FORMATO		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
CODIGO	PROCESO	VERSION
FO-GI-19	Gestión Integral de Proyectos	1

A. DATOS GENERALES

FECHA	29 de mayo de 2026		
NUMERO DEL PROCESO	**IDU-LP-SGI-034-2021**	**CONTRATO No.**	**IDU-1839 DE 2021**
OBJETO	CONSTRUCCION DE LAS VIAS Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3		
ITEMS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA		**ITEMS NO PREVISTOS**	**x**

B. DATOS ESPECIFICOS

PRESUPUESTO		**BASE DE PRECIOS DE REFERENCIA IDU**	
CAPÍTULO	**REDES HIDROSANITARIAS - HÚMEDAS**	**CAPÍTULO**	**N/A**
SUBCAPÍTULO	**ALCANTARILLADO PLUVIAL**	**SUBCAPÍTULO**	**N/A**
ÍTEM	**NP-184**	**CÓDIGO**	**N/A**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
PLACA CUBIERTA D=1.00M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA)	UN	41.00

1. EQUIPO

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0.50	$ 2,000.00	$ 1,000.00
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE.	HR	0.20	$ 168,662.00	$ 33,732.00
				SUBTOTAL	**$ 34,732.00**

2. MATERIALES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
COT	PLACA CUBIERTA D=1 m	UN	1.00	$ 376,531.00	$ 376,531.00
				SUBTOTAL	**$ 376,531.00**

3. TRANSPORTES

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	240.00	$ 42.00	$ 10,080.00
				SUBTOTAL	**$ 10,080.00**

4. MANO DE OBRA

Código Insumo	Descripción	Unidad de medida	Rendimiento	Valor Unitario	Valor Parcial
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0.20	$ 29,813.00	$ 5,963.00
				SUBTOTAL	**$ 5,963.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 427,306.00**

5. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACIÓN	27.20%	$ 116,227.00
IMPREVISTOS	1.00%	$ 4,273.00
UTILIDAD	6.00%	$ 25,638.00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 146,138.00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO	**$ 573,444.00**
	TOTAL NÚMERO DE FOLIOS	**29**

Contratista

Firma
Nombre: JESUS HECTOR CALDERON GARZON
Representante Legal del Contratista o su Apoderado
Nombre de la empresa INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Matricula No. : 25202-103084 CND

Aprobación Interventoría

Firma
Nombre: MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Nombre de la empresa CONSORCIO ECOSANTAFÉ 060
Matricula No. : N/A

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA O SUPERVISIÓN

1. El presente precio no previsto no se encuentra contemplado en los precios unitarios de la oferta correspondiente al contrato IDU-1839-2021.
2. El presente precio no previsto es necesario de acuerdo con el diseño de acueducto y alcantarillado entregado por parte del IDU y aprobado por parte de la empresa de Acueducto mediante el comunicado 3050001-s-2025-002025 del 7 de enero del 2025 y el comunicado 3050001-s-2025-029555 del 30 de enero del 2025, en los pozos que van con cono de reduccion de acuerdo con la norma NP-074 la placa de cargue debe ser de 1 m de diametro por lo anterior y en cumplimiento con la norma del acueducto es necesario este precio no previsto, es importante resaltar que la Tapa en Concreto se encuentra incluida dentro de los precios contractuales por lo que no se contempla en este precio no previsto
3- el presente precio no previsto cumple con la especificaciones tecnicas del acueducto NP-074 REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO
4- En la norma NP-074 REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO para los pozos de Inspección que cuentan con cono de reducción se debe instalar la placa cubierta D=1.00 metro sobre el cono de reducción, este elemento debe ser prefabricado debido a que el cono de reducción debe estar fijo y en un proceso de fundida en sitio puede generar movimientos que generen alteración en la estructura del pozo.

Visor IDU con fecha de publicació 29/05/2026

NOTAS

La información para ítem no previsto debe ser certificada por los responsables de estructurar y aprobar los APU, teniendo en cuenta que:

a) Se verifique que no tenga equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.
b) La descripción del ítem debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
c) Se presenten al área encargada del proyecto/contrato todos los documentos que soporten las cantidades de obra, valores unitarios, esquemas, manuales o especificaciones técnicas, memorias de cálculo de rendimientos, cantidades y cotizaciones según aplique, cuando este no se encuentre en la base de precios de referencia IDU.
d) El área supervisora del contrato debe proveer a la Dirección Técnica Estratégica, todos los documentos enumerados en los literales a, b y c, según aplique.
e) Indique en el espacio de "Observaciones de la Interventoría o Supervisor" el mes de estudio con el cual se estructuró el APU; que corresponde al de los soportes presentados por el contratista y avalados por el interventor, y que posteriormente son radicados en el IDU; por lo tanto, pueden corresponder a la fecha del visor del cual se toma la información con la cual se estructura el precio unitario, o de no estar el precio en el visor, se debe tomar la fecha de la cotización con la cual se estructura el precio unitario.

Original: Expediente Orfeo
1ra copia: Interventor
2da copia: Contratista

	JUSTIFICACIONES

CONTRATO No. **IDU 1839 DE 2021**
OBRA : CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Cantidades Obra
ITEM : **NP-184**
DESCRIPCION : **PLACA CUBIERTA D=1.00M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA)**
Unidad: UN

1) CUADRO COMPARATIVO

PROVEDOR					
FECHA			**TITAN**	**PREFACON**	**CONDOR**
ÍTEM	**INSUMO**	**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO (Incluye IVA)**	**VALOR UNITARIO (Incluye IVA)**	**VALOR UNITARIO (Incluye IVA)**
1	PLACA CUBIERTA D=1 m	UN	$ 376,531.00	$ 538,833.00	$ 452,200.00

2) HERRAMIENTA MENOR

Teniendo en cuenta el rendimiento determinado por el IDU en el APU correspondiente a PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA) Código 3878, se toma un rendimiento de 0.5 GLB.

HERRAMIENTA MENOR **0.50** **GBL**

3) RETROEXCAVADORA

Teniendo en cuenta el rendimiento determinado por el IDU en el APU correspondiente a PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA) Código 3878, se toma un rendimiento de 0.2 HR

RETROEXCAVADORA **0.20** **HR**

4) TRANSPORTE

La placa cubierta D=1.0 metros tiene un peso de 240 kg por unidad como se muestra en la cotización del proveedor TITAN

TRANSPORTE **240.00** **KG**

5) MANO DE OBRA

Teniendo en cuenta el rendimiento determinado por el IDU en el APU correspondiente a PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA) Código 3878, se toma un rendimiento de 0.2 HR

CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES). **0.20** **HR**

DIRECTOR DE CONTRATISTA
NELSON FAJARDO

DIRECTOR DE INTERVENOTRÍA
JAIRO ANDRES BARRERA

JUSTIFICACIONES

CONTRATO No. **IDU 1839 DE 2021**
OBRA : CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Cantidades Obra
ITEM : **NP-184**
DESCRIPCION : **PLACA CUBIERTA D=1.00M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA)**
Unidad: UN

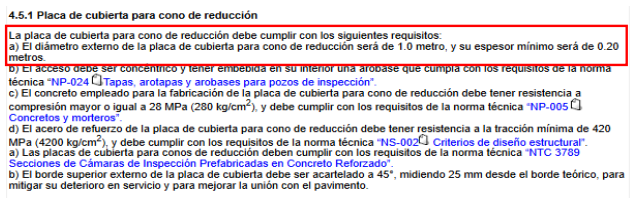
JUSTIFICACIÓN

1. El presente precio no previsto no se encuentra contemplado en los precios unitarios de la oferta correspondiente al contrato IDU-1839-2021.

2. El presente precio no previsto es necesario de acuerdo con el diseño de acueducto y alcantarillado entregado por parte del IDU y aprobado por parte de la empresa de Acueducto mediante el comunicado 3050001-s-2025-002025 del 7 de enero del 2025 y el comunicado 3050001-s-2025-029555 del 30 de enero del 2025, en los pozos que van con cono de reduccion de acuerdo con la norma NP-074 la placa de cargue debe ser de 1 m de diametro por lo anterior y en cumplimiento con la norma del acueducto es necesario este precio no previsto, es importante resaltar que la Tapa en Concreto se encuentra incluida dentro de los precios contractuales por lo que no se contempla en este precio no previsto

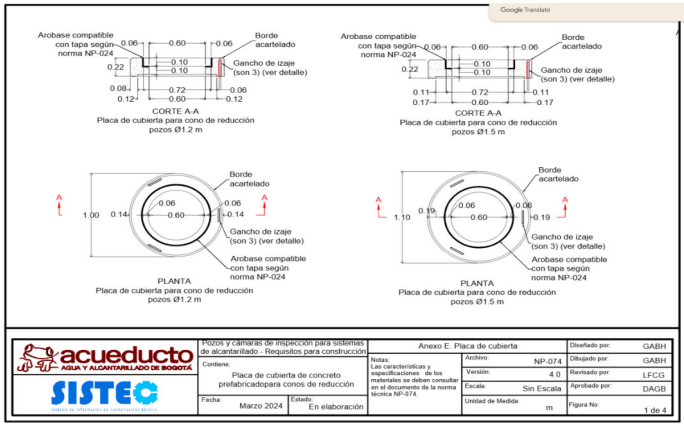
3- el presente precio no previsto cumple con la especificaciones tecnicas del acueducto NP-074 REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

4- En la norma NP-074 REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS Y CÁMARAS DE INSPECCIÓN PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO para los pozos de Inspección que cuentan con cono de reducción se debe instalar la placa cubierta D=1.00 metro sobre el cono de reducción, este elemento debe ser prefabricado debido a que el cono de reducción debe estar fijo y en un proceso de fundida en sitio puede generar movimientos que generen alteración en la estructura del pozo.



