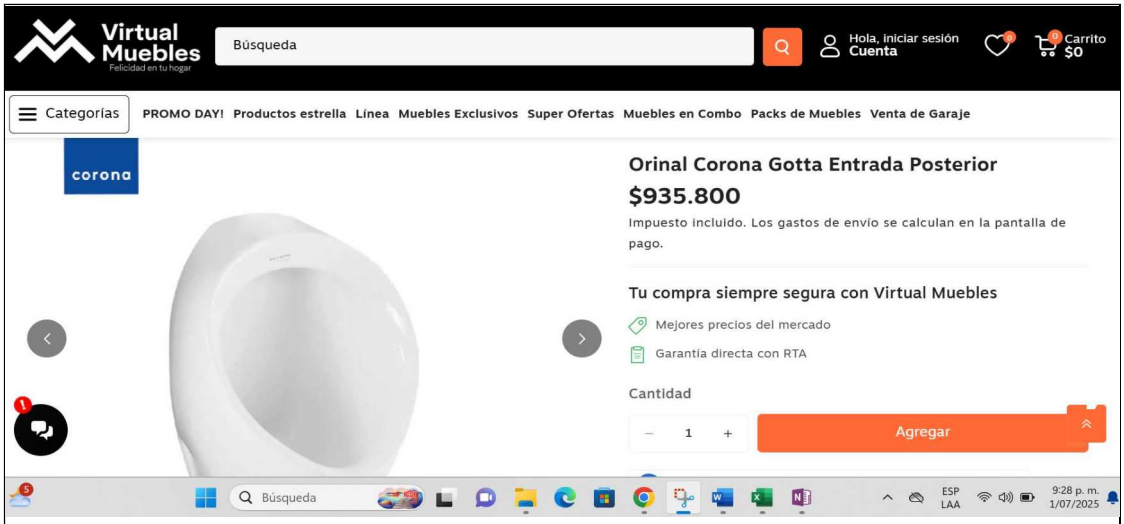
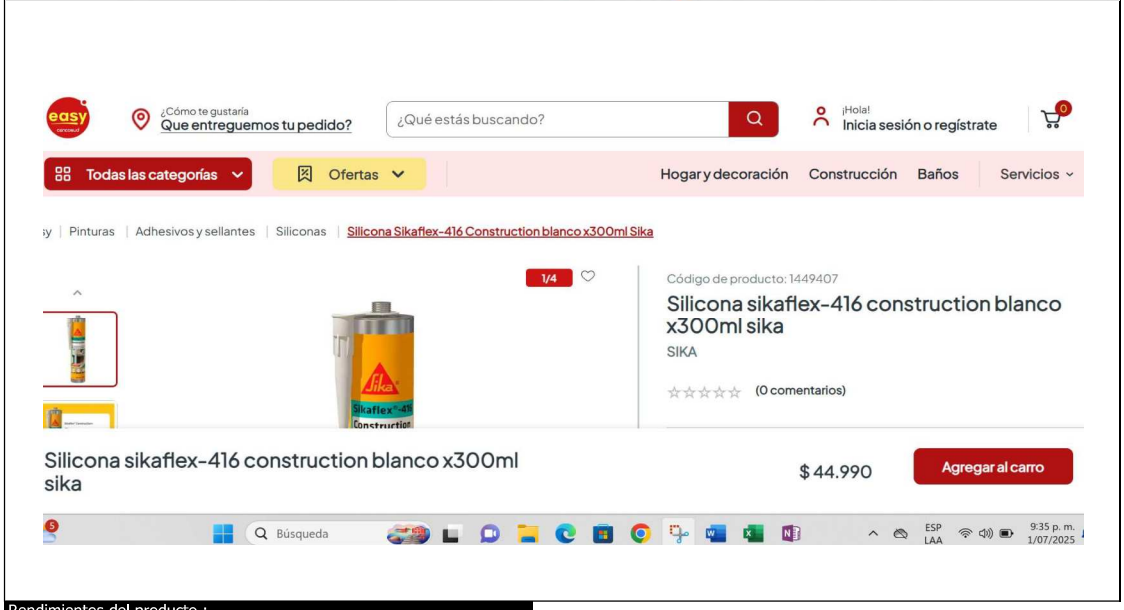
INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**COTIZACIÓN NO. 2**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	





Rendimientos del producto :
cálculos detallado de valor de la cotización

Proporcionar la cotización No. 1 y revisar la fecha, dirección y teléfono de contacto (pantallazo)

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-416 Construction

Sellador de poliuretano para juntas de pisos y paredes

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikaflex®-416 Construction es un sellador de poliuretano monocomponente, elástico y que no se descuelga. Sella de forma duradera juntas de pisos y paredes en construcciones de concreto y mampostería gracias a sus buenas propiedades mecánicas.

USOS

Sikaflex®-416 Construcción se utiliza para el sellado elástico de juntas de contracción, construcción y conexión de pisos y paredes tales como:
- Juntas de construcción entre losas de concreto.
- Juntas de conexión para empotramientos en suelos y paredes tales como canaletas o pasamuros.
- Juntas para control de fisuras en pavimentos de concreto en bodegas o áreas de estacionamiento.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Buena capacidad de movimiento: ±35 % (ASTM C719), ±25 % (ISO 9047)
- Resistente al agua y al agua salada (EN 15651-4)
- Buena resistencia a la intemperie (ISO 19862)
- Contenido de diisocianato monomérico < 0.1 %: no es necesario entrenamiento de seguridad para el usuario (restricción REACH 2023, anexo XVII, entrada 74)

CERTIFICADOS / NORMAS

- Cumple con especificación para sellado de juntas elastoméricas ASTM C920, PRI, No.1725A0002
- Cumple con especificación para el testeo de sellantes de un componente DIN EN ISO 11600, SKZ, No.220952/21-III

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Tecnología de Poliuretano Sika® Purform®	
Empaques	Cartucho de 300 ml, 12 cartuchos por caja. Salchicha de 600 ml, 20 salchichas por caja.	
Color	Blanco y Gris	
Vida útil en el recipiente	12 meses contados a partir de la fecha de fabricación	
Condiciones de Almacenamiento	El Producto debe almacenarse en su envase original sellado, sin apertura ni abolladuras, en condiciones secas y a temperaturas comprendidas entre +5°C y +25 °C. Consulte la ficha de datos de seguridad actual para obtener información sobre la manipulación y el almacenamiento seguros.	
Densidad	1.6 kg/L	(ISO 1183-1)

Rendimientos del producto :
cálculos detallado de valor de la cotización

Proporcionar la cotización No. 1 y revisar la fecha, dirección y teléfono de contacto (pantallazo)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	28 días	35	(EN ISO 868)
Módulo de Tracción secante	100 % elongación (+23 °C)	0.50 N/mm²	(ISO 8339)
Recuperación Elástica	> 70 %		(EN ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	7.0 N/mm		(ISO 34-2)
Capacidad de Movimiento	± 35 %		(ASTM C719)
Resistencia Química	Sikaflex®-416 Construction es resistente a: ▪ Agua ▪ Agua de mar (EN 15651-4) ▪ Álcalis diluidos ▪ Lechada de cemento ▪ Detergente disperso en agua Sikaflex®-416 Construcción **no** es resistente a: ▪ Alcoholes ▪ Disolventes orgánicos ▪ Álcalis y ácidos concentrados ▪ Hidrocarburos y combustibles		
Temperatura de Servicio	Máximo	+70 °C	
	Mínimo	-40 °C	
Diseño de Junta	Las dimensiones de la junta deben diseñarse, para adaptarse a la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser de un mínimo de 10mm y un máximo de 40 mm. Para juntas mayores, contactar con el ServicioTécnico de Sika ® para información adicional. Todas las juntas deben estar correctamente diseñadas y dimensionadas de acuerdo con las normas y códigos de práctica pertinentes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho de junta necesario son: ▪ El tipo de estructura ▪ Las dimensiones ▪ Valores técnicos de los materiales de construcción adyacentes ▪ El material de sellado de las juntas ▪ La exposición específica del edificio y de las juntas Debe mantenerse una relación ancho/profundidad de 1:0,8 para juntas de pisos y de 1:0,5 para juntas de fachada. La profundidad mínima del sellante debe ser de 10 mm para juntas de pisos. Las juntas no diseñadas para absorber movimientos, así como las juntas de conexión entre elementos de construcción y las juntas cortadas con sierra para el control de grietas, pueden ser inferiores a 10 mm.		

[redacted]

Proporcionar la cotización No. 1 y revisar la fecha, dirección y teléfono de contacto (pantallazo)

Elongación a Rotura	700%	ISO 37

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo	**Ancho de la Junta**	**Profundidad de la junta**	**Longitud por cartucho de 300 ml**	**Longitud por salchicha de 600 ml**
	10 mm	10 mm	3 m	6 m
	15 mm	12 mm	1.6 m	3.3 m
	20 mm	16 mm	1 m	1.9 m
	25 mm	20 mm	0.6 m	1.2 m
	30 mm	24 mm	0.4 m	0.8 m

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	Perfil de 20 mm testeado a +50 °C — 0 mm	(EN ISO 7390)
Temperatura del Producto	Máximo +40 °C Mínimo +5 °C	
Temperatura Ambiente	Máximo +40 °C Mínimo +5 °C	
Punto de Rocio	La temperatura del sustrato debe ser al menos +3 °C superior al punto de rocío para reducir el riesgo de que la condensación disminuya la adherencia.	
Temperatura del Sustrato	Máximo +40 °C Mínimo +5 °C	
Tiempo de Curado	~3.5 mm / 24 horas	(CQP049-2)
Tiempo de Formación de Piel	50 minutos (+23 °C / 50 % r.h.)	(CQP019-1)
Tiempo de Ejecución	40 minutos (+23 °C / 50 % r.h.)	

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad física, ecológica, toxicológica y otros.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

PREPARACION DEL SUSTRATO

- El sustrato debe estar sano, limpio, seco y libre de contaminantes como suciedad, aceite, grasa, lechada de cemento, residuos de sellante y revestimientos mal adheridos que puedan afectar a la adherencia de la imprimación y el sellante.
- El sustrato debe tener la resistencia suficiente para soportar la tensión inducida por el sellante durante el movimiento.
- Utilice técnicas como el cepillado con alambre, esmerilado, granallado u otros métodos mecánicos adecuados para eliminar todo el material débil del sustrato.
- Repare todos los bordes de junta dañados con productos de reparación Sika adecuados.
- Elimine el polvo, material suelto y friable de todas las

Rendimientos del producto :
cálculos detallado de valor de la cotización

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-48
Actividad:	Suministro e instalación orinal tipo gotta o similar de entrada posterior no incluye grifería ni incluye pusch
Unidad:	un

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N.A		
DOCUMENTO: INFORME :	N.A	FECHA:	N.A
		VERSION	N.A

Necesidad:

Se requiere incluir esta actividad en el desarrollo del presupuesto, toda vez que, de acuerdo con las necesidades de la institución, es fundamental realizar el cambio de los aparatos sanitarios, debido a que los orinales que se encuentran instalados no están en funcionamiento y su sistema se encuentra obsoleto, por lo cual tampoco se encuentran los repuestos actualmente en el mercado, por lo tanto, el cambio es indispensable con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos, funcionales y normativos establecidos.

INGEByP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-48
Actividad:	Suministro e instalación orinal tipo gotta o similar de entrada posterior no incluye grifería ni incluye pusch
Unidad:	un

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Consiste en el Suministro e instalación de Orinal tipo gotta o similar de entrada posterior no incluye grifería ni incluye pusch

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Revisar planos arquitectónicos, corroborar distancias a ejes
- Coordinar con planos hidráulicos, en caso de haber diferencias prima la ubicación indicada en los planos arquitectónicos, sin eximir al contratista de la previa verificación.
- Antes de empezar la instalación de las griferías se debe verificar que los diámetros de llegada y presión del agua sean los requeridos para cada aparato.
- Para unidades de alta presión el diámetro de la tubería es de 1 ¼" y la presión debe estar entre 14 a 57 libras, 10 a 40 m.c.a, información que debe ser coordinada con la información y requerimientos del diseño hidrosanitario, según el tipo de grifería a utilizar.
- Se debe Verificar que la tubería de aguas negras sea de 4".
- Verificar que la tubería tenga ventilación.
- Se recomienda para su instalación utilizar silicona.
- Después de instalado se debe agregar silicona para impermeabilizar la zona de pegue.
- Todas las tuercas de ensamble del sanitario deberán ser ajustadas a mano, para evitar daño en los acoples.
- Validar la altura del piso terminado, al eje del codo de salida de la pared terminada.
- El desagüe debe estar a la altura del sanitario (consultar ficha técnica).
- Se recomienda antes de enchapar realizar prueba hidráulica.

MATERIAL

- TAZA ADRIATICO ENTRADA POSTERIOR
- ASIENTO TAZA ALONGADA
- CEMENTO BLANCO

EQUIPOS

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

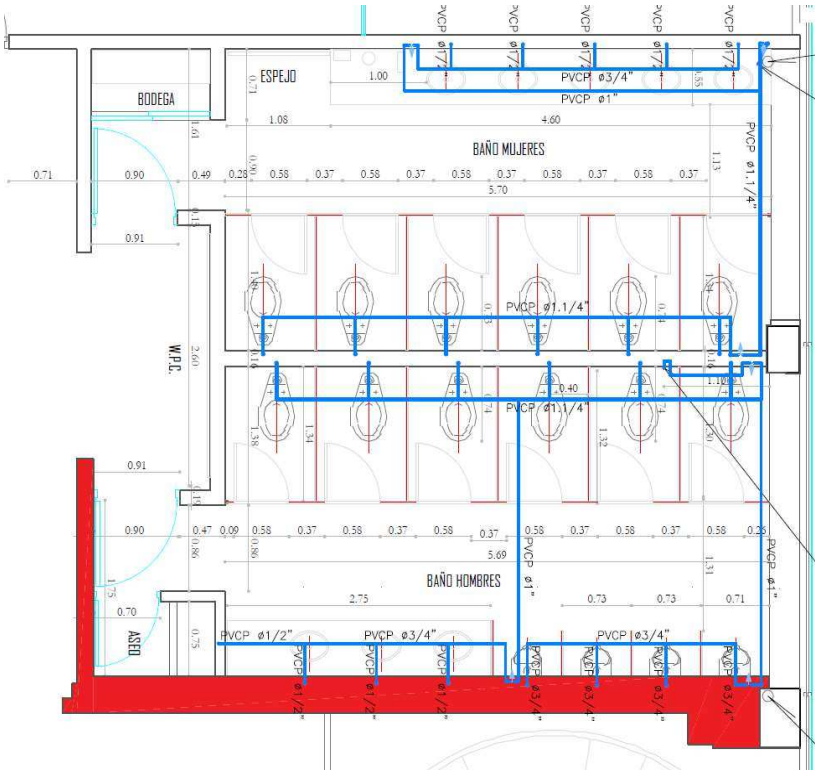
- Especificación suministrada por la Entidad.
- FICHAS TECNICAS DEL PRODUCTO

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será UND (unidad) del Suministro e instalación de sanitario fluxómetro blanco institucional tipo adriática o similar de entrada posterior no incluye pusch

Ítem:	NP-48
Actividad:	Suministro e instalación orinal tipo gotta o similar de entrada posterior no incluye grifería ni incluye pusch
Unidad:	un

DIAGRAMAS / DETALLES /



INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	**NP-49**	**UNIDAD**
N.P.49	Desmonte de cubierta en lamina de zinc en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte, incluye retiro a sitio de acopio y disposición final.	**m2**

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	JOR	$ 212.432,00	5,00	$ 42.486,40	
				Sub Total	$ 42.486,40

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
				Sub Total	$ 0,00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	$ 2.124,32	1,00	$ 2.124,32	
ANDAMIO SECC /SEMANA	día	$ 60.000,00	0,20	$ 12.000,00	
				Sub Total	$ 14.124,32

IV.TRANSPORTE

Descripción	peso	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
VOLQUETA	1,1	10	0,10	$ 2.000,00	$ 2.000,00	
					Sub Total	$ 2.000,00

Total costo directo	**$ 58.610,72**
Ajuste al Peso	$ 0,28
Total costo directo	**$ 58.611,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

BIO[illegible] SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
[illegible]CO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios ANDAMIO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido en Ítem 1,2		$ 50.420,17	$ 9.579,83	$ 60.000,00	
	valor mínimo				$ 60.000,00	

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-49		
Actividad:	Desmonte de cubierta en lamina de zinc en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte, incluye retiro a sitio de acopio y disposición final.		
Unidad:	m2		
Justificación Técnica			
PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N.A		
DOCUMENTO: INFORME :	N.A	FECHA:	N.A
		VERSION	N.A

Necesidad:
Se requiere incorporar esta actividad al presupuesto toda vez que la ejecución de esta se hace necesaria para dar cumplimiento a la adecuación del área a nivel arquitectónico y eliminar estas bodegas provisionales sin cumplimiento normativo que se habían construido para satisfacer una necesidad anterior pero que ya no son requeridas y por el contrario están sufriendo deterioro y aumentando riesgos físicos para la Entidad y el personal que transita por la cubierta del edifico de convenciones.

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INGEBYP NIT. 830.121.507-2

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$ -	
						$ 7,206.82

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Desmonte de puerta en madera de 1.44 m x2.47 m, incluye marco y retiro.	**ITEM**	5.1.
		UNIDAD	und

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 5,127.27		$ 5,127.27	
					$ -	
					$ -	
						$ 5,127.27

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ -

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.483	$ 102,545.33	
			$ -		$ -	
					$ -	
						$ 102,545.33

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
VOLQUETA	1	10	$ 2,000.00	1	$ 20,000.00	
						$ 20,000.00

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 127,673.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

Ítem:	NP-49
Actividad:	Desmonte de cubierta en lamina de zinc en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte, incluye retiro a sitio de acopio y disposición final.
Unidad:	m2

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Consiste en el desmonte de cubierta en lámina en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Verificar medidas en obra.
- Verificar medidas de seguridad

MATERIAL

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será m2 (metro cuadrado) de Desmonte de cubierta en lamina en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte

Ítem:	NP-49
Actividad:	Desmonte de cubierta en lamina de zinc en cubierta de convenciones incluye estructura metálica de soporte, incluye retiro a sitio de acopio y disposición final.
Unidad:	m2

DIAGRAMAS / DETALLES /



INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	**NP-50**	**UNIDAD**
N.P.50	Desmonte de ductos de aire acondicionado (incluye fibra de vidrio, transporte y disposición final)	**ml**

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	JOR	$ 212.432,00	9,17	$ 23.155,09	
				Sub Total	$ 23.155,09

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
				Sub Total	$ 0,00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	$ 1.157,75	1,000	$ 1.157,75	
ANDAMIO SECC /SEMANA	día	$ 60.000,00	0,050	$ 3.000,00	
				Sub Total	$ 4.157,75

IV.TRANSPORTE

Descripción	VOL	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
VOLQUETA	1,1	10	1,10	$ 2.000,00	$ 22.000,00	
					Sub Total	$ 22.000,00

Total costo directo	**$ 49.312,84**
Ajuste al Peso	$ 0,16
Total costo directo	**$ 49.313,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría BIOINGECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría BIOINGECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios ANDAMIO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido en Ítem 1,2		$ 50.420,17	$ 9.579,83	$ 60.000,00	
	valor mínimo				$ 60.000,00	

Cuadro Comparativos de Precios VOLQUETA

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido en Ítem 5,1		$ 1.680,67	$ 319,33	$ 2.000,00	
	valor mínimo				$ 2.000,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$ -	
						$ 7,206.82

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Desmonte de puerta en madera de 1.44 m x2.47 m, incluye marco y retiro.	ITEM	5.1.
		UNIDAD	und

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 5,127.27		$ 5,127.27	
					$ -	
					$ -	
						$ 5,127.27

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ -

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.483	$ 102,545.33	
			$ -		$ -	
					$ -	
						$ 102,545.33

4 TRANSPORTE

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
VOLQUETA	1	10	$ 2,000.00	1	$ 20,000.00	
						$ 20,000.00

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO	$ 127,673.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-50
Actividad:	Desmonte de ductos de aire acondicionado (incluye fibra de vidrio, transporte y disposición final)
Unidad:	ml

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N.A		
DOCUMENTO: INFORME :	N.A	FECHA:	N.A
		VERSION	N.A

Necesidad:

Se requiere incorporar esta actividad al presupuesto toda vez que al momento de desmontar el cielo raso existente se evidenció una serie de ductos de aire acondicionado que no estaba en uso y que previa aprobación de la Entidad se generó la necesidad de desmontar esa y retirar todos esos elementos para poder instalar redes eléctricas nuevas.

Ítem:	NP-50
Actividad:	Desmonte de ductos de aire acondicionado (incluye fibra de vidrio, transporte y disposición final)
Unidad:	ml

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

La actividad consiste en el desmonte controlado de los ductos de aire acondicionado existentes, fabricados en lámina galvanizada e incluyendo sus recubrimientos de fibra de vidrio. El proceso comprende la desinstalación progresiva de los tramos, la remoción de soportes, abrazaderas y accesorios de fijación, así como el retiro y empaque del material aislante, garantizando condiciones de seguridad para el personal y evitando la dispersión de partículas contaminantes. Los residuos metálicos y no metálicos serán clasificados y dispuestos conforme a la normativa ambiental vigente y al plan de manejo de residuos de la obra.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Verificar medidas en obra.
- Verificar medidas de seguridad
- Realizar disposición final

MATERIAL

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por la Entidad.

