OBRA

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor/Mes Base	Factor prestacional	Dedicación	Meses
1.0	**Personal Profesional y Técnico**						
1.1	Coordinador Proyecto	un	1	$ 11,925,000.00	1.45	1	18
1.2	Director	un	2	$ 7,950,000.00	1.45	1	18
1.2	Director BUEN COMIENZO	un	1	$ 7,950,000.00	1.45	1	12
1.4	Residente de obra (Edificaciones)	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
1.4	Residente de obra (estructuras y urbanismo) BUEN COMIENZO	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	12
1.4	**Residente de obra INDER**	**un**	**1**	**$ 5,618,000.00**	**1.45**	**1**	**7**
1.5	Residente de obra (Urbanismo)	un	2	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
1.6	Tecnólogo en Construcciones Civiles	un	2	$ 3,392,000.00	1.45	1	18
1.6	Tecnólogo en Construcciones Civiles BUEN COMIENZO	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	12
1.6	**Tecnólogo en Construcciones Civiles INDER**	**un**	**1**	**$ 3,392,000.00**	**1.45**	**1**	**7**
1.7	Ingeniero Electricista	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	14
1.8	Ingeniero Hidrosanitario	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	14
1.9	Ingeniero Estructural	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	14
1.10	Programador de obra y Control Presupuestal	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
1.11	Profesional BIM	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	14
1.12	Ingeniero Hidráulico	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	0.5	14
1.13	Ingeniero Geotecnista	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	0.5	14
1.14	Ingeniero Mecánico	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	0.5	14
1.16	Profesional Arqueólogo	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	10
1.17	Ingeniero asistente técnico administrativo BUEN COMIENZO	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	12
1.17	**Ingeniero asistente técnico administrativo INDER**	**un**	**1**	**$ 5,618,000.00**	**1.45**	**1**	**7**
1.18	Tecnólogo BIM BUEN COMIENZO	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	12
1.4	**Tecnólogo BIM INDER**	**un**	**1**	**$ 3,392,000.00**	**1.45**	**1**	**7**
2.0	**Personal Operativo y Adtivo**						
2.1	Maestro de Obra (Encargado)	un	4	$ 2,624,607.00	1.58	1	18
2.1	Maestro de Obra (Encargado) BUEN COMIENZO	un	2	$ 2,624,607.00	1.58	1	12
2.1	**Maestro de Obra (Encargado) INDER**	**un**	**1**	**$ 2,624,607.00**	**1.58**	**1**	**7**
2.3	Almacenista	un	2	$ 1,970,570.00	1.58	1	18
2.5	Auxiliar de almacen	un	2	$ 1,423,500.00	1.75	1	18
2.6	Auxiliar de almacen 2026 BUEN COMIENZO	un	1	$ 1,750,905.00	1.75	1	12
2.6	**Auxiliar de almacen 2026 INDER**	**un**	**1**	**$ 1,750,905.00**	**1.75**	**1**	**7**
2.7	Auxiliar administrativo	un	1	$ 2,459,200.00	1.58	1	18
2.8	Comisión de Topografia	mes	18		1	1	
2.9	Celaduría (turno de 12 hr diurno por mes). Incluye jornadas dominicales y festivas. Modalidad/Medio SIN armas, incluye prestaciones sociales, IVA sobre el valor de la Administración y Servicios conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte de la EDU.	un	3		1	1	18
2.9	**Celaduría (turno de 12 hr diurno por mes). Incluye jornadas dominicales y festivas. Modalidad/Medio SIN armas, incluye prestaciones sociales, IVA sobre el valor de la Administración y Servicios conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte de la EDU. (INDER)**	**un**	**1**		**1**	**1**	**7**
2.9	**Celaduría (turno de 12 hr nocturno por mes). Incluye jornadas dominicales y festivas. Modalidad/Medio SIN armas, incluye prestaciones sociales, IVA sobre el valor de la Administración y Servicios conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte de la EDU. (INDER)**	**un**	**1**		**1**	**1**	**7**
3	Celaduría (turno de 12 hr nocturno por mes). Incluye jornadas dominicales y festivas. Modalidad/Medio SIN armas, CON CANINO; incluye prestaciones sociales, IVA sobre el valor de la Administración y Servicios conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte de la EDU.	un	2		1	1	18
3.0	**Transversales**						
3.1	Profesional área ambiental	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
3.2	Profesional seguridad y salud en el trabajo	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
3.3	Profesional área social	un	1	$ 5,618,000.00	1.45	1	18
3.4	Tecnologo en seg y salud en el trabajo	un	2	$ 3,392,000.00	1.45	1	18
3.4	Tecnologo en seg y salud en el trabajo BUEN COMIENZO	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	12
3.4	**Tecnologo en seg y salud en el trabajo INDER**	**un**	**1**	**$ 3,392,000.00**	**1.45**	**1**	**7**
3.5	Tecnólogo en área ambiental	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	18
3.6	Tecnólogo en área social	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	18
3.6	Tecnólogo en área social BUEN COMIENZO	un	1	$ 3,392,000.00	1.45	1	12
3.7	Ayudante por Administración para realizar actividades de aseo	un	8	$ 1,423,500.00	1.75	1	18
3.7	**Ayudante por Administración para realizar actividades de aseo (2026) INDER**	**un**	**2**	**$ 1,750,905.00**	**1.75**	**1**	**7**
4.0	**Instalaciones provisionales**						
4.1	Campamento - oficina	un	2			1	18
4.1	Campamento - oficina BUEN COMIENZO	un	1			1	12
4.2	Servicios públicos y/o provisionales	un	1			1	18
4.2	Servicios públicos y/o provisionales BUEN COMIENZO	un	1			1	12
4.2	**Servicios públicos y/o provisionales INDER**	un	**1**			**1**	**7**
5.0	**Papelería y Equipos de Oficina**						
5.1	Equipo o alquiler de equipo oficina (incluye escritorio, sillas o similar)	un	6			1	18
5.1	Equipo o alquiler de equipo oficina (incluye escritorio, sillas o similar) BUEN COMIENZO	un	3			1	12
5.1	**Equipo o alquiler de equipo oficina (incluye escritorio, sillas o similar) INDER**	**un**	**2**			**1**	**7**
5.2	Equipo de oficina (Impresoras - computadores)	un	6			1	18
5.2	Equipo de oficina (Impresoras - computadores) BUEN COMIENZO	un	3			1	12
5.2	**Equipo de oficina (Impresoras - computadores) INDER**	**un**	**2**			**1**	**7**
5.3	Papelería, tinta, fotocopias, copias heliograficas, planos, ploteos, fotografías, maquetas, grabaciones y otros.	un	1			1	18
5.3	Papelería, tinta, fotocopias, copias heliograficas, planos, ploteos, fotografías, maquetas, grabaciones y otros. BUEN COMIENZO	un	1			1	12
5.3	**Papelería, tinta, fotocopias, copias heliograficas, planos, ploteos, fotografías, maquetas, grabaciones y otros. INDER**	**un**	**1**			**1**	**7**
5.5	Alquiler equipo cumputo para BIM (HW y SW)	un	1			1	18
5.5	Alquiler equipo cumputo para BIM (HW y SW) BUEN COMIENZO	un	1			1	12
5.5	**Alquiler equipo cumputo para BIM (HW y SW) INDER**	**un**	**1**			**1**	**7**
5.6	Actualización de planos existentes, necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record)	un	1			1	18
5.6	Actualización de planos existentes, necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record) BUEN COMIENZO	un	1			1	12
5.6	**Actualización de planos existentes, necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record) INDER**	**un**	**1**			**1**	**7**
5.7	Elaboración de planos necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record)	un	1			1	18

5.7	Elaboración de planos necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record) BUEN COMIENZO	un	1			1	12
5.7	**Elaboración de planos necesarios para el recibo de la obra, en planchas de 1 m * 0,7 m (Planos record) INDER**	**un**	**1**			**1**	**7**
5.8	Elaboración de manual de mantenimiento del proyecto en su totalidad, el cual se elaborara de acuerdo a lo establecido en los pliegos de condiciones	un	1			1	18
5.8	Elaboración de manual de mantenimiento del proyecto en su totalidad, el cual se elaborara de acuerdo a lo establecido en los pliegos de condiciones BUEN COMIENZO	un	1			1	12
6.0	**Bancarios**						
6.1	Transacciones Internet (valor por transacción)	un	8500				
7.0	**Transportes**						
8.0	**Ensayos de Laboratorio**						
8.1	Pruebas de Laboratorio	Global	1				
9.0	**Impuestos**						
9.1	Impuesto 4/1000 (del costo total incluido AU)						0.20%
9.2	Estampilla U de A 1% (del costo total incluido AU)						1.00%
9.3	Estampilla Pro Cultura 0,5% (del costo total incluido AU)						0.50%
9.4	Impuesto deporte 1,3% (del costo total incluido AU)						1.30%
9.5	Impuesto de la Seguridad 5% (del costo total incluido AU)						5.00%
9.6	Estampilla Pro Innovación 1% (del costo total incluido AU)						1.00%
9.7	Impuestos y Estampillas aplicadas sobre las Guías y PMT PPN Y BC						0.14%
9.7	Impuestos y Estampillas aplicadas sobre las Guías y PMT INDER						0.14%
	Administración					A	**16.72%**
	Utilidad					U	**5.00%**



JULIO CESAR VELEZ ORTIZ
Representante legal **CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA**

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 012026001502
Fecha y hora rad: 13/05/2026 14:24:06.573
Enviado por: Santiago Arango Jimenez
Dirigido a: Diego Alberto Serna Zuluaga
Nº Anexos: 0
Asunto: CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS
Usuario radicador: Santiago Arango Jimenez

SESTP-4000

Medellín, 13 de mayo de 2026

PARA: Mateo Felipe Yepes Tamayo
Supervisor – Subgerencia de Ejecución de Proyectos.