4.5.1 Placa de cubierta para cono de reducción

La placa de cubierta para cono de reducción debe cumplir con los siguientes requisitos:
a) El diámetro externo de la placa de cubierta para cono de reducción será de 1.0 metro, y su espesor mínimo será de 0.20 metros.
b) El acceso debe ser concéntrico y tener embebida en su interior una arobase que cumpla con los requisitos de la norma técnica "NP-024 Tapas, arotapas y arobases para pozos de inspección".
c) El concreto empleado para la fabricación de la placa de cubierta para cono de reducción debe tener resistencia a compresión mayor o igual a 28 MPa (280 kg/cm^2), y debe cumplir con los requisitos de la norma técnica "NP-005 Concretos y morteros".
d) El acero de refuerzo de la placa de cubierta para cono de reducción debe tener resistencia a la tracción mínima de 420 MPa (4200 kg/cm^2), y debe cumplir con los requisitos de la norma técnica "NS-002 Criterios de diseño estructural".
a) Las placas de cubierta para conos de reducción deben cumplir con los requisitos de la norma técnica "NTC 3789 Secciones de Cámaras de Inspección Prefabricadas en Concreto Reforzado".
b) El borde superior externo de la placa de cubierta debe ser acartelado a 45°, midiendo 25 mm desde el borde teórico, para mitigar su deterioro en servicio y para mejorar la unión con el pavimento.



VISOR

Insumos

Fecha de publicación: 29/05/2026
Fecha del último ajuste parcial: 29/05/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	EQUIPO PESADO	6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENC	HR	$ 168,662	Actualización 2026-I Fase I
Demanda	EQUIPO LIVIANO Y HERRAMIENTAS	6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	$ 2,000	No aplica actualización
Demanda	TRANSPORTES DE MATERIALES Y ACARREOS	6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	$ 42	Actualización 2026-I Fase I

Análisis de Precios Unitarios - APU

Nota: Los APU para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del 2021.

Fecha de publicación: 29/05/2026
Fecha del último ajuste parcial: 29/05/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
Antiguo	ANÁLISIS AUXILIARES	CUADRILLAS (INCLUYE FACTOR PRESTA	4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	$ 29,813	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

DIRECTOR DE CONTRATISTA
NELSON FAJARDO

DIRECTOR DE INTERVENOTRIÍA
JAIRO ANDRES BARRERA

	HOJA DE CALCULO UNIDAD

CONTRATO No. **IDU 1839 DE 2021**

OBRA : CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

Cantidades Obra

ITEM : **NP-184**

DESCRIPCION : **PLACA CUBIERTA D=1.00M POZO INSPEC. (PREFABRICADA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TAPA)**

Unidad: UN

CIV	LARGO	ANCHO	ESPESOR	UN	CANTIDAD TOTAL	UBICACIÓN
16000704					2.00	
16000600					8.00	
16000802					11.00	
16000467					1.00	
16004523					1.00	
16000567					1.00	
16000463					3.00	
16000625					3.00	
16000654					1.00	
16000602					2.00	
16000550					2.00	
16000484					2.00	
16000483					4.00	
TOTAL					**41.00**	

DIRECTOR DE CONTRATISTA
NELSON FAJARDO

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
JAIRO ANDRES BARRERA

Cotización No. CT10083735

Fecha Cotización: 15/07/2026

Cliente: **INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S**
NIT: 860025054-6
Contacto oficina: WILSON RAMOS URIBE
Telefonos : 6112922, 3115068762
Direccion Oficina: Cll 100 8ª 49 TB ofc 919 BOGOTA COLOMBIA
Direccion Obra: BOGOTA BOGOTA COLOMBIA
Contacto obra:

TITÁN

MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A

NIT: 860003012-2

www.titancemento.com

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	UM	PESO UNIT	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL
CTA170	BARRERA 80X30X81.2 cm	UN	310,00	120	402.900	48.348.000,00
CTRE017	REJILLA TAPA DE CONCRETO 83.5x45.5x14cm	UN	90,00	30	178.223	5.346.690,00
CTPZAT100EA	ARO TAPA D 1.0m POZO DE INSPECCION ACUEDUCTO	UN	240,00	2	316.413	632.826,00
CTPZT069EA	TAPA POZO INSPECCION D 0.69m ACUEDUCTO	UN	88,60	2	144.521	289.042,00
CTPZAT170EA	ARO TAPA D 1.70m POZO DE INSPECCION ACUEDUCTO	UN	1.159,00	2	1.028.070	2.056.140,00
CTVFLETE	FLETE COTA VENTAS	KG	0,00	42.875	53	2.272.385,60

Sub Total:	58.945.083,60
Iva:	11.199.565,88
Impuesto a las Ventas Retenido	1.679.934,88
Retencion por flete 1%	22.723,86
Retencion por suministro 2.5%	1.416.817,45
Flete:	2.272.385,60
Redondeo:	-0,48
Total:	67.025.172,81

Autopista Medellín, entrada 2.4 kilómetros al occidente del Rio Bogotá. Cel: (+57) 313 870 1599 Cota- Cundinamarca

Carrera 16 No. 35-93 Entrada Soledad 2000 Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Soledad- Atlántico

Autopista norte entrada Km 19 Antigua carretera a Girardota, contiguo a Propocal Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Medellín - Antioquia

Impreso por SAP Business One

Cotización No. CT10083735

Fecha Cotización: 15/07/2026

MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A

NIT: 860003012-2

www.titancemento.com

Cliente:	**INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S**
NIT:	860025054-6
Contacto oficina:	WILSON RAMOS URIBE
Telefonos :	6112922, 3115068762
Direccion Oficina:	Cll 100 8ª 49 TB ofc 919 BOGOTA COLOMBIA
Direccion Obra:	BOGOTA BOGOTA COLOMBIA
Contacto obra:	

CONDICIONES COMERCIALES

- Forma de Pago:	30 DIAS Pesos Colombianos
- Validez Oferta:	15/08/2026
- Tiempo de Entrega:	10 Días
- Total Kilos:	42.875,20
- Zona:	Z53
- Observaciones:	INCLUYE DESCARGUE DE LOS ELEMENTOS

Autopista Medellín, entrada 2.4 kilómetros al occidente del Rio Bogotá. Cel: (+57) 313 870 1599 Cota- Cundinamarca

Carrera 16 No. 35-93 Entrada Soledad 2000 Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Soledad- Atlántico

Autopista norte entrada Km 19 Antigua carretera a Girardota, contiguo a Propocal Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Medellín-Antioquia

Impreso por SAP Business One

Cotización No. CT10083735

Fecha Cotización: 15/07/2026

MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A

NIT: 860003012-2

www.titancemento.com

Cliente:	**INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S**
NIT:	860025054-6
Contacto oficina:	WILSON RAMOS URIBE
Telefonos :	6112922, 3115068762
Direccion Oficina:	Cll 100 8ª 49 TB ofc 919 BOGOTA COLOMBIA
Direccion Obra:	BOGOTA BOGOTA COLOMBIA
Contacto obra:	

CONDICIONES GENERALES

ENTREGAS:

- Entrega sobre plataforma de camión y/o con descargue a pie de camión de acuerdo con la negociación establecida.
- Se debe legalizar el pedido mediante orden de compra y/o recibo de pago anticipado.
- Los despachos se realizarán de acuerdo con programación de obra y de mutuo acuerdo entre las partes.
- Una vez recibido los productos Titán se exonera de cualquier responsabilidad.

INFORMACIÓN PARA PAGOS:

Cuentas Bancarias

- Banco Bogotá Cta. Cte. No. 000308486
- Bancolombia Cta. Cte. No. 27300001125
- Banco Davivienda Cta. Cte. N° 0560001869999712

AvalPay

Abre la app de tu banco y escanea este código QR

- No somos autorretenedores del impuesto de Renta, desde diciembre de 2019.
- Somos responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), no somos Grandes Contribuyentes.
- El IVA se liquidará con la tarifa vigente en la fecha de cada factura.
- Somos responsables de ICA en los municipios de COTA, SOLEDAD Y GIRARDOTA, según Art 77 Ley 49 de 1990.
- Actividad económica CIIU 2395-4923
- Favor practicar Retención por concepto de ICA, únicamente si declaran en los municipios de COTA (Cundinamarca), SOLEDAD (Atlántico), GIRARDOTA (Antioquia).

NORMAS:

- Acueducto: Resolución 501.
- Alcantarillado: NTC401 - NTC1022 - NTC1328 Y Resolución 501.
- Espacio público: Cumplimos con las especificaciones técnicas de la NTC4109 y NTC4992.