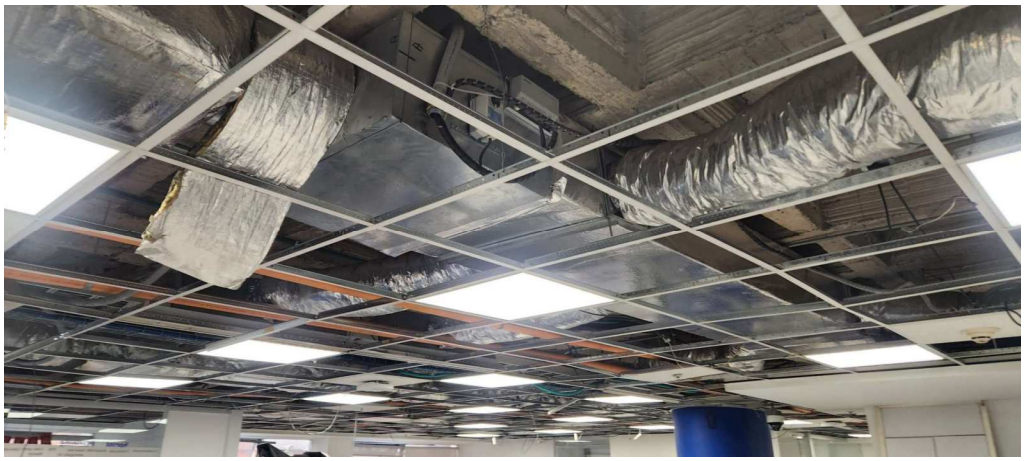
UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será Ml (metro lineal) de Desmonte de ductos de aire acondicionado de aire acondicionado

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-50
Actividad:	Desmonte de ductos de aire acondicionado (incluye fibra de vidrio, transporte y disposición final)
Unidad:	ml

DIAGRAMAS / DETALLES /



INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	**NP-51**	**UNIDAD**
N.P.51	Desmonte de ductos de red contraincendios en tubería CPVC de varios diámetros incluye soportería. (Incluye trasiego y disposición final)	**ml**

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	JOR	$ 212.432,00	16,67	$ 12.745,92	
				Sub Total	$ 12.745,92

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
				Sub Total	$ 0,00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	$ 637,30	1,000	$ 637,30	
ANDAMIO SECC /SEMANA	día	$ 60.000,00	0,060	$ 3.600,00	
				Sub Total	$ 4.237,30

IV.TRANSPORTE

Descripción	VOL	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
VOLQUETA	0,01	10	0,01	$ 2.000,00	$ 200,00	
					Sub Total	$ 200,00

Total costo directo	**$ 17.183,22**
Ajuste al Peso	-$ 0,22
Total costo directo	**$ 17.183,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODESECO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
BIODESECO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios ANDAMIO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido en Ítem 1,2		$ 50.420,17	$ 9.579,83	$ 60.000,00	
	valor mínimo				$ 60.000,00	

Cuadro Comparativos de Precios VOLQUETA

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido en Ítem 5,1		$ 1.680,67	$ 319,33	$ 2.000,00	
	valor mínimo				$ 2.000,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$ -	
						$ 7,206.82

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Desmonte de puerta en madera de 1.44 m x2.47 m, incluye marco y retiro.	**ITEM**	5.1.
		UNIDAD	und

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 5,127.27		$ 5,127.27	
					$ -	
					$ -	
						$ 5,127.27

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ -

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.483	$ 102,545.33	
			$ -		$ -	
					$ -	
						$ 102,545.33

4 TRANSPORTE

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
VOLQUETA	1	10	$ 2,000.00	1	$ 20,000.00	
						$ 20,000.00

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 127,673.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

INDICE

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-51
Actividad:	Desmonte de ductos de red contraincendios en tubería CPVC de varios diámetros incluye soportería. (Incluye trasiego y disposición final)
Unidad:	ml

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N.A		
DOCUMENTO: INFORME :	N.A	FECHA: VERSION	N.A N.A

Necesidad:

Se requiere incorporar esta actividad al presupuesto toda vez que al momento de desmontar el cielo raso existente se evidenció una serie de ductos de sistema contraincendios que no estaba en uso y que previa aprobación de la Entidad se generó la necesidad de desmontar esa y retirar todos esos elementos para poder instalar redes eléctricas nuevas y validar un sistema nuevo

Ítem:	NP-51
Actividad:	Desmonte de ductos de red contraincendios en tubería CPVC de varios diámetros incluye soportería. (Incluye trasiego y disposición final)
Unidad:	ml

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

La actividad consiste en el desmonte de los ductos de la red contraincendios en tubería CPVC de diferentes diámetros, incluyendo la remoción de toda la soportería asociada (abrazaderas, anclajes y elementos de fijación). El proceso se ejecutará de manera progresiva y controlada, evitando daños en estructuras adyacentes y garantizando la seguridad del personal durante la manipulación de los tramos. El material retirado será trasladado, clasificado y dispuesto de acuerdo con la normativa ambiental vigente y el plan de manejo de residuos establecido para la obra.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

•Verificar medidas en obra.
•Verificar medidas de seguridad

MATERIAL

- N/A

EQUIPOS

- Herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será Ml (metro lineal) de Desmonte de ductos de red contraincendios en tubería plástica de varios diámetros

Ítem:	NP-51
Actividad:	Desmonte de ductos de red contraincendios en tubería CPVC de varios diámetros incluye soportería. (Incluye trasiego y disposición final)
Unidad:	ml

DIAGRAMAS / DETALLES /



INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Impermeabilización de placa Poliurea pura RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250 incluye suministro y aplicación de POLIUREA en 80 MILS +-10%, ESPESOR TEXTURIZADA PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA (si se requieren más se cobrarán por aparte), INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV. Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogéneo como protección del sistema Poliurea.	**UNIDAD** **M2**

SUBCONTRATO

Descripción	UNIDAD	Tarifa	endimien	Vr. Unitario	
Subcontrato de SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Impermeabilización de placa Poliurea pura RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250 incluye suministro y aplicación de POLIUREA en 80 MILS +-10%, ESPESOR TEXTURIZADA PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA (si se requieren más se cobrarán por aparte), INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV. Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogéneo como protección del sistema Poliurea.	M2	$ 219.354,50	1	$ 219.354,50	
				Sub Total	**$ 219.354,50**

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
				$ -	
				Sub Total	**$ -**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	endimien	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 3%	%	6580,635	1	$ 6.580,64	
				Sub Total	$ 6.580,64

IV.TRANSPORTE

Descripción	peso	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ 0,00

Total costo directo	**$ 225.935,14**
Ajuste al Peso	-$ 0,14
Total costo directo	**$ 225.935,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

Cuadro Comparativos de Precios: Poliurea

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	AIU+ IVA	Total	Observaciones
1	14082025 / CM PACHON ingeniería especializada	14/08/2025	$ 185.000,00	$ 34.354,50	$ 219.354,50	
2	INTEGRAL DE IMPERMEABILIZACIONES	09/08/2025	$ 245.000,00	$ 39.077,50	$ 284.077,50	
	Menor Valor				$ 219.354,50	

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**COTIZACIÓN NO. 1**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

COTIZACION N° 14082025 cmpt .-1 CP BIODECCO.

Señores.
INGEBYP SAS
Atencion: Dr. Fabián Bohorquez.
FONDO NACIONAL DEL AHORRO.
APLICACIÓN POLIUREA RAYOS UV .
PROYECTO: CUBIERTAS.
TELEFONO:3122758832
EMAIL:

Respetados señores

Reciban un cordial saludo de nuestra parte.

Para nuestra empresa es un gusto presentarles nuestra cotizacion economica ,nuestra empresa cuenta con mas de 19 años en el mercado nacional , siendo aplicadores de poliureas hace mas de 15 años.

FAVOR TENER EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES Y PREVENCIONESDE LAS FICHAS TECNICAS DEL FABRICANTE LAS CUALES SE PUEDEN DESCARGAR DE LA PAGINA WWW.CMPACHON.COM.CO

OPCION No1 ORIGINAL.

POLIUREA RESISTENTE A RAYOS UV TIPO SIKALASTIC 8850.

ITEM	Descripción de la actividad.	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor material
	SIKALASTIC 8850				
1	**ZONA CUBIERTAS ".** Impermeabilización de placa poliurea pura **RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250** inlcuye suministro y aplicación de **POLIUREA en 80 MILS +-10% , ESPESOR TEXTURIZADA** PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA **(si se requieren mas se cobraran por aparte)**, INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV.	m2	965	$ 145.000	$ 139.925.000
2	**OPCIONAL:** Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogeneo como proteccion del sistema Poliurea.	m2	1	$ 40.000	$ 40.000
				SUB TOTAL	**$ 139.965.000**
				AIU 18%	**$ 25.193.700**
	PRECIOS VIGENTES A 15-9-2025.			**IVA 19% UTILIDAD 3%**	**$ 797.801**
	ENERGIA 220 V -90 AMP.			**TOTAL**	**$ 165.956.501**
	SUMINISTRADA POR CONTRATANTE.				

VALOR UNITARIO	
VR.UNITARIO POLIUREA	$ 185.000,00
AI 15%	$ 27.750,00
U 3%	$ 5.550,00
IVA 19%/ U	$ 1.054,50
TOTAL	$ 219.354,50

INTEGRAL DE IMPERMEABILIZACIONES GILBERTO MARSIGLIA S.A.S

NIT: 900 944 232 - 8

BOGOTA, AGOSTO 09 DE 2025

SEÑOR(ES)
INGEBYP SAS
NIT: 830.121.508-2
PROYECTO: IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS FNA

De acuerdo con su amable solicitud, le presentamos a continuación la siguiente cotización a todo costo.

	DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADO. (EDIFICIOS 1 Y 2)					5.992.000
2	LEVANTAMIENTO DE IMPERMEABILIZACION EXISTENTE CAPA 2 (MANTO ASFÁLTICO), INCLUYE EMPACADO EN LONAS Y TRASIEGO A PUNTO DE DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADO. (EDIFICIO 1, EDIFICIO 2 Y RECEPCIÓN)	m²	2286	$ 18.000,00	$	41.148.000
3	APLICACIÓN DE SOBREPISO EN ESPESOR 4:6 EMPLEANDO SISTEMA DE MORTERO (ARENA+CEMENTO+ADITIVO LATEX+MICROFIBRAS) (EN CUBIERTA EDIFICIOS 1 Y 2)	m²	2166	$ 49.000,00	$	106.134.000
4	APLICACIÓN DE MEDIASCAÑAS PERIMETRALES PARA ANULAR ANGULO DE 45° EN UNION PISO-MURO DE 7 CM EMPLEANDO SISTEMA DE MORTERO (ARENA+CEMENTO+ADITIVO LATEX+MICROFIBRAS) (EN CUBIERTAS EDIFICIOS 1 Y 2)	ml	1235	$ 15.000,00	$	18.525.000
5	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN EDIFICIOS FONDO NACIONAL DEL AHORRO (EDIFICIO 1, EDIFICIO 2 Y RECEPCIÓN) EMPLEANDO SISTEMA DE POLIUREA EN CALIENTE + EQUIPO ASPERSOR DE REFERENCIA SIKA SIKALASTIC (PRIMER SIKAFLOOR 161 + POLIUREA SIKALASTIC 8850 + POLIURETANO PROTECTOR UV SIKALASTIC 701). (INCLUYE TRATAMIENTO DE PUNTOS DESAGUES) (EDIFICIO 1, EDIFICIO 2 Y RECEPCIÓN)	m²	2286	$ 245.000,00	$	560.070.000
VALOR COSTOS DIRECTOS					$	**751.869.000**
VALOR COSTOS INDIRECTOS					$	**119.923.106**
ADMINISTRACIÓN				5%	$	37.593.450
IMPREVISTOS				5%	$	37.593.450
UTILIDAD				5%	$	37.593.450
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19%	$	7.142.756
VALOR COSTO TOTAL DE LA OBRA					$	**871.792.106**

NOTA: EL VALOR REAL SERÁ EL QUE ARROJEN LAS MEDIDAS FINALES

Calle 63 sur No. 67 -68 Madelena; Bogotá Distrito Capital
Teléfono- 4366229 – 3123664349
E-mail: intimpergmsas@gmail.com

VALOR UNITARIO		
VR.UNITARIO POLIUREA	$	245.000,00
AI 10%	$	24.500,00
U 5%	$	12.250,00
IVA 19%/ U	$	2.327,50
TOTAL	$	284.077,50

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP 52
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Impermeabilización de placa Poliurea pura RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250 incluye suministro y aplicación de POLIUREA en 80 MILS +-10%, ESPESOR TEXTURIZADA PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA (si se requieren más se cobrarán por aparte), INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV. Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogéneo como protección del sistema Poliurea.
Unidad:	m2

Justificación Técnica

La correcta impermeabilización de las cubiertas planas, sean transitables o no, no solo garantiza la protección estructural del edificio, sino que también impacta directamente en el confort, la seguridad laboral, la eficiencia operativa y la sostenibilidad del sistema constructivo. En este contexto, la elección del sistema impermeabilizante debe trascender el mero cumplimiento contractual, contemplando aspectos como la durabilidad, la facilidad de aplicación, el mantenimiento requerido y, especialmente, su comportamiento a largo plazo.

Por tal motivo, se propone la sustitución del ítem contractual:
"IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACA DE CUBIERTA PLANA TRANSITABLE, NO VENTILADA, CON PISO FIJO, TIPO CONVENCIONAL, PARA TRÁFICO PEATONAL PRIVADO. TIPO SIKA O DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS CON USO DE MANTOS ASFÁLTICOS, TIPO BICAPA"

por el siguiente sistema:
"IMPERMEABILIZACIÓN CON POLIUREA PURA RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250, INCLUYE ESMALTE URETANO RESISTENTE A RAYOS UV COMO PROTECCION DEL SISTEMA, ESPESOR PROMEDIO 2.0 mm, INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y SELLADO DE BORDES PERIMETRALES".
Esta solución representa una alternativa moderna, de alto desempeño técnico y con un perfil ambientalmente más favorable.
Si bien los mantos asfálticos han sido ampliamente utilizados en obras de impermeabilización, presentan limitaciones técnicas relevantes. Entre ellas destacan los frecuentes problemas de adherencia —particularmente en superficies irregulares o bajo condiciones climáticas adversas—, así como su alta susceptibilidad a daños mecánicos por punzonamiento, fricción o impacto. Estas debilidades comprometen la durabilidad del sistema, generando puntos de filtración que derivan en un deterioro progresivo del material. Adicionalmente, requieren mantenimientos periódicos —habitualmente semestrales—, lo cual incrementa los costos operativos y supone constantes intervenciones en zonas críticas de trabajo.
En contraste, la Poliurea pura constituye un sistema impermeabilizante de última generación, con ventajas técnicas y funcionales sustancialmente superiores. Se trata de un recubrimiento elástico, continuo, sin juntas, de rápida aplicación y curado casi instantáneo, capaz de adaptarse a geometrías complejas, incluso en sectores de difícil acceso. Su alta elasticidad (>350%) y notable capacidad de puenteo de fisuras permiten absorber los movimientos estructurales sin comprometer la estanqueidad del sistema.
La Poliurea puede aplicarse en un amplio rango de temperaturas ambientales (de -15°C a +70°C) y mantiene su desempeño incluso en condiciones extremas de operación (entre -30°C y +140°C), lo que la convierte en una solución robusta, versátil y confiable ante variaciones térmicas y exigencias operativas. Todo ello con una vida útil superior, menor necesidad de mantenimiento y un menor impacto ambiental en comparación con los sistemas convencionales basados en asfaltos.

Como parte de la justificación técnica para la instalación del sistema de Poliurea, a continuación, se presentan algunas evidencias fotográficas de su aplicación en otras instituciones, donde ha demostrado un desempeño eficiente y duradero. Estas imágenes ilustran casos reales en los que la Poliurea ha sido implementada con éxito, validando su resistencia, adherencia y funcionalidad en condiciones similares a las del presente proyecto:

•Colegio Lucía Rubio de Laverde



Imagen 1: Poliurea cubierta Colegio Lucía Rubio de Laverde



Imagen 2: Poliurea Cubierta Colegio Lucía Rubio de Laverde

Ítem:	NP 52
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Impermeabilización de placa Poliurea pura RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250 incluye suministro y aplicación de POLIUREA en 80 MILS +-10%, ESPESOR TEXTURIZADA PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA (si se requieren más se cobrarán por aparte), INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV. Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogéneo como protección del sistema Poliurea.
Unidad:	m2

•Jardín Infantil Municipio de Tocancipá:



Imagen 3: Aplicación Poliurea en Caliente, Jardín Infantil, Tocancipá.



Fuente: Municipio de Tocancipá

Imagen 5: Aplicación Poliurea en Caliente, Jardín Infantil, Tocancipá

Ítem:	NP 52
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Impermeabilización de placa Poliurea pura RESISTENTE A RAYOS UV DANOCOAT 250 incluye suministro y aplicación de POLIUREA en 80 MILS +-10%, ESPESOR TEXTURIZADA PREVIA IMPRIMACION EPOXICA BICOMPONENTE CON ARENA DE QUARZO EN UNA CAPA (si se requieren más se cobrarán por aparte), INCLUYE REACTOR GRACO, MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS, PREVIO tratamiento de fisuras existentes. Acabado original gris cambia por rayos UV. Suministro y aplicación esmalte uretano gris o blanco resistente a Rayos UV color homogéneo como protección del sistema Poliurea.
Unidad:	m2

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Verificar el sitio de obra, medidas y las condiciones para iniciar la instalación según las recomendaciones del fabricante, planos arquitectónicos generales, detalles y todas las indicaciones del Interventor.
Verificar que en el piso base se encuentre en buen estado y con las pendientes hacia los desagües de la placa a impermeabilizar.
Cualquier revestimiento anterior deberá ser eliminado.
El soporte deberá ser cohesivo, sin partículas sueltas, con textura superficial regular.
Los soportes deberán estar limpios y sanos, exentos de grasas, pinturas u otras sustancias que impidieran una correcta adherencia.
PROCEDIMIENTO PARA EL IMPRIMANTE
Se debe asegurar una mezcla adecuada de la resina y el endurecedor con el empleo de agitación mecánica a baja revolución para minimizar la incorporación de aire o en el caso de pequeñas cantidades, mediante agitación manual, garantizando siempre una homogenización completa.
Nunca variar la relación de la mezcla ya que puede afectar a las propiedades finales.
Tenga en cuenta que la resina es viscosa, por eso debe homogenizarse muy bien antes de usarse.
Cuando la superficie es muy rugosa, el producto se puede extender con llana metálica y rodillo de felpa para epóxico.
No diluir con ningún disolvente, proteger el producto del contacto con agua durante al menos 24 h desde su aplicación. Una vez aplicado el primer, cubrir la superficie completamente con arena de cuarzo malla 40/60 y barrer el exceso antes de aplicar la siguiente capa.
El tiempo de gelificado puede variar de acuerdo a la temperatura del ambiente, la humedad relativa y la cantidad de la mezcla. El sistema obtiene sus propiedades finales después del curado total.
Se recomienda hacer la aplicación 3ºC por encima del punto de rocío.
PROCEDIMIENTO PARA LA POLIUREA
Antes de aplicar del producto compruebe que la superficie de aplicación está seca, limpia y libre de restos sólidos e irregularidades.
Protéjase adecuadamente para manipular los componentes con guantes y mascarilla apropiadas.
Consulte ficha de seguridad.
Mezcle los dos componentes en el envase de plástico hasta lograr una masa uniforme.
Aplique primero en las fisuras y las juntas.
Use una llana/rodillo para aplicar la primera capa y coloque en fresco armadura Malla PX160 también en los ángulos
Aplique el resto de capas de forma cruzada a la anterior para un mejor resultado (consulte Tiempo de Secado
Mantener los recipientes herméticamente cerrados y no expuestos a temperaturas extremas (almacenar entre 15 °C y 25 °C) durante un período no superior a 12 meses a 20 °C / 50% H.R. Los cuatro últimos dígitos del número
de lote indicados en la etiqueta corresponden a la fecha de fabricación del producto (mes/año).

MATERIALES

POLIUREA PURA DANOCOAT 250
DANOPRIMER EP ECO

EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será 2mm del suministro y aplicación de Poliurea pura resistente a rayos UV
DANOCOAT 250 instalada, incluye esmalte uretano resistente a rayos UV como protección del sistema.

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 53	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRATO DE MORTERO SECO CON BAJO CONTENIDO DE AGUA PARA NIVELACION DE CUBIERTAS CON ESPESORES PROMEDIO DE 8cm, SOBRE SUPERFICIE IRREGULAR RESULTADO DE DEMOLICION DE ELEMENTOS NO DESMONTADOS Y RETIRADOS EN LAS AREAS A INTERVENIR zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagües hacia los sifones. INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES A SITIOS DE FUNDIDAS	**UNIDAD** **M2**

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	DIA	$ 212,432.00	4.79	$ 44,349.06	
			Sub Total		**$ 44,349.07**

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
Mortero seco de 175 Mpa x 40 kg	bto	$ 20,000.00	3.36	$ 67,200.00	
Aditivo de acelerar mortero a 7 días	kg	$ 19,780.00	0.35	$ 6,923.00	
SIKA FIBER o similar	kg	$ 44,779.00	0.05	$ 2,238.95	
SIKA1 * 2KG	kg	$ 22,500.00	0.67	$ 15,075.00	
				$ -	
			Sub Total		**$ 91,436.95**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 7%	%	3104.43	1	$ 3,104.43	
			Sub Total		$ 3,104.43

IV.TRANSPORTE

Descripción	peso	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ 0,00

Total costo directo	**$ 138,890.45**
Ajuste al Peso	-$ 0.45
Total costo directo	**$ 138,890.00**

Contratista INGEBYP SAS	**Contratista INGEBYP SAS**	**Interventoría BIODECCO SAS**	**Interventoría BIODECCO SAS**
JEFFERSON BOHORQUEZ	RODOLFO BARRETO	RICARDO MORENO GARCIA	AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Representante Legal	Coordinador obra	Representante Legal	Coordinador interventoría

	CUADRO COMPARATIVO		CÓDIGO:
INGEBYP NIT. 830.121.507-2			VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N°	FNA-166-2024	FECHA:
			Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Cuadro Comparativos de Precios: MORTERO SECO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
1	Homecenter	26/08/2025	$ 17,563.02	$ 3,336.98	$ 20,900.00	
2	lo encuentras	27/08/2025	$ 16,806.72	$ 3,193.28	$ 20,000.00	
	Menor Valor		$ 16,806.72	$ 3,193.28	$ 20,000.00	

Cuadro Comparativos de Precios: ADITIVO A ACELERAR MORTERO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
3	INSUMO UTILIZADO EN INP 02	NA	$ 16,621.85	$ 3,158.15	$ 19,780.00	
				$ -	$ -	
	Menor Valor		$ 16,621.85	$ -	$ 19,780.00	

Cuadro Comparativos de Precios: SIKAFIBER o similar

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
	INSUMO UTILIZADO EN INP 02	NA	$ 37,629.41	$ 7,149.59	$ 44,779.00	
				$ -	$ -	
	Menor Valor		$ 37,629.41	$ -	$ 44,779.00	