DE: Támara Vargas Hoyos
Profesional líder – Subgerencia de Estructuración de Proyectos.

Asunto: Verificación Capacidad Residual y Financiera para la adición y ampliación a los contratos de obra **No. IA 947 de 2025** y contrato de interventoría No. IA 1050 de 2025.

Cordial saludo,

Atendiendo la solicitud realizada por la Subgerencia de Ejecución de Proyectos mediante memorando 012026001495 del 13 de mayo, la cual fue recibida y realizada por la Subgerencia de Estructuración de Proyectos, se hace entrega de la **evaluación de la capacidad residual** del Contrato **No. IA 947 DE 2025** cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN" y No. IA 1050 de 2025 cuyo objeto es "INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PUBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN".

Nota: Los contratos de interventoría no requieren evaluación de la capacidad residual, por lo tanto, dicha evaluación se realiza únicamente para el contrato de obra **No. IA 947 DE 2025**.

Contratista: CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA

CAPACIDAD RESIDUAL
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Reporte - Cálculo de la Capacidad Residual

Cálculo de la Capacidad Residual del Proponente

Proponente	CONINTEL S.A.	LBERTO ARANGO ARREDONDO
Capacidad organizacional	$ 74.493.697.058	$ 19.558.385.069
Capacidad técnica	40	20
Capacidad financiera	40	40
Experiencia	120	120
Saldo de Contratos en Ejecución	$ 85.679.107.228	$ 42.358.544.685
Cálculo	$ 63.308.286.888	$ (7.153.451.561)
Capacidad Residual del Proponente	$ **56.154.835.328**	

Cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación

Presupuesto estimado del Proceso de Contratación	$ 11.651.149.841
Capacidad Residual del Proceso de Contratación	$ **11.651.149.841**

Cumplimiento de la Capacidad Residual

El Proponente cumple la Capacidad Residual?	SI CUMPLE

Cordialmente,

Tamara Vargas Hoyos
Firmado digitalmente por Tamara Vargas Hoyos

Tamara Vargas Hoyos
Profesional líder – Subgerencia de Estructuración de Proyectos.

Anexos: Capacidad_Residual_Consorcio_Parque_Primavera.pdf
Notificación interna a: No aplica
Tipo de respuesta: Definitiva
Archivado en: No aplica

Elaboró: Juan Diego Zamudio Guarnizo — Juan Diego Zamudio G.
Cargo y Dependencia: Contratista - Subgerencia de Estructuración de Proyectos

Este documento está firmado electrónicamente, a nombre del servidor público de la EDU de conformidad con los parámetros establecidos de la Ley 527 de 1999

PROCESO DE CONTRATACIÓN: IA 06 DE 2025 - CTTO 947 DE 2025
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 127.262.234.580
TOTAL OFERTAS: 1

VERIFICACIÓN - CAPACIDAD FINANCIERA y ORGANIZACIONAL

No.	Proponente	Nit	%Part.	Liquidez >=	Condición	Nivel de Endeudamiento <=	Condición	Razón de Cobertura de Intereses >=	Condición	Rentabilidad sobre Patrimonio >=	Condición	Rentabilidad del Activo >=	Condición	Capital de Trabajo (CT) ≥ a 30%*PO	Condición
				1,80		0,70		2,00		0,02		0,02		$ 38.178.670.374	
	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA		100,00%												
1	CONINTEL S.A.	811.046.293-1	50%	2,04	CUMPLE	0,46	CUMPLE	23,42	CUMPLE	0,22	CUMPLE	0,12	CUMPLE	40.513.492.036	CUMPLE
	LUIS ALBERTO ARANGO ARREDONDO	95.842.412-3	50%												

Conclusiones,

1 Capacidad Financiera

Una vez verificada la capacidad financiera se evidencia que CUMPLE con lo establecido en el numeral 13. REQUISITOS HABILITANTES de la ficha técnica.

Catalina Velasquez Salinas
Firmado digitalmente por Catalina Velasquez Salinas
Fecha: 2026.05.13 16:57:52-05'00'

Catalina Velásquez Salinas
Rol Logístico

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS DE OBRA EXTRA**		
Código: FM-09	Versión: 00	Fecha: 13-03-2017	Página 1 de 1

TIPO DE CONTRATO	ACTA DE CONVENIO 04
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
OBJETO:	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y Equipamiento del Parque Primavera Norte ubicado en el Distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín
FECHA:	14-may-26

En las instalaciones de la Interventoría se reunieron JULIO CESAR VÉLEZ ORTIZ como representante del legal Contratista y LUISA FERNANDA COSSIO MUÑOZ quien actúa como representante de Interventoría EDU, con el fin de pactar los siguientes precios unitarios de Obra Extra correspondientes a:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN.	VR. UNIT.
O.E. 562	Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.	m2	$ 932
O.E. 563	Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10")., transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.	m2	$ 339.338
O.E. 564	No aplica		
O.E. 565	No aplica		
O.E. 566	No aplica		
O.E. 567	Suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	kg	$ 16.939
O.E. 568	Suministro,transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galería de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para los muros perimetrales. Incluye la elaboración de las ventanas de inspección compuestas por 91 ventanas de 32 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 3 ventanas de 80 cm × 60 cm, las cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no reutilizable y ejecución manual de bajo rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectivo ítem.	m2	$ 437.032

OBSERVACIONES	
1	Los valores unitarios anteriores son costos directos con precios comerciales reales de los materiales
2	Estos valores unitarios no son reajustables
3	La construcción de esta obra debe cumplir con las normas y especificaciones de construcción a que haya lugar

Para constancia firman,

Representante legal Contratista
JULIO CESAR VÉLEZ ORTIZ

Mateo Felipe Yepes Tamayo — Firmado digitalmente por Mateo Felipe Yepes Tamayo

Vo.Bo. SUPERVISOR EDU
MATEO FELIPE YEPES TAMAYO

Representante legal de Interventoría
LUISA FERNANDA COSSIO MUÑOZ

	PLANTILLA REVISIÓN DE APU´S DE OBRA EXTRA	
Código:FM-73	Versión: 00	Página 1 de 1

CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.		No. Item	Unidad	REGISTRO FOTOGRAFICO
		OE-562	m2	
		Cantidad	3500,00	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERVICIDA_GRAMAFIN	Herbicida orgánico no selectivo, no sistémico tipo Gramafin SL o similar.	lts	0,0059	20.600,00	120,57
AGUA	Agua	lts	0,0286	12,06	0,34
Importe de Materiales			***SUBTOTAL***		**120,91**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OPERADOR_FUMIGACION	Operario bomba de fumigación	jornal	0,004093	243.585,18	997,00
Importe de Mano de Obra			***SUBTOTAL***		**997,00**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	997,00	50,00
Importe de Herramienta			***SUBTOTAL***		**50,00**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA_FUMIGACIÓN	Fumigadora Pulverizador Manual Espalda 20 Lt	und	0,00033	$ 109.000	36,47
Importe de Equipo			***SUBTOTAL***		**36,47**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
					-
Importe de Auxiliares			***SUBTOTAL***		**$ 0**
	PRECIO UNITARIO				**$ 1.204**

Justificación:

La actividad de control de maleza en el lote remanente norte se hace necesaria para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y control ambiental en el área intervenida, evitando la proliferación de vegetación no controlada que puede generar riesgos asociados a presencia de fauna nociva, afectación visual del entorno y posibles condiciones de inseguridad. Esta actividad no se encuentra contemplada dentro del alcance contractual ni cuenta con item especifico en el presupuesto, por lo cual se requiere su reconocimiento como obra extra para asegurar el adecuado mantenimiento y gestión del espacio.