PQRS:

Para enviar sus peticiones, quejas, reclamos o sugerencias, puede visitar: www.titancemento.com
o escribirnos al correo: titancemento@titancemento.com

FIRMA CLIENTE

Luzmila Forero Moreno
Gerente Comercial Nacional
Celular:3102215425

Javier Fonseca
Asesor Tecnico Comercial
Celular:3138872323

Autopista Medellín, entrada 2.4 kilómetros al occidente del Rio Bogotá. Cel: (+57) 313 870 1599 Cota- Cundinamarca

Carrera 16 No. 35-93 Entrada Soledad 2000 Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Soledad- Atlántico

Autopista norte entrada Km 19 Antigua carretera a Girardota, contiguo a Propocal Teléfonos: Cel: (+57) 313 870 1599 Medellín - Antioquia

Impreso por SAP Business One

Revisa la estimación para aceptarla o rechazarla

Rechazar la estimación | Aceptar el presupuesto

COTIZACIÓN

PREFABRICADOS CONCRETARTE S.A.S - PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIONES PREFACON/
3197149307 - 3204922435
Vereda la punta LT C7 KM 6.5
Autopista Medellín - Siberia. Tenjo Cundinamarca,
Cundinamarca, NIT CO: 830.087.188-0/NIT PF: 830.103.395-8
CO
www.concretarte.com.co

Facturado a
INDUGRAVAS, COHERPA, ICEIN
YESID ORLANDO ORTIZ
314 3590999
yesidortiz@indugravas.com
BOGOTA, COLOMBIA

N.º de estimación
COT-718

Fecha de emisión
15 de julio de 2026

Fecha de caducidad
14 de agosto de 2026

NOMBRE DEL ARTÍCULO	PRECIO	CANT.	IMPUESTO	TOTAL PARCIAL
PLACA POZO D=1.00 e=0.22m EAAB (CARGUE)	CO$452,801.00	41	19%	CO$18,564,841.00

Empresa: PREFACON. Línea: ALCANTARILLADO. UM: UN. Peso unidad: 215.0 kg.



VIGA TRANSICION CONO REDUCCION D=1,50	CO$258,999.00	41	19%	CO$10,618,959.00

Empresa: PREFACON. Línea: ALCANTARILLADO. UM: UN. Peso unidad: 198.0 kg.



Total parcial	CO$29,183,800.00
Descuento(10%)	-CO$2,918,380.00
19 (19 % En 26265420)	CO$4,990,429.80
Importe debido (COP)	**CO$31,255,849.80**

Términos y notas:

FICHAS TÉCNICAS: encuentra nuestras fichas técnicas en: **https://concretarte.com.co**

FORMA DE PAGO: LOS PAGOS ANTICIPADOS TIENEN UN DESCUENTO FINANCIERO ADICIONAL, PAGOS A CREDITO PREVIO ESTUDIO DE CREDITO APROBADO

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DÍAS, Los precios se sostienen bajo condiciones normales del mercado, los precios pueden cambiar si se presentan alzas imprevistas en las materias primas o transporte.

DISPONIBILIDAD: DESPACHOS PARCIALES - DE ACUERDO CON LA NECESIDAD DE LA OBRA

TRANSPORTE A OBRA: EL TRANSPORTE TIENE UN VALOR POR KG, SIN EMBARGO, DESPACHOS CON PESOS NO CONSOLIDADOS, TENDRAN COBRO DE TRANSPORTE POR VIAJE DE ACUERDO CON EL SITIO DE LA OBRA.

PROGRAMACION: El cliente se compromete a enviar la programación de entregas con 8 días de anticipación al despacho y a tener personal para el recibo en el frente de obra. En caso de no poderse descargar el viaje este será retornado a planta y el costo del transporte corre por cuenta del cliente.

OBSERVACIONES: EN CASO DE SER CONTRATADO EL DESCARGUE EL MATERIAL DEBE SER REVISADO ANTES DE SER DESCARGADO, NO SE ACEPTA DEVOLUCIONES DE MATERIAL POSTERIORES. NO APLICA PARA BOLARDOS METALICOS, LOSETA NI ADOQUIN. NO SE HACE DEVOLUCIONES DE DINERO, LOS SALDOS DE PEDIDOS DEBEN SER CONSUMIDOS EN PRODUCTOS ELABORADOS POR NUESTRA EMPRESA.

RESTRICCIONES: Los precios de esta cotización son para las cantidades especificadas con diferencias hasta del 10% Debido a la alta fluctuación del precio del hierro en el país, la presente oferta está sujeta a cambios por la variación de este, estos precios serán revisados mensualmente.

CUENTA PARA CONSIGNAR CONCRETARTE: **30429830202 - BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS**

CUENTA PARA CONSIGNAR PREFACON: **05410019321 - BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS**

¡¡¡¡¡CON LA MEJOR CALIDAD, MEJORAMOS CUALQUIER PRECIO !!!!!

Esta oferta será aceptada en su integridad al hacer la solicitud compra

LAURA MARTÍNEZ 3197149307

LIDER COMERCIAL CELULAR:

EL CÓNDOR PREFABRICADOS S.A.S
900.137.138-1

ISO 9001 LL-C (Certification) ISO 14001 LL-C (Certification) ISO 45001 LL-C (Certification)

REGISTRO IDU 271-2008

IVA Régimen Común. No somos Agentes de Retención de IVA. No somos Grandes Contribuyentes.

Actividad Económica ICA 2395 7.00 X 1000

POR FAVOR ABSTENERSE DE PRACTICAR ICA EN MUNICIPIOS DIFERENTES A SOACHA

COTIZACION No. CP 2026 547

FECHA: miércoles, 15 de julio de 2026
CLIENTE: INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES S.
DIRECCION: CL 100 8 A 49 TB OFC 919
CEL: 314 359 09 99
OBRA: BOGOTA

SOLICITADO POR: YESID ORTIZ
NIT: 860025054 6
TELEFONO: 6112922
EMAIL: yesidortiz@indugravas.com
ASESOR COMERCIAL: OSCAR ALBERTO SANCHEZ RODRIGUEZ

PRODUCTO	REF	CANT	UND	Valor Unitario	IVA	TOTAL
VIGA DE TRANSICION	VGT	41	Und.	270.000	19%	11.070.000
PLACA SUPERIOR POZO 21*100	TP-100	41	Und.	380.000	19%	15.580.000
TRANSPORTE PROD. TER.	TRANS-PT	20	Tn	38.000	0%	760.000
	********** CERRADA **********					

Valor en Letras

TREINTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE

SUBTOTAL	**$ 27.410.000**
IVA	**$ 5.063.500**
TOTAL DOCUMENT	**$ 32.473.500**

CONDICIONES COMERCIALES:

Cualquier cambio en las cantidades inferior a un 10% implicara un nuevo análisis de precios.
Entrega: Material puesto en obra descargue a borde de planchón solo para vehículos de 10 TN. Los elementos de pozo y mobiliario NO incluyen descargue.
Material retirado en planta se entrega sobre plataforma de camión, no incluye estibas.
Forma de pago: ANTICIPADO
Validez de la oferta: 30 días calendario. Los precios se ajustarán a las variaciones del valor del cemento.

Realizar transferencia o consignación a:
CUENTA CORRIENTE BANCOLOMBIA 62435283729
CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE 292012341
EL CONDOR PREFABRICADOS S.A.S

3050001-S-2025-029555

Bogotá D.C., 30 de enero de 2025

Arquitecto
JAVIER ORTEGA VERA
Subdirector Técnico de Seguimiento a Estudios y Diseños
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU
Calle 22 # 6-27
Código Postal: 110311
Teléfono: 3386660.
Bogotá D. C.

ASUNTO: Contrato IDU-1671-2020. *"Estudios ydiseños de vías y espacio público asociado a las ZonasIndustriales de Montevideo y Puente Aranda".* Oficio IDU-STED-202423601647371. Radicado EAAB-E-2024-141106. **Concepto de "No Objeción" a los Diseños "*In House*" de redes de acueducto y alcantarillado. Subgrupo 1 – Fase 2 Grupo de obra 3. Dieciséis (16) CIVS:** 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637, 16000789, 16000873, 16000874, 16000928, 16000942, 16000984, 16001008, 16001009, 16001043, 16001063 y 16001064.

Cordial saludo Arquitecto Ortega:

Desde el mes de noviembre del año 2021, la EAAB-ESP ha venido realizando el proceso de acompañamiento y verificación de los diseños del proyecto correspondiente al **contrato IDU-1671-2020** *"Estudios y diseños de vías y espacio público asociado a las Zonas Industriales de Montevideo y Puente Aranda"* específicamente para los diseños hidrosanitarios "In House" de dieciséis (16) CIV's del Subgrupo 1 - Fase 2 (16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637, 16000789, 16000873, 16000874, 16000928, 16000942, 16000984, 16001008, 16001009, 16001043, 16001063 y 16001064), de los cuales a la fecha se han realizado diez (10) revisiones de los diseños de las redes acueducto y alcantarillado.

Se aclara que este concepto de ***"NO OBJECIÓN"*** es únicamente hidráulico, ya que los estudios y diseños geotécnicos, los diseños estructurales, métodos constructivos, definición de líneas de excavación, cantidades de obra, y especificaciones técnicas, no fueron objeto de revisión por parte de la EAAB-ESP; por lo tanto, la responsabilidad y aprobación de estos componentes está a cargo del IDU.