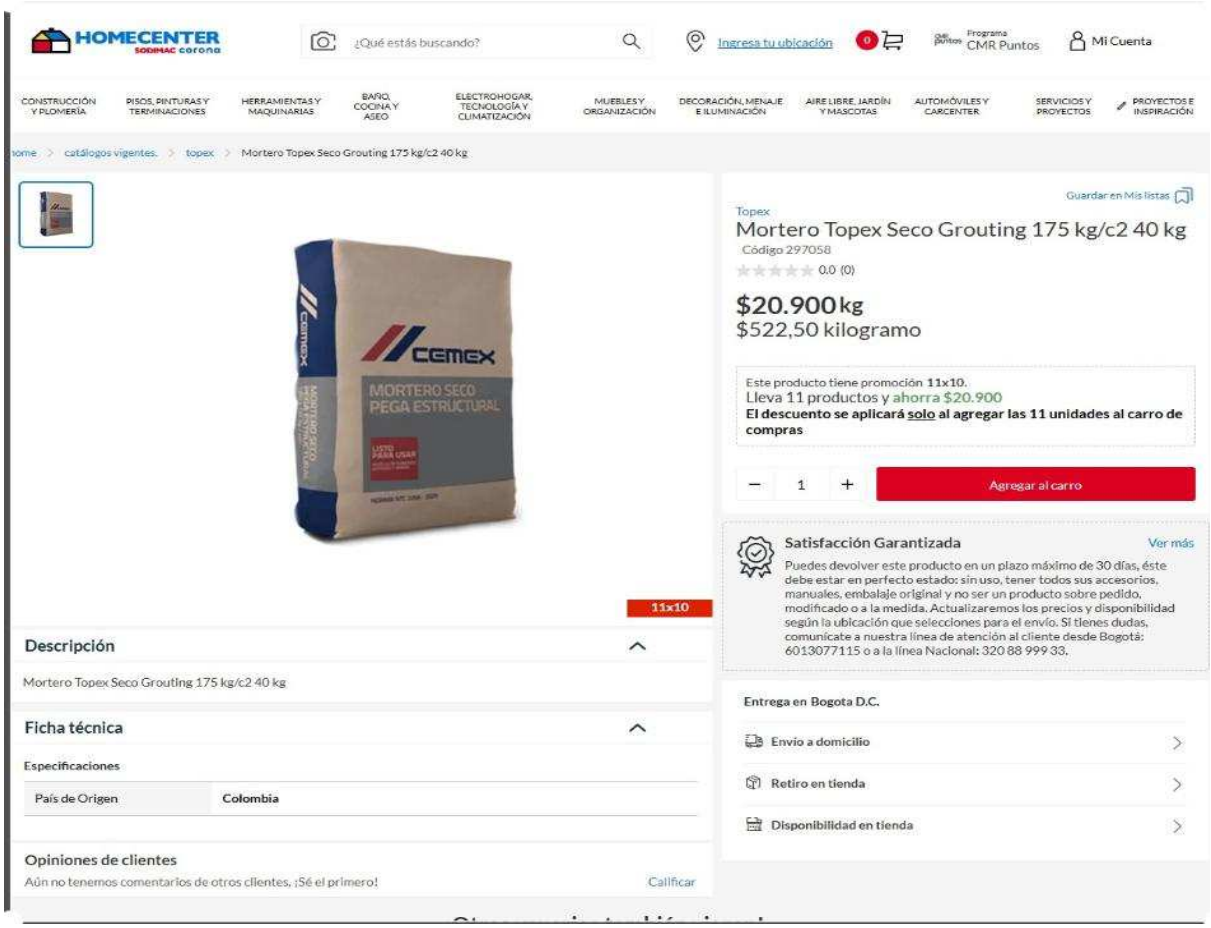
Cuadro Comparativos de Precios: Sika 1 *2kg

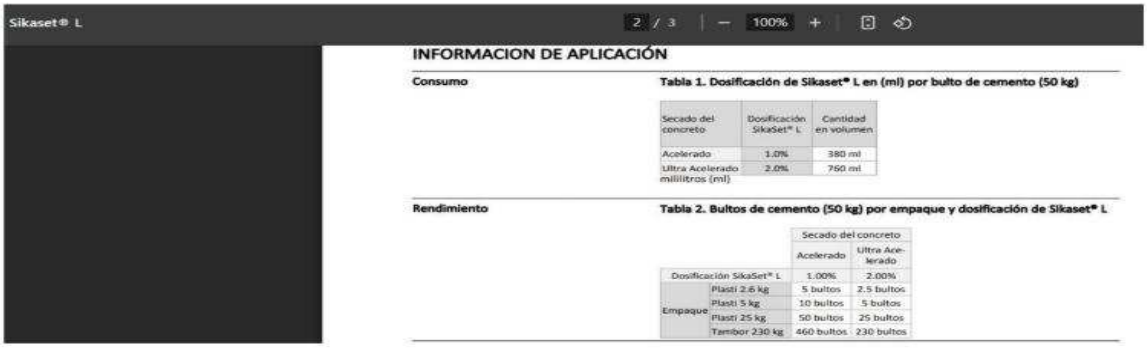
No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
	INSUMO DE REFERENCIA UTILIZADO EN APU ITEM CONTRACTUAL 2,2	NA	$ 18,907.56	$ 3,592.44	$ 22,500.00	
				$ -	$ -	
	Menor Valor		$ 18,907.56	$ -	$ 22,500.00	

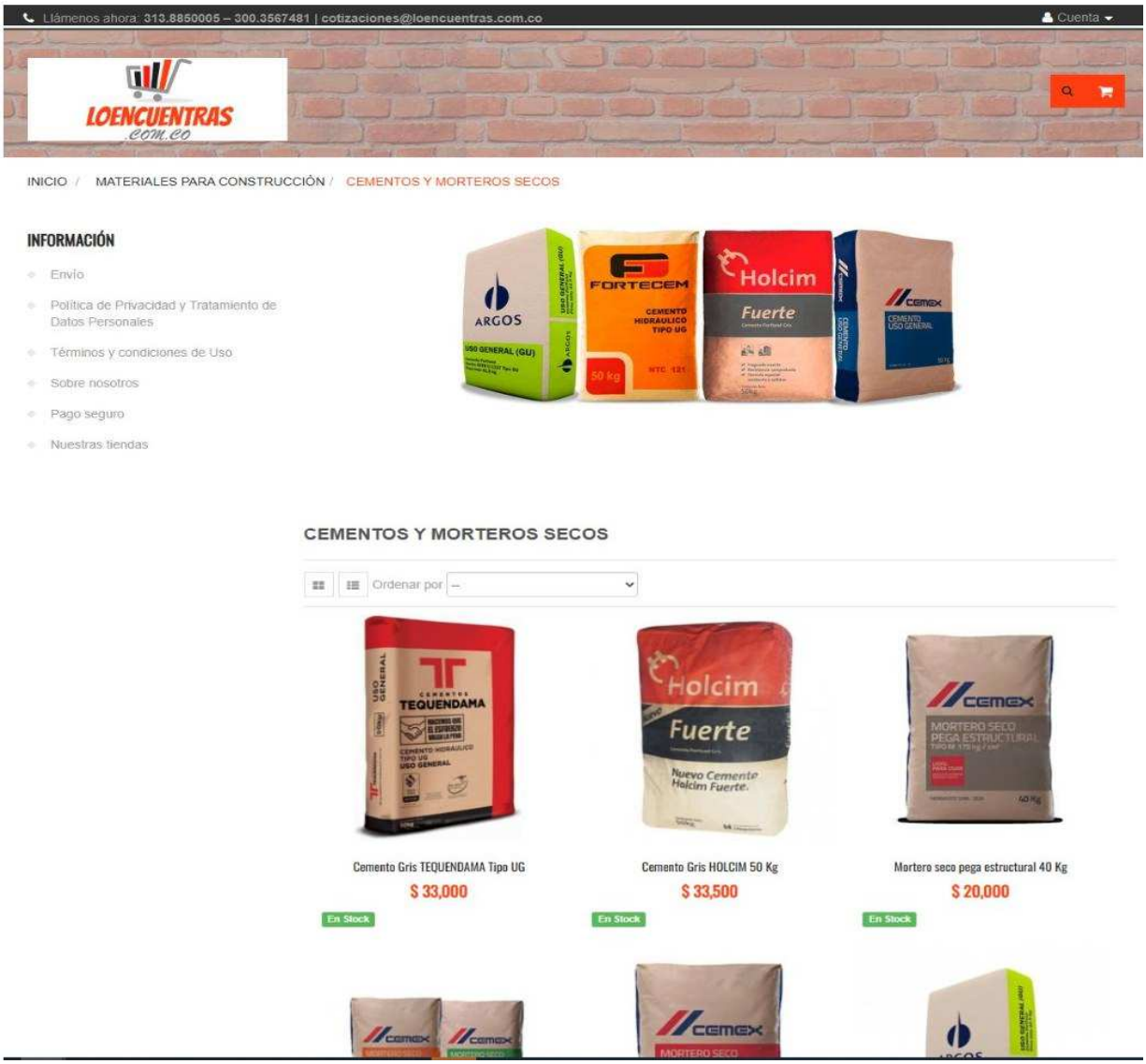
NOTA: El ÍTEM DE SIKA 1 *2Kg se trajo de referencia del ítem contractual 2.2.; para el desarrollo del presente APU se cambio la unidad del material, pasando de und a kg por ende el valor es la mitad del precio de referencia itém 2.2

Anexos:

1. Justificación Técnica de inclusión por cada APU , Referenciar el plano de ubicación de la ONP (si apli
2. Especificaciones Técnicas por Ítems
3. Anexar la Memoria de cálculo de Ítems.


HOMECENTER SODIMAC corona
¿Qué estás buscando?
Ingresa tu ubicación
Programa CMR Puntos
Mi Cuenta
CONSTRUCCIÓN Y PLOMERÍA
PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES
HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS
BAÑO, COCINA Y ASEO
ELECTROHOGAR, TECNOLOGÍA Y CLIMATIZACIÓN
MUEBLES Y ORGANIZACIÓN
DECORACIÓN, MENAJE E ILUMINACIÓN
AIRE LIBRE, JARDÍN Y MASCOTAS
AUTOMÓVILES Y CARCENTER
SERVICIOS Y PROYECTOS
PROYECTOS E INSPIRACIÓN
catálogos vigentes. > topex > Mortero Topex Seco Grouting 175 kg/c2 40 kg
Guardar en Mis listas
Topex
Mortero Topex Seco Grouting 175 kg/c2 40 kg
Código 297058
0.0 (0)
$20.900 kg
$522,50 kilogramo
Este producto tiene promoción 11x10.
Lleva 11 productos y ahorra $20.900
El descuento se aplicará solo al agregar las 11 unidades al carro de compras
1
Agregar al carro
CEMEX
MORTERO SECO PEGA ESTRUCTURAL
11x10
Satisfacción Garantizada
Ver más
Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales, embalaje original y no ser un producto sobre pedido, modificado o a la medida. Actualizaremos los precios y disponibilidad según la ubicación que selecciones para el envío. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 6013077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.
Descripción
Mortero Topex Seco Grouting 175 kg/c2 40 kg
Ficha técnica
Especificaciones
País de Origen
Colombia
Entrega en Bogota D.C.
Envío a domicilio
Retiro en tienda
Disponibilidad en tienda
Opiniones de clientes
Aún no tenemos comentarios de otros clientes, ¡Sé el primero!
Calificar


Sikaset® L
2 / 3
100%
INFORMACION DE APLICACIÓN
Consumo
Tabla 1. Dosificación de Sikaset® L en (ml) por bulto de cemento (50 kg)
Secado del concreto
Dosificación SikaSet® L
Cantidad en volumen
Acelerado
1.0%
380 ml
Ultra Acelerado
2.0%
760 ml
mililitros (ml)
Rendimiento
Tabla 2. Bultos de cemento (50 kg) por empaque y dosificación de Sikaset® L
Secado del concreto
Acelerado
Ultra Acelerado
Dosificación SikaSet® L
1.00%
2.00%
Empaque
Plasti 2.6 kg
5 bultos
2.5 bultos
Plasti 5 kg
10 bultos
5 bultos
Plasti 25 kg
50 bultos
25 bultos
Tambor 230 kg
460 bultos
230 bultos


Llámenos ahora: 313.8850005 – 300.3567481 | cotizaciones@loencuentras.com.co
Cuenta
LOENCUENTRAS .com.co
INICIO / MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN / CEMENTOS Y MORTEROS SECOS
INFORMACIÓN
Envío
Política de Privacidad y Tratamiento de Datos Personales
Términos y condiciones de Uso
Sobre nosotros
Pago seguro
Nuestras tiendas
ARGOS
USO GENERAL (GU)
FORTECEM
CEMENTO HIDRAULICO TIPO UG
50 kg
Holcim
Fuerte
CEMEX
CEMENTO USO GENERAL
CEMENTOS Y MORTEROS SECOS
Ordenar por --
TEQUENDAMA
Cemento Gris TEQUENDAMA Tipo UG
$ 33,000
En Stock
Holcim
Fuerte
Nuevo Cemento Holcim Fuerte.
Cemento Gris HOLCIM 50 Kg
$ 33,500
En Stock
CEMEX
MORTERO SECO PEGA ESTRUCTURAL
Mortero seco pega estructural 40 Kg
$ 20,000
En Stock
CEMEX
MORTERO SECO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Instalación de mortero de nivelación con materiales de SIKA o similares características, previo a la instalación de la impermeabilización (Edificio Convenciones y Edificio CNA zona "L").	**ITEM**	2.2.
		UNIDAD	m2

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,153.40		$ 1,153.40	
					$ -	
					$ -	
						$ 1,153.40

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
MORTERO DE PEGA 1:3	m3	0.07	$ 425,000.00		$ 29,750.00	
SIKA1 * 2KG	und	0.20	$ 45,000.00		$ 9,000.00	
			$ -		$ -	
						$ 38,750.00

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.109	$ 23,067.98	
			$ -		$ -	
					$ -	
						$ 23,067.98

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -		$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 62,971.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

INGEBYP	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 02

Suministro e instalación de mortero premezclado de nivelación bombeable, acelerado a 7 días con baja permeabilidad para zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagues hacia los sifones.

UNIDAD
m2

I.MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	Día	212,432.00	4.90	43,324.30	
				-	
				-	
			Sub Total		43,324.30

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
Mortero convencional 175 Kg/cm2 Sin grava 13 cm 5" con inclusor de aire.	m3	578,339.61	0.08	44,378.15	
Aditivo de acelerar mortero a 7 días	kg	19,780.00	0.18	3,599.96	
SIKA FIBER o similar	kg	44,779.00	0.11	4,936.88	
				-	
				-	
				-	
			Sub Total		52,914.99

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (7%)	%	3,032.70	1.00	3,032.70	
SERVICIO DE BOMBA ESTACIONARIA	m3	65,000.00	0.08	5,005.00	
				-	
				-	
				-	
			Sub Total		8,037.70

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol- peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					-	
					-	
			Sub Total			-

Total costo directo	104,277.00
Ajuste al Peso	0.00
Total costo directo	104,277.00

Contratista	Contratista	Interventoría	Interventoría
INGEBYP SAS	INGEBYP SAS	BIODECCO SAS	BIODECCO SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ	RODOLFO BARRETO	RICARDO MORENO GARCIA	AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Representante Legal	Coordinador obra	Representante Legal	Coordinador interventoría

Anexar: Justificación técnica
Anexar: Especificación técnica del ítem

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFiber®

Microfibra monofilamento de polipropileno para concreto y mortero

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFiber® es una microfibra de polipropileno modificada que disminuye la fisuración plástica en concretos y morteros. Durante la mezcla, la SikaFiber® se distribuye aleatoriamente dentro de la masa de concreto o mortero formando una red tridimensional muy uniforme incrementando la capacidad de deformación del concreto por lo tanto, reduce la fisuración plástica.

USOS

SikaFiber® es ideal para producir concreto:

- Placas de piso
- Pavimentos
- Placas inclinadas
- Elementos prefabricados
- Concreto con color
- Pañetes de fachada
- Revestimientos de canales
- Morteros de nivelación

SikaFiber® se puede usar en aplicaciones de concreto proyectado vía seco o húmedo, como:

- Canales
- Muro de contención
- Restauración de edificios
- Superficies irregulares
- Taludes
- Morteros proyectados

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

SikaFiber® proporciona los siguientes beneficios:

- Menos grietas por contracción plástica
- Mayor resistencia a los impactos y a los golpes.
- Mayor resistencia a la abrasión.
- No mancha

Cuando se usa en concreto proyectado, los beneficios son:

- Reducción de desperdicio de rebote
- Construcciones de capa más gruesa
- Pandeo reducido
- Mayor resistencia a la fatiga
- Resistencia al álcali y a prueba de polvo
- No mancha

CERTIFICADOS / NORMAS

Los concretos a los que se les ha agregado SikaFiber® cumplen con los requerimientos de la norma ASTM C1116.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Fibras monofilamento de polipropileno
Empaques	600 gramos (paquete por 10 bolsas)
Apariencia / Color	Fibra color blanco de polipropileno


MORTERO SECO PEGA ESTRUCTURAL
Diseñado para unir las piezas de mampostería, a través de juntas verticales y horizontales cuya resistencia de diseño sea de 125 kg/ cm² (1800 PSI) y 175 kg/ cm² (2500 PSI).
CEMEX
MORTERO SECO PEGA ESTRUCTURAL
TIPO M 175 kg / cm²
LISTO PARA USAR
MEZCLA DE CEMENTO, ADITIVOS Y ARENA
CEMEX
Descripción
Diseñado específicamente para uso de pega de mampostería estructural.
NTC 3356 - 3546 y NSR 10.
Instrucciones de almacenamiento y manipulación
Consérvelo en un lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cúbralo con plástico.
Manténgalo sobre estibas de madera o plástico, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
No apile más de 10 sacos.
Una vez abierto el saco, utilícelo de inmediato.
Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre.
Beneficios
Un producto listo para usar en lugares de difícil acceso en su obra.
La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto.
Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara solo la cantidad necesaria.
Adecuado control de inventario.
Permite optimizar la mano de obra.
Presentación
Bolsa de 40 kg.
Granel.
Materias Primas
Cemento ART - NTC 121.
Agregados – NTC 2240.
Aditivos –Aditivos –ASTM C494 – M11 por NTC 1299
Rendimiento
Un saco de 40 kg equivale a 25 l o 0.025 m³ de mezcla húmeda (+/- 0.5 l).
Relación toneladas vs. m³ : 1 m³ = 1.6+/-0.05 ton.
Manual de uso

Ítem:	NP - 53
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRATO DE MORTERO SECO CON BAJO CONTENIDO DE AGUA PARA NIVELACION DE CUBIERTAS CON ESPESORES PROMEDIO DE 8cm, SOBRE SUPERFICIE IRREGULAR RESULTADO DE DEMOLICION DE ELEMENTOS NO DESMONTADOS Y RETIRADOS EN LAS AREAS A INTERVENIR zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagües hacia los sifones. INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES A SITIOS DE FUNDIDAS
Unidad:	M2

Justificación Técnica

Se requiere la inclusión de esta actividad teniendo en cuenta las condiciones actuales de la placa, donde los bajos rendimientos en la actividad de demolición han obligado a replantear el proceso constructivo. La complejidad técnica de la demolición —derivada de los sobre espesores de concreto y los rellenos no adecuados— ha extendido significativamente los tiempos de ejecución, lo cual incrementa de manera proporcional el riesgo de filtraciones, considerando además las condiciones climáticas de la zona.

Adicionalmente, como producto de la demolición, la necesidad de cambio de las redes sanitarias y el retiro del acabado anterior, la placa presenta una rugosidad excedida que incrementa el desperdicio de material durante la ejecución, generando un impacto directo en los rendimientos y en la eficiencia del proceso constructivo.

En este sentido, la alternativa más adecuada para la Entidad es realizar las fundidas en tramos de aproximadamente 40 m^2. No obstante, dichas áreas no pueden ejecutarse mediante el uso de autobomba, dado que este equipo exige volúmenes mínimos de 20 m^3 (aproximadamente 285 m^2), lo cual resulta inviable bajo las circunstancias actuales.

Por lo anterior, se hace necesario fabricar el mortero directamente en el sitio, garantizando así la continuidad de las actividades, el control del riesgo de filtraciones y la viabilidad técnica de la intervención, que además, garantice unos tiempos de fraguado acelerados para minimizar los tiempos de espera en la aplicación de la impermeabilización final ya que se requiere reducir al máximo los tiempos de vulnerabilidad de filtraciones de la Entidad ante la presencia de lluvias.

Cabe precisar que el mortero requerido para la impermeabilización de cubiertas debe ser un mortero impermeabilizado, concebido no solo como barrera de protección, sino también como la capa que asegura las pendientes necesarias para la evacuación del agua. Dado que estos espesores superan los 5 cm, es indispensable incorporar elementos que mejoren su resistencia a la tracción, garantizando así el desempeño estructural y funcional de la solución adoptada.