$ 1.204,00

34

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

Miguel Antonio Murillo Lozano
Ingeniero Técnico Administrativo
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

AIU=1,1476 AU subcontrato

0,072907553

Área efectiva lote 3.429,98 m2

INTERVENTORIA	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin			
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.		No. Item	Unidad	Observaciones Interventoria
		OE-562	m2	
		Cantidad	3500,00	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
HERVICIDA_GRAMAFIN	Herbicida orgánico no selectivo, no sistémico tipo Gramafin SL o similar.	lts	0,0051	20.600,00	105,06	
AGUA	Agua	lts	0,0249	12,06	0,30	
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 105**	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
	Ayudante entendido	jornal	0,0041	182.688,88	$ 748	**Ver caudro salario**
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 748**	
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	$ 748	$ 37	
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 37**	
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
BOMBA_FUMIGACIÓN	Fumigadora Pulverizador Manual Espalda 20 Lt	und	0,00029	$ 109.000	$ 32	**Ver precio lista Home center**
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32**	
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
	Transporte externo materiales	gl	1,0000	10	$ 10	
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10**	
	PRECIO UNITARIO				**$ 932**	

Justificación:

$ 932

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

7,785714286

EDU	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e Innovacion de Medellin			
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.		No. Item	Unidad	Observaciones EDU
		OE-562	m2	
		Cantidad	3500,00	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERBICIDA_GRAMAFIN	Herbicida orgánico no selectivo, no sistémico tipo Gramafin SL o similar.	lts	0,0051	20.600,00	105,06
AGUA	Agua	lts	0,0249	12,06	0,30
Importe de Materiales			***SUBTOTAL***		**$ 105**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Ayudante entendido	jornal	0,0041	182.688,88	$ 748
Importe de Mano de Obra			***SUBTOTAL***		**$ 748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	$ 748	$ 37
Importe de Herramienta			***SUBTOTAL***		**$ 37**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA_FUMIGACIÓN	Fumigadora Pulverizador Manual Espalda 20 Lt	und	0,00029	$ 109.000	$ 32
Importe de Equipo			***SUBTOTAL***		**$ 32**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Transporte externo materiales	gl	1,0000	10	$ 10
Importe de Auxiliares			***SUBTOTAL***		**$ 10**
	PRECIO UNITARIO				**$ 932**

Justificación:

$ 932

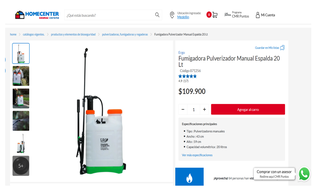
La actividad de control de maleza en el lote remanente norte se hace necesaria para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y control ambiental en el área intervenida, evitando la proliferación de vegetación no controlada que puede generar riesgos asociados a presencia de fauna nociva, afectación visual del entorno y posibles condiciones de inseguridad. Esta actividad no se encuentra contemplada dentro del alcance contractual ni cuenta con item especifico en el presupuesto, por lo cual se requiere su reconocimiento como obra extra para asegurar el adecuado mantenimiento y gestión del espacio.

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

NOMBRE:
COORDINADOR EDU

ANA CATALINA TORRES
VBO PRESUPUESTADOR EDU



COTIZACION

Medellín, 10 marzo del 2026

Señora.

CONINTEL S.A

Asunto: **COTIZACIÓN PROYECTO PRIMARA NORTE.**

GRUPO FORESTAL BIOINVERSIONES SAS Somos una empresa especialista en la prestación de servicios forestales y de silvicultura, además de la ejecución de obras de paisajismo, mantenimiento de zonas verdes y de diseños, brindamos asesorías y consultorías profesionales.

Contamos con el respaldo de 13 años de experiencia y constante evolución en los procesos.

A continuación presentamos la cotización para los siguientes ítems.

Cotizacion aplicación herbicidas orgánico					
Codigo	Referente	u/m.	Cant	Costo Unit	Costo Total
1001	Aplicación de herbicida orgánico/incluye insumos	un	4329.98	1,050	4,546,479
	SUB-TOTAL				4,546,479
	ADMINISTRACION		10%		454,647.9
	UTILIDAD		4%		181,859.2
	IVA		19%		34,553.2
	TOTAL				5,217,539.3

El herbicida usado para esta actividad es de origen natural, no selectivo y de contacto, formulado a partir de compuestos orgánicos tipo ácidos grasos, de rápida acción y baja persistencia en el ambiente. Actúa deshidratando el follaje de malezas de hoja ancha y gramíneas en estados jóvenes, ofreciendo un control de amplio espectro sin efectos sistémicos ni acumulación en el suelo.

PABLO RIVAS
DIRECTOR PROYECTOS
GRUPO FORESTAL BIOINVERSIONES SAS

	PLANTILLA REVISIÓN DE APU´S DE OBRA EXTRA	
Código:FM-73	Versión: 00	Página 1 de 1

CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin	REGISTRO FOTOGRAFICO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10"), transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.			No. Item	Unidad
			OE-563	M2
			Cantidad	980,00

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PIEDRA_FRACT 4-10"+TPTE	Piedra fracturada entre 5" y 10" con transporte	m3	0,3780	$ 100.000	$ 37.800
GEOC-30CM	Geocolchon de 6,80m x 1m x 0,30m. Incluye soga	un	0,1544	$ 1.486.766	$ 229.574
TUB-NOV	Tubería PVC-Novafort Ø= 315 mm. (12") - Pavco o equivalente.	un	0,0061	$ 584.900	$ 3.581
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**270.955**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OF O.N(1)+ AYU(1)	Oficial O. Negra+Ayudante (Instalación y lleno del geocolchón)	jornal	0,1200	$ 335.822	$ 40.299
AYU(1) - ACOP1	Ayudante cargue interno de piedra (Cargue del minicargador en el sitio de acopio No. 1)	jornal	0,0667	$ 131.373	$ 8.758
AYU(1) - ACOP2	Ayudante cargue interno de piedra (Acopio No. 2)	jornal	0,0667	$ 131.373	$ 8.758
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 57.815**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	$ 57.815	$ 2.891
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.891**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MINI_CARG	Minicargador (cargue y transporte interno desde sitio de acopio No. 1 a sitio de acopio No. 2)	hora	0,333	$ 114.039	$ 38.013
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 38.013**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TPTE_INT_GEOC	Transporte interno de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500
DESC_OBRA	Descargue en obra de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**370.674**

370.674,00

Justificación:

La ejecución del geocolchón presenta una diferencia entre el espesor contemplado en el presupuesto inicial (0,20 m) y el definido en los diseños aprobados (0,30 m), lo cual modifica la configuración del elemento e incrementa directamente el volumen de material pétreo, así como los recursos de mano de obra, equipos y logística requeridos para su adecuada instalación. En consecuencia, esta condición no prevista en el presupuesto original implica una variación en el alcance del ítem, por lo que debe ser reconocida como obra extra conforme a los diseños del proyecto.

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

Miguel Antonio Murillo Lozano
Ingeniero Técnico Administrativo
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

INTERVENTORIA	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10"),**Varilla de anclaje recubierta con manguera de polietileno**, transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.			No. Item	Unidad	Observaciones Interventoria
			OE-563	M2	
			Cantidad	980,00	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
PIEDRA_FRACT 4-10"+TPTE	Piedra fracturada entre 5" y 10" con transporte	m3	0,3780	$ 100.000	$ 37.800	Ver cotización adjunta
GEOC-30CM	Geocolchon de 6,80m x 1m x 0,30m. Incluye soga	un	0,1544	$ 1.486.766	$ 229.574	Ver Cotización Pavco
TUB-NOV	Tubería PVC-Novafort Ø= 315 mm. (12") - Pavco o equivalente.	un	0,0061	$ 584.900	$ 3.581	
	Varilla # 8 para anclaje de geocolchón. Desarrollo de 1,35 m	un		$ 22.231	$ -	Según observacion expresada por el contratista se generara una obra extra correspondiente al anclaje por distribución de und/m2
	Manguera de 1 1/2" polietileno para protección de varilla de anclaje	m		$ 1.867	$ -	Según observacion expresada por el contratista se generara una obra extra correspondiente al anclaje por distribución de und/m2
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**270.955**	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
OF O.N(1)+ AYU(1)	Oficial O. Negra+Ayudante (Instalación y lleno del geocolchón)	jornal	0,1111	$ 335.822	$ 37.314	ver cuadro de salarios
AYU(1) - ACOP1	Ayudante cargue interno de piedra (Cargue del sitio de acopio -Hacia el descargue de la zona de armado)	jornal	0,0667	$ 131.373	$ 8.758	ver cuadro de salarios
AYU(1) - ACOP2	Ayudante cargue interno de piedra (Acopio No. 2)	jornal	0,0000	$ 131.373	$ -	EL transporte de la roca lo descarga directamente la volqueta en sitio de acopio, donde el minicargador realiza el cargue, y lo traslada hacia el sitio de descargue para la zona de armado
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.072**	
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	$ 46.072	$ 2.304	
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.304**	
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
MINI_CARG	Minicargador (cargue desde el sitio de acopio donde descarga la volqueta- hacia el sitio de descargue apra la zona de armado.)	hora	0,167	$ 114.039	$ 19.007	10 Minutos promedio en cargue de acopio 1 a descargue en acopio 2
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 19.007**	
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
TPTE_INT_GEOC	Transporte interno de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500	
DESC_OBRA	Descargue en obra de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500	
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.000**	
			PRECIO UNITARIO	**$**	**339.338**	

$ 339.338

Justificación:

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

PRECIO UNITARIO UN (6,80*1)