A continuación, se relaciona el listado de los planos de redes de acueducto y de alcantarillado de los corredores viales del asunto, remitidos en archivo magnético para verificación por parte de esta Entidad:

REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO

PLANO	TÍTULO
01/05	Redes de alcantarillado existentes - Subgrupo 1
02/05	Redes de alcantarillado existentes - Subgrupo 1

PLANO	TÍTULO
03/05	Redes de alcantarillado existentes - Subgrupo 1
04/05	Áreas de alcantarillado pluvial existente - Subgrupo 1
05/05	Áreas de alcantarillado sanitario existente - Subgrupo 1
TOTAL 5 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

PLANO	TÍTULO
01/12	Áreas de drenaje red alcantarillado pluvial – Subgrupo 1 CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
02/12	Áreas de drenaje red alcantarillado pluvial - Subgrupo 1 CIV: 16000789, 16000873, 16000874, 16000942
03/12	Áreas de drenaje red alcantarillado pluvial - Subgrupo 1 CIV: 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637
04/12	Cotas de Pavimento – Subgrupo 1 CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
05/12	Cotas de Pavimento – Subgrupo 1 CIV: 16000789, 16000873, 16000874, 16000942
06/12	Cotas de Pavimento – Subgrupo 1 CIV: 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637
07/12	Detalles Alcantarillado Pluvial – Subgrupo 1
08/12	Perfiles Pluviales – Subgrupo 1
09/12	Perfiles Combinados – Subgrupo 1
10/12	Redes de Alcantarillado Pluvial – Subgrupo 1 CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
11/12	Redes de Alcantarillado Pluvial – Subgrupo 1 CIV: 16000789, 16000874
12/12	Redes de Alcantarillado Pluvial – Subgrupo 1 CIV: 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637
TOTAL 12 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO

PLANO	TÍTULO
01/10	Área de red de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
02/10	Área de red de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000789, 16000873, 16000874, 16000942
03/10	Área de red de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637
04/10	Redes de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
05/10	Redes de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000789, 16000873, 16000874, 16000942
06/10	Redes de alcantarillado sanitario – Subgrupo 1 CIV: 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637

PLANO	TÍTULO
07/10	Detalles generales Alcantarillado Sanitario Subgrupo 1
08/10	Detalles generales y detalle cámara CMP108659 Alcantarillado Sanitario Subgrupo 1
09/10	Perfiles y cruces – Alcantarillado Sanitario Subgrupo 1
10/10	Perfiles y cruces – Alcantarillado Sanitario Subgrupo 1
TOTAL 10 PLANOS	

REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO

PLANO	TÍTULO
01/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000627, 16000686, 16000928, 16000984, 16001043, 16001009, 16001008, 16001064, 16001063
02/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000789, 16000874, 16000873, 16000942
03/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000637, 16000602, 16000550, 16000637, 16000483
TOTAL 3 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ACUEDUCTO

PLANO	TÍTULO
1/6	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIVS CIV: 16000928, 16000984, 16001043, 16001008, 16001064, 16001063, 16001009, 16001064
2/6	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIVS CIV: 16000789, 16000873, 16000874, 16000942
3/6	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIVS CIV: 16000637, 16000602, 16000550, 16000637, 16000483
4/6	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIV
5/6	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIV
6/6	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 16 CIV
TOTAL 6 PLANOS	

De acuerdo con las obligaciones establecidas en el Convenio Interadministrativo **No. 9-07-30500- 1034-2017 suscrito ente el IDU y la EAAB**, para los diseños hidráulicos del contrato del asunto, durante los años 2021, 2022, 2023 y 2024 se llevaron a cabo mesas técnicas con la participación del IDU, la Dirección Apoyo Técnico, la Dirección Red Troncal Alcantarillado y la Dirección Servicio Acueducto y Alcantarillado Zona 3, con el fin de establecer los requerimientos técnicos bajo los cuales la **EAAB-ESP** emitiría el concepto de no objeción a los diseños hidráulicos. Como resultado de dichas mesas técnicas de trabajo y de las revisiones realizadas a los diseños, la EAAB-ESP mediante la presente comunicación emite el concepto de **"NO OBJECIÓN"** a los diseños hidráulicos de acueducto y alcantarillado presentados por el IDU para dieciséis (16) CIV's del Subgrupo 1 - Fase 2: (16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637, 16000789, 16000873, 16000874, 16000928, 16000942, 16000984, 16001008, 16001009, 16001043, 16001063 y 16001064).

Concepto Dirección Red Troncal Alcantarillado.
Mediante el Memorando Interno 25510-2024-00963 del 10 de julio de 2024 la Dirección Red Troncal Alcantarillado de la EAAB-ESP, emitió el concepto de "No Objeción" al diseño de las redes troncales de alcantarillado que pertenecen a los CIV's 16000483, 16000484, 16000550, 16000602, 16000637, 16000789, 16000873, 16000874, 16000928, 16000942, 16000984, 16001008, 16001009, 16001043, 16001063 y 16001064.

Concepto Dirección Red Matriz Acueducto.
De acuerdo con el Memorando Interno 2541001-2022-0935, la Dirección Red Matriz Acueducto indicó que este subgrupo no cuenta con interferencias con redes matrices de acueducto.

El concepto de "NO OBJECIÓN", es emitido teniendo en cuenta que los diseños hidráulicos cumplen con los requerimientos técnicos de las normas de la EAAB-ESP. No obstante, se deben atender las siguientes observaciones, las cuales deberán ser atendidas previo a la suscripción de los planos y a la presentación del proyecto ante la DITG de la EAAB-ESP para la obtención del número de proyecto:

OBSERVACIONES

- Se modificaron los detalles de los cruces C-305, C-D520, C-D519, C-D518, C-D515, C-D516, C-D517, C-322, C-322A, C-322B, C-322C en el plano pluvial 8/12; pero los detalles no corresponden con las características del diseño (plantas pluviales y sanitarias) y son inconsistentes. Por ejemplo, en el detalle del cruce C-D515 se modificó la cota batea de la domiciliaria D515, pasó de ser 2553.63 m a ser 2555.42 m; pero, en el punto del cruce la cota rasante es 2554.99 m, por lo que la domiciliaria está por encima de la cota rasante. Validar y corregir los detalles de los cruces.
- Para las conexiones de cajas de sedimentación C-01, C-01C, C-02, C-03, C-04, C-05 de la planta de diseño pluvial 10/12, especificar el refuerzo y la clase de las tuberías según el estudio geotécnico; ya que en el cuadro de cantidades se incluyó únicamente el texto "CONC".
- En los planos de áreas de diseño pluvial, de cotas de pavimento y de áreas sanitarias, 2/12, 5/12 y 2/10 respectivamente, se debe eliminar la etiqueta "ver nota 30" que se incorporó para esta versión, pues esta etiqueta no hace referencia al CIV señalado, y no es necesaria en estos planos.
- Se modificó la numeración las notas; por lo que, en la planta de diseño pluvial del CIV16000789 (plano pluvial 11/12), se debe corregir la etiqueta *"ver nota 30"* por *"ver nota 29"*.
- En el cuadro de cajas de inspección proyectadas del plano pluvial 11/12 para la caja de sedimentación C-07, no se actualizó la pendiente de este elemento; es aproximadamente 3.35%, en lugar de 2.00%. Corregir según corresponda.
- Eliminar la nota 29 del plano pluvial 12/12; como se indicó en el a revisión anterior no corresponde a la versión final del diseño.
- En los planos de áreas de diseño pluvial 1/12, 2/12 y 3/12 eliminar las cotas de pavimentos, ya que estos valores se presentan en los planos de cotas de pavimento (4/12, 5/12 y 6/12).
- El tramo pluvial P28 – CMP109325 es existente a mantener, por lo que, se debe corregir en la columna "No. Obra" del cuadro de tramos proyectados del plano pluvial 10/12, el texto "nuevo", por "existente".
- Eliminar la nota 29 de los planos sanitarios 4/10 y 5/10, y la nota 30 del plano sanitario 6/10.
- En la planta de diseño sanitario 4/10 eliminar la etiqueta "ver nota 31" y actualizar la etiqueta "ver nota 30" de acuerdo con la nota 29 que se va a eliminar; ya que esta nota hace referencia al CIV 16001009, que se señala.