Ítem:	NP - 53
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRATO DE MORTERO SECO CON BAJO CONTENIDO DE AGUA PARA NIVELACION DE CUBIERTAS CON ESPESORES PROMEDIO DE 8cm, SOBRE SUPERFICIE IRREGULAR RESULTADO DE DEMOLICION DE ELEMENTOS NO DESMONTADOS Y RETIRADOS EN LAS AREAS A INTERVENIR zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagües hacia los sifones. INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES A SITIOS DE FUNDIDAS
Unidad:	m2



INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 53
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRATO DE MORTERO SECO CON BAJO CONTENIDO DE AGUA PARA NIVELACION DE CUBIERTAS CON ESPESORES PROMEDIO DE 8cm, SOBRE SUPERFICIE IRREGULAR RESULTADO DE DEMOLICION DE ELEMENTOS NO DESMONTADOS Y RETIRADOS EN LAS AREAS A INTERVENIR zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagües hacia los sifones. INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES A SITIOS DE FUNDIDAS
Unidad:	m2

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Sobre la placa previamente barrida y humedecida se efectuará un acabado con mortero seco 175kg/cm2 l(impermeabilizado con Sika 1 o similar) de espesor promedio e=0.08 que posteriormente recibirá el acabado definido en sitio. Esta superficie será afinada con llama metálica sobre maestras removibles colocadas a los niveles exactos del acabado, teniéndose especial cuidado de dejar un terminado uniforme en toda la superficie. No se toleraran desviaciones mayores a 2mm de la horizontal

MATERIALES

Mortero seco de 175 Mpa x 40 kg	Aditivo de acelerar mortero a 7 días	Sika 1 2kg	SIKA FIBER o similar

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será m2 del SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRATO EN MORTERO FABRICADO EN SITIO para zona de cubiertas, garantizando pendientes de desagües hacia los sifones con materiales. H prom 8 cm

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 54	Demolición de dados de concreto de 0.3 x 0.3 x 0.25 m, los cuales se encuentran en zona de cubierta incluye trasiego y disposición final.	**UNIDAD** Und

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañilería)	JOR	$ 212.432,00	6	$ 35.405,33	
			Sub Total		**$ 35.405,34**

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
BOLSA POLIPROPILENO	und	$ 2.295,00	1,50	$ 3.442,50	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
			Sub Total		**$ 3.442,50**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 5%	%	$ 1.770,27	1	$ 1.770,27	
Demoledores eléctricos	día	$ 100.912,00	6	$ 16.818,67	
			Sub Total		$ 18.588,94

IV.TRANSPORTE

Descripción		peso	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total		$ 0,00

Total costo directo	**$ 57.436,78**
Ajuste al Peso	$ 0,22
Total costo directo	**$ 57.437,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría BIODECO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría BIODECO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: DEMOLEDOR ELECTRICO

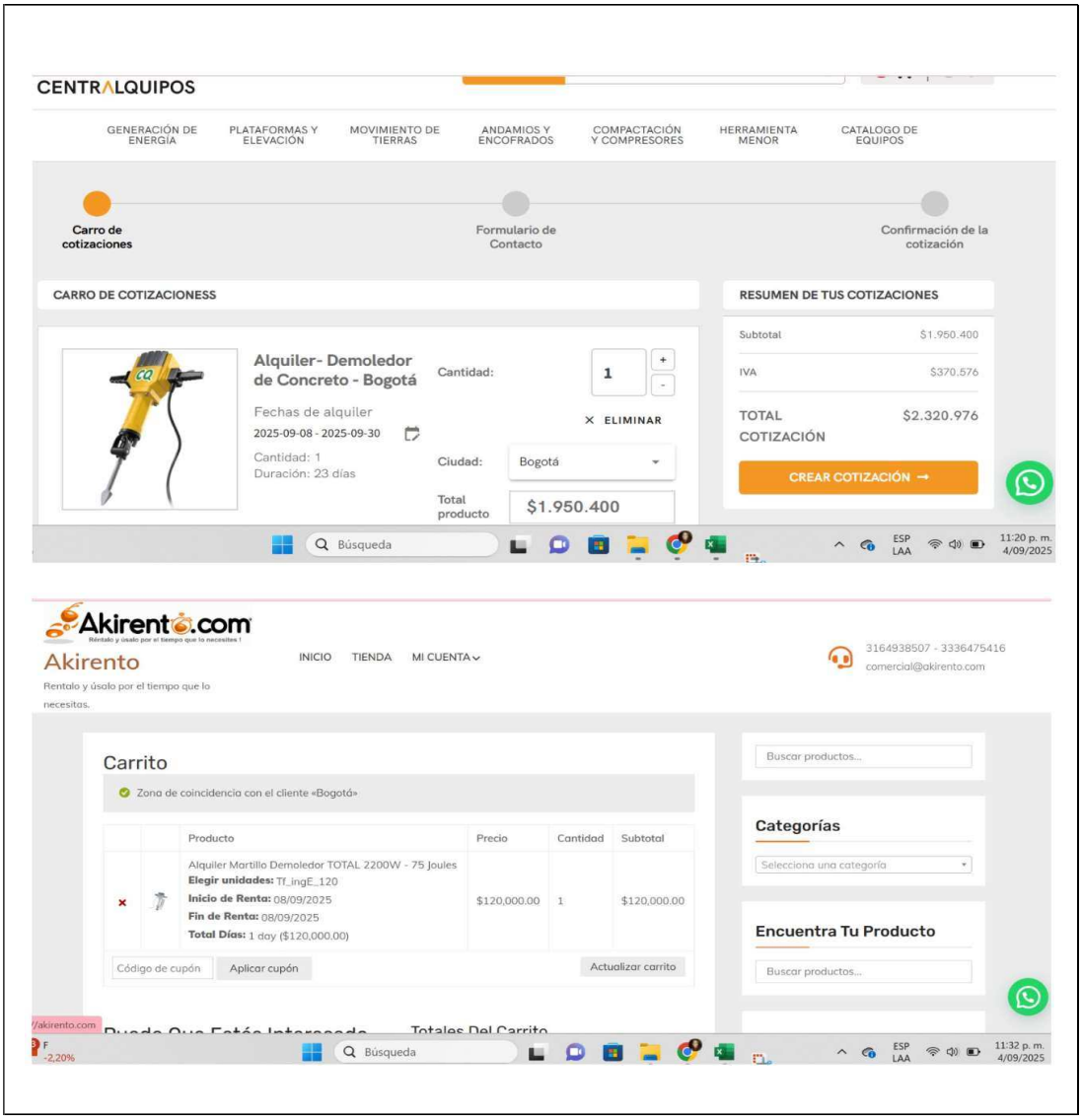
No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
1	CENTRAL EQUIPOS	04/09/2025	$ 84.800,00	$ 16.112,00	$ 100.912,00	
2	AKIRENTO.COM	04/09/2025	$ 100.840,34	$ 19.159,66	$ 120.000,00	
	Menor Valor		$ 84.800,00	$ 16.112,00	$ 100.912,00	

Cuadro Comparativos de Precios bolsa polipropileno

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
3	Insumo incluido en inp 03	N/A	$ 1.928,57	$ 366,43	$ 2.295,00	
	Menor Valor				$ 2.295,00	

Anexos:

1. Justificación Técnica de inclusión por cada APU , Referenciar el plano de ubicación de la NP (si aplica)
2. Especificaciones Técnicas por Ítems
3. Anexar la Memoria de cálculo de Ítems.


CENTRALQUIPOS
GENERACIÓN DE ENERGÍA
PLATAFORMAS Y ELEVACIÓN
MOVIMIENTO DE TIERRAS
ANDAMIOS Y ENCOFRADOS
COMPACTACIÓN Y COMPRESORES
HERRAMIENTA MENOR
CATALOGO DE EQUIPOS
Carro de cotizaciones
Formulario de Contacto
Confirmación de la cotización
CARRO DE COTIZACIONESS
Alquiler- Demoledor de Concreto - Bogotá
Fechas de alquiler
2025-09-08 - 2025-09-30
Cantidad: 1
Duración: 23 días
Cantidad:
1
ELIMINAR
Ciudad:
Bogotá
Total producto
$1.950.400
RESUMEN DE TUS COTIZACIONES
Subtotal
$1.950.400
IVA
$370.576
TOTAL COTIZACIÓN
$2.320.976
CREAR COTIZACIÓN
Búsqueda
ESP LAA
11:20 p. m. 4/09/2025
Akirento.com
Akirento
Rentalo y úsalo por el tiempo que lo necesitas.
INICIO
TIENDA
MI CUENTA
3164938507 - 3336475416
comercial@akirento.com
Carrito
Zona de coincidencia con el cliente «Bogotá»
Producto
Precio
Cantidad
Subtotal
Alquiler Martillo Demoledor TOTAL 2200W - 75 Joules
Elegir unidades: Tf_ingE_120
Inicio de Renta: 08/09/2025
Fin de Renta: 08/09/2025
Total Días: 1 day ($120,000.00)
$120,000.00
1
$120,000.00
Código de cupón
Aplicar cupón
Actualizar carrito
Totales Del Carrito
Buscar productos...
Categorías
Selecciona una categoría
Encuentra Tu Producto
Buscar productos...
Búsqueda
ESP LAA
11:32 p. m. 4/09/2025

INGEBYP	**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	VERSIÓN:2	
		FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 03	Demolición baldosa muro en horarios autorizados por la ENTIDAD (incluye retiro de material desde frente de obra al sitio de acopio y desde sitio de acopio a escombrera)	**UNIDAD** m2

I.MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	Dia	212,432.00	8.89	23,888.42	
				-	
				-	
			Sub Total		23,888.42

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
BOLSA POLIPROPILENO (trasiego)	und	2,295.00	1.25	2,868.75	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			Sub Total		2,868.75

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1,194.42	1.00	1,194.42	
				-	
				-	
				-	
				-	
			Sub Total		1,194.42

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol- peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					-	
					-	
				Sub Total		-

Total costo directo		27,951.59
Ajuste al Peso	-	0.41
Total costo directo		27,952.00

Contratista	**Contratista**	**Interventoría**	**Interventoría**
INGEBYP SAS	**INGEBYP SAS**	**BIODECCO SAS**	**BIODECCO SAS**
JEFFERSON BOHORQUEZ	RODOLFO BARRETO	RICARDO MORENO GARCIA	AGUSTIN MUÑOZ GAITAN
Representante Legal	Coordinador obra	Representante Legal	Coordinador interventoría

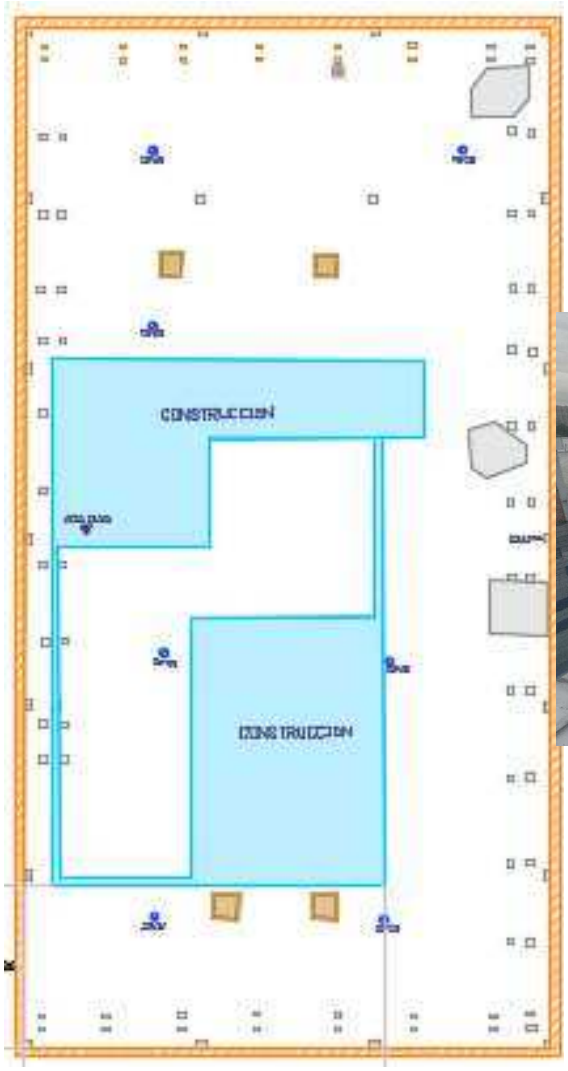
Anexar: Justificación técnica
Anexar: Especificación técnica del item

Ítem:	NP - 54
Actividad:	Demolición de dados de concreto de 0.3 x 0.3 x 0.25 m, los cuales se encuentran en zona de cubierta incluye trasiego y disposición final.
Unidad:	Und

Se requiere la inclusión de esta actividad, considerando la necesidad de contar con una superficie libre de elementos adicionales que actualmente generan obstáculos en el tránsito y afectan el sistema de impermeabilización, al producir aristas e interferencias durante el proceso constructivo, lo que podría derivar en reclamaciones posteriores.

Asimismo, se precisa que los elementos a retirar no cumplen con la normatividad vigente, toda vez que presentan exposición del acero en la parte inferior de las vigas y, adicionalmente, no se les identifica un uso funcional dentro de la estructura ya que se presume, fueron construidos con el fin de servir como puntos de anclaje, pero, además de no cumplir con norma, la Entidad ya cuenta con puntos independientes y certificados para el fin.

Ítem:	NP - 54
Actividad:	Demolición de dados de concreto de 0.3 x 0.3 x 0.25 m, los cuales se encuentran en zona de cubierta incluye trasiego y disposición final.
Unidad:	Und





INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 54
Actividad:	Demolición de dados de concreto de 0.3 x 0.3 x 0.25 m, los cuales se encuentran en zona de cubierta incluye trasiego y disposición final.
Unidad:	Und

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Consiste en la demolición de unidad de dados de concreto los cuales se encuentran en la zona de cubierta y eran empleados para anclajes de personal

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Revisar y cuantificar elementos.
- Demoler elementos con demoledor eléctrico
- Realizar el retiro de material demolido

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

herramienta menor
Demoledor eléctrico

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será Und (unidad) de Demolición de dados de concreto en zona de cubierta

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 55	Desmonte de ducto de extrator incluye retiro 2 extractores tipo hongo incluye retiro y disposición final.	**UNIDAD** Und

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	$ 212.432,00	1	$ 212.432,00	
				Sub Total	**$ 212.432,00**

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				Sub Total	**$ -**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 5%	%	$ 10.621,60	1	$ 10.621,60	
		$ -	0		
				Sub Total	$ 10.621,60

IV.TRANSPORTE						
Descripción		**peso**	**Distan**	**M3-Km**	**Tarifa**	**Vr. Unitario**
					Sub Total	$ 0,00

Total costo directo	**$ 223.053,60**
Ajuste al Peso	$ 0,40
Total costo directo	**$ 223.054,00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

BIODE[illegible] S.A.S
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría [illegible] SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

Ítem:	NP - 55
Actividad:	Desmonte de ducto de extrator incluye retiro 2 extractores tipo hongo incluye retiro y disposición final.
Unidad:	Und

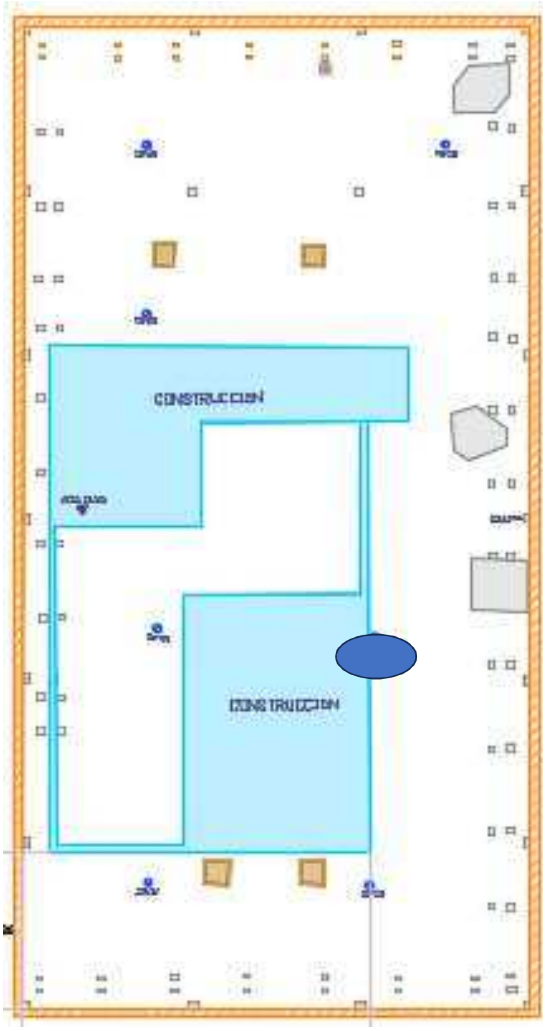
Se requiere la inclusión de la actividad “Desmonte de ducto de extractor, incluye retiro de 2 extractores tipo hongo”, teniendo en cuenta que dichos elementos, ubicados en la cubierta, ya no se encuentran en uso y, conforme a lo establecido por la supervisión, deben ser retirados.

La ejecución de esta actividad permitirá liberar la superficie de equipos en desuso, optimizar el área de intervención y garantizar que la cubierta cumpla con las condiciones técnicas y funcionales requeridas.

INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

ONFIRMAR SI APLICA

Ítem:	NP - 55
Actividad:	Desmonte de ducto de extrator incluye retiro 2 extractores tipo hongo incluye retiro y disposición final.
Unidad:	Und





INGEBYP NIT: 830.121.507-2	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 55
Actividad:	Desmonte de ducto de extrator incluye retiro 2 extractores tipo hongo incluye retiro y disposición final.
Unidad:	Und

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Consiste en la actividad de desmonte de ducto existente correspondiente a dos extractores tipo hongo los cuales ya no se estan usando.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Revisar y cuantificar elementos.
- Desmontar elementos
- Realizar el retiro de material

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por la Entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será Und (unidad) de Desmonte de ducto de extractor con 2 extractores tipo hongo

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 56	Desmonte de bandeja tipo escalera incluye cableado estructurado, cableado normal, cableado regulado y voz y datos correspondiente a alimentación de puestos de trabajo existentes (incluye clasificación, trasiego y entrega a la Entidad)	**UNIDAD**
		ml

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA Eléctricas (Instalaciones)	JOR	$ 382,378.00	9.19	$ 41,608.05	
				Sub Total	**$ 41,608.06**

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				$ -	
				Sub Total	**$ -**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 5%	%	$ 2,080.40	1	$ 2,080.40	
ANDAMIO SECC /SEMANA	día	$ 60,000.00	9.19	$ 6,528.84	
				Sub Total	$ 8,609.24

IV.TRANSPORTE

Descripción	peso	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ 0,00

Total costo directo	**$ 50,217.30**
Ajuste al Peso	-$ 0.30
Total costo directo	**$ 50,217.00**

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP NIT. 830.121.507-2	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Cuadro Comparativos de Precios: Andamios

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Insumo incluido ítem contractual 1.2	N/A	$ 50,420.17	$ 9,579.83	$ 60,000.00	NA
	Menor Valor				$ 60,000.00	

Anexos:

1. Justificación Técnica de inclusión por cada APU , Referenciar el plano de ubicación de la ONP (si apli
2. Especificaciones Técnicas por Ítems
3. Anexar la Memoria de cálculo de Ítems.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$ -	
						$ 7,206.82

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 TRANSPORTE

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

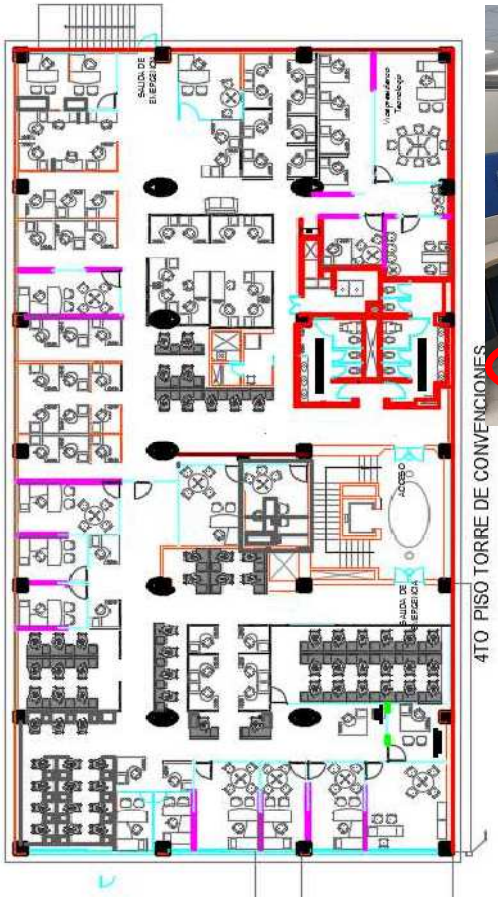
Ítem:	NP - 56
Actividad:	Desmonte de bandeja tipo escalera incluye cableado estructurado, cableado normal, cableado regulado y voz y datos correspondiente a alimentación de puestos de trabajo existentes (incluye clasificación, trasiego y entrega a la Entidad)
Unidad:	ml

En el marco de las actividades de intervención realizadas en la sede principal del Fondo Nacional del Ahorro, específicamente en el edificio de Convenciones, se evidenció la necesidad de retirar los puntos de cableado estructurado, cableado normal y cableado regulado correspondientes a la alimentación de puestos de trabajo existentes, incluyendo el desmonte de la bandeja tipo escalera asociada.

Esta actividad resulta necesaria debido a que el cableado y los elementos en mención se encuentran en desuso y no cumplen con las condiciones técnicas requeridas para la redistribución y adecuación de los espacios. Mantener estos componentes en sitio genera interferencias con las labores de obra, posibles riesgos de seguridad y obstáculos para la correcta instalación de las nuevas redes.

Por lo anterior, se concluye que la ejecución de esta actividad es técnicamente necesaria para garantizar la organización, seguridad y funcionalidad de las instalaciones eléctricas y de datos en el edificio de Convenciones, asegurando la correcta adaptación de la infraestructura a los requerimientos actuales de la Entidad.

Ítem:	NP - 56
Actividad:	Desmonte de bandeja tipo escalera incluye cableado estructurado, cableado normal, cableado regulado y voz y datos correspondiente a alimentación de puestos de trabajo existentes (incluye clasificación, trasiego y entrega a la Entidad)
Unidad:	ml







Ítem:	NP - 56
Actividad:	Desmonte de bandeja tipo escalera incluye cableado estructurado, cableado normal, cableado regulado y voz y datos correspondiente a alimentación de puestos de trabajo existentes (incluye clasificación, trasiego y entrega a la Entidad)
Unidad:	ml

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

La actividad consiste en el desmonte, retiro, clasificación y entrega y/o disposición final de canaletas y cableado existente que no esta cumplimiento normativo ni se acomoda a la nueva distribución requerida por la Entidad contratante.

Para su ejecución se emplearán andamios certificados, garantizando el cumplimiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo

El alcance contempla:

1. Desmonte de canaletas, incluyendo su respectiva soportería.
2. Retiro del cableado existente (estructurado, normal, regulado, de voz y datos).
3. Clasificación y separación del material desmontado.
4. Disposición y entrega de los elementos a la Entidad Contratante, según su determinación.

Dichos elementos podrán corresponder a: cableado de voz, datos, cableado normal, cableado regulado y canaletas, en su defecto, se procederá con la disposición final autorizada conforme a las instrucciones de la Entidad.

La actividad se desarrollará con el mayor cuidado posible, garantizando el retiro integral de líneas, soportería, tuberías y demás componentes asociados, de manera que se preserve el espacio de intervención en condiciones óptimas para la ejecución de los trabajos posteriores.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

- Revisar y cuantificar elementos.
- Desmontar elementos validando que no se cuente con energía
- Realizar el retiro de material desmontado al sitio de acopio

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será ml (metro lineal) de desmonte de puntos de cableado estructurado, cableado normal y cableado regulado correspondiente a alimentación de puestos de trabajo existentes (incluye desmonte de bandeja tipo escalera)

INGEBYP	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 57

Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 30 x 10 x 1 m galvanizada con separador incluye curvas, soporteria y conductor de tierra para bandeja.