PAVCO	$	1.486.765,77
GEOANDES	$	1.648.388,00

EDU	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10"), , transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.			No. Item	Unidad	Observaciones EDU
			OE-563	M2	
			Cantidad	980,00	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PIEDRA_FRACT 4-10"+TPTE	Piedra fracturada entre 5" y 10" con transporte	m3	0,3780	$ 100.000	$ 37.800
GEOC-30CM	Geocolchon de 6,80m x 1m x 0,30m. Incluye soga	un	0,1544	$ 1.486.766	$ 229.574
TUB-NOV	Tubería PVC-Novafort Ø= 315 mm. (12") - Pavco o equivalente.	un	0,0061	$ 584.900	$ 3.581
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**270.955**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OF O.N(1)+ AYU(1)	Oficial O. Negra+Ayudante (Instalación y lleno del geocolchón)	jornal	0,1111	$ 335.822	$ 37.314
AYU(1) - ACOP1	Ayudante cargue interno de piedra (Cargue del sitio de acopio -Hacia el descargue de la zona de armado)	jornal	0,0667	$ 131.373	$ 8.758
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.072**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	(%)mo	0,05	$ 46.072	$ 2.304
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.304**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MINI_CARG	Minicargador (cargue desde el sitio de acopio donde descarga la volqueta- hacia el sitio de descargue apra la zona de armado.)	hora	0,167	$ 114.039	$ 19.007
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 19.007**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TPTE_INT_GEOC	Transporte interno de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500
DESC_OBRA	Descargue en obra de geocolchon	m2	1,00	$ 500	$ 500
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**339.338**

$ 339.338

Justificación:

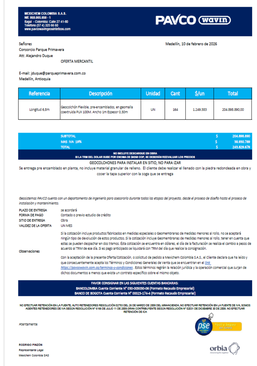
0

John Jairo Giraldo Salazar
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

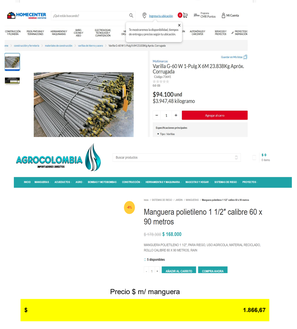
NOMBRE:
COORDINADOR EDU

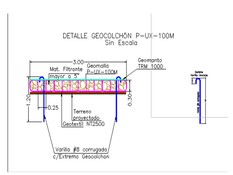
ANA CATALINA TORRES
VBO PRESUPUESTADOR EDU











MG Carga Pesada

MG CARGA PESADA SAS
PREPARACION DE TERRENOS, ALQUILER DE MAQUINARIA, TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE MATERIALES

Medellín, 19 de febrero 2026

COTIZACIÓN VALIDA PARA LA:

Empresa: CONSORCIO TRACON 77
Obra: Acevedo

Cordialmente me permito presentarles la propuesta para el transporte de material.

MATERIAL	PRECIO TOTAL
PIEDRA GAVION RIVERSAL ENTRE 3" Y 10"	100.000 $/M^3$
ARENA CONCRETO CANTRA- AGREGADOS PLANTA BELLO	110.000 $/M^3$
ARENA PEGA LOS BUILES BELLO	100.000 $/M^3$
TRITURADO 1/2 AGREGADOS PLANTA ZAMORA	110.000 $/M^3$

NOTA:

- ✓ Material TODO costo
- ✓ Los pagos son semanales.

Cordialmente;

Edwin Alexis Echeverri E.
Mg carga pesada sas
NIT 901401172
Cel. 312 231 5061

Código:FM-73	**PLANTILLA REVISIÓN DE APU´S DE OBRA EXTRA** Versión: 00		Página 1 de 1

CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA	**Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin**		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Aditivación de lechada para MICROPILOTES INYECTADOS (llave antisocavación), Sistema Dywidag R32-280, mediante el suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, dosificado al 0,5% del peso del cemento, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	**No. Ítem**	**Unidad**	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
	OE-567	**kg**	
	Cantidad	**3938,22**	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario		
EUCON IM100	Aditivo inclusor de aire y reductor de agua de concreto (Tipo EUCON IM100 o similar)	kg	1,1000	$ 14.826	$ 16.309	0,5% del peso del cemento.
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.309**	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
TRAN-ADIT	Transporte de aditivo	kg	1,1000	$ 175	$ 192	
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 192**	
			PRECIO UNITARIO		**$ 16.501**	

Justificación: $ 16.501,00

Durante la ejecución de los MICROPILOTES INYECTADOS PARA LLAVES ANTISOCAVACIÓN, Sistema Dywidag R32-280, se evidenció su construcción en condiciones de lecho de río con presencia permanente de agua, lo cual genera riesgo de lavado de la lechada y pérdida de finos. En atención a esta condición, el especialista recomendó la incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y garantizar la calidad del elemento durante la inyección. Este requerimiento no está contemplado en el APU contractual, por lo que constituye una actividad extra o no prevista.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

MIGUEL ANTONIO MURILLO LOZANO
Ingeniero Técnico Administrativo
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

INTERVENTORIA	**Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin**		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Aditivación de lechada para MICROPILOTES INYECTADOS (llave antisocavación), Sistema Dywidag R32-280, mediante el suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, dosificado al 0,5% del peso del cemento, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	**No. Ítem**	**Unidad**	**Observaciones Interventoria**
	OE-567	**kg**	
	Cantidad	**3938,22**	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario		
EUCON MR4000	Aditivo inclusor de aire y reductor de agua de concreto (Tipo EUCON IM100 o similar)	kg	1,0000	$ 14.826	$ 14.826	El consumo del aditivo efectivo es el resultado del 0,5% del peso del cemento por cada metro utilizado en la inyeccion de
Importe de Materiales			1	***SUBTOTAL***	**$ 14.826**	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
TRAN-ADIT	Transporte de aditivo	kg	1,0000	$ 175	$ 175	
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 175**	
			PRECIO UNITARIO		**$ 15.001**	

Justificación: $ 15.001

Se resalta especialmente la incorporación de un aditivo impermeabilizante en la lechada de inyección, el cual cumple un papel fundamental al reducir la permeabilidad del sistema, limitar la infiltración de agua y aumentar la durabilidad de la estructura. Este componente contribuye directamente a mejorar la estabilidad global del muro, al minimizar riesgos de erosión interna y pérdida de soporte del terreno.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

EDU	**Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovacion de Medellin**		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	**No. Ítem**	**Unidad**	**Observaciones EDU**
	OE-567	**kg**	
	Cantidad	**3938,22**	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
EUCON MR4000	Aditivo inclusor de aire y reductor de agua de concreto (Tipo EUCON IM100 o similar)	kg	1,0000	$ 14.826	$ 14.826	
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.826**	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
	Ayudante entendico	jor	0,0120	$ 161.536	$ 1.938	
Importe de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.938**	
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Importe de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 0**	
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
TRAN-ADIT	Transporte de aditivo	kg	1,0000	$ 175	$ 175	
Importe de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 175**	
			PRECIO UNITARIO		**$ 16.939**	

Justificación: $ 16.939

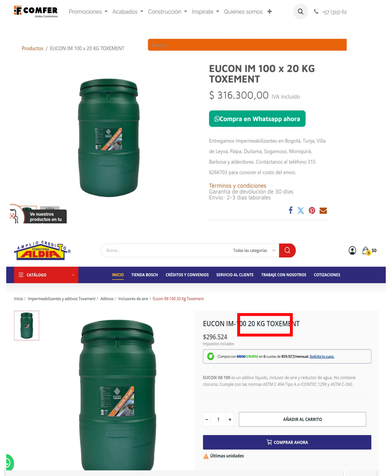
Se resalta especialmente la incorporación de un aditivo impermeabilizante en la lechada de inyección, el cual cumple un papel fundamental al reducir la permeabilidad del sistema, limitar la infiltración de agua y aumentar la durabilidad de la estructura. Este componente contribuye directamente a mejorar la estabilidad global del muro, al minimizar riesgos de erosión interna y pérdida de soporte del terreno.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO
Director de obra
CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA
CONTRATISTA

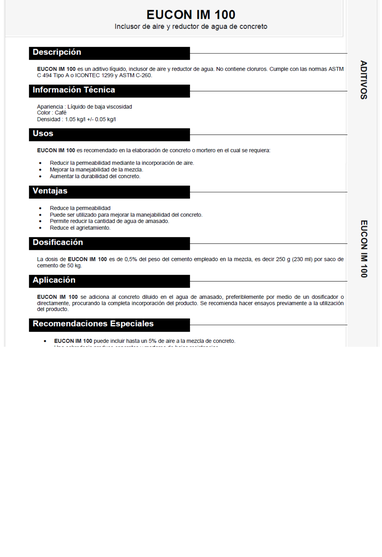
JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO
Director técnico de Interventoria
CONSORCIO TRACON 77
INTERVENTORIA