- En los subtotales del cuadro de conexiones domiciliarias del plano sanitario 4/10 eliminar el texto "Longitud tubería total de 6" concreto"; ya que las conexiones de este plano se proyectaron en PVC.
- Si bien, en las memorias de cálculo se corrigieron las cotas clave de las conexiones domiciliarias DOM02, DOM08 y DOM22, en los cuadros de cantidades no se corrigieron estos valores, (que persisten con valores de pendiente menores al 2%). Validar y corregir.
- Según el estudio geotécnico para las redes de acueducto se proyectó el modelo de cimentación 2 con E'=11000KN/m2, por lo tanto, del plano de detalles de acueducto 4/6 se debe eliminar el modelo de cimentación para tubería rígida con FC=1.9.
- Incluir la tabla de ancho de zanja (según el estudio geotécnico. Tabla 21) del modelo de cimentación en el plano de detalles de acueducto 4/6.
- Corregir la nota 26 de las plantas de diseño 1/6, 2/6 y 3/6, ya que con el Memorando Interno 2541001-2022-0935, la Dirección Red Matriz Acueducto indicó que este subgrupo no cuenta con interferencias con redes matrices de acueducto; en lugar del Memorando Interno 305001-2022-0969.
- En las tablas de acometidas de las plantas de diseño de acueducto 1/6, 2/6 y 3/6 se corrigió el material a PE; sin embargo, los totales se siguen indicando en PVC, por lo que se deben corregir a PE.
- Corregir el norte geográfico que se giró 90 grados en el view de la planta de diseño de acueducto 3/6 en esta versión.
- Actualizar las notas 22 y 25 de los planos de detalles de acueducto, de acuerdo con las notas presentadas en las plantas de diseño de acueducto.
- En el plano de detalles de acueducto 4/6 no es necesario presentar los parámetros para cálculo de anclajes, ya que estos valores se presentan en el plano 5/6.
- Los planos de acueducto de redes existentes del sector de estudio (16 CIVS) son 1/6, 2/6 y 3/6, por lo tanto, los planos 4/6, 5/6 y 6/6 no se deben presentar para firma.
- Incluir en todos los planos la fecha de finalización del diseño: ENERO 2025 y actualizar la fecha de presentación del plano de acuerdo con la fecha en la que se envíe a la EAAB-ESP.
- Eliminar de la carpeta "03 MEMORIAS" las memorias de cimentación de redes de alcantarillado *"MC REDES ALCANTARILLADO GRUPO 3-14CIVs"*; ya que hacen referencia a las tuberías de los 14 CIVS del Grupo de Obra 3, y no a los 16 CIVS objeto de la presente revisión.
- Se presenta duplicidad de información en las memorias de cimentación de acueducto presentadas en la carpeta "*03 MEMORIAS*" y en la subcarpeta "*02 GEOTECNIA*" (de la carpeta de anexos). Eliminar estas memorias de la carpeta "*03 MEMORIAS*".

Se aclara que la responsabilidad de la aprobación de los diseños de las redes de acueducto y alcantarillado recae sobre el diseñador del proyecto que, es este caso, es el IDU quien realizó los diseños *"In House",* dado que el alcance de la EAAB-ESP es la verificación del cumplimiento de sus normas, verificación del funcionamiento hidráulico, operativo y del diseño geométrico de las redes.

A continuación, se indican las notas bajo las cuales se emite el concepto de "**NO OBJECIÓN"**, **las cuales se deben actualizar en los planos que fueron objeto de este concepto:**

1. El concepto de "No Objeción" de este proyecto se expide en los términos del Convenio EAAB 9-07- 30500-1034-2017 y Convenio IDU 1450 suscrito entre el IDU y la EAAB-ESP y se refiere únicamente al componente hidráulico de las redes locales de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial.

2. El presente proyecto es formulado y ejecutado por el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, Entidad encargada de la elaboración y construcción de todos los componentes del proyecto.
3. La definición de las cotas de rasante final de pavimento es responsabilidad del IDU y de su contratista y de acuerdo con la misma, están en la obligación de garantizar la estabilidad de la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente y proyectada.
4. La veracidad de la información de terreno y catastro de redes es responsabilidad del Instituto de Desarrollo Urbano y su contratista, así como los ajustes a los diseños que estos puedan generar en obra.
5. Los diseños de detalle y la correspondiente revisión y aprobación son responsabilidad del IDU. La EAAB-ESP únicamente expide el concepto de “No Objeción”.
6. Es obligación del IDU realizar las modificaciones que sean necesarias durante la ejecución de la obra, para garantizar que las redes de acueducto y alcantarillado localizadas en las zonas de intervención del proyecto IDU, queden en mejores o iguales condiciones a las existentes, e igualmente se garantice el futuro mantenimiento de estas.
7. Para la ejecución de las obras, el IDU y sus contratistas deberán cumplir las normas y especificaciones técnicas de construcción de la EAAB-ESP.
8. Son responsabilidad del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, las propuestas de desvíos de redes de acueducto y alcantarillado, las afectaciones sobre la infraestructura existente de acueducto y alcantarillado que se presenten durante la ejecución del proyecto y el trámite y obtención de los permisos PMT y todos los demás que sean necesarios para la ejecución de la obra.
9. El levantamiento topográfico, catastro de redes y la evaluación de la interferencia de las obras con las redes de acueducto y alcantarillado son responsabilidad del IDU. Cualquier ajuste a los diseños que se deba realizar en la etapa de obra, por inconsistencias en la topografía o catastro de redes, estará a cargo del IDU y su contratista y no son de responsabilidad de la Empresa, dado que este concepto de “No Objeción” se expide con base en la información suministrada por el IDU.
10. El IDU debe haber realizado la verificación de las interferencias con las redes secas, principalmente con las redes de gas natural y es su responsabilidad garantizar que no existen interferencias que generen riesgo durante y después de ejecutadas las obras.
11. Los diseños estructurales y los estudios geotécnicos del proyecto no fueron objeto de verificación por parte de la EAAB-ESP, son de entera responsabilidad del IDU.
12. Todos los elementos de la infraestructura de acueducto y alcantarillado que se indiquen en los planos “a retirar", efectivamente deberán ser retirados o rellenados con la ejecución de las obras.
13. Se deberá garantizar el acceso a los pozos que se encuentren “sellados” y/u “ocultos”.
14. En desarrollo de la obra, el constructor deberá verificar las cotas y diámetros de los colectores que no fueron localizados y/o inspeccionados por estar sellados y ocultos, y de acuerdo con los resultados de dicha verificación, se deberá evaluar la necesidad de realizar ajustes a los diseños.
15. De acuerdo con los diseños propuestos, la instalación de las redes proyectadas se realizará mediante Zanja Abierta. Si en el desarrollo de la obra, se modifica la metodología para la instalación de las redes, el sobrecosto generado por esta modificación será a cargo del IDU

Con esta comunicación, se expide el concepto de **“NO OBJECIÓN”** a los diseños hidráulicos mencionados al principio de esta comunicación y que fueron realizados *“In House*” por el IDU, en los que intervinieron los siguientes profesionales:

Profesionales IDU:

- Subdirector Técnico de Seguimiento a Estudios y Diseños IDU: ARQ. JAVIER ORTEGA VERA. M.P. 68700-72085.
- Elaboró: ING. DIEGO SEBASTIÁN LEÓN VÁSQUEZ. M.P. 25202-422532 CND
- Elaboró: ING. DIEGO ARMANDO RODRÍGUEZ ÁLVAREZ. M.P. 25202-204730 CND
- Elaboró: ING. JAIRO ALONSO ZORRO ROA. M.P. 25202-204707 CND

“No Objeción” EAAB-ESP expedida bajo el convenio IDU-EAAB 9-07-30500-1034-2017:

- Director Apoyo Técnico: ING. LUIS FRANCISCO CASTIBLANCO G. Registro N° 00157.
- Especialista: ING. MARTHA PATRICIA PLATA B. M.P. 25202-04694 CND.

El IDU en un plazo máximo de quince (15) días a partir de esta comunicación deberá entregar de manera oficial a la EAAB-ESP el archivo magnético del proyecto incluyendo los .PDF de los planos con todas las firmas de los profesionales que intervinieron en el mismo, incluyendo las correcciones solicitadas en el presente documento.

De acuerdo con lo establecido en el Convenio IDU-EAAB, una vez se suscriban por parte de la EAAB-ESP los planos del proyecto, el IDU debe continuar con los trámites para la asignación del número de proyecto ante la DITG de la EAAB.

El levantamiento topográfico, catastro de redes y la evaluación de la interferencia de las obras con las redes de acueducto y alcantarillado son responsabilidad del IDU. Cualquier ajuste a los diseños que se deba realizar en la etapa de obra, por inconsistencias en la topografía o catastro de redes, estará a cargo del IDU, y no son responsabilidad de la Empresa, dado que este concepto de No Objeción se expide con base en la información suministrada por el IDU.

Para la ejecución de las obras el IDU y sus Contratistas deberán cumplir las normas y especificaciones técnicas de construcción de la EAAB-ESP.

En el siguiente enlace se anexan planos, informe, memorias de cálculo, catastro y topografía, entre otros documentos, bajo los cuales se emite el concepto de ***“NO OBJECIÓN”***:

https://drive.google.com/drive/folders/1-pzal_sQu58Qh1KgSlJ6XFE1p2yCjN0_

Agradecemos la atención prestada y estamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,

LUIS FRANCISCO CASTIBLANCO GONZÁLEZ
Director Apoyo Técnico

Aprobó:	Oswaldo Rey Moreno. Profesional Especializado DAT
Revisó:	Deicy J. Malaver
Proyectó:	Marco Guerrero R., Jenny Becerra.
Consecutivo:	RH-044
Copias:	Consecutivo / Folder Proyecto

3050001-2025-0226

3050001-S-2025-002025

Bogotá D.C., 07 de enero de 2025

Arquitecto
JAVIER ORTEGA VERA
Subdirector Técnico de Seguimiento a Estudios y Diseños
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU
Calle 22 # 6-27
Código Postal: 110311
Teléfono: 3386660.
Bogotá D. C.