UNIDAD: ml

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA Eléctricas (Instalaciones)	JOR	$ 382 378.00	15.00	$ 25 491.87	
				Sub Total	**$ 25 491.87**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
Bandeja tipo ducto cerrado 30x10x240 con separador	ml	$ 188 020.00	0.43	$ 80 848.60	
Cable de cobre desnudo #8	ml	$ 5 796.00	1.03	$ 5 969.88	
TEE	UND	$ 123 760.00	0.0400	$ 4 950.40	
CURVA	UND	$ 106 088.50	0.0800	$ 8 487.08	
SIKA ANCHORFIX 2 ADHESIVO ESTRUCTURAL	und	$ 120 595.00	0.0032	$ 382.89	
Riel Chanel	ml	$ 22 000.00	0.35	$ 7 700.00	
Chazo de expansión 3/8"	Und	$ 1 500.00	2.00	$ 3 000.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 8 000.00	1.00	$ 8 000.00	
Arandela cuadrada 3/8"	Und	$ 333.20	2.00	$ 666.40	
Tuerca 3/8"	Und	$ 380.80	2.00	$ 761.60	
				Sub Total	**$ 120 766.85**

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 5%	%	$ 1 274.59	1.00	$ 1 274.59	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	$ 60 000.00	15.00	$ 4 000.00	
				Sub Total	**$ 5 274.60**

IV.TRANSPORTE

Descripción	peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ 0,00

Total costo directo	$ 151 533.32
Ajuste al Peso	-$ 0.32
Total costo directo	$ 151 533.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHÓRQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCÍA
Representante Legal

Interventoría BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITÁN
Coordinador interventoría

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-186-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: BANDEJA TIPO DUCTO 30*10*240

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
1	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 166 315.00	$ 31 600.00	$ 197 915.00	
2	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 158 000.00	$ 30 020.00	$ 188 020.00	
	Menor Valor		$ 158 000.00	$ 30 020.00	$ 188 020.00	

Cuadro Comparativos de Precios: CABLE DE COBRE DESNUDO #8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
3	interelectricas	11/09/2025	$ 4 957.98	$ 942.00	$ 5 900.00	
4	electroservimos	11/09/2025	$ 4 870.59	$ 925.41	$ 5 796.00	
	Menor Valor		$ 4 870.59	$ 925.41	$ 5 796.00	

Cuadro Comparativos de Precios TEE

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
5	DIEIN	17/09/2025	$ 104 000.00	$ 19 760.00	$ 123 760.00	
6	DICONO	17/09/2025	$ 109 573.00	$ 20 818.87	$ 130 391.87	
	valor mínimo				$ 123 760.00	

Cuadro Comparativos de Precios CURVA

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
7	DIEIN	17/09/2025	$ 89 150.00	$ 16 938.50	$ 106 088.50	
8	DICONO	17/09/2025	$ 93 842.00	$ 17 829.98	$ 111 671.98	
	valor mínimo				$ 106 088.50	

Cuadro Comparativos de Precios ANDAMIO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
9	Insumo incluido en Item 1,2		$ 50 420.17	$ 9 579.83	$ 60 000.00	
10						
	valor mínimo				$ 60 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios Sika anchorfix2

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
11	COVAL	17/09/2025	$ 101 340.34	$ 19 254.66	$ 120 595.00	
12	IMPERPLAK SAS	17/09/2025	$ 182 380.67	$ 34 652.33	$ 217 033.00	
	valor mínimo				$ 120 595.00	

INGEBYP	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: RIEL CHANEL

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
13	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 18 487.40	$ 3 512.60	$ 22 000.00	
	Menor Valor				$ 22 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios: CHAZO DE EXPANSIÓN 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
14	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 1 260.50	$ 239.50	$ 1 500.00	
	Menor Valor				$ 1 500.00	

Cuadro Comparativos de Precios: VARILLA ROSCADA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
15	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 6 722.69	$ 1 277.31	$ 8 000.00	
	Menor Valor		$ 6 722.69	$ 1 277.31	$ 8 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios: ARANDELA CUADRADA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
16	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 300.00	$ 57.00	$ 357.00	
17	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 280.00	$ 53.20	$ 333.20	
	Menor Valor		$ 280.00	$ 53.20	$ 333.20	

Cuadro Comparativos de Precios: TUERCA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
18	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 350.00	$ 67.00	$ 417.00	
19	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 320.00	$ 60.80	$ 380.80	
	Menor Valor		$ 320.00	$ 60.80	$ 380.80	

DICONO
ELECTRIC

900.948.444-1

Nueva Cotización
Pasar a Cantidad
Editar Cotización
Imprimir Cotización

COTIZACIÓN No. 2945-78

Bogotá, D.C. viernes, 5 de sept de 2025

Señores
INGEBYP SAS

Apreciados señores, a continuación relaciono la cotización solicitada.

CANTIDAD	DESCRIPCION	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL	19% Vr. IVA	TOTAL CON IVA
1	BANDEJA DUCTO LAMINA CERRADA 30X10 240	$ 166.315	$ 166.315	$ 31.600	$ 197.915
1	CABLE CU DESNUDO 4	$ 18.900	$ 18.900	$ 3.591	$ 22.491
1	SOPORTE SUJECION CABLE	$ 50.500	$ 50.500	$ 9.595	$ 60.095
1	BANDEJA DUCTO LAMINA CERRADA 15X10 240	$ 100.500	$ 100.500	$ 19.095	$ 119.595
1	ARANDELA ZINC 3/8	$ 300	$ 300	$ 57	$ 357
1	TUERCA ZINC 3/8	$ 350	$ 350	$ 67	$ 417

SUBTOTAL	$ 336.865
IVA	$ 64.004
TOTAL	$ 400.869

Cordialmente

HECTOR FABIO HENAO
Ejecutivo de Ventas
DICONO ELECTRIC S.A.S.

Calle 70 # 64 - 28 Piso 3 Barrio San Fernando
Email: hectorhenao@gmail.com
Cel: 320 451 5814

DIEIN

DIVISION ELECTRICA INDUSTRIAL S.A.S.

SOMOS LA SOLUCIÓN A SU SERVICIO

COTIZACIÓN
COT 2025 - 1714

NIT 900.179.713-7
CARRERA 7AA 40A 80
PBX 2528314
WWW.DIEIN.COM.CO

SOMOS RESPONSABLES DE IVA
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORRETENEDORES
ACTIVIDAD ICA TARIFA 11.04 X 1000

CLIENTE:	INGEBYP SAS
NIT:	830.121.507
CONTACTO:	ING. FABIAN BOHORQUEZ
FECHA:	SEPTIEMBRE 5 DE 2025
TELEFONO:	7561194
CIUDAD:	BOGOTÁ D.C.

VENDEDOR:	ALVARO AYALA MANRIQUE
VALIDEZ OFERTA:	15 DÍAS
COND. DE PAGO:	SEGÚN LO ACORDADO
FORMA DE PAGO:	TRANSFERENCIA BANCARIA
TIEMPO DE ENTREGA:	A CONVENIR
LUGAR DE ENTREGA:	BOGOTÁ D.C.

La presente cotización se emite con base en la interpretación realizada por nuestra parte de las especificaciones y/o requerimientos proporcionados por el cliente. En consecuencia, es responsabilidad exclusiva del cliente revisar y confirmar que los materiales cotizados se ajusten de manera exacta a sus necesidades técnicas y operativas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR.TOTAL
1	BANDEJA DUCTO PORTACABLE CERRADO 30X10 X 2.40 MTS	1	$ 158.000	$ 158.000
2	CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No 4	1	$ 17.950	$ 17.950
3	SOPORTE PARA SUJECIÓN DE CABLES	1	$ 48.000	$ 48.000
4	BANDEJA DUCTO PORTACABLE CERRADO 15X10 X 2.40 MTS	1	$ 95.000	$ 95.000
5	ARANDELA REDONDA PLANA ZINCADA DE 3/8"	1	$ 280	$ 280
6	TUERCA HEXAGONAL ZINCADA DE 3/8"	1	$ 320	$ 320

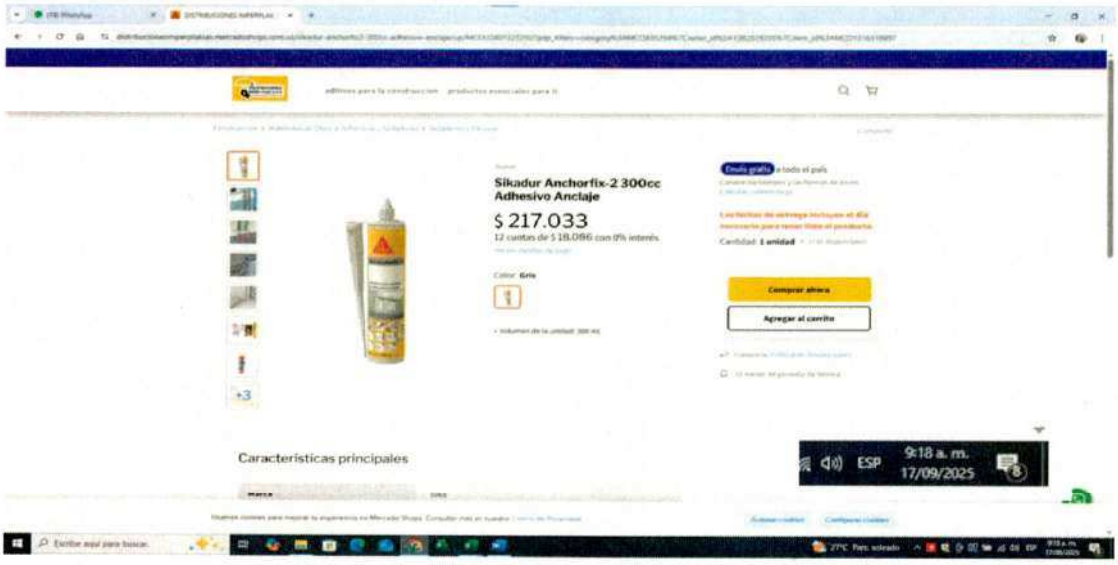
OBSERVACIONES: Los productos cotizados están disponibles salvo venta previa. No se aceptarán cambios ni devoluciones de productos que hayan sido sometidos a procesos de corte, fabricación a medida, importación especial, o que hayan sido utilizados, modificados, o que no se encuentren en las mismas condiciones en que fueron originalmente entregados. Cualquier solicitud de devolución deberá ser previamente autorizada por escrito y estará sujeta a revisión del estado del producto.

SUBTOTAL $	$	319.550
IMPUESTO I.V.A 19% $	$	60.715
TOTAL $	**$**	**380.265**

CORDIALMENTE,

ALVARO AYALA MANRIQUE
GERENTE COMERCIAL
CORREO: a.ayala@diein.com.co
TELEFONO: 3108161853


COVAL
Sika Anchorfix-2 x 300 ml
Sika
$120,595
10%
AÑADIR AL CARRITO
INSTRUCCIONES ADICIONALES
9:16 a. m.
17/09/2025
DESCRIPCIÓN


Sikadur Anchorfix-2 300cc
Adhesivo Anclaje
$ 217.033
12 cuotas de $ 18.086 con 0% interés.
Comprar ahora
Agregar al carrito
Características principales
ESP
9:18 a. m.
17/09/2025

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$ -	
						$ 7,206.82

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 TRANSPORTE

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit EMT ø 3" oculta sobre cielo o en muros.	ITEM	6.12.
		UNIDAD	ml

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 630.30		$ 630.30	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.04	$ 60,000.00		$ 2,605.70	
					$ -	
						$ 3,436.00

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
			$ -		$ -	
UNION EMT 3"	und	0.30	$ 25,000.00		$ 7,500.00	
TUBERIA CONDUIT EMT Ø 3"	ml	1.05	$ 80,000.00		$ 84,000.00	
TERMINAL	und	0.10	$ 30,000.00		$ 3,000.00	
ABRAZADERA AJUSTABLE	und	0.50	$ 25,000.00		$ 12,500.00	
RIEL CHANEL	ml	1.00	$ 22,000.00		$ 22,000.00	
VARILLA ROSCADA	und	0.70	$ 8,000.00		$ 5,600.00	
CHASO RL 3/8	und	0.50	$ 1,500.00		$ 750.00	
			$ -		$ -	
						$ 135,350.00

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL		RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA Electricas (Instalaciones)	JOR	1.00	$ 382,378.00		0.043	$ 16,606.04	
			$ -			$ -	
			$ -			$ -	
							$ 16,606.04

4 TRANSPORTE

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA		M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -			$ -	
							$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO	$ 155,392.00

CONTRATISTA

INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVE[illegible]
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

INGEBYP	COTIZACIONES	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

DICONO
- ELECTRIC -

Nueva Cotización
Pasar a Factura
Editar Cotización
Imprimir Cotización

COTIZACIÓN No. 2945-104

Bogotá, D.C. miercoles, 17 de sept de 2025

Señores
INGEBYP SAS

Apreciados señores, a continuación relaciono la cotización solicitada.

CANTIDAD	DESCRIPCION	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL	19% Vr. IVA	TOTAL CON IVA
1	CURVA VERTICAL 30*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 93.842	$ 93.842	$ 17.830	$ 111.672
1	TE 30*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 109.573	$ 109.573	$ 20.819	$ 130.392
1	CURVA VERTICAL 15*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 68.617	$ 68.617	$ 13.037	$ 81.654
1	TE 15*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 78.950	$ 78.950	$ 15.001	$ 93.951

SUBTOTAL	$ 350.982
IVA	$ 66.687
TOTAL	

Cordialmente

HECTOR FABIO HENAO
Ejecutivo de Ventas
DICONO ELECTRIC S.A.S.

Calle 70 # 54 - 28 Piso 3 Barrio San Fernando
E-mail: hectorhenao@gmail.com
Cel: 320 451 5814

DIEIN

DIVISION ELECTRICA INDUSTRIAL S.A.S.

SOMOS LA SOLUCIÓN A SU SERVICIO

NIT 900.179.713-7
CARRERA 74A 49A 80
PBX 2528314
WWW.DIEIN.COM.CO

SOMOS RESPONSABLES DE IVA
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORRETENEDORES
ACTIVIDAD ICA TARIFA 11.04 X 1000

COTIZACIÓN
COT 2025 - 1728

CLIENTE:	INGEBYP SAS
NIT:	830.121.507
CONTACTO:	ING. FABIAN BOHORQUEZ
FECHA:	SEPTIEMBRE 17 DE 2025
TELEFONO:	7561194
CIUDAD:	BOGOTÁ D.C.

VENDEDOR:	ALVARO AYALA MANRIQUE
VALIDEZ OFERTA:	15 DÍAS
COND. DE PAGO:	SEGÚN LO ACORDADO
FORMA DE PAGO:	TRANSFERENCIA BANCARIA
TIEMPO DE ENTREGA:	A CONVENIR
LUGAR DE ENTREGA:	BOGOTÁ D.C.

La presente cotización se emite con base en la interpretación realizada por nuestra parte de las especificaciones y/o requerimientos proporcionados por el cliente. En consecuencia, es responsabilidad exclusiva del cliente revisar y confirmar que los materiales cotizados se ajusten de manera exacta a sus necesidades técnicas y operativas.

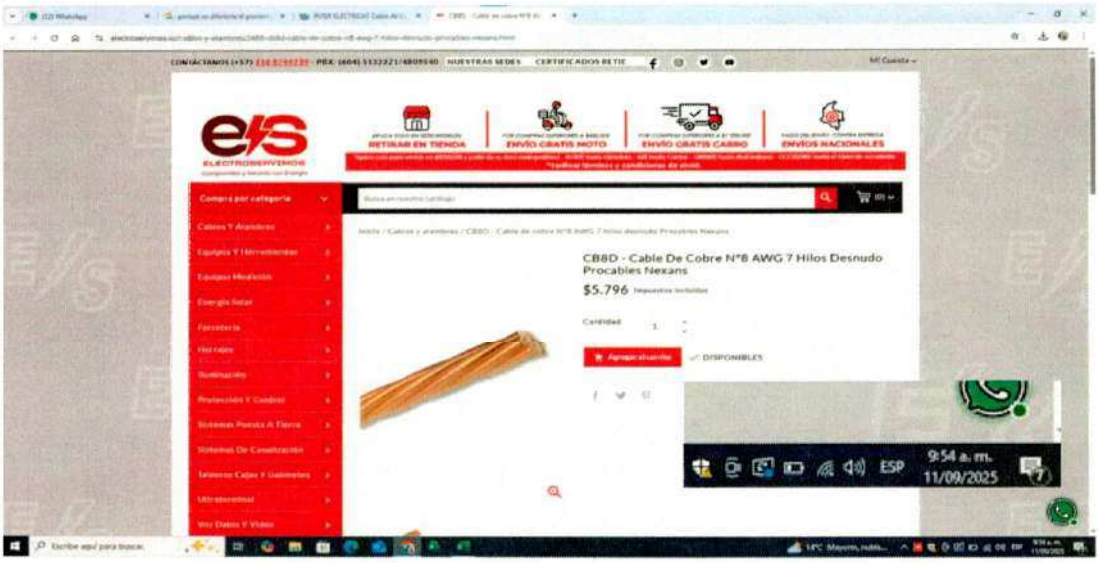
ÍTEM	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR.TOTAL
1	CURVA VERTICAL DE 30X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 89.150	$ 89.150
2	TEE DE 30X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 104.000	$ 104.000
3	CURVA VERTICAL DE 15X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 64.500	$ 64.500
4	TEE DE 15X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 75.000	$ 75.000

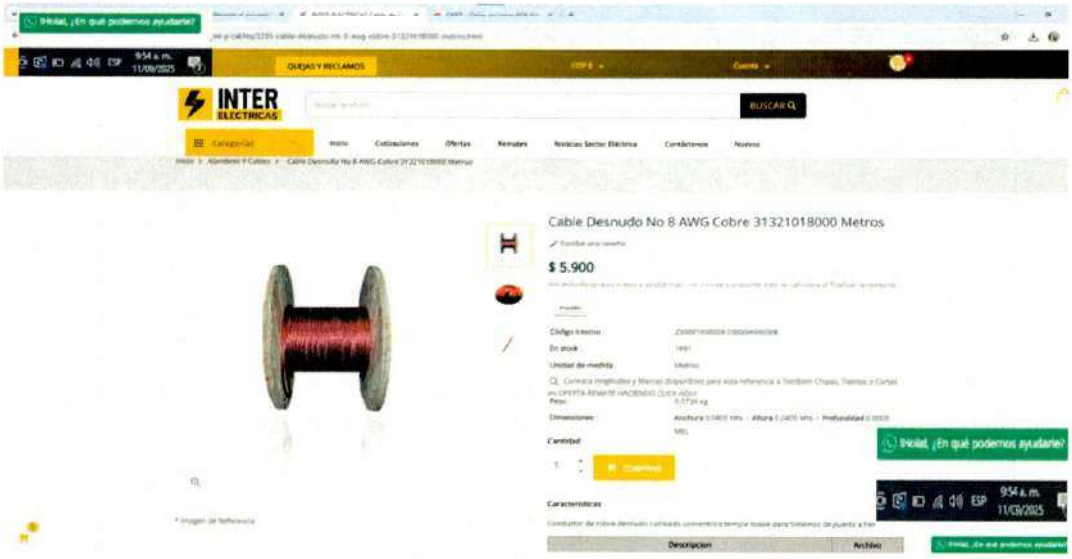
OBSERVACIONES: Los productos cotizados están disponibles salvo venta previa. No se aceptarán cambios ni devoluciones de productos que hayan sido sometidos a procesos de corte, fabricación a medida, importación especial, o que hayan sido utilizados, modificados, o que no se encuentren en las mismas condiciones en que fueron originalmente entregados. Cualquier solicitud de devolución deberá ser previamente autorizada por escrito y estará sujeta a revisión del estado del producto.

SUBTOTAL $	$ 332.650
IMPUESTO I.V.A 19% $	$ 63.204
TOTAL $	**$ 395.854**

CORDIALMENTE,

ALVARO AYALA MANRIQUE
GERENTE COMERCIAL
CORREO: a.ayala@diein.com.co
TELEFONO: 3108161853


CONTÁCTANOS (+57)
PBX: (604) 5332321/4809540
NUESTRAS SEDES
CERTIFICADOS RETIE
Mi Cuenta
ELECTROSERVICIOS
RETIRAR EN TIENDA
ENVÍO GRATIS MOTO
ENVÍO GRATIS CARRO
ENVÍOS NACIONALES
Compra por categoría
Cables Y Alambres
Equipos Y Herramientas
Equipos Medición
Energía Solar
Ferretería
Iluminación
Protección Y Control
Sistemas Puesta A Tierra
Sistemas De Canalización
Luminaria
Ultrasonidos
Voz Datos Y Video
CB8D - Cable De Cobre N°8 AWG 7 Hilos Desnudo Procables Nexans
$5.796
Impuestos incluidos
Cantidad
Agregar al carrito
DISPONIBLES
Escribe aquí para buscar.
ESP
9:54 a. m.
11/09/2025


¡Hola!, ¿En qué podemos ayudarte?
QUEJAS Y RECLAMOS
INTER ELECTRICAS
BUSCAR
Categorías
Inicio
Cotizaciones
Ofertas
Remates
Noticias Sector Eléctrico
Contáctenos
Nuevo
Cable Desnudo No 8 AWG Cobre 31321018000 Metros
$ 5.900
Código Interno
En stock
Unidad de medida
Metros
Dimensiones
Peso
Cantidad
Características
Descripción
Archivo
* Imagen de Referencia
9:54 a. m.
11/09/2025

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika AnchorFix®-2

Adhesivo de alto desempeño de curado rapido para anclaje de pernos y barras corrugadas .

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Adhesivo para anclajes de dos componentes a base de resina de epoxi-acrilato, libre de estireno y solventes.

USOS

Sika AnchorFix®-2 puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

Como adhesivo de anclaje de curado rápido para todo tipo de:
- Acero corrugado
- Varillas roscadas
- Pernos y sistemas de sujeción especiales
- En los siguientes sutratos: concreto, ladrillo macizo, acero

Antes de la aplicación se deberá verificar mediante una prueba el comportamiento de adherencia u otros problemas con el soporte como las manchas o la decoloración. Esto es debido a la diferencia de resistencia, composición y porosidad en soportes como:
- Piedra natural dura
- Roca sólida

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Rápido curado
- Aplicable con pistolas convencionales (Calafateo)
- Alta capacidad de carga
- No escurre, aplicable incluso sobre cabeza
- Libre de estireno, bajo olor.
- Bajo desperdicio Sin restricciones de transporte

CERTIFICADOS / NORMAS

Ensayado de acuerdo a normas ETAG, IAPMO

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Cartucho de 300 ml	
Color	Componente A	Verde claro
	Componente B	Negro
	Componente A+B mezclado	Gris claro
Vida útil en el recipiente	15 meses a partir de su fecha de fabricación	
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, almacenados en lugar fresco y seco a temperaturas comprendidas entre +5°C y	

	+20°C. Protegido de la acción directa del sol.	
Densidad	Componente A	~1.62–1.70 kg/l
	Componente B	~1.44–1.50 kg/l
	Componente A+B mezclados	~1.60–1.68 kg/l

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión	~68 N/mm² (7 días, +20 °C)	(ASTM D 695)
Módulo de Elasticidad a Compresión	~4000 N/mm²	(ASTM D 695)
Resistencia a Flexión	~12.5 N/mm² (7 días, +20 °C)	(ASTM D 790)
Resistencia a tensión	~24 N/mm² (7 días, +20 °C)	(ASTM D 638)
Resistencia Térmica	La temperatura de servicio del adhesivo curado, ETAG 001, parte 5: -40°C a +50°C*. * Resistencia térmica del adhesivo curado, ETAG 001, parte 5. +50°C exposición prolongada. +80°C exposición corta (1-2 horas).	
Temperatura de Servicio	Largo plazo: -40° C min. / +50 °C max. Corto plazo (1–2 hours): +80 °C	(ETAG 001, parte 5)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	Componente A: componente B = 10 : 1 por volumen.
Espesor de Capa	~3 mm max.
Tixotropía	Non-sag, even overhead
Temperatura del Producto	**Sika AnchorFix®-2** debe estar a temperaturas comprendidas entre +5ºC y +20ºC durante la aplicación.
Temperatura Ambiente	-5 °C min. / +35 °C max.
Punto de Rocío	Cuidado con la condensación. La temperatura del sustrato durante la aplicación debe estar al menos 3°C por encima del punto de rocío.
Temperatura del Sustrato	–5 °C min. / +35 °C max.