NOMBRE:
COORDINADOR EDU

ANA CATALINA TORRES
VBO PRESUPUESTADOR EDU



PRODUCTO	CÓDIGO SISTEMA	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDAD EMPAQUE	PRECIO PÚBLICO UNIDAD	PRECIO PÚBLICO PRESENTACIÓN	PRECIO PÚBLICO I.V.A. INCLUIDO
Aditivos inclusores de aire							
AIRTOC D Incorporador de aire para concreto y mortero	LADIAM 10564502	20	KG.	GARRAFA	$6.641	$132.820	$158.056
	LADIAM 10564613	200	KG.	TAMBOR	$5.162	$1.032.497	$1.228.671
	LADIAM 10564409	1000	KG.	CUBITANQUE	$4.249	$4.248.970	$5.056.274
EUCON IM 100 Impermeabilizante integral y reductor de agua para concreto	LADIAM 10599302	4	KG.	GARRAFA	$18.123	$72.493	$86.266
	LADIAM 10599002	20	KG.	GARRAFA	$16.478	$329.560	$392.176
	LADIAM 10599110	210	KG.	TAMBOR	$12.787	$2.685.165	$3.195.346
	LADIAM 10598909	1050	KG.	CUBITANQUE	$10.058	$10.560.900	$12.567.471
Aditivos reductores de agua (alto rango)							



PLANILLA REVISION DE APU'S DE OBRA EXTRA

Codigo PM-73 | Version. 00 | Pagina. 1 de 1

CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA — Contrato IA N° de 2020, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad	REGISTRO FOTOGRAFICO
Formaleteado, vaciado y desencofrado de muro en concreto de 28 MPa para galleria de lanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y colocación del acero de refuerzo, formaleta metálica, andamios, apuntalamiento, vibrado, curado, juntas de dilatación, impermeabilización con 01 ventanas de 52 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 2 ventanas de 80 cm × 60 cm, tapa cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no modificable y ejecución manual de baja rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectiva ítem.	CC-068	m2	
	Cantidad	46,52	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
FORM_MURO_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para muros)	Unidad	0,0840	$ 289.900	$ 25.972
FORM_VENT_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para ventanas de inspección)	Unidad	0,0780	$ 289.900	$ 22.972
LARGUERO_2X3_3_2M	Larguero 2x3 Pulgadas 3,2m	Unidad	0,7200	$ 33.900	$ 24.414
DESMOLDANTE_SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concreto a formaletas metálicas) 20Kg. Rendimiento metal 45g/m2 madera 65g/m2 (25 kg/u) para metal puro, para madera dilur hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	Unidad	0,0100	$ 421.900	$ 4.449
CLAVO_2IO_PULG	Clavo comun de 2" a 3" Caja x 50Kgr	lb	0,5700	$ 5.100	$ 2.906
CURADOR_TIPO_ANTISOL	Curador tipo Sika Antisol Blanco Base Agua 20 Kg o equivalente	Unidad	0,0200	$ 549.900	$ 10.998
TUBO_CONDUIT_1_2_3M	Tubo Conduit 1/2 Pulgada X 3 Metros	Unidad	0,4480	$ 3.900	$ 1.750
Importe de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 93.460**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MO_FAB_FORMAL_MUROS	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. el destajo (Fabricacion formaleta)	Jornal	0,2710	$ 338.822	$ 91.836
MO_FAB_VENTANAS	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. el destajo (Ventanas de inspección)	Jornal	0,1053	$ 338.822	$ 35.562
MO_COL_VACIADO_DESENCOF	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. el destajo (Formaleteado, vaciado y desencofrado)	Jornal	0,3127	$ 338.822	$ 105.915
Importe de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 233.382**

Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	%mo	0,05	$ 233.382	$ 11.669
Importe de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 11.669**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
EQ_VIBRADOR_CONCRETO	Vibrador de concreto electrico a 115v (alquiler) Tipo aguja	da	0,0200	$ 40.742	$ 815
EQ_TACO_METALICO_3_4DM	Taco metalico mediano hasta 3,40 m. incluye transporte	da	0,0332	$ 403	$ 134
EQ_TENDOR	Tensor	da	4,6641	$ 196	$ 916
EQ_CAIDA_TENDORA	Caida tensora	da	4,6641	$ 200	$ 933
EQ_CAL_MOLDAJ	Calzo moldaje	da	1,5547	$ 200	$ 311
Importe de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 2.975**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACARREO_INTERNO_MAT	Acarreo interno de materiales	m2	1,0000	$ 3.500	$ 3.500
SERV_BOMBEO_CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto	m3	0,2600	$ 74.422	$ 19.350
CONCRETO_28MPA	Concreto Resistencia F´C 28 MPa (4000 Psi).	m3	0,2620	$ 671.750	$ 176.030
Importe de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 198.947**

PRECIO UNITARIO	**$ 540.125**

Justificación

La construcción de los muros en concreto de 28 MPa para la galería del tanque Sika Aquacell, incluyendo la conformación de aletones de inspección de pequeñas dimensiones, no se encuentra contemplada de manera específica en los ítems contractuales. La ejecución de estos varios implica la fabricación artesanal de formaletas no reutilizables y un proceso constructivo de bajo rendimiento, condiciones que difieren sustancialmente de un muro convencional. De no reconocerse, el no existir un ítem que cubra estas particularidades técnicas y constructivas, se configura una afectación no prevista, susceptible de reconocimiento como obra extra.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO	MIGUEL ANTONIO MURILLO LUGANO	
INTERVENTORIA	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA	
CONTRATISTA	CONTRATISTA	

INTERVENTORIA — Contrato IA N° de 2020, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad	Observaciones Interventoria
Suministro,transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galeria de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y colocación del acero de refuerzo, formaleta metálica, andamios, apuntalamiento, vibrado, curado, juntas de dilatación, impermeabilización con 01 ventanas de 52 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 2 ventanas de 80 cm × 60 cm, tapa cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no modificable y ejecución manual de baja rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectiva ítem.	CC-068	m2	Pertenece eje el 52m Altura libre 2,43m
	Cantidad	108,59	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
FORM_MURO_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para muros)	Unidad	0,084	$ 289.900	$ 27.268
FORM_VENT_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para ventanas de inspección)	Unidad	0,078	$ 289.900	$ 22.987
LARGUERO_2X3_3_2M	Larguero 2x3 Pulgadas 3,2m	Unidad	0,7200	$ 33.900	$ 24.414
DESMOLDANTE_SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concreto a formaletas metálicas) 20Kg. Rendimiento metal 45g/m2 madera 65g/m2 (25 kg/u) para metal puro, para madera dilur hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	Unidad	0,0100	$ 397.900	$ 3.979
CLAVO_2IO_PULG	Clavo comun de 2" a 3" Caja x 50Kgr	lb	0,5700	$ 5.100	$ 2.906
CURADOR_TIPO_ANTISOL	Curador tipo Sika Antisol Blanco Base Agua 20 Kg o equivalente	Unidad	0,0200	$ 397.900	$ 7.958
TUBO_CONDUIT_1_2_3M	Tubo Conduit 1/2 Pulgada X 3 Metros	Unidad	0,4480	$ 3.900	$ 1.750
Importe de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 71.242**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MO_FAB_FORMAL_MUROS	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. (Fabricacion formaleta incluyendo ventanas de inspección)	Jornal	0,2990	$ 338.822	$ 101.304
MO_COL_VACIADO_DESENCOF	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. (Formaleteado, vaciado y desencofrado)	Jornal	0,3000	$ 338.822	$ 101.647
Importe de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 202.951**

Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	%mo	0,05	$ 202.951	$ 10.148
Importe de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 10.148**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
EQ_VIBRADOR_CONCRETO	Vibrador de concreto electrico a 115v (alquiler) Tipo aguja	da	0,0200	$ 40.742	$ 815
EQ_TACO_METALICO_3_4DM	Taco metalico mediano hasta 3,40 m. incluye transporte	da	0,0332	$ 403	$ 134
EQ_TENDOR	Tensor	da	2,3250	$ 196	$ 457
EQ_CAIDA_TENDORA	Caida tensora	da	2,3250	$ 200	$ 465
EQ_CAL_MOLDAJ	Calzo moldaje	da	1,5547	$ 200	$ 311
Importe de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 2.381**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACARREO_INTERNO_MAT	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y cerrderos en pasillo o en barra. Entre 0 a 100 m. (Item 1.0.3.1)	m3	0,2625	$ 72.072	$ 18.918
SERV_BOMBEO_CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto	m3	0,2625	$ 74.422	$ 20.00
CONCRETO_28MPA	Concreto Resistencia F´C 28 MPa (4000 Psi).	m3	0,2625	$ 671.750	$ 176.330
Importe de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 215.248**

PRECIO UNITARIO	**$ 437.852**

Justificación

La construcción de los muros en concreto de 28 MPa para la galería del tanque Sika Aquacell, incluyendo la conformación de aletones de inspección de pequeñas dimensiones, no se encuentra contemplada de manera específica en los ítems contractuales. La ejecución de estos varios implica la fabricación artesanal de formaletas no reutilizables y un proceso constructivo de bajo rendimiento, condiciones que difieren sustancialmente de un muro convencional. De no reconocerse, el no existir un ítem que cubra estas particularidades técnicas y constructivas, se configura una afectación no prevista, susceptible de reconocimiento como obra extra.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO	JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO	
INTERVENTORIA	CONSORCIO TRIZONA 17	
CONTRATISTA	INTERVENTORIA	