ASUNTO: Contrato IDU-1671-2020. *"Estudios y diseños de vías y espacio público asociado a las Zonas Industriales de Montevideo y Puente Aranda".* Oficio IDU-STED-202423601626341. Radicado EAAB-E-2024-139942. **Concepto de "No Objeción" a los Diseños "*In House*" de redes de acueducto y alcantarillado. Subgrupo 1 – Fase 2 Grupo de obra 3. Catorce (14) CIVS: 16000600, 16000704, 16000802, 16000567, 16000445, 16000463, 16000625, 16000654, 16000597, 16000517, 16004523, 16000467, 16000686 y 16000627.**

Cordial saludo Arquitecto Ortega:

Desde el mes de noviembre del año 2021, la EAAB-ESP ha venido realizando el proceso de acompañamiento y verificación de los diseños del proyecto correspondiente al **contrato IDU-1671-2020** *"Estudios y diseños de vías y espacio público asociado a las Zonas Industriales de Montevideo y Puente Aranda"* específicamente para los diseños hidrosanitarios "In House" de catorce (14) CIV's del Subgrupo 1 - Fase 2 (16000600, 16000704, 16000802, 16000567, 16000445, 16000463, 16000625, 16000654, 16000597, 16000517, 16004523, 16000467, 16000686 y 16000627), de los cuales a la fecha se han realizado once (11) revisiones de los diseños de las redes acueducto y alcantarillado.

Se aclara que este concepto de ***"NO OBJECIÓN"*** es únicamente hidráulico, ya que los estudios y diseños geotécnicos, los diseños estructurales, métodos constructivos, definición de líneas de excavación, cantidades de obra, y especificaciones técnicas, no fueron objeto de revisión por parte de la EAAB-ESP; por lo tanto, la responsabilidad y aprobación de estos componentes está a cargo del IDU.

A continuación, se relaciona el listado de los planos de redes de acueducto y de alcantarillado de los corredores viales del asunto, remitidos en archivo magnético para verificación por parte de esta Entidad:

REDES EXISTENTES DE ALCANTARILLADO

PLANO	TÍTULO
01/09	Áreas de alcantarillado pluvial existente - Subgrupo 1

PLANO	TÍTULO
02/09	Áreas de alcantarillado pluvial existente - Subgrupo 1
03/09	Áreas de alcantarillado pluvial existente - Subgrupo 1
04/09	Áreas de alcantarillado sanitario existente - Subgrupo 1
05/09	Áreas de alcantarillado sanitario existente - Subgrupo 1
06/09	Redes de alcantarillado existentes Subgrupo 1 Grupo 3 CIV: 16000704, 16000600, 16000802
07/09	Redes de alcantarillado existentes Subgrupo 1 Grupo 3 CIV: 16000445, 16000463, 1600567, 16000625, 16000654
08/09	Redes de alcantarillado existentes Subgrupo 1 Grupo 3 CIV: 16000467, 16004523, 16000517, 16000597
09/09	Redes de alcantarillado existentes Subgrupo 1 Grupo 3 CIV: 16000686,1600627
TOTAL 9 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

PLANO	TÍTULO
01/12	Área red de alcantarillado pluvial subgrupo 1 - grupo3 CIV: 16000600
02/12	Área red de alcantarillado pluvial Subgrupo 1 - grupo3 CIV: 16000802
03/12	Diseño definitivo redes de alcantarillado pluvial Subgrupo 1 CIV16000600
04/12	Diseño definitivo redes de alcantarillado pluvial Subgrupo 1 CIV16000802
05/12	Cotas de pavimento Subgrupo 1 CIV16000802 - CIV16000600 - CIV16000704
06/12	Cotas de pavimento Subgrupo 1 -CIV16000445- CIV16000463- CIV16000567
07/12	Cotas de pavimento Subgrupo 1 CIV-16000467, 16004523, 16000517 CIV-16000597
08/12	Cotas de pavimento Subgrupo 1 CIV-16000625, 16000654
09/12	Cotas de pavimento Subgrupo 1 CIV-16000467, 16004523, 16000517 CIV-16000597, 16000627, 16000686
10/12	Perfiles pluviales proyectados CIV 16000600- CIV16000802 Subgrupo 1
11/12	Plano de detalles pluvial grupo 3 - subgrupo 1 Detalles sumideros combinados, sencillos y combinados más limpiador de basuras
12/12	Plano de detalles pluvial grupo 3 - subgrupo 1 Detalles de pozos, entibados, detalle de cimentación Detalle sumidero sencillo triple rejilla detalle canal monolítico y caja desarenadora
TOTAL 12 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO

PLANO	TÍTULO
01/09	Área red de alcantarillado sanitario Grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000600
02/09	Áreas red de alcantarillado sanitario Grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000802
03/09	Diseño red de alcantarillado sanitario Grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000600
04/09	Diseño red de alcantarillado sanitario Grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000802
05/09	Perfiles sanitarios Grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000600, 1600802
06/09	Cruces Grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000600 - CIV 16000802
07/09	Plano de detalles subgrupo 1 - fase II Detalles caja de inspección ARND, caja y conexión domiciliaria, Pozos, detalle tapa, paso, protecciones para tuberías y refuerzo para conexiones a cámaras existentes
08/09	Plano de detalles subgrupo 1 - fase II Detalles entibado y cámaras CMP108543, CMP108633, CMP108972, CMP108669, CMP108656, CMP108551, CMC65933 CMP108584, CMP158804 Y CMP108428.
09/09	Plano de detalles subgrupo 1 - fase II Detalles cámaras proyectadas PL105, PL106 Y PL107 detalles esquema de cimentación
TOTAL 9 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO

PLANO	TÍTULO
01/18	Área red de alcantarillado pluvial grupo 3 - Subgrupo 1 - CIV 16000445-16000463-16000567
02/18	Área red de alcantarillado pluvial grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000704
03/18	Área red de alcantarillado pluvial grupo 3-subgrupo 1 CIV-16000625 - 16000654
04/18	Área red de alcantarillado pluvial grupo 3-subgrupo 1 CIV-16000467 - 16004523 - 16000517 - 16000597
05/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000627-16000686
06/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000445-16000463-16000567
07/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000704
08/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1

PLANO	TÍTULO
	CIV-16000625 - 16000654
09/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1 CIV-16000467 - 16004523 - 16000517 - 16000597
10/18	Área red de alcantarillado sanitario grupo 3-subgrupo 1 CIV 16000627 - 16000686
11/18	Redes de alcantarillado combinado grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000445-16000463-16000567
12/18	Redes de alcantarillado combinado grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000704
13/18	Redes de alcantarillado combinado grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000625 y 16000654
14/18	Redes de alcantarillado combinado grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000597, 16000517, 16004523 y 1600046
15/18	Redes de alcantarillado combinado Grupo 3-subgrupo 1 CIV: 16000686 y 16000627
16/18	Perfiles alcantarillado combinado grupo 3 - subgrupo 1 CIV 16000445, 16000463, 16000567, 16000704
17/18	Perfiles alcantarillado combinado grupo 3 - subgrupo 1 CIV 16000625, 16000654, 16000517, 16000467, 16004523 y 16000597
18/18	Perfiles e interferencias alcantarillado combinado Grupo 3 - subgrupo 1 CIV 16000686, 16000627
TOTAL 18 PLANOS	

REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO

PLANO	TÍTULO
01/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000627, 16000686, 16000928, 16000984, 16001043, 16001009, 16001008, 16001064, 16001063
02/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000789, 16000874, 16000873, 16000942
03/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000637, 16000602, 16000550, 16000637, 16000483
04/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000467, 16004523, 16000517, 16000597
05/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000704, 16000600, 16000802
06/06	Redes de acueducto existentes Subgrupo 1 - CIV: 16000445, 16000463, 1600567, 16000625, 16000654
TOTAL 6 PLANOS	

REDES PROYECTADAS DE ACUEDUCTO

PLANO	TÍTULO
1/8	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV CIV: 16000597, 16000517, 16004523, 16000467
2/8	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV

PLANO	TÍTULO
	CIV: 16000704, 16000600, 16000802
3/8	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV CIV: 16000625, 16000654
4/8	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV CIV: 16000567, 16000445, 16000463
5/8	Diseño definitivo de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV CIV: 16000627, 16000686
6/8	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV
7/8	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV
8/8	Detalles de redes de acueducto Grupo 3 – Subgrupo 1 – 14 CIV
TOTAL 8 PLANOS	

De acuerdo con las obligaciones establecidas en el Convenio Interadministrativo **No. 9-07-30500- 1034-2017 suscrito ente el IDU y la EAAB**, para los diseños hidráulicos del contrato del asunto, durante los años 2021, 2022, 2023 y 2024 se llevaron a cabo mesas técnicas con la participación del IDU, la Dirección Apoyo Técnico, la Dirección Red Troncal Alcantarillado y la Dirección Servicio Acueducto y Alcantarillado Zona 3, con el fin de establecer los requerimientos técnicos bajo los cuales la **EAAB-ESP** emitiría el concepto de no objeción a los diseños hidráulicos. Como resultado de dichas mesas técnicas de trabajo y de las revisiones realizadas a los diseños, la EAAB-ESP mediante la presente comunicación emite el concepto de **"NO OBJECIÓN"** a los diseños hidráulicos de acueducto y alcantarillado presentados por el IDU para catorce (14) CIV's del Subgrupo 1 - Fase 2: (16000600, 16000704, 16000802, 16000567, 16000445, 16000463, 16000625, 16000654, 16000597, 16000517, 16004523, 16000467, 16000686 y 16000627).