Tiempo de Curado

Temperatura de aplicación	Tiempo abierto - T_{pt}	Tiempo de curado - T_{cr}
+20 °C – +35 °C	1 minuto	40 minutos
+10 °C – +20 °C	4 minutos	70 minutos
+5 °C – +10 °C	8 minutos	100 minutos
0 °C – +5 °C	*	180 minutos
–5 °C – 0 °C	*	24 horas

* Temperatura mínima del cartucho: +5ºC

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema	Para detalles de diseño, consulte el documento proporcionado "Documento Técnico Sika AnchorFix®-2" Ref: 870 43 02

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

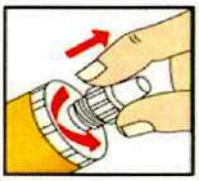
Eliminación de residuos
Producto: Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Envases/Embalajes: Los embalajes vacíos deben tratarse según la legislación de las autoridades locales.
Notas importantes
No permitir el paso al alcantarillado, cursos de agua o terrenos. Durante la aplicación en habitaciones cerradas, fosos, se debe proveer una buena seguridad ventilación. Mantener lejos de las llamas incluso de soldaduras. Para evitar reacciones alérgicas recomendamos el uso de guantes protectores. Los trabajadores se deben cambiar la ropa sucia y lavarse las manos antes de los descansos y después de acabar los trabajos. Si fuera necesario, consultar la HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO, solicitándola al fabricante.
Toxicidad
Irritante (Xi). Irrita las vías respiratorias y la piel. Riesgo de lesiones oculares graves. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

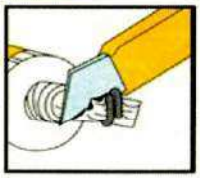
CALIDAD DEL SUSTRATO

- El concreto y mortero deben tener una edad mínima de 28 días.
- Se debe verificar la resistencia del soporte (concreto, mampostería, piedra natural).
- Se deben hacer ensayos de arrancamiento si se desconoce la resistencia del soporte.
- La perforación debe estar limpia, seca, libre de grasas y aceites, etc.
- Se deben eliminar las partículas sueltas de la perforación.
- Los pernos y barras deben estar limpios, libres de aceite, grasas o suciedad.

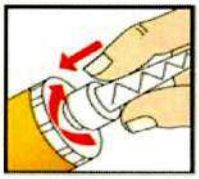
MEZCLADO



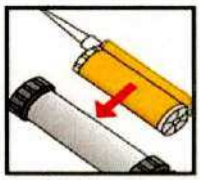
1. Quitar la tapa blanca, desenroscándola.



2. Corte el anillo metálico.



3. Enroscar la boquilla mezcladora



4. Colocar en la pistola y empezar la aplicación.

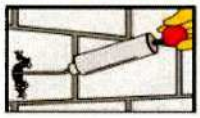
Cuando se interrumpen los trabajos la boquilla mezcladora se puede quedar puesta en el cartucho. Si la resina ha endurecido en la boquilla cuando se reanuden los trabajos, se debe utilizar una boquilla nueva. Se venden paquetes de 5 boquillas (Boquilla Sika AnchorFix-2/S)

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Anclajes en mampostería sólida/concreto:



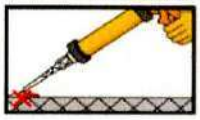
Realizar el agujero de diámetro y profundidad requeridos con un taladro roto-percutor. El diámetro del taladro debe estar de acuerdo al diámetro de la barra a anclar.



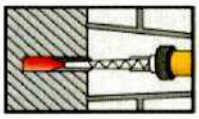
Cada vez que se limpie el orificio se debe soplar con una bomba de soplado o aire comprimido (al menos 2 veces), empezando desde el fondo de la perforación. Importante: usar compresores libres de aceite.



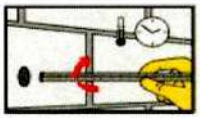
Se debe limpiar el orificio con un cepillo redondo (al menos 2 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del taladro.



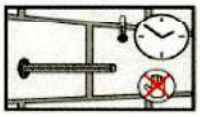
Extrusionar aproximadamente dos veces hasta que los dos componentes se mezclen. No usar este material. Dejar de hacer presión y limpiar la entrada del cartucho con un trapo.



Inyectar el adhesivo en el orificio, empezando desde el fondo, llevando la boquilla hacia atrás progresivamente. Evitar la entrada de aire. Para anclajes de cierta profundidad se puede utilizar un tubo alargador.



Insertar el anclaje con un ligero movimiento de giro en el orificio relleno de resina. Debe salir algo de adhesivo por exceso. Importante: el anclaje debe ser colocado durante el tiempo abierto de la resina.



Durante el tiempo de endurecimiento de la resina no se debe mover o aplicar carga alguna. Se deben limpiar inmediatamente las herramientas con Colmasolvente Epóxico. Después de la aplicación lavar las manos y piel con agua y jabón.

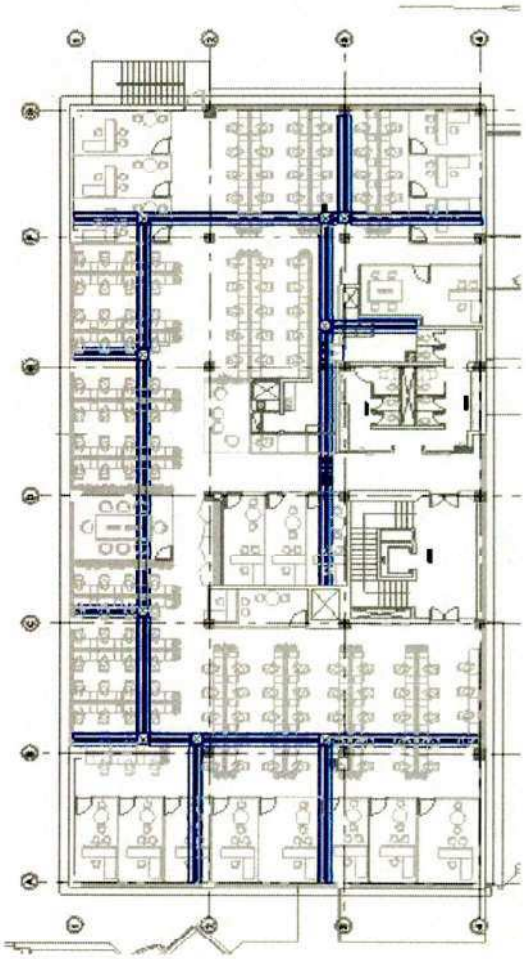
Ítem:	NP - 57
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 30 x 10 x 1 m galvanizada con separador incluye curvas, soportería y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado 300×100 mm con separador y soportería metálica galvanizada se justifica técnicamente porque garantiza la protección mecánica y ambiental de los circuitos, el ordenamiento y segregación de servicios (potencia/control/datos) y la continuidad eléctrica exigida por RETIE 2024 y NTC 2050 (Art. 392) para sistemas de bandejas/canales metálicos. El acabado galvanizado y los accesorios del mismo sistema (curvas/TEE/tapas) aseguran resistencia a la corrosión, estanqueidad frente a polvo y partículas en ambientes interiores de oficina/edificio, y continuidad estructural y equipotencial, permitiendo usar la bandeja como elemento de puesta a tierra o, en su defecto, puenteo con conductor de cobre #8, reduciendo riesgos de choque eléctrico e incendio por fallas de aislamiento. La sección 300×100 mm con separador interno optimiza la disipación térmica y la capacidad de llenado, minimiza interferencias electromagnéticas y facilita crecimiento futuro sin rehacer canalizaciones. La soportería con canal strut y varilla 3/8" anclada con chazo/adhesivo estructural controla flechas y vibraciones conforme cargas declaradas por el fabricante, manteniendo espaciamientos de soporte y radios de curvatura adecuados para no exceder esfuerzos en conductores. La solución incluye señalización, identificación de circuitos, protección en transiciones y compatibilidad UV si hay tramos expuestos, mejorando mantenibilidad, trazabilidad y seguridad operacional. Su alcance cubre todos los insumos y actividades del APU (materiales certificados, mano de obra calificada, herramienta menor y andamiaje), asegurando una instalación conforme norma, durable y con costo–beneficio superior frente a conduits múltiples o bandejas abiertas en zonas con requerimientos de contención y segregación.

INGEByP	**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Item:	NP - 57
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 30 x 10 x 1 m galvanizada con separador incluye curvas, soporteria y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml



	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

Ítem:	NP - 57
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 30 x 10 x 1 m galvanizada con separador incluye curvas, soportería y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD

Suministro e instalación de sistema de conducción tipo bandeja metálico cerrado de 300×100 mm, galvanizado (mín. cal. 22 o equivalente; recubrimiento anticorrosivo), con tapa y separador interno, accesorios del mismo sistema (curvas horizontales/verticales y TEE) y soportería en canal, varilla roscada 3/8", arandelas, tuercas y anclaje con chazo de expansión o adhesivo estructural; montaje nivelado y alineado, separación entre soportes según ficha del fabricante, radios/ángulos y uniones que garanticen continuidad mecánica y eléctrica, puenteo equipotencial con cobre desnudo #8 cuando aplique y puesta a tierra del sistema conforme RETIE 2024 y NTC 2050 (Art. 392); únicamente cables certificados y aptos para bandeja, identificación y rótulos de seguridad cuando haya exposición pública; distancias en transiciones y protección contra daño físico según NTC 2050, verificación de continuidad a tierra; medición y pago por metro lineal del recorrido instalado, incluyendo tapas, separador, accesorios, uniones, puesta a tierra, herrajes, herramienta menor y andamios, con manejo de residuos y SST conforme normativa vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

- Revisar y cuantificar elementos.
- Montar bandejas adecuadamente
- validar que quede debidamente soportada

MATERIALES

Bandeja tipo ducto cerrado 30x10x240 con
Cable de cobre desnudo #8
Canal Chanel
Varilla Roscada 3/8"
Chazo de expansión 3/8"
Arandela cuadrada 3/8"
Tuerca 3/8"
SIKA ANCHORFIX 2 ADHESIVO ESTRUCTURAL
CURVA
TEE

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será ml (metro lineal) de Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado conformada de por dos unidades de 30 x10 x 1 m galvanizada con separador

INGEBYP	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 58

Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 15 x 10 x 1 m galvanizada, incluye curvas, soportería y conductor de tierra para bandeja.

UNIDAD: ml

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA Eléctricas (Instalaciones)	JOR	$ 382 378.00	15.00	$ 25 491.87	
				Sub Total	$ 25 491.87

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
Bandeja tipo ducto cerrado 15x10x240 con separador	ml	$ 113 050.00	0.43	$ 48 611.50	
Cable de cobre desnudo #8	ml	$ 5 796.00	1.03	$ 5 969.88	
TEE	UND	$ 89 250.00	0.1000	$ 8 925.00	
CURVA	UND	$ 76 755.00	0.2300	$ 17 653.65	
SIKA ANCHORFIX 2 ADHESIVO ESTRUCTURAL	und	$ 120 595.00	0.0064	$ 765.78	
Riel Chanel	ml	$ 22 000.00	0.20	$ 4 400.00	
Chazo de expansión 3/8"	Und	$ 1 500.00	2.00	$ 3 000.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 8 000.00	1.00	$ 8 000.00	
Arandela cuadrada 3/8"	Und	$ 333.20	2.00	$ 666.40	
Tuerca 3/8"	Und	$ 380.80	2.00	$ 761.60	
				Sub Total	$ 98 753.81

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR 5%	%	$ 1 274.59	1.00	$ 1 274.59	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	$ 60 000.00	15.00	$ 4 000.00	
				Sub Total	$ 5 274.60

IV. TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Prod	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ 0.00

Total costo directo	$ 129 520.28
Ajuste al Peso	-$ 0.28
Total costo directo	$ 129 520.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHÓRQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCÍA
Representante Legal

Interventoría
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITÁN
Coordinador interventoría

INGEBAP	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: BANDEJA TIPO DUCTO 15*10*240

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
1	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 100 500.00	$ 19 095.00	$ 119 595.00	
2	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 95 000.00	$ 18 050.00	$ 113 050.00	
	Menor Valor		$ 95 000.00	$ 18 050.00	$ 113 050.00	

Cuadro Comparativos de Precios: CABLE DE COBRE DESNUDO #8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
3	interelectricas	11/09/2025	$ 4 957.98	$ 942.00	$ 5 900.00	
4	electroservimos	11/09/2025	$ 4 870.59	$ 925.41	$ 5 796.00	
	Menor Valor		$ 4 870.59	$ 925.41	$ 5 796.00	

Cuadro Comparativos de Precios TEE

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
5	DIEIN	17/09/2025	$ 75 000.00	$ 14 250.00	$ 89 250.00	
6	DICONO	17/09/2025	$ 78 950.00	$ 15 000.50	$ 93 950.50	
	valor mínimo				$ 89 250.00	

Cuadro Comparativos de Precios CURVA

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
7	DIEIN	17/09/2025	$ 64 500.00	$ 12 255.00	$ 76 755.00	
8	DICONO	17/09/2025	$ 68 617.00	$ 13 037.23	$ 81 654.23	
	valor mínimo				$ 76 755.00	

Cuadro Comparativos de Precios ANDAMIO

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
7	Insumo incluido en ítem 1.2		$ 50 420.17	$ 9 579.83	$ 60 000.00	
	valor mínimo				$ 60 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios Sika anchorfix2

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
8	COVAL	17/09/2025	$ 101 340.34	$ 19 254.66	$ 120 595.00	
9	IMPERPLAK SAS	17/09/2025	$ 182 380.67	$ 34 652.33	$ 217 033.00	
	valor mínimo				$ 120 595.00	

Anexos:

1. **Justificación Técnica de inclusión por cada APU , Referenciar el plano de ubicación de la ONP (si aplica)**
2. **Especificaciones Técnicas por Ítems**
3. **Anexar la Memoria de cálculo de Ítems.**

INGEBYP	**CUADRO COMPARATIVO**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° **FNA-166-2024**	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: RIEL CHANEL

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
10	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 18 487.40	$ 3 512.60	$ 22 000.00	
	Menor Valor				$ 22 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios: CHAZO DE EXPANSIÓN 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
11	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 1 260.50	$ 239.50	$ 1 500.00	
	Menor Valor				$ 1 500.00	

Cuadro Comparativos de Precios: VARILLA ROSCADA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
12	INSUMO CONTEMPLADO EN ÍTEM 6,12	N.A	$ 6 722.69	$ 1 277.31	$ 8 000.00	
	Menor Valor				$ 8 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios: ARANDELA CUADRADA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
13	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 300.00	$ 57.00	$ 357.00	
14	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 280.00	$ 53.20	$ 333.20	
	Menor Valor				$ 333.20	

Cuadro Comparativos de Precios: TUERCA 3/8

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	IVA	Total	Observaciones
15	2945-78 DICONO	05/09/2025	$ 350.00	$ 67.00	$ 417.00	
16	2025-1714 DIEIN	5/09/2025	$ 320.00	$ 60.80	$ 380.80	
	Menor Valor				$ 380.80	

INGEBYP	COTIZACIONES	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

DICONO
- ELECTRIC -

Nueva Cotización
Pasar a Factura
Editar Cotización
Imprimir Cotización

COTIZACIÓN No. 2945-78

Bogotá, D.C. viernes, 5 de sept de 2025

Señores
INGEBYP SAS

Apreciados señores, a continuación relaciono la cotización solicitada. 19%

CANTIDAD	DESCRIPCION	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL	Vr. IVA	TOTAL CON IVA
1	BANDEJA DUCTO LAMINA CERRADA 30X10 240	$ 166.315	$ 166.315	$ 31.600	$ 197.915
1	CABLE CU DESNUDO 4	$ 18.900	$ 18.900	$ 3.591	$ 22.491
1	SOPORTE SUJECION CABLE	$ 50.500	$ 50.500	$ 9.595	$ 60.095
1	BANDEJA DUCTO LAMINA CERRADA 15X10 240	$ 100.500	$ 100.500	$ 19.095	$ 119.595
1	ARANDELA ZINC 3/8	$ 300	$ 300	$ 57	$ 357
1	TUERCA ZINC 3/8	$ 350	$ 350	$ 67	$ 417

SUBTOTAL	$ 336.865
IVA	$ 64.004
TOTAL	$ 400.869

Cordialmente

HECTOR FABIO HENAO
Ejecutivo de Ventas
DICONO ELECTRIC S.A.S.

Calle 70 # 54 - 28 Piso 3 Barrio: San Fernando
E-mail: hectorhenao@gmail.com
Cel: 320 451 5814

DIEIN

DIVISION ELECTRICA INDUSTRIAL S.A.S.

SOMOS LA SOLUCIÓN A SU SERVICIO

COTIZACIÓN
COT 2025 - 1714

NIT 900.179.713-7
CARRERA 74A 49A 80
PBX 2528314
WWW.DIEIN.COM.CO

SOMOS RESPONSABLES DE IVA
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORRETENEDORES
ACTIVIDAD ICA TARIFA 11.04 X 1000

CLIENTE:	INGEBYP SAS
NIT:	830.121.507
CONTACTO:	ING. FABIAN BOHORQUEZ
FECHA:	SEPTIEMBRE 5 DE 2025
TELEFONO:	7561194
CIUDAD:	BOGOTÁ D.C.

VENDEDOR:	ALVARO AYALA MANRIQUE
VALIDEZ OFERTA:	15 DÍAS
COND. DE PAGO:	SEGÚN LO ACORDADO
FORMA DE PAGO:	TRANSFERENCIA BANCARIA
TIEMPO DE ENTREGA:	A CONVENIR
LUGAR DE ENTREGA:	BOGOTÁ D.C.

La presente cotización se emite con base en la interpretación realizada por nuestra parte de las especificaciones y/o requerimientos proporcionados por el cliente. En consecuencia, es responsabilidad exclusiva del cliente revisar y confirmar que los materiales cotizados se ajusten de manera exacta a sus necesidades técnicas y operativas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR.TOTAL
1	BANDEJA DUCTO PORTACABLE CERRADO 30X10 X 2.40 MTS	1	$ 158.000	$ 158.000
2	CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No 4	1	$ 17.950	$ 17.950
3	SOPORTE PARA SUJECIÓN DE CABLES	1	$ 48.000	$ 48.000
4	BANDEJA DUCTO PORTACABLE CERRADO 15X10 X 2.40 MTS	1	$ 95.000	$ 95.000
5	ARANDELA REDONDA PLANA ZINCADA DE 3/8"	1	$ 280	$ 280
6	TUERCA HEXAGONAL ZINCADA DE 3/8"	1	$ 320	$ 320

OBSERVACIONES: Los productos cotizados estan disponibles salvo venta previa. No se aceptarán cambios ni devoluciones de productos que hayan sido sometidos a procesos de corte, fabricación a medida, importación especial, o que hayan sido utilizados, modificados, o que no se encuentren en las mismas condiciones en que fueron originalmente entregados. Cualquier solicitud de devolución deberá ser previamente autorizada por escrito y estará sujeta a revisión del estado del producto.

SUBTOTAL $	$ 319.550
IMPUESTO I.V.A 19% $	$ 60.715
TOTAL $	**$ 380.265**

CORDIALMENTE,

ALVARO AYALA MANRIQUE
GERENTE COMERCIAL
CORREO: a.ayala@diein.com.co
TELEFONO: 3108161853

INGEBYP	COTIZACIONES	CÓDIGO:	fna
	CONTRATO DE OBRA Nº FNA-166-2024	VERSIÓN:2	
		FECHA:	
		Página 1 de 1	

DICONO
- ELECTRIC -

Nueva Cotización
Pasar a Factura
Editar Cotización
Imprimir Cotización

COTIZACIÓN No. 2945-104

Bogotá, D.C. miercoles, 17 de sept de 2025

Señores
INGEBYP SAS

Apreciados señores, a continuación relaciono la cotización solicitada.

CANTIDAD	DESCRIPCION	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL	19% Vr. IVA	TOTAL CON IVA
1	CURVA VERTICAL 30*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 93.842	$ 93.842	$ 17.830	$ 111.672
1	TE 30*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 109.573	$ 109.573	$ 20.819	$ 130.392
1	CURVA VERTICAL 15*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 68.617	$ 68.617	$ 13.037	$ 81.654
1	TE 15*10 CMS GALVANIZADA CON DIVISION Y ACCESORIOS	$ 78.950	$ 78.950	$ 15.001	$ 93.951

Cordialmente

SUBT	
IVA	
TOTA	

Calle 70 # 54 - 28 Piso 3 Barrio San Fernando
E-mail: hectorhenao@gmail.com
Cel: 320 451 5814

HECTOR FABIO HENAO
Ejecutivo de Ventas
DICONO ELECTRIC S.A.S.

DIEIN

DIVISION ELECTRICA INDUSTRIAL S.A.S.

SOMOS LA SOLUCIÓN A SU SERVICIO

COTIZACIÓN
COT 2025 - 1728

NIT 900.179.713-7
CARRERA 74A 49A 80
PBX 2528314
WWW.DIEIN.COM.CO

SOMOS RESPONSABLES DE IVA
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
NO SOMOS AUTORRETENEDORES
ACTIVIDAD ICA TARIFA 11.04 X 1000

CLIENTE:	INGEBYP SAS
NIT:	830.121.507
CONTACTO:	ING. FABIAN BOHORQUEZ
FECHA:	SEPTIEMBRE 17 DE 2025
TELEFONO:	7561194
CIUDAD:	BOGOTÁ D.C.

VENDEDOR:	ALVARO AYALA MANRIQUE
VALIDEZ OFERTA:	15 DÍAS
COND. DE PAGO:	SEGÚN LO ACORDADO
FORMA DE PAGO:	TRANSFERENCIA BANCARIA
TIEMPO DE ENTREGA:	A CONVENIR
LUGAR DE ENTREGA:	BOGOTÁ D.C.