EDU — Contrato IA N° de 2020, Objeto: Construcción de espacio público y equipamiento del parque norte ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad	Observaciones EDU
Suministro,transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galeria de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y colocación del acero de refuerzo, formaleta metálica, andamios, apuntalamiento, vibrado, curado, juntas de dilatación, impermeabilización con 01 ventanas de 52 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 2 ventanas de 80 cm × 60 cm, tapa cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no modificable y ejecución manual de baja rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectiva ítem.	CC-068	m2	
	Cantidad	108,59	

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
FORM_MURO_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para muros)	Unidad	0,0841	$ 289.900	$ 27.356
FORM_VENT_18MM_1524244	Formaleta 18mm 1524244cm (para ventanas de inspección)	Unidad	0,0783	$ 289.900	$ 22.987
LARGUERO_2X3_3_2M	Larguero 2x3 Pulgadas 3,2m	Unidad	0,5600	$ 33.900	$ 18.984
DESMOLDANTE_SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concreto a formaletas metálicas) 20Kg. Rendimiento metal 45g/m2 madera 65g/m2 (25 kg/u) para metal puro, para madera dilur hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	Unidad	0,0033	$ 397.900	$ 1.313
CLAVO_2IO_PULG	Clavo comun de 2" a 3" Caja x 50Kgr	lb	0,5700	$ 5.100	$ 2.906
CURADOR_TIPO_ANTISOL	Curador tipo Sika Antisol Blanco Base Agua 20 Kg o equivalente	Unidad	0,0210	$ 397.900	$ 8.357
TUBO_CONDUIT_1_2_3M	Tubo Conduit 1/2 Pulgada X 3 Metros	Unidad	0,5000	$ 3.750	$ 1.875
Importe de Materiales				**SUBTOTAL**	**$ 79.262**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MO_FAB_FORMAL_MUROS	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. (Fabricacion formaleta incluyendo ventanas de inspección)	Jornal	0,2990	$ 338.822	$ 101.304
MO_COL_VACIADO_DESENCOF	Oficial O. Negron-Ayudante. MO. (Formaleteado, vaciado y desencofrado)	Jornal	0,3000	$ 338.822	$ 101.647
Importe de Mano de Obra				**SUBTOTAL**	**$ 202.951**

Clave	Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAMIENTA_MENOR	Herramienta menor (5%mo)	%mo	0,05	$ 202.951	$ 10.148
Importe de Herramienta				**SUBTOTAL**	**$ 10.148**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
EQ_VIBRADOR_CONCRETO	Vibrador de concreto electrico a 115v (alquiler) Tipo aguja	da	0,0200	$ 40.742	$ 815
EQ_TACO_METALICO_3_4DM	Taco metalico mediano hasta 3,40 m. incluye transporte	da	0,0332	$ 403	$ 134
EQ_TENDOR	Tensor	da	2,3250	$ 196	$ 457
EQ_CAIDA_TENDORA	Caida tensora	da	2,3250	$ 200	$ 465
EQ_CAL_MOLDAJ	Calzo moldaje	da	1,5547	$ 200	$ 311
Importe de Equipo				**SUBTOTAL**	**$ 2.381**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACARREO_INTERNO_MAT	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y cerrderos en pasillo o en barra. Entre 0 a 100 m. (Item 1.0.3.1)	m3	0,2625	$ 72.072	$ 18.918
SERV_BOMBEO_CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto	m3	0,2625	$ 74.422	$ 20.00
CONCRETO_28MPA	Concreto Resistencia F´C 28 MPa (4000 Psi).	m3	0,2625	$ 671.750	$ 176.330
Importe de Auxiliares				**SUBTOTAL**	**$ 215.248**

PRECIO UNITARIO	**$ 437.852**

Justificación

La construcción de los muros en concreto de 28 MPa para la galería del tanque Sika Aquacell, incluyendo la conformación de aletones de inspección de pequeñas dimensiones, no se encuentra contemplada de manera específica en los ítems contractuales. La ejecución de estos varios implica la fabricación artesanal de formaletas no reutilizables y un proceso constructivo de bajo rendimiento, condiciones que difieren sustancialmente de un muro convencional. De no reconocerse, el no existir un ítem que cubra estas particularidades técnicas y constructivas, se configura una afectación no prevista, susceptible de reconocimiento como obra extra.

JOHN JAIRO SALAZAR GIRALDO	JUAN DIEGO CARDONA CASTAÑO NOMBRE:	ANA CATALINA TORRES.
INTERVENTORIA	CONSORCIO TRIZONA 17	
CONTRATISTA	INTERVENTORIA	COORDINADOR EDU

SESTP 4000

Medellín, 11 de mayo de 2026

PARA: **Mateo Felipe Yepes Tamayo**
Subgerencia de ejecución de proyectos

DE: **Juan Carlos Puerta Castaño**
Subgerencia de estructuración de proyectos

Asunto: Respuesta a memorandos No. 012026001321 Y No. 012026001275 y No. 012026001294.

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 012026001475
Fecha y hora rad: 11/05/2026 14:52:59.07
Enviado por: Santiago Arango Jimenez
Dirigido a: Diego Alberto Serna Zuluaga
Nº Anexos: 0
Asunto: CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS
Usuario radicador: Santiago Arango Jimenez

Cordial saludo

Atendiendo la solicitud realizada mediante los memorandos No. 012026001275 de abril 21, No. 12026001294 de abril 22 y No. 012026001321 de abril 24 de 2026; de la Subgerencia de Ejecución de Proyectos, se hace entrega de la revisión de los APU del Contrato de obra No. Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y Equipamiento del Parque Primavera Norte ubicado en el Distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín; se compararon rendimientos y precios vigentes del mercado, así:

	Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y Equipamiento del Parque Primavera Norte ubicado en el Distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín	un	Vlr. Unitario Contratista	Vlr. Unitario Interventoría	Vlr. Unitario Edu
O.E. 562	Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.	m2	1.204	932	932
O.E. 563	Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10")., transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.	m2	370.674	339.338	339.338
O.E. 564	Construcción de MICROPILOTES INYECTADOS L=7,50m, Sistema Dywidag R38-550 o similar, autoperforados in situ con barra autoperforante, diámetro de micropilote 15cm con lechada de cemento de 28MPa. Incluye: Suministro, transporte, perforación, inyección, instalación del sistema de barra, placa y tuerca, preparación de lechada, equipos, mano de obra. No incluye: Bombeo o cualquier otro tipo de obra que se requiera que no esté específicamente indicada, las cuales se cobrarán por sus respectivos ítems de pago.	m	543.380	522.464	435.182

O.E. 565	Suministro, transporte e instalación de piso en baldosa de grano bicapa para uso interior, formato 30x60cm, tipo grano Trani No. 1, conforme a muestra aprobada en comité de diseño. Incluye: suministro y transporte de la baldosa, colocación sobre concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2" con espesor máximo de 4 cm, nivelación y alineación, corte de piezas, emboquillado con lechada del mismo color de la baldosa, instalación de varilla de dilatación plástica de 5 mm x 40mm, acabado destroncado, pulido y brillado.	m2	342.784	275.698	275.698
O.E. 566	Suministro, transporte e instalación de Enchape 30cmx60cm color según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates tipo win.	m2	136.937	122.740	122.740
O.E. 567	Suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	kg	16.501	15.001	16.939
O.E. 568	Suministro, transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galería de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para los muros perimetrales. Incluye la elaboración de las ventanas de inspección compuestas por 91 ventanas de 32 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 3 ventanas de 80 cm × 60 cm, las cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no reutilizable y ejecución manual de bajo rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectivo ítem.	m2	540.125	437.032	437.032

Atentamente

Juan Carlos Puerta C.

JUAN CARLOS PUERTA CASTAÑO
Profesional B

Anexos: O.E. REV EDU 05052026
Notificación Interna a:
Diego Alberto Serna Zuluaga - Subgerente de ejecución de proyectos
Santiago Arango Jiménez - Subgerente de Ejecución de estructuración de proyectos
Tipo de Respuesta: Definitiva
Archivado en: Contrato IA 947 de 2025, Objeto: Construcción de espacio público y Equipamiento del Parque Primavera Norte ubicado en el Distrito de ciencia, tecnología e innovación de Medellín

Elaboró: Ana Catalina Torres Echeverri (FIRMA)	**Visto Bueno:**

Este documento está firmado electrónicamente, a nombre del servidor público de la EDU de conformidad con los parámetros establecidos de la Ley 527 de 1999

Empresa de Desarrollo Urbano	BALANCE ACTA DE CONVENIO No 3			
Código: FM-10	Versión: 00	Fecha: 13-03-2017	Página 1 de 1	

CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA, NIT: 901985277-8
NUMERO DE CONTRATO:	IA 947 DE 2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
INTERVENTOR:	CONSORCIO TRACON 77, NIT.: 901993237-7
PROYECTO: PARQUE PRIMAVERA NORTE	**VALOR DEL CONTRATO: $113.282.285.220,00**