Concepto Dirección Red Troncal Alcantarillado.
Mediante el Memorando Interno 25510-2024-01751 del 31 de diciembre de 2024 la Dirección Red Troncal Alcantarillado de la EAAB-ESP, emitió el concepto de "No Objeción" al diseño de las redes troncales de alcantarillado que pertenecen a los CIV's 16000600, 16000704, 16000802, 16000567, 16000445, 16000463, 16000625, 16000654, 16000597, 16000517, 16004523, 16000467, 16000686 y 16000627.

Concepto Dirección Red Matriz Acueducto.
De acuerdo con el Memorando Interno 2541001-2022-0935, la Dirección Red Matriz Acueducto indicó que este subgrupo no cuenta con interferencias con redes matrices de acueducto.

El concepto de "NO OBJECIÓN", es emitido teniendo en cuenta que los diseños hidráulicos cumplen con los requerimientos técnicos de las normas de la EAAB-ESP. No obstante, se deben atender las siguientes observaciones, las cuales deberán ser atendidas previo a la suscripción de los planos y a la presentación del proyecto ante la DITG de la EAAB-ESP para la obtención del número de proyecto:

OBSERVACIONES GENERALES ALCANTARILLADO

- Se reitera que en el capítulo 10.14.1 del informe de geotecnia *"DTS_Geotecnia_G1 SG1_20241205 (GR3-14CIVs) VF"* se indicó que, "*En todos los casos se adoptó un espesor de cama de 0.10 m. El espesor de atraque es variable a lo largo de los segmentos viales de estudio y corresponde*

a la mitad del diámetro externo de la tubería (D/2)"; pero, por ejemplo, en el plano de detalles sanitarios el modelo de cimentación para tubería rígida el *"Modelo 1 Clase D"* no cuenta con esta cama, por lo que se debe corregir lo correspondiente en el informe de geotecnia.

- Si bien, en el oficio de respuestas a las observaciones se indicó en qué casos las tuberías se proyectan con protección de geocelda, en el *"Documento Técnico de Soporte"* del estudio geotécnico [informe DTS_Geotecnia_G1 SG1_20241205 (GR3-14CIVs) VF] no se presentó este análisis. Incluir el análisis en el informe geotécnico.
- Incluir en las memorias de cimentación las conexiones de los sumideros CSR50583 y SUM592L.
- Corregir en las memorias de cimentación el diámetro de las conexiones domiciliarias: DL1, DL2, DL3, DL4, DL5, DL6 y DL7, ya que, según el diseño hidráulico las conexiones son de Ø14", en lugar de Ø6".
- Reincorporar el número de plancha en los en los rótulos de los planos de alcantarillado combinado proyectado.
- Corregir en las notas de los planos de perfiles de alcantarillado combinado los textos "Concretoepto" por "Concepto".
- Indicar para qué colectores aplica el esquema de la válvula plana antirreflujo presentado en el plano de detalles sanitarios 7/9; en caso de que no aplique, eliminar el esquema en mención.
- Incluir el plano 5/9 de áreas sanitarias existentes en formato pdf, que no se presentó en esta versión.
- Corregir en el rótulo de los planos de áreas de diseño pluvial 1/12 y 2/12 el campo "*Planos de diseño de alc combinado*", ya que según, el contenido de los planos el campo es *"Planos de diseño de alcantarillado pluvial".*
- Corregir en el rótulo del plano de diseño pluvial 10/12 el campo "*Planos de diseño de redes de alc sanitario*", ya que según, el contenido del plano el campo es *"Planos de diseño de alcantarillado pluvial".*
- Actualizar la nota del concepto de "No objeción" de la Dirección Red Troncal Alcantarillado de acuerdo con el Memorando Interno 25510-2024-01751 del 31 de diciembre 2024 que se anexa a este comunicado.
- Reincorporar los videos de inspección CCTV en los anexos, que no se presentaron en esta versión.

OBSERVACIONES PARTICULARES ALCANTARILLADO

CIVs 16000597, 16000517, 16004523 y 16000467 (Calle 17 entre Carreras 42 Bis y 43)

- Según el corte B-B del detalle de intervención de la cámara CMP108428 la conexión domiciliaria D-31 descarga a la cámara con cota clave 2554.26m, y según el cuadro de domiciliarias proyectadas la cota clave final de la conexión es 2554.40m. Corregir lo correspondiente.
- Actualizar la etiqueta en planta del plano de alcantarillado combinado *14/18* que indica *"ver nota 31"* en el tramo CMP158804 - CMP158804A*;* pero según el cuadro de notas es la nota 34.

CIVs 16000686 y 16000627 - Calles 12 B y 12 A entre Carreras 44 y 46

- En el cuadro de canales de drenaje espacio público de la planta de diseño combinado 15/18 incluir la pendiente de los canales monolíticos.
- Incluir el identificador (ID) de pozos y sumideros en los planos de cotas de pavimento 9/12 y de áreas sanitarias 10/18, ya que se eliminaron en esta versión de los planos en formato dwg y/o pdf.

- Corregir en el plano de cotas de pavimento 9/12 el campo "*contiene: Cotas de pavimento Subgrupo 1 CIV-16000467, 16004523, 16000517 CIV-16000597, 16000627, 16000686".* Según el plano solo se presentan las cotas de los CIVS 16000627 y 16000686.
- En el plano de detalles pluviales 12/12, complementar la nota que hace referencia a los módulos de inspección y limpieza, ya que además de ser instalados al inicio de los canales monolíticos, se proyectan intermedios cuando las longitudes de los canales monolíticos son superiores a 35m.
- En el plano de detalles pluviales 12/12 incluir el detalle del canal monolítico RD150VH28.

CIV 16000625, 16000654, 16000802, 16000704, 16000600, 16000567, 16000445 y 16000463

- No se presentan observaciones particulares en estos CIVS.

OBSERVACIONES GENERALES ACUEDUCTO

- De acuerdo con el detalle de acometidas de Ø1/2" las acometidas son en PE, por lo tanto, se debe corregir el material de las acometidas de PVC a PE en el cuadro de acometidas de las plantas de diseño de acueducto.
- Reincorporar los cruces de redes de acueducto con redes de alcantarillado en las plantas de diseño de acueducto en los planos en formato pdf, ya que fueron eliminados en esta versión.
- En el plano de detalles 8/8, para varios cruces se indicó "*Ver detalle cruce A o B plano detalles 11*"; sin embargo, los detalles "A" y "B", se presentan en el mismo plano 8/8. Corregir lo correspondiente.
- En planos de redes existentes de acueducto "APROBÓ" y "REVISÓ" se firman por parte de José Javier Suárez Bernal y Jorge Eduardo Holguín Mejía; mientras que, en los planos de diseño este mismo espacio lo firma Javier Ortega Vera. Corregir lo correspondiente.
- En planos de redes existentes de acueducto corregir el año de elaboración del plano es 2024, en lugar de 2023.

Se aclara que la responsabilidad de la aprobación de los diseños de las redes de acueducto y alcantarillado recae sobre el diseñador del proyecto que, es este caso, es el IDU quien realizó los diseños *"In House",* dado que el alcance de la EAAB-ESP es la verificación del cumplimiento de sus normas, verificación del funcionamiento hidráulico, operativo y del diseño geométrico de las redes.

A continuación, se indican las notas bajo las cuales se emite el concepto de "**NO OBJECIÓN"**, **las cuales se deben actualizar en los planos que fueron objeto de este concepto:**

1. El concepto de "No Objeción" de este proyecto se expide en los términos del Convenio EAAB 9-07- 30500-1034-2017 y Convenio IDU 1450 suscrito entre el IDU y la EAAB-ESP y se refiere únicamente al componente hidráulico de las redes locales de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial.
2. El presente proyecto es formulado y ejecutado por el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, Entidad encargada de la elaboración y construcción de todos los componentes del proyecto.
3. La definición de las cotas de rasante final de pavimento es responsabilidad del IDU y de su contratista y de acuerdo con la misma, están en la obligación de garantizar la estabilidad de la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente y proyectada.