La presente cotización se emite con base en la interpretación realizada por nuestra parte de las especificaciones y/o requerimientos proporcionados por el cliente. En consecuencia, es responsabilidad exclusiva del cliente revisar y confirmar que los materiales cotizados se ajusten de manera exacta a sus necesidades técnicas y operativas.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR.TOTAL
1	CURVA VERTICAL DE 30X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 89.150	$ 89.150
2	TEE DE 30X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 104.000	$ 104.000
3	CURVA VERTICAL DE 15X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 64.500	$ 64.500
4	TEE DE 15X10 CON DIVISION Y TAPA PLATINAS DE UNION TORNILLERIA GALVANIZADO	1	$ 75.000	$ 75.000

OBSERVACIONES: Los productos cotizados están disponibles salvo venta previa. No se aceptarán cambios ni devoluciones de productos que hayan sido sometidos a procesos de corte, fabricación a medida, importación especial, o que hayan sido utilizados, modificados, o que no se encuentren en las mismas condiciones en que fueron originalmente entregados. Cualquier solicitud de devolución deberá ser previamente autorizada por escrito y estará sujeta a revisión del estado del producto.

SUBTOTAL $	$ 332.650
IMPUESTO I.V.A 19% $	$ 63.204
TOTAL $	**$ 395.854**

CORDIALMENTE,

ALVARO AYALA MANRIQUE
GERENTE COMERCIAL
CORREO: a.ayala@diein.com.co
TELEFONO: 3108161853

INGEBYP	COTIZACIONES	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO	**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	INGEBYP

PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."
CONTRATO No.	FNA-166-2024
CONTRATISTA	INGEBYP SAS
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS

DESCRIPCION	Pintura exterior tipo coraza para muros sobre pañete incluye toda instalación provisional que permita el cumplimiento de la actividad.	**ITEM**	1.2.
		UNIDAD	m2

1 **EQUIPOS Y MAQUINARIA**

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V.UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 1,206.82		$ 1,206.82	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.10	$ 60,000.00		$ 6,000.00	
					$	
						$ 7,206.82

2 **MATERIALES**

DESCRIPCION	UND	CANT	V.UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO CORAZA	gl	0.10	$ 107,380.00		$ 10,738.00	
			$ -		$ -	
			$ -		$ -	
						$ 10,738.00

3 **MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL	RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA AA (Albañileria)	JOR	1.00	$ 212,432.00	0.114	$ 24,136.48	
					$ -	
					$ -	
						$ 24,136.48

4 **TRANSPORTE**

MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA	M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -	1	$ -	
						$ -

SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 42,081.00

CONTRATISTA
INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 088503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTOR
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	INGEBYP
PROYECTO	MANTENIMIENTO FONDO NACIONAL DEL AHORRO	
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."	
CONTRATO No.	FNA-166-2024	
CONTRATISTA	INGEBYP SAS	
INTERVENTORIA	CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS	

DESCRIPCION	Suministro e instalación de canalización en tubería conduit EMT ø 3" oculta sobre cielo o en muros.	ITEM	6.12.
		UNIDAD	ml

1 EQUIPOS Y MAQUINARIA

DESCRIPCION	TIPO	RENDIM	V UNIT		V. PARCIAL	V. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1.00	$ 830.30		$ 830.30	
ANDAMIO SECC /SEMANA	dia	0.04	$ 65,000.00		$ 2,605.70	
					$ -	
						$ 3,436.00

2 MATERIALES

DESCRIPCION	UND	CANT	V UNIT		V.PARCIAL	V. TOTAL
			$ -		$ -	
UNION EMT 3"	und	0.30	$ 25,000.00		$ 7,500.00	
TUBERIA CONDUIT EMT Ø 3"	ml	1.05	$ 80,000.00		$ 84,000.00	
TERMINAL	und	0.10	$ 30,000.00		$ 3,000.00	
ABRAZADERA AJUSTABLE	und	0.50	$ 25,000.00		$ 12,500.00	
RIEL CHANEL	ml	1.00	$ 22,000.00		$ 22,000.00	
VARILLA ROSCADA	und	0.70	$ 8,000.00		$ 5,600.00	
CHASO RL 3/8	und	0.50	$ 1,500.00		$ 750.00	
			$ -		$ -	
						$ 135,350.00

3 MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UND	F.PREST	JORNAL		RENDIM.	V. TOTAL	
MANO DE OBRA Electricas (Instalaciones)	JOR	1.00	$ 382,378.00		0.043	$ 16,606.04	
			$ -			$ -	
			$ -			$ -	
							$ 16,606.04

4 TRANSPORTE

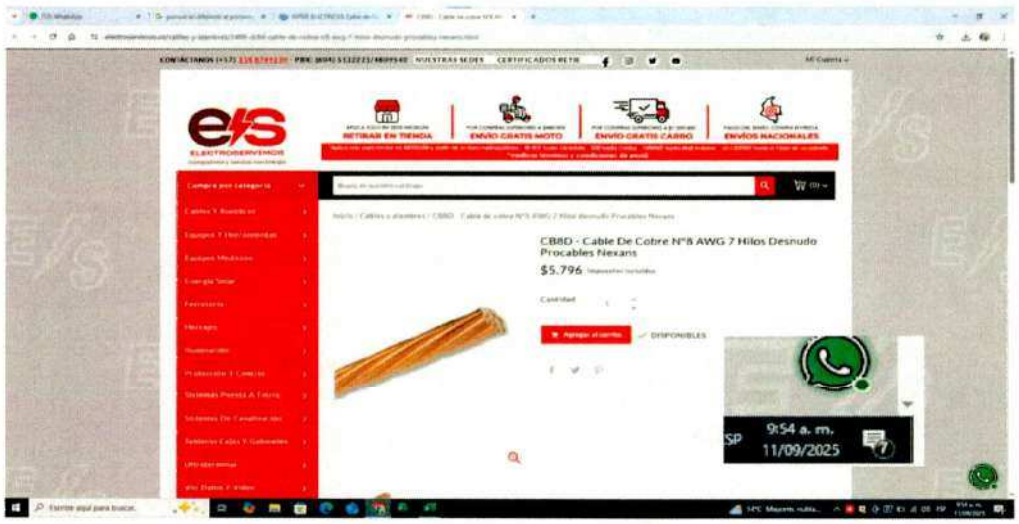
MATERIAL	VOL	DISTANCIA	TARIFA		M3/KM	VALOR UNIT.	
			$ -			$ -	
							$ -

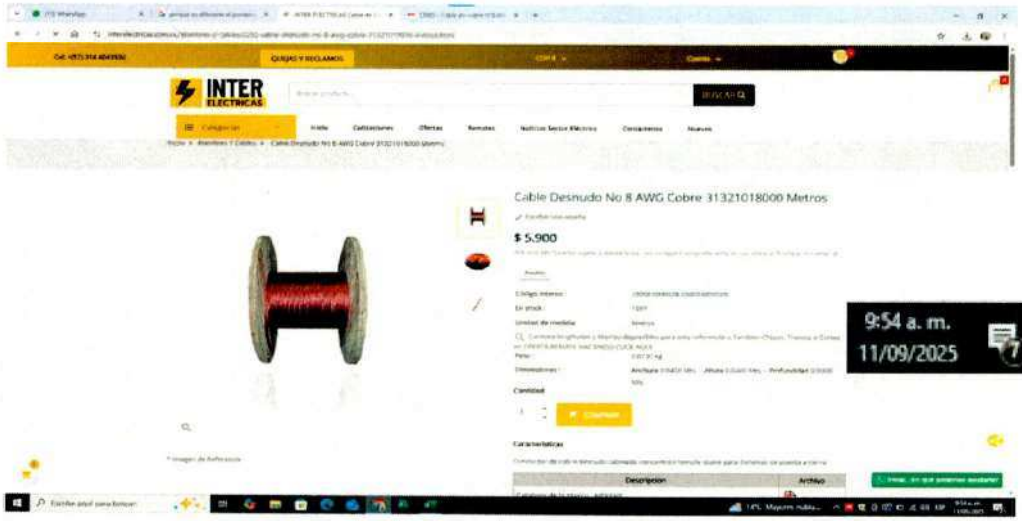
SUBTOTAL COSTO DIRECTO AJUSTADO AL PESO $ 155,392.00

CONTRATISTA

INGEBYP SAS
ING MSC JEFFERSON O BOHORQUEZ LESMES
Mat Prof. 25202 086503 CND
REP. LEGAL

Vo Bo INTERVENTORIA
CONSULTORES, DESARROLLOY AMBIENTE S.A.S - BIODECCO SAS
ING. RICARDO MORENO GARCIA
REP LEGAL


ELECTROSERVENIOS
RETIRAR EN TIENDA
ENVÍO GRATIS MOTO
ENVÍO GRATIS CARRO
ENVÍOS NACIONALES
CB8D - Cable De Cobre N°8 AWG 7 Hilos Desnudo Procables Nexans
$5.796
DISPONIBLES
9:54 a. m.
11/09/2025


INTER ELECTRICAS
Cable Desnudo No 8 AWG Cobre 31321018000 Metros
$ 5.900
9:54 a. m.
11/09/2025

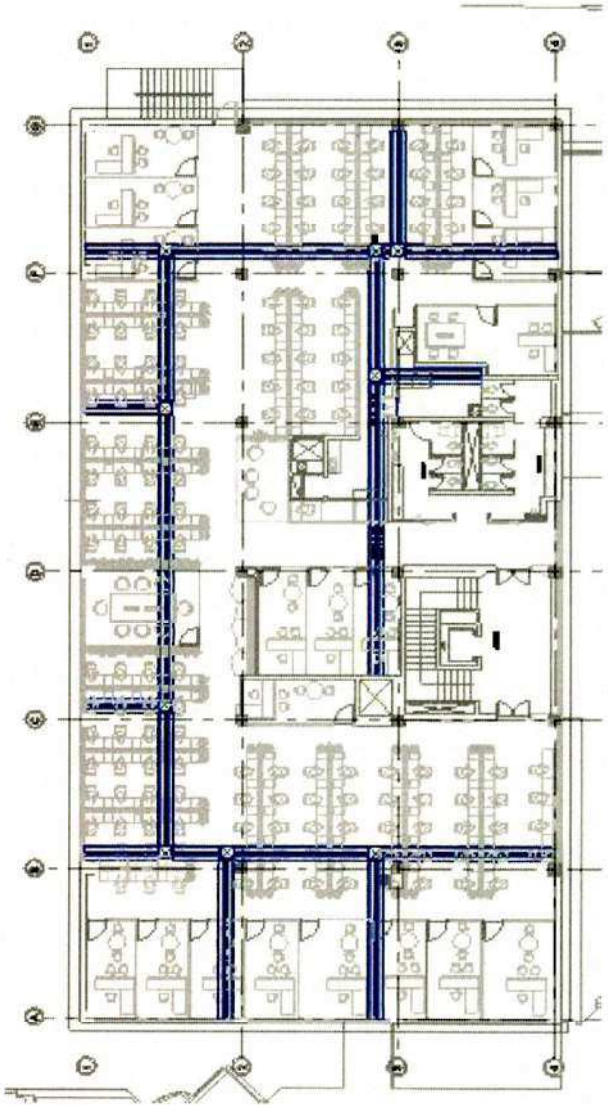
Ítem:	NP - 58
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 15 x 10 x 1 m galvanizada, incluye curvas, soporteria y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado 150×100 mm con separador y soportería metálica galvanizada se justifica técnicamente porque garantiza la protección mecánica y ambiental de los circuitos, el ordenamiento y segregación de servicios (potencia/control/datos) y la continuidad eléctrica exigida por RETIE 2024 y NTC 2050 (Art. 392) para sistemas de bandejas/canales metálicos. El acabado galvanizado y los accesorios del mismo sistema (curvas/TEE/tapas) aseguran resistencia a la corrosión, estanqueidad frente a polvo y partículas en ambientes interiores de oficina/edificio, y continuidad estructural y equipotencial, permitiendo usar la bandeja como elemento de puesta a tierra o, en su defecto, puenteo con conductor de cobre #8, reduciendo riesgos de choque eléctrico e incendio por fallas de aislamiento. La sección 150×100 mm con separador interno optimiza la disipación térmica y la capacidad de llenado, minimiza interferencias electromagnéticas y facilita crecimiento futuro sin rehacer canalizaciones. La soportería con canal strut y varilla 3/8" anclada con chazo/adhesivo estructural controla flechas y vibraciones conforme cargas declaradas por el fabricante, manteniendo espaciamientos de soporte y radios de curvatura adecuados para no exceder esfuerzos en conductores. La solución incluye señalización, identificación de circuitos, protección en transiciones y compatibilidad UV si hay tramos expuestos, mejorando mantenibilidad, trazabilidad y seguridad operacional. Su alcance cubre todos los insumos y actividades del APU (materiales certificados, mano de obra calificada, herramienta menor y andamiaje), asegurando una instalación conforme norma, durable y con costo–beneficio superior frente a conduits múltiples o bandejas abiertas en zonas con requerimientos de contención y segregación.

INGEBYP	**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 58
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 15 x 10 x 1 m galvanizada, incluye curvas, soporteria y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml



Item:	NP - 58
Actividad:	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 15 x 10 x 1 m galvanizada. incluye curvas, soporteria y conductor de tierra para bandeja.
Unidad:	ml

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD

Suministro e instalación de sistema de conducción tipo bandeja metálico cerrado de 1500×100 mm, galvanizado (mín. cal. 22 o equivalente; recubrimiento anticorrosivo), con tapa y separador interno, accesorios del mismo sistema (curvas horizontales/verticales y TEE) y soportería en canal, varilla roscada 3/8", arandelas, tuercas y anclaje con chazo de expansión o adhesivo estructural; montaje nivelado y alineado, separación entre soportes según ficha del fabricante, radios/ángulos y uniones que garanticen continuidad mecánica y eléctrica, puenteo equipotencial con cobre desnudo #8 cuando aplique y puesta a tierra del sistema conforme RETIE 2024 y NTC 2050 (Art. 392); únicamente cables certificados y aptos para bandeja, identificación y rótulos de seguridad cuando haya exposición pública; distancias en transiciones y protección contra daño físico según NTC 2050, verificación de continuidad a tierra; medición y pago por metro lineal del recorrido instalado, incluyendo tapas, separador, accesorios, uniones, puesta a tierra, herrajes, herramienta menor y andamios, con manejo de residuos y SST conforme normativa vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

- Revisar y cuantificar elementos.
- Montar bandejas adecuadamente
- validar que quede debidamente soportada

MATERIALES

Bandeja tipo ducto cerrado
15x10x240 con separador
Cable de cobre desnudo #8
Canal Chanel
Varilla Roscada 3/8"
Chazo de expansión 3/8"
Arandela cuadrada 3/8"
Tuerca 3/8"
SIKA ANCHORFIX 2 ADHESIVO ESTRUCTURAL
CURVA
TEE

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será ml (metro lineal) de Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado de 15 x10x2.4 m

INGEBYP NIT. 830.121.507-0	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

NP - 59	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 " SEGÚN DISEÑO DESARROLLO DE HASTA 1m	**UNIDAD** ML

I. MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
				Sub Total	$ -

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	CANT	Vr. Unitario	
SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA DESRROLLO DE HASTA 1M	ML	$ 165 000.00	1.00	$ 165 000.00	
				$ -	
				$ -	
		$ -		$ -	
		$ -		$ -	
				$ -	
				Sub Total	$ 165 000.00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
				Sub Total	$ -

IV.TRANSPORTE						
Descripción	VOL. CARGA	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ 0,00

Total costo directo	$ 165 000.00
Ajuste al Peso	$ 0.00
Total costo directo	$ 165 000.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
[illegible] SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Cuadro Comparativos de Precios: SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA DESARROLLO DE HASTA 1M

1	ESTRUCTURAS ALZA	10/09/2025	$ 138 655.46	$ 26 344.54	$ 165 000.00	
2	AC SOLUCIONES	10/09/2025	$ 146 218.49	$ 27 781.51	$ 174 000.00	
Menor valor					$ 165 000.00	

Anexos:

1. **Justificación Técnica de inclusión por cada APU , Referenciar el plano de ubicación de la ONP (si aplica)**
2. **Especificaciones Técnicas por Ítems**
3. **Anexar la Memoria de cálculo de Ítems.**

INGEBYP	COTIZACIÓN NO. 1	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA Nº FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

ESTRUCTURAS ALZA

www.estructurasalza.com
ESTRUCTURAS ALZA S.A.S.
N.I.T. 900.791.092-5
Tel: 6015314914

COTIZACIÓN

CLIENTE:	FABIAN BOHORQUEZ	FECHA	10/09/2025	No:	1
PROYECTO:	FONDO NACIONAL DEL AHORRO			VERSIÓN	1
REALIZADO POR:	EMMANUEL GARCIA	E-MAIL:	elzaservicios2@hotmail.com		

ESTA COTIZACIÓN TIENE UNA VIGENCIA DE 15 DIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIDAD	VALOR ITEM	CANTIDAD DE ITEMS	VALOR TOTAL
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA SEGÚN DISEÑO. DESARROLLO DE LÁMINA DE 1m.	ML	1	$ 165.000	$ 165.000,00	1	$ 165.000,00
						TOTAL	$ 165.000,00

APROBADO POR:

HERNALDO ALZA GARCIA

CEL: 3165363542

COTIZACIÓN

AC SOLUCIONES Y CONSTRUCCIONES

Dirección de la compañía
NIT. 901.338.785-3
Carrera 92A # 49A-11 sur
Teléfono: 3164 [illegible]
Email: contacto@[illegible].com / ac.solucionesyconstrucciones@gmail.com

Fecha 10/09/2025

Presupuesto para:
FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Cotización válida hasta: [illegible]
Preparado por: [illegible]

Comentarios o instrucciones especiales:

a) FORMA DE PAGO: SE RECIBE EL 50% DEL VALOR DE LA COTIZACIÓN COMO ANTICIPO Y EL 50% RESTANTE DEL VALOR DE LA COTIZACIÓN CONTRA ENTREGA DE MATERIAL.
b) EL VALOR REFLEJADO EN EL TOTAL DE LA COTIZACIÓN YA TIENE INCLUIDO EL IVA.

Cantidad	Descripción	Unidad de Medida	Valor por Unidad	Importe
1.0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA SEGÚN DISEÑO. DESARROLLO DE LÁMINA DE 1m.	ML	$ 165.000,00	$ 165.000,00
			Subtotal	$ 165.000,00

Elaborado y aprobado por:
Cristian Ariza
Cristian Ariza

¡Gracias por su confianza!

Ítem:	NP - 59
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 " SEGÚN DISEÑO DESARROLLO DE HASTA 1m
Unidad:	ML

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Un flanche es un elemento estructural metálico utilizado en la construcción para funciones de unión, sellado y fijación. En el caso de techos, cubiertas y fachadas, los flanches son esenciales para garantizar la impermeabilización y prevenir filtraciones de agua.

En las cubiertas del edificio de convenciones, se observa que los flanches instalados, fabricados en Alucobond, presentan problemas de filtraciones debido a las juntas constructivas horizontales y longitudinales generadas entre los elementos. Estas juntas crean vacios que permiten la infiltración de agua, la cual desciende internamente por el espacio entre la fachada flotante y el muro de cubierta (ver Figuras 1 y 2).



Detalle de las juntas en Alucobond con evidencia de filtraciones. Autoría propia, 2025



Vista de los flanches con juntas. Autoría propia, 2025.

Por este motivo, se propone reemplazar el sistema actual de protección de juntas por flanches figurados a medida, fabricados en lámina de zinc calibre 18. Este material permite realizar los dobleces necesarios para adaptarse al ancho requerido, minimizando las juntas longitudinales que causaban filtraciones en el sistema anterior. Cada flanche tendrá una longitud de hasta 1.00 m, diseñada para cubrir ambas superficies en la parte superior y redirigir el agua de lluvia hacia las áreas externas de la estructura (ver Figuras 3 y 4).



Diseño del flanche de zinc propuesto. Autoría propia, 2025



Muestra del flanche para la cubierta. Autoría propia, 2025.

Adicionalmente, para proteger el zinc contra la corrosión, se aplicará una capa de imprimación tipo wash primer, que garantiza una alta adherencia de las capas de pintura posteriores, prolongando la durabilidad del sistema.
Esta solución optimiza la impermeabilización de las juntas, reduce los puntos vulnerables a filtraciones y asegura una mayor vida útil de las cubiertas del edificio.

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 59
Actividad:	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 * SEGÚN DISEÑO DESARROLLO DE HASTA 1m
Unidad:	ML

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro, fabricación e instalación de un flanche elaborado en lámina galvanizada, conforme a un diseño específico para la protección del antepecho en cubierta y con un desarrollo lineal de 1 metro.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

• Suministro del material: Se provee lámina galvanizada de espesor y calidad especificados en el diseño, garantizando resistencia a la corrosión y durabilidad. • Fabricación del flanche: Se corta la lámina galvanizada según las dimensiones y especificaciones del diseño, asegurando un desarrollo lineal de hasta 1 metro.Se verifican las medidas y se realizan ajustes para garantizar la precisión geométrica y funcional del flanche.• Preparación para la instalación: Se limpian y preparan las superficies donde se instalará el flanche, asegurando que estén libres de óxido, polvo o residuos. • Instalación: El flanche se coloca en la ubicación designada, ajustándose a las especificaciones del proyecto, fijando con chazos expansivo de 3/8".Se verifica la alineación y el ajuste para garantizar un sellado adecuado y la funcionalidad estructural del flanche.