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE		CANTIDADES ADICIONALES		OBRA QUE NO SE EJECUTA		OBRA EXTRA		
		UN	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR TOTAL	CANT	VR TOTAL	CANT	VR. UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
	ETAPA 1													
1.0.0	**EDIFICIO TÉCNICO - COWORKING**													
1.2.0	**RETIROS Y DEMOLICIONES**													
1.2.1	**DEMOLICIONES**													
1.2.1.2	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	$ 209,243	33.00	6,905,019.00	33.00	$ 6,905,019				$ -			
1.2.1.4	Disposición selectiva de residuos provenientes de la demolición (cuescos de concreto, gravas, arenas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillo y bloque, sobrantes de mezclas de cementos y concretos hidráulicos) incluye clasificación, limpieza y empaque, almacenamiento y transporte a un gestor y /o receptores autorizados por la Autoridad Ambiental competente.	m3	$ 272,666	80.00	21,813,280.00	80.00	$ 21,813,280				$ -			
1.3.0	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**													
1.3.1	**EXCAVACIONES**													
2.0.0	**EQ. COMERCIAL NORTE**													
4.0.0	**URBANISMO ZONA NORTE**													
4.3.0	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**													
4.3.1	**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE MATERIAL**													
4.3.1.2	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m3	$ 69,715	184.00	$ 12,827,560	59.62	$ 4,156,525			124.38	$ 8,671,035			
4.4.0	**CONCRETOS**													
4.4.1	**MUROS DE CONCRETO**													
4.6.7	**OTROS**													
4.6.7.1	Colocación de Rejilla metálica antideslizante tipo T-30X100 con acabado galvanizado, tipo de dentado liso, platina de 1"x3/4", espesor 3/16" para piso sendero elevado fabricada en acero estructural. acabado en anticorrosivo gris y esmalte color negro, anclaje a estructura metálica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	$ 928,059	909.00	$ 843,605,631	768.29	$ 713,014,888			140.71	$ 130,590,743			
4.6.7.2	CIRCULACIONES: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de plataformas (120k x m2), según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	$ 19,544	58,176.00	$ 1,136,991,744	55990.60	$ 1,094,280,288			2185.40	$ 42,711,456			
4.7.0	**VARIOS URBANISMO**													
4.7.1	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS**													
4.7.1.1	**PASAMANOS**													
4.7.1.1.1	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos con estructura en platinas metálicas, 50.8 mm x 4.76. Acabado en pintura electrostática color negro microtexturizada. Ral 9017. Listón superior en PTS 150 x 25mm . Malla tejida en alambre galvanizado, apertura 1-1/2" recubierta en acabado en pintura electrostática color negro microtexturizada. Ral 9017. Con apoyo inferior en PTS 50 x 25mm. Según diseño estructural. Acabado en pintura electrostatica color negro microtexturizada. Ral 9017; Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución segun diseño suministrado.	m	$ 751,378	607.00	$ 456,086,446	407.00	$ 305,810,846			200.00	$ 150,275,600			
	TOTAL OBRAS ADICIONALES				$ -									
	OBRAS EXTRAS													
OE-561	Construcción de MICROPILOTES INYECTADOS L=13,50m, Sistema Dywidag R38-550 o similar, autoperforados in situ con barra autoperforante, diámetro de micropilote 15cm con lechada de cemento de 28MPa. Incluye: Suministro, transporte, perforación, inyección, instalación del sistema de barra, placa y tuerca, preparación de lechada, equipos, mano de obra. No incluye: Bombeo o cualquier otro tipo de obra que se requiera que no esté especificamente indicada, las cuales se cobraran por sus respectivos ítems de pago.	m					$ -				$ -		$ 435,166	$ -
OE-562	Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.	m2				3500.00	$ 3,262,000				$ -	3,500	$ 932	$ 3,262,000
	TOTAL OBRAS EXTRAS				$ -									
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 37,073,595,414**		**$ 36,744,608,580**		**$ -**		**$ 332,248,834**			**$ 3,262,000**
	AU	**21.72%**	**%A**	**16.72%**	**$ 6,198,705,153**		**$ 6,143,698,555**		**$ -**		**$ 55,552,005**			**$ 545,406**
			%U	**5.00%**	**$ 1,853,679,771**		**$ 1,837,230,429**		**$ -**		**$ 16,612,442**			**$ 163,100**
	TOTAL				**$ 45,125,980,338**		**$ 44,725,537,564**		**$ -**		**$ 404,413,281**			**$ 3,970,506**
3.0.0	**EDIFICIO CULTURAL**													
	OBRAS EXTRAS													

edu Empresa de Desarrollo Urbano					**BALANCE ACTA DE CONVENIO No 3**											
Código: FM-10			Versión: 00			Fecha: 13-03-2017					Página 1 de 1					
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA, NIT: 901985277-8															
NUMERO DE CONTRATO:	IA 947 DE 2025															
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN															
INTERVENTOR:	CONSORCIO TRACON 77, NIT.: 901993237-7															
PROYECTO: PARQUE PRIMAVERA NORTE	**VALOR DEL CONTRATO: $113.282.285.220,00**												**OBRA EXTRA**			
ÍTEM DE PAGO	**DESCRIPCIÓN ITEMS**	**CONDICIONES CONTRACTUALES**				**BALANCE**		**CANTIDADES ADICIONALES**		**OBRA QUE NO SE EJECUTA**		**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**		
		UN	**VR. UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VR TOTAL**	**CANT**	**VR TOTAL**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**					
	TOTAL OBRAS EXTRAS				**$ -**											
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 5,390,606,889**		**$ 5,390,606,889**		**$ -**		**$ -**				**$ -**	
	AU	**21.72%**	**%A**	**16.72%**	**$ 901,309,472**		**$ 901,309,472**		**$ -**		**$ -**				**$ -**	
			%U	**5.00%**	**$ 269,530,344**		**$ 269,530,344**		**$ -**		**$ -**				**$ -**	
	TOTAL				**$ 6,561,446,705**		**$ 6,561,446,705**		**$ -**		**$ -**				**$ -**	
5.0.0	**EDIFICIO COMERCIAL SUR**															
6.0.0	**URBANISMO ZONA SUR**															
6.6.0	**PISOS (SEGÚN DISEÑO DE PAVIMENTOS)**															
6.6.1	**PISO EN ROYAL VETA PEATONAL**															
6.6.1.1	Suministro, transporte y colocación de piso en Mármol Royal Veta de 3 cm de espesor. Incluye cortes a máquina, pega con adhesivo, Boquilla Junta Flex Látex y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	$ 460,596.00	2,183.00	$ 1,005,481,068.00	1934.70	$ 891,114,995			248.30	$ 114,366,073					
	TOTAL OBRAS ADICIONALES				**$ -**											
	OBRAS EXTRAS															
OE-552	Suministro e instalación de poste de madera de 8 mts	un					$ -					0.00	$ 1,187,039	$ -		
OE-553	Suministro e instalación de triplex # 2	m					$ -					0.00	$ 38,091	$ -		
OE-554	Suministro e instalación de norma RA6 001 (retenida secundaria)	un					$ -					0.00	$ 419,161	$ -		
OE-555	Suministro e instalación de norma RA4 003 (vestida secundaria)	un					$ -					0.00	$ 92,589	$ -		
OE-556	Suministro e instalación de conector conector DBH 8	m					$ -					0.00	$ 18,826	$ -		
OE-557	Suministro e instalación de toma de caucho aereo	un					$ -					0.00	$ 32,344	$ -		
OE-558	Suministro e instalación de convertidores de medios	m					$ -					0.00	$ 416,084	$ -		
OE-559	Servicio de Empalme de Fibra Óptica. Suministro y ejecución del servicio de empalme de fibra óptica, el cual incluye:Empalme por fusión de fibras ópticas mediante fusionadora especializada, Uso de empalmadora de fibra óptica (fusionadora) debidamente calibrada, mano de obra calificada, técnico certificado en empalme y manejo de redes de fibra óptica, pruebas básicas de continuidad del enlace. El servicio se ejecutará cumpliendo las buenas prácticas de instalación para redes de fibra óptica y garantizando la correcta continuidad y atenuación del enlace.	un					$ -					0.00	$ 244,850	$ -		
OE-560	Suministro, transporte e instalación de Desarenador Certaro de 15m x 30". Incluye: 2 chimeneas de inspección de 400mm con arotapa liviana, tuberías y accesorios de conexión a tanque Aquacell.	un					$ -					0.00	$ 40,791,683	$ -		
OE-561	Construcción de MICROPILOTES INYECTADOS L=13,50m, Sistema Dywidag R38-550 o similar, autoperforados in situ con barra autoperforante, diámetro de micropilote 15cm con lechada de cemento de 28MPa. Incluye: Suministro, transporte, perforación, inyección, instalación del sistema de barra, placa y tuerca, preparación de lechada, equipos, mano de obra. No incluye: Bombeo o cualquier otro tipo de obra que se requiera que no esté especificamente indicada, las cuales se cobraran por sus respectivos ítems de pago.	m					$ -						$ 435,166	$ -		
OE-562	Aplicación de herbicida para control de maleza en lote remanente norte, mediante fumigación manual con equipo tipo bomba de espalda de 20 litros, utilizando producto herbicida de contacto no selectivo tipo Gramafin o equivalente, diluido en agua conforme a dosificación técnica adoptada. Incluye suministro del producto, preparación de la mezcla, transporte interno, aplicación uniforme sobre la cobertura vegetal, control de rebrote inicial, cumplimiento de retiros mínimos a fuentes hídricas y zonas ambientalmente sensibles, uso de elementos de protección personal (EPP), manejo adecuado de residuos y envases, así como herramienta menor y mano de obra.	m2					$ -				$ -		$ 932	$ -		
OE-563	Suministro, transporte e instalación de geocolchón flexible en geomalla tipo PAVCO o similar, con dimensiones de 6,80 m × 1,00 m × 0,30 m, dispuesto para instalación en sitio (no apto para izaje). Incluye suministro del geocolchón, material pétreo de llenado (piedra fracturada entre 5" y 10")., transporte interno y externo de materiales, conformación, llenado, cierre y amarre con soga, de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto. Los anclajes y demás elementos complementarios serán medidos y pagados en sus respectivos ítems.	m2				980.00	$ 332,551,240					980.00	$ 339,338	$ 332,551,240		
O.E. 567	Suministro, transporte e incorporación de aditivo tipo Eucon IM100 o equivalente, para mejorar la cohesión, reducir la permeabilidad y evitar el lavado de la mezcla en condiciones de presencia permanente de agua. Incluye suministro, dosificación e incorporación del aditivo y transporte del aditivo. No incluye cemento ni agua.	kg				3938.22	$ 66,709,509					3938.22	$ 16,939	$ 66,709,509		