4. La veracidad de la información de terreno y catastro de redes es responsabilidad del Instituto de Desarrollo Urbano y su contratista, así como los ajustes a los diseños que estos puedan generar en obra.
5. Los diseños de detalle y la correspondiente revisión y aprobación son responsabilidad del IDU. La EAAB-ESP únicamente expide el concepto de "No Objeción".
6. Es obligación del IDU realizar las modificaciones que sean necesarias durante la ejecución de la obra, para garantizar que las redes de acueducto y alcantarillado localizadas en las zonas de intervención del proyecto IDU, queden en mejores o iguales condiciones a las existentes, e igualmente se garantice el futuro mantenimiento de estas.
7. Para la ejecución de las obras, el IDU y sus contratistas deberán cumplir las normas y especificaciones técnicas de construcción de la EAAB-ESP.
8. Son responsabilidad del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, las propuestas de desvíos de redes de acueducto y alcantarillado, las afectaciones sobre la infraestructura existente de acueducto y alcantarillado que se presenten durante la ejecución del proyecto y el trámite y obtención de los permisos PMT y todos los demás que sean necesarios para la ejecución de la obra.
9. El levantamiento topográfico, catastro de redes y la evaluación de la interferencia de las obras con las redes de acueducto y alcantarillado son responsabilidad del IDU. Cualquier ajuste a los diseños que se deba realizar en la etapa de obra, por inconsistencias en la topografía o catastro de redes, estará a cargo del IDU y su contratista y no son de responsabilidad de la Empresa, dado que este concepto de "No Objeción" se expide con base en la información suministrada por el IDU.
10. El IDU debe haber realizado la verificación de las interferencias con las redes secas, principalmente con las redes de gas natural y es su responsabilidad garantizar que no existen interferencias que generen riesgo durante y después de ejecutadas las obras.
11. Los diseños estructurales y los estudios geotécnicos del proyecto no fueron objeto de verificación por parte de la EAAB-ESP, son de entera responsabilidad del IDU.
12. Todos los elementos de la infraestructura de acueducto y alcantarillado que se indiquen en los planos "a retirar", efectivamente deberán ser retirados o rellenados con la ejecución de las obras.
13. Se deberá garantizar el acceso a los pozos que se encuentren "sellados" y/u "ocultos".
14. En desarrollo de la obra, el constructor deberá verificar las cotas y diámetros de los colectores que no fueron localizados y/o inspeccionados por estar sellados y ocultos, y de acuerdo con los resultados de dicha verificación, se deberá evaluar la necesidad de realizar ajustes a los diseños.
15. De acuerdo con los diseños propuestos, la instalación de las redes proyectadas se realizará mediante Zanja Abierta. Si en el desarrollo de la obra, se modifica la metodología para la instalación de las redes, el sobrecosto generado por esta modificación será a cargo del IDU

Con esta comunicación, se expide el concepto de **"NO OBJECIÓN"** a los diseños hidráulicos mencionados al principio de esta comunicación y que fueron realizados *"In House*" por el IDU, en los que intervinieron los siguientes profesionales:

Profesionales IDU:

- Subdirector Técnico de Seguimiento a Estudios y Diseños IDU: JAVIER ORTEGA VERA. M.P. 68700-72085.
- Elaboró: ING. JAIRO ALONSO ZORRO ROA. M.P. 25202-204707 CND
- Elaboró: ING. ESTEFANIA OSORIO CABRERA. M.P. 25260-202547 CND
- Elaboró: ING. DIEGO SEBASTIÁN LEÓN VÁSQUEZ. M.P. 25202-422532 CND

“No Objeción” EAAB-ESP expedida bajo el convenio IDU-EAAB 9-07-30500-1034-2017:

- Director Apoyo Técnico: ING. LUIS FRANCISCO CASTIBLANCO G. Registro N° 00157.
- Especialista: ING. MARTHA PATRICIA PLATA B. M.P. 25202-04694 CND.
- Directora Red Troncal Alcantarillado: ING. LAURA IFIGENIA SERRATO RUIZ. Registro N°: 38005046.

El IDU en un plazo máximo de quince (15) días a partir de esta comunicación deberá entregar de manera oficial a la EAAB-ESP el archivo magnético del proyecto incluyendo los .PDF de los planos con todas las firmas de los profesionales que intervinieron en el mismo, incluyendo las correcciones solicitadas en el presente documento.

De acuerdo con lo establecido en el Convenio IDU-EAAB, una vez se suscriban por parte de la EAAB-ESP los planos del proyecto, el IDU debe continuar con los trámites para la asignación del número de proyecto ante la DITG de la EAAB.

El levantamiento topográfico, catastro de redes y la evaluación de la interferencia de las obras con las redes de acueducto y alcantarillado son responsabilidad del IDU. Cualquier ajuste a los diseños que se deba realizar en la etapa de obra, por inconsistencias en la topografía o catastro de redes, estará a cargo del IDU, y no son responsabilidad de la Empresa, dado que este concepto de No Objeción se expide con base en la información suministrada por el IDU.

Para la ejecución de las obras el IDU y sus Contratistas deberán cumplir las normas y especificaciones técnicas de construcción de la EAAB-ESP.

En el siguiente enlace se anexan los planos bajo los cuales se emite el concepto de ***“NO OBJECIÓN”***, el cual contiene entre otros, el informe, memorias de cálculo, catastro y topografía:

https://drive.google.com/drive/folders/1jpvajls3lqF9oBGTrLRaL5mhfgsPZzDG

Agradecemos la atención prestada y estamos atentos a cualquier inquietud.

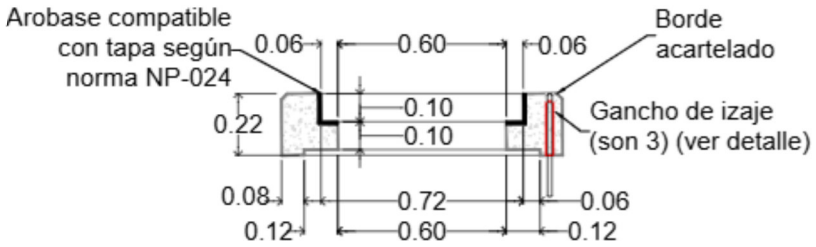
Cordialmente,

LUIS FRANCISCO CASTIBLANCO GONZÁLEZ
Director Apoyo Técnico
Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente

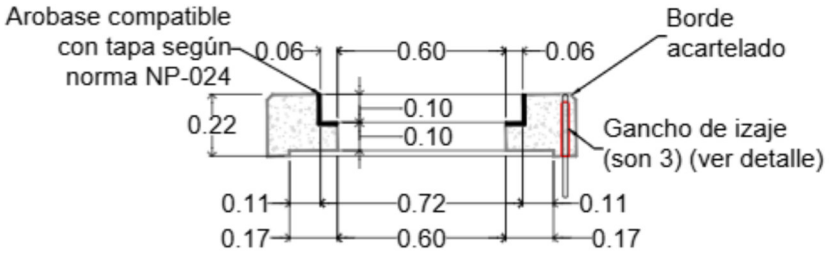
Anexo: Memorando Interno 25510-2024-01751. Tres (3) folios.

Aprobó:	Oswaldo Rey Moreno. Profesional Especializado DAT
Revisó:	Deicy J. Malaver
Proyectó:	Jenny Becerra, Marco Guerrero.
Consecutivo:	RH-003
Copias:	Consecutivo / Folder Proyecto

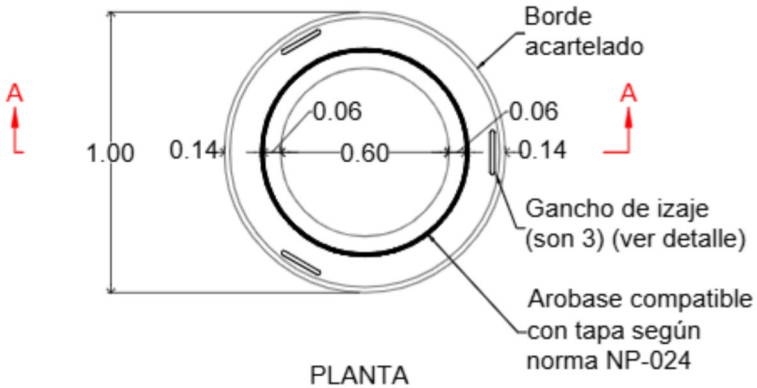
3050001-2025-0006



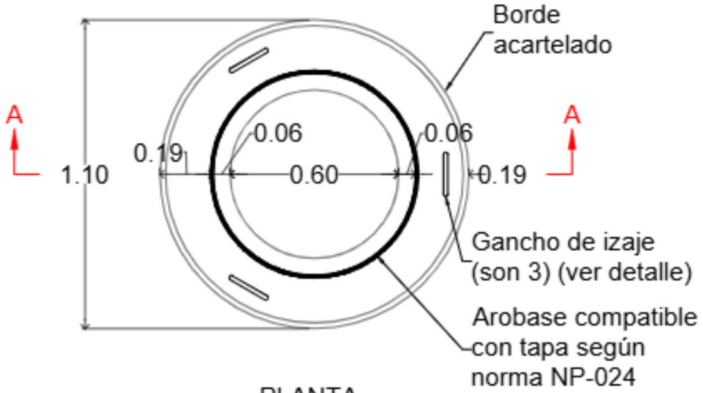
CORTE A-A
Placa de cubierta para cono de reducción
pozos Ø1.2 m



CORTE A-A
Placa de cubierta para cono de reducción
pozos Ø1.5 m



PLANTA
Placa de cubierta para cono de reducción
pozos Ø1.2 m



PLANTA
Placa de cubierta para cono de reducción
pozos Ø1.5 m

acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ	Pozos y cámaras de inspección para sistemas de alcantarillado - Requisitos para construcción	Anexo E. Placa de cubierta	Diseñado por: GABH
SISTEC sistema de información de normalización técnica	Contiene: Placa de cubierta de concreto prefabricadopara conos de reducción	Notas: Las características y especificaciones de los materiales se deben consultar en el documento de la norma técnica NP-074.	Archivo: NP-074 / Dibujado por: GABH
	Fecha: Marzo 2024 / Estado: En elaboración		Versión: 4.0 / Revisado por: LFCG
			Escala: Sin Escala / Aprobado por: DAGB
			Unidad de Medida: m / Figura No: 1 de 4