Empresa de Desarrollo Urbano	BALANCE ACTA DE CONVENIO No 3			
Código: FM-10	Versión: 00	Fecha: 13-03-2017	Página 1 de 1	

CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUE PRIMAVERA, NIT: 901985277-8
NUMERO DE CONTRATO:	IA 947 DE 2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS DEL PARQUE PRIMAVERA NORTE UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN
INTERVENTOR:	CONSORCIO TRACON 77, NIT.: 901993237-7
PROYECTO: PARQUE PRIMAVERA NORTE	**VALOR DEL CONTRATO: $113.282.285.220,00**

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES				BALANCE		CANTIDADES ADICIONALES		OBRA QUE NO SE EJECUTA		OBRA EXTRA		
		UN	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR TOTAL	CANT	VR TOTAL	CANT	VR. UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL
O.E. 568	Suministro,transporte e instalación de concreto premezclado de 28 MPA para muro de galería de tanque Aquacell, con espesor de 25 cm. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, desmoldante tipo separol o equivalente, curador de concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para los muros perimetrales. Incluye la elaboración de las ventanas de inspección compuestas por 91 ventanas de 32 cm × 25 cm, 3 ventanas de 32 cm × 60 cm y 3 ventanas de 80 cm × 60 cm, las cuales, debido a sus dimensiones reducidas y configuración, requieren formaleta de fabricación específica no reutilizable y ejecución manual de bajo rendimiento. No incluye acero de refuerzo, el cual se pagará en su respectivo ítem.	m2				100.89	$ 44,092,158					100.89	$ 437,032	$ 44,092,158
	TOTAL OBRAS EXTRAS				$ -									
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 48,954,770,551		$ 49,283,757,385		$ -		$ 114,366,073			$ 443,352,907
	AU	21.72%	%A	16.72%	$ 8,185,237,636		$ 8,240,244,235		$ -		$ 19,122,007			$ 74,128,606
			%U	5.00%	$ 2,447,738,528		$ 2,464,187,869		$ -		$ 5,718,304			$ 22,167,645
	TOTAL				$ 59,587,746,715		$ 59,988,189,489		$ -		$ 139,206,384			$ 539,649,158
	INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES													
	TOTAL GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				$ 153,282,429		$ 153,282,429							
	INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL													
	TOTAL INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL				$ 532,158,230		$ 532,158,230		$ -		$ -			
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				$ 45,909,823		$ 45,909,823		$ -		$ -			
	PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO													
	TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO				$ 176,368,630		$ 176,368,630		$ -		$ -			
POLIZAS		Glb	$ 1,099,392,350	1.00	$ 1,099,392,350	1.00	$ 1,099,392,350							
	JARDIN INFANTIL BUEN COMIENZO PPN													
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 4,998,129,689		$ 4,998,129,689		$ -		$ -			$ -
	AU	21.72%	%A	16.72%	$ 835,687,284		$ 835,687,284		$ -		$ -			$ -
			%U	5.00%	$ 249,906,484		$ 249,906,484		$ -		$ -			$ -
	TOTAL				$ 6,083,723,457		$ 6,083,723,457		$ -		$ -			$ -
	OBRAS EXTRAS													
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 13,798,574,292		$ 13,798,574,292		$ -		$ -			$ -
	AU	21.72%	%A	16.72%	$ 2,307,121,622		$ 2,307,121,622		$ -		$ -			$ -
			%U	5.00%	$ 689,928,715		$ 689,928,715		$ -		$ -			$ -
	TOTAL				$ 16,795,624,628		$ 16,795,624,628		$ -		$ -			$ -
	INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES													
	TOTAL GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				$ 44,120,602		$ 44,120,602		$ -					
	INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL													
	TOTAL INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL				$ 100,424,960		$ 100,424,960		$ -					
	INVERSIÓN ARQUEOLOGÍA													
	TOTAL ARQUEOLOGIA				$ -		$ -							
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				$ 26,814,519		$ 26,814,519		$ -		$ -			
	PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO													
	TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO				$ -		$ -		$ -		$ -			
POLIZAS		Glb	$ 225,896,940	1.00	$ 225,896,940	1.00	$ 225,896,940							

	TOTAL COSTO DIRECTO			$ 110,215,676,835	$ 110,215,676,835	$ -	$ 446,614,907	$ 446,614,907
	ADMINISTRACION	%A	16.72%	$ 18,428,061,167	$ 18,428,061,167	$ -	$ 74,674,012	$ 74,674,012
	UTILIDAD	%U	5.00%	$ 5,510,783,842	$ 5,510,783,842	$ -	$ 22,330,745	$ 22,330,745
	PMT Y GESTION SOCIAL, AMBIENTALY SST			$ 1,079,079,193	$ 1,079,079,193	$ -	$ -	$ -
	POLIZAS			$ 1,325,289,290	$ 1,325,289,290	$ -	$ -	$ -
	TOTAL			$ 136,558,890,327	$ 136,558,890,327	$ -	$ 543,619,665	$ 543,619,665

	VR.ADICIONAL AL CONTRATO LUEGO DE RESTAR OBRA NO EJECUTADA	$ -
	VALOR ESTIMADO ADICIONAL PARA LA TERMINACION DE LAS OBRAS	$ -
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	$ 136,558,890,327.00

REPRESENTANTE LEGAL Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Al contestar, por favor cite estos datos
Radicado: 012026001521
Fecha y hora rad: 15/05/2026 09:56:12.047
Enviado por: Santiago Arango Jimenez
Dirigido a: Diego Alberto Serna Zuluaga
N° Anexos: 0
Asunto: CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS
Usuario radicador: Santiago Arango Jimenez

SESTP 4000

Medellin, 14 de mayo de 2026

PARA: **Diego Alberto Serna Zuluaga**
Subgerente de Ejecución de Proyectos

DE: **Santiago Arango Jiménez**
Subgerente de Estructuración de Proyectos

Asunto: Visto bueno adición al presupuesto de Equipamiento Cancha Villa Niza - Primavera Norte

Cordial Saludo;

Una vez recibidos los documentos que sustentan la adición presupuestal del Equipamiento Cancha Villa Niza - Primavera Norte los cuales se denominan ***INDER ejercicio final 120526*** (adición al Contrato de Obra), se realiza el análisis de precios y valores con respecto al mercado y a la base de datos de la entidad, se emite el siguiente concepto.

La subgerencia de estructuración de proyectos aclara que los valores de las actividades que serán ingresadas en el presupuesto de obra del contrato de Primavera Norte se encuentran acorde con los estudios de mercado al 2026 y la Base de Datos establecida por la entidad, por otra parte, cabe aclarar que se realizó el comparativo de aquellas actividades que coincidieran en descripción y que ya hacen parte del contrato de obra en ejecución garantizando que se mantiene su valor contractual.

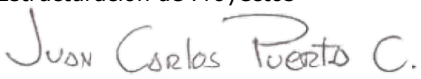
Con base en lo anterior, se adicionarán las actividades contractuales, y las demás actividades que no hacen parte del contrato en ejecución serán consideradas como obras extra con los precios previstos en el presupuesto adjunto.

Atentamente,

SANTIAGO ARANGO JIMENEZ
Subgerente de Estructuración de Proyectos

Anexos: INDER ejercicio final 120526

Notificación Interna a: Mateo Yepes – Subgerencia de Ejecución de proyectos
Tipo de Respuesta: Definitiva
Archivado en: N/A

Elaboró: Juan Carlos Puerta – Subgerencia de Estructuración de Proyectos 	**Visto Bueno:**

Este documento está firmado electrónicamente, a nombre del servidor público de la EDU de conformidad con los parámetros establecidos de la Ley 527 de 1999