MATERIALES

FLANCHE LAMINA GALVANIZADA DESARROLLO DE HASTA 1M

EQUIPOS

herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Especificación suministrada por entidad.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago sera ML (metro lineal) de SUMINISTRO E INSTALACION DE FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA SEGÚN DISEÑO DESARROLLO de 1m.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	NP-60	UNIDAD
	Punto hidraulico para rociador automatico de 1/2"	Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	12.00	53 108.00	
				Sub Total	$ 53 108.00

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
Reducción acero negro de 1" a 1/2" roscada / 200 psi	Und	3 153.00	1.00	3 153.00	
Tapon macho acero negro de 1/2" / 200 psi roscado	Und	1 220.00	1.00	1 220.00	
Sellante anaerobico fuerza alta	Und	1 330.00	3.00	3 990.00	
Tubería acero negro 1"	Und	34 993.00	1.00	34 993.00	
Pintura para tubería red de incendio rojo	Und	8 396.00	0.50	4 198.00	
				Sub Total	$ 47 554.00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	2 655.40	1.00	2 655.40	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	12.00	5 000.00	
EQUIPOS ESPECIALES RANURADORA Y ROSCADORA	DIA	80 000.00	12.00	6 666.67	
				Sub Total	$ 14 322.07

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ -

Total costo directo	$	114 984.07
Ajuste al Peso	-$	0.07
Total costo directo	$	114 984.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoria
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoria
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoria

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.		UNIDAD
	NP-80 Punto hidraulico para rociador automatico de 1/2"	Und

Cuadro Comparativos de Precios — **Reducción acero negro de 1" a 1/2" roscada / 200 psi**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.53.	NA	$ 2 649.58	$ 503.42	$ 3 153.00	
	valor minimo				$ 3 153.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Tapon macho acero negro de 1/2" / 200 psi roscado**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.53.	NA	$ 1 025.21	$ 194.79	$ 1 220.00	
	valor minimo				$ 1 220.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Sellante anaerobico fuerza alta**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.53.	NA	$ 1 117.65	$ 212.35	$ 1 330.00	
	valor minimo				$ 1 330.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Tubería acero negro 1"**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.53.	NA	$ 29 405.88	$ 5 587.12	$ 34 993.00	
	valor minimo				$ 34 993.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Pintura para tubería red de incendio rojo**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ITEM ICCU 11.58 / SOACHA 2025	NA	$ 7 055.46	$ 1 340.54	$ 8 396.00	
	valor minimo				$ 8 396.00	

	APU CONTRACTUAL		CÓDIGO:
INGEByP			VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N°	FNA-166-2024	FECHA:
			Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

11 INSTALACIONES SANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO

ITEM: 11.58. **PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	311.00	1.00	311.00	
				Sub-Total	$ 311.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESMALTE SINTÉTICO	GALÓN	99,814.00	0.04	3,493.49	
ANTICORROSIVO	GALÓN	61,321.00	0.04	2,146.24	
DISOLVENTE THINNER	GALÓN	49,830.00	0.02	872.03	
ESTOPA	LB	9,915.00	0.08	793.20	
				Sub-Total	$ 7,304.95

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	170,156.00	220.00%	374,343.20	480	779.88	
					Sub-Total	$ 779.88

Total Costo Directo $ 8,396

ICCU INSTITUTO DE CARRETERAS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN de Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

11 INSTALACIONES SANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO

ITEM: 11.53. **PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,485.00	1.00	2,485.00	
				Sub-Total	$ 2,485.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REDUCCION ACERO NEGRO 1" 200 PSI ROSCAR	UN	3,153.00	1.00	3,153.00	
TAPON MACHO ACERO NEGRO 1/2" 200 PSI ROSCAR	UN	1,220.00	1.00	1,220.00	
SELLANTE ANAERÓBICO FUERZA ALTA	UN	1,330.00	3.00	3,990.00	
TUBERÍA ACERO NEGRO 1" SCH 40	UN	34,993.00	1.00	34,993.00	
				Sub-Total	$ 43,356.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	170,156.00	220.00%	374,343.20	8	46,374.93	
					Sub-Total	$ 46,374.93

Total Costo Directo $ 91,216

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-60
Actividad:	Punto hidraulico para rociador automatico de 1/2"
Unidad:	Und

Justificación Técnica

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

01-2303-202509010532287

Bogotá D.C.

Señores,
CONSULTORES, DESARROLLO Y AMBIENTE S.A.S. – BIODECCO SAS
Calle 57 No. 6 - 18, oficina 201, Bogotá. D.C.
01-2303-202509010532287
Asunto: Respuesta requerimiento identificado con el código 149, relativo a la *"remisión de diseño y presupuesto de red contra incendio (RCI) – Cuarto Piso, Edificio de Convenciones y solicitud de remisión de ejecución de RCI. por parte de la Entidad"*.

Cordial saludo.

En atención a la comunicación remitida relacionada con el diseño y el presupuesto preliminar de la Red Contra Incendio (RCI) proyectada para el cuarto piso del edificio de Convenciones de la Sede Principal del Fondo Nacional del Ahorro S.A., me permito manifestar lo siguiente:

La Entidad avala de manera preliminar el diseño y el presupuesto presentado por la interventoría, reconociendo la importancia de la implementación de los sistemas técnicos bajo los parámetros normativos aplicables, en especial los asociados a la seguridad humana y protección contra incendios.

En consecuencia, se autoriza la expedición de la respectiva orden de servicio, a fin de que se adelante el proceso de concertación, análisis y validación de los precios unitarios, y de esta manera se proceda con la inclusión de la Red Contra Incendio dentro del alcance contractual, a través del acta de fijación de Ítems No Previstos, de acuerdo con lo establecido en la minuta del contrato y el anexo 2 del Manual de Contratación de la Entidad (GLC-CONT-MN-CON - Versión 5).

Así las cosas, quedamos atentos a la información con el propósito de garantizar el cumplimiento oportuno de las actividades proyectadas para el cuarto piso del edificio de Convenciones

Atentamente,

VANESSA PACHECO GÓMEZ
Gerente Administrativa

JAIME HERNANDO PRIETO ÁLVAREZ
Apoyo a la Supervisión Contrato No 022-2025

Revisó: Pedro José Palacio Pardo - Profesional Universitario 1 – G.A.

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-60		
Actividad:	Punto hidraulico para rociador automatico de 1/2"		
Unidad:	Und		
Justificación Técnica			
PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA:	N.A
		VERSION	N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención realizada en la zona del piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro por falta de mantenimiento (corrosión, fallas en empaques, rociadores secos, entre otros), así como características técnicas que no cumplen con los estándares actualmente establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y la normatividad nacional aplicable a sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente e instalación de tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros entre 1 ½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

Item:	NP-60
Actividad:	Punto hidraulico para rociador automatico de 1/2"
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Instalación de tubería y accesorios para la Red Contra Incendios (RCI), incluyendo corte, roscado, montaje, fijación, pintura anticorrosiva y pruebas hidrostáticas, con el fin de garantizar la confiabilidad y cumplimiento de la normatividad vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, diámetros de 1 ½" a 3".
2. Accesorios (codos, tees, reducciones, bridas, válvulas, coples mecánicos).
3. Soportes, abrazaderas y anclajes metálicos certificados.
4. Pintura anticorrosiva y esmalte rojo seguridad.

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y roscado de tubería.
2. Equipos de soldadura (si aplica según diseño).
3. Llaves, prensas y herramientas manuales de instalación.
4. Equipo de bombeo y manómetros para prueba hidrostática.
5. Elementos de protección personal (EPP).

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: **metro lineal (ml) de tubería instalada.**
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	NP-61	UNIDAD
	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	30.00	21 243.20	
				Sub Total	$ 21 243.20

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5,6 PENDIENTE UL-FM	Und	32 860.00	1.00	32 860.00	
SELLANTE ANAERÓBICO FUERZA ALTA	GR	1 330.00	1.00	1 330.00	
ESCUDO ROCIADOR	Und	5 331.20	1.00	5 331.20	
				Sub Total	$ 39 521.20

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1 062.16	1.00	1 062.16	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	30.00	2 000.00	
				Sub Total	$ 3 062.16

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ -

Total costo directo	$	63 826.56
Ajuste al Peso	$	0.44
Total costo directo	$	63 827.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
BIODECCO SAS
AGUSTIN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	NP-81	UNIDAD
	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	Und

Cuadro Comparativos de Precios **ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5,8 PENDIENTE UL-FM**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.55.	NA	$ 27 613.45	$ 5 246.55	$ 32 860.00	
	valor mínimo				$ 32 860.00	

Cuadro Comparativos de Precios **SELLANTE ANAERÓBICO FUERZA ALTA**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ICCU 11.55.	NA	$ 1 117.65	$ 212.35	$ 1 330.00	
	valor mínimo				$ 1 330.00	

Cuadro Comparativos de Precios **ESCUDO ROCIADOR**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	GAR OCHOA S.A.S.	20/10/2025	$ 5 300.00	$ 1 007.00	$ 6 307.00	
2	TRUST CORPORATION S.A.S.	23/10/2025	$ 4 480.00	$ 851.20	$ 5 331.20	
	valor mínimo				$ 5 331.20	

ICCU INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA — Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

11 INSTALACIONES SANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO

ITEM: 11.55. **ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,500.00	1.00	2,500.00	
				Sub-Total	$ 2,500.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UN	32,860.00	1.00	32,860.00	
SELLANTE ANAERÓBICO FUERZA ALTA	GR	1,330.00	1.00	1,330.00	
				Sub-Total	$ 34,190.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	170,156.00	220.00%	374,343.20	20	18,717.16	
					Sub-Total	$ 18,717.16

Total Costo Directo $ 55,407

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

NIT: 901558506-9

RESPONSABLE DE IVA

Dirección: CR 55 5 A 70

Teléfono: 3145315131 - 3502165830

COTIZACIÓN No. 1350

Nombre: CONSUMIDOR FINAL CC: 222222222222 Fecha: 26/10/2025 Fecha Venc: 04/11/2025

Dirección: CALLE OCASIONAL Ciudad: FUSAGASUGA Teléfono: Forma Pago: CREDITO

Código	Detalle	Cantidad	V. Unit. Base	%Desc	Desc	%IVA	IVA	Sub Total
1000-2241	TEE MECH 3" * 1 1/2"	1.0	32,400.8	0.0	0.0	19.0	6,156.2	38,557.0
1000-2128	STRAP 3" X 1"	1.0	24,980.7	0.0	0.0	19.0	4,746.3	29,727.0
1000-1978	SOPORTE TIPO PERA 3" ULFM	1.0	4,480.7	0.0	0.0	19.0	851.3	5,332.0
1000-884	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1 1/2" ULFM MECH	1.0	3,830.3	0.0	0.0	19.0	727.8	4,558.0
1000-1824	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1"	1.0	3,040.3	0.0	0.0	19.0	577.7	3,618.0
1000-2041	SOPORTE ANTISISMO LATERAL 3" X 2 VIAS	1.0	84,906.7	0.0	0.0	19.0	16,132.3	101,039.0
1000-2042	SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL 3" X 2 VIAS	1.0	105,445.4	0.0	0.0	19.0	20,034.6	125,480.0
1000-2043	ADAPTADOR 4 VIAS	1.0	84,033.6	0.0	0.0	19.0	15,966.4	100,000.0
1000-973	NIPLE AC C/C SCH 40 2. 1/2"X6 L= 15 CM RS-RN	1.0	35,631.1	0.0	0.0	19.0	6,769.9	42,401.0
1000-2000	MTR TUBO 3" AC SCH40	1.0	125,003.4	0.0	0.0	19.0	23,750.6	148,754.0
1000-1864	ESCUDO Y PORTA ESCUDO CROMADO 1/2"	1.0	5,300.0	0.0	0.0	19.0	1,007.0	6,307.0
1000-970	BUSHING AC 300 LB I 1.1/2"X1" RSC	1.0	8,821.0	0.0	0.0	19.0	1,676.0	10,497.0

INGEBYP	APU CONTRACTUAL	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

900314982-0

Dir: Calle 13 # 26 - 63

	TRUST CORPORATION S.A.S	APU # 356	
Senores:			23/10/2025
Atencion:	INGEBYP	Fecha:	23/10/2025
Dirección:		R. Cliente:	
Telefono:		Ciudad	BOGOTA
NIT:		Forma pago	A CONVENIR

Apreciados señores de acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta sobre el material requerido:

Item	Descripción	UNID	Cant.	V.Unitario	Valor Total
1	ESCUDO ROCIADOR CROMADO DE 1/2"	UNID	1	$ 4.480	$ 4.480
2	ROCIADOR DE 1/2" K5.6 RESPUESTA RAPIDA PENDENT	UNID	1	$ 28.672	$ 28.672
3	ANCLAJE ANTICISVICO 980	UNID	1	$ 45.920	$ 45.920
4	REDUC RANURA-ROSCA H 1 1/2 X 1 SD	UNID	1	$ 12.208	$ 12.208
5	VALVULA PRUEBA Y DRENAJE DE 1"	UNID	1	$ 431.200	$ 431.200
6	REDUC RANURA-ROSCA H 3" X 1" SD	UNID	1	$ 26.712	$ 26.712
7	VALVULA BOLA DE 1" BRONCE CDC	UNID	1	$ 30.912	$ 30.912
8	VENTOSA DE 1" HIERRO DUCTIL UL/FM	UNID	1	$ 514.500	$ 514.500
9	NIPLE DE 1" X 4 " IN SCH 40 MITALI STEEL S/C	UNID	1	$ 6.328	$ 6.328

Observaciones generales:

VALIDEZ DE LA OFERTA: 3 DIAS
LUGAR DE ENTREGA: INSTALACIONES SATEL
OFERTA SUJETA INV. POR EXISTENCIAS

404.88 Laura Valiente

Sub Total:	$ 1.100.932
Total:	$ 1.100.932
IVA 19%	$ 209.177
Total:	$ 1.310.109

LAURA VALIENTE
Asesor comercial.

MECH IPAC KITZ CONDUIT UNI-D spirax sarco FLEX

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-61
Actividad:	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM
Unidad:	Und

Justificación Técnica

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

01-2303-202509010532287

Bogotá D.C.

Señores,
CONSULTORES, DESARROLLO Y AMBIENTE S.A.S. – BIODECCO SAS
Calle 57 No. 6 - 18, oficina 201, Bogotá. D.C.
01-2303-202509010532287
Asunto: Respuesta requerimiento identificado con el código 149, relativo a la *"remisión de diseño y presupuesto de red contra incendio (RCI) – Cuarto Piso, Edificio de Convenciones y solicitud de remisión de ejecución de RCI, por parte de la Entidad"*.

Cordial saludo.

En atención a la comunicación remitida relacionada con el diseño y el presupuesto preliminar de la Red Contra Incendio (RCI) proyectada para el cuarto piso del edificio de Convenciones de la Sede Principal del Fondo Nacional del Ahorro S.A., me permito manifestar lo siguiente:

La Entidad avala de manera preliminar el diseño y el presupuesto presentado por la interventoría, reconociendo la importancia de la implementación de los sistemas técnicos bajo los parámetros normativos aplicables, en especial los asociados a la seguridad humana y protección contra incendios.

En consecuencia, se autoriza la expedición de la respectiva orden de servicio, a fin de que se adelante el proceso de concertación, análisis y validación de los precios unitarios, y de esta manera se proceda con la inclusión de la Red Contra Incendio dentro del alcance contractual, a través del acta de fijación de Ítems No Previstos, de acuerdo con lo establecido en la minuta del contrato y el anexo 2 del Manual de Contratación de la Entidad (GLC-CONT-MN-CON - Versión 5).

Así las cosas, quedamos atentos a la información con el propósito de garantizar el cumplimiento oportuno de las actividades proyectadas para el cuarto piso del edificio de Convenciones

Atentamente,

VANESSA PACHECO GÓMEZ
Gerente Administrativa

JAIME HERNANDO PRIETO ÁLVAREZ
Apoyo a la Supervisión Contrato No 022-2025

Revisó: Pedro José Palacio Pardo - Profesional Universitario 1 – G.A.

INCEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-61
Actividad:	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM
Unidad:	Und

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA:	N.A
		VERSION	N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención adelantada en la zona correspondiente al piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro ocasionadas por la falta de mantenimiento, tales como corrosión, fallas en empaques y rociadores inoperativos o secos, entre otros. Adicionalmente, se constató que las características técnicas del sistema actual no cumplen con los estándares establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y demás normatividad nacional aplicable a los sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad, seguridad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente y la instalación de nueva tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros comprendidos entre 1" , 1½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

Teniendo en cuenta las condiciones de ocupación y trabajo en el edificio, y con el propósito de no afectar las actividades del personal que labora en los pisos inferiores, se ha proyectado la ejecución de los trabajos en horarios extendidos (nocturnos y fines de semana). Esta programación especial permitirá minimizar molestias por ruido y, adicionalmente, agilizar la ejecución de la actividad, dado que la misma se encuentra dentro de la línea crítica del cronograma del proyecto, siendo predecesora de actividades como la instalación de bandejas portacables, estructuras para drywall, luminarias y demás sistemas complementarios.

Ítem:	NP-61
Actividad:	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Instalación de tubería y accesorios para la Red Contra Incendios (RCI), incluyendo corte, roscado, montaje, fijación, pintura anticorrosiva y pruebas hidrostáticas, con el fin de garantizar la confiabilidad y cumplimiento de la normatividad vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Rociador Automático 1/2" K=5.6 Pendiente
2. Pegador - trabador
3. Escudo

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y roscado de tubería.
2. Equipos de soldadura (si aplica según diseño).
3. Llaves, prensas y herramientas manuales de instalación.
4. Equipo de bombeo y manómetros para prueba hidrostática.
5. Elementos de protección personal (EPP).

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios.
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: **metro lineal (ml) de tubería instalada**.
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	NP.62	UNIDAD
	Suministro e instalacion TEE MECANICA RANURADA DE 3" X 1 1/2"	Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	30.00	21 243.20	
				Sub Total	$ 21 243.20

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
TEE RANURADA CON REDUCCIÓN DE 3" X 1 1/2"	Und	34 748.00	1.05	36 485.40	
				Sub Total	$ 36 485.40

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1 062.16	1.00	1 062.16	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	30.00	2 000.00	
				Sub Total	$ 3 062.16

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ -

Total costo directo	$	60 790.76
Ajuste al Peso	$	0.24
Total costo directo	$	60 791.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoria
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoria
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoria

INGEByP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

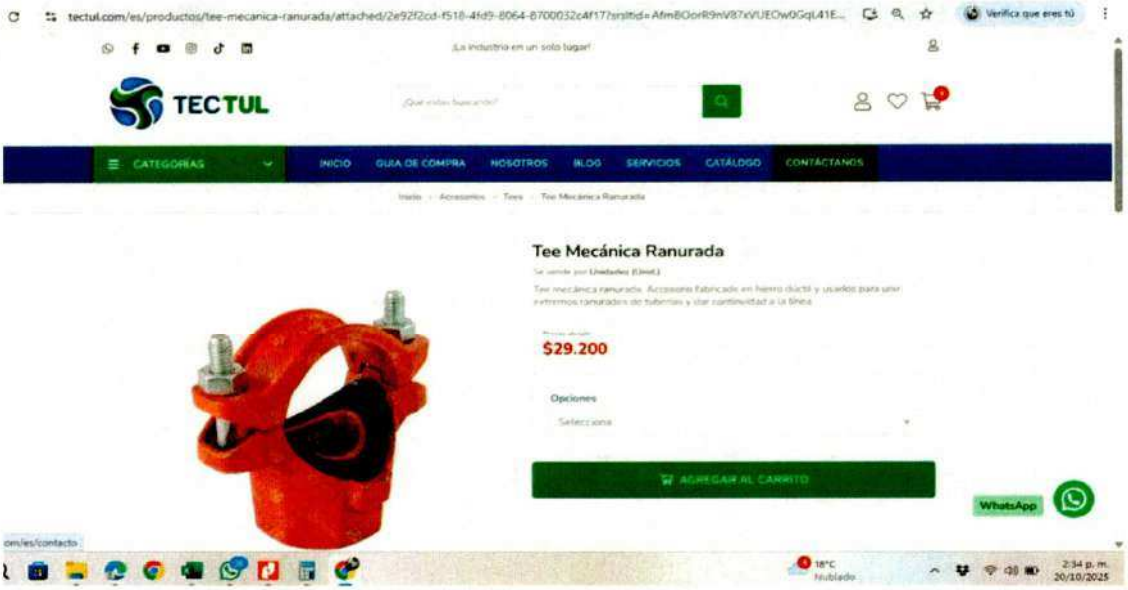
N.P.		UNIDAD
	NP.82 Suministro e instalacion TEE MECANICA RANURADA DE 3" X 1 1/2"	Und

Cuadro Comparativos de Precios **TEE RANURADA CON REDUCCIÓN DE 3" X 1 1/2"**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	TECTUL	20/10/2025	$ 29 200.00	$ 5 548.00	$ 34 748.00	
2	GAR OCHOA S.A.S	20/10/2025	$ 32 400.84	$ 6 156.16	$ 38 557.00	
	valor minimo				$ 34 748.00	

Cuadro Comparativos de Precios 0

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	ITEM ICCU 11.58 / SOACHA 2025	20/10/2025	$ 7 055.46	$ 1 340.54	$ 8 396.00	
	valor minimo				$ 8 396.00	


tectul.com/es/productos/tee-mecanica-ranurada/attached/2e92f2cd-f518-4fd9-8064-8700032c4f17?srsltid=AfmBOorR9nV87xVUEOw0GqL41E...
Verifica que eres tú
¡La industria en un solo lugar!
TECTUL
CATEGORIAS
INICIO
GUIA DE COMPRA
NOSOTROS
BLOG
SERVICIOS
CATÁLOGO
CONTÁCTANOS
Tee Mecánica Ranurada
$29.200
Opciones
Selecciona
AGREGAR AL CARRITO
WhatsApp
om/es/contacto
18°C
Nublado
2:34 p. m.
20/10/2025

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS
NIT: 901558506-9

RESPONSABLE DE IVA
Dirección: CR 55 5 A 70
Teléfono: 3145315131 - 3502165830

COTIZACIÓN No. 1350

Nombre: CONSUMIDOR FINAL CC: 222222222222 Fecha: 20/10/2025 Fecha Venc: 04/11/2025
Dirección: CALLE OCASIONAL Ciudad: FUSAGASUGA Teléfono: Forma Pago: CREDITO

Código	Detalle	Cantidad	V. Unit. Base	%Desc	Desc	%IVA	IVA	Sub Total
1000-2241	TEE MECH 3" * 1 1/2"	1.0	32,400.8	0.0	0.0	19.0	6,156.2	38,557.0
1000-2128	STRAP 3" X 1"	1.0	24,980.7	0.0	0.0	19.0	4,746.3	29,727.0
1000-1978	SOPORTE TIPO PERA 3" ULFM	1.0	4,480.7	0.0	0.0	19.0	851.3	5,332.0
1000-884	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1 1/2" ULFM MECH	1.0	3,830.3	0.0	0.0	19.0	727.8	4,558.0
1000-1824	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1"	1.0	3,040.3	0.0	0.0	19.0	577.7	3,618.0
1000-2041	SOPORTE ANTISISMO LATERAL 3" X 2 VIAS	1.0	84,906.7	0.0	0.0	19.0	16,132.3	101,039.0
1000-2042	SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL 3" X 2 VIAS	1.0	105,445.4	0.0	0.0	19.0	20,034.6	125,480.0
1000-2043	ADAPTADOR 4 VIAS	1.0	84,033.6	0.0	0.0	19.0	15,966.4	100,000.0
1000-973	NIPLE AC C/C SCH 40 2. 1/2"X6 L= 15 CM RS-RN	1.0	35,631.1	0.0	0.0	19.0	6,769.9	42,401.0
1000-2000	MTR TUBO 3" AC SCH40	1.0	125,003.4	0.0	0.0	19.0	23,750.6	148,754.0
1000-1864	ESCUDO Y PORTA ESCUDO CROMADO 1/2"	1.0	5,300.0	0.0	0.0	19.0	1,007.0	6,307.0
1000-970	BUSHING AC 300 LB I 1.1/2"X1" RSC	1.0	8,821.0	0.0	0.0	19.0	1,676.0	10,497.0

	APU CONTRACTUAL	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

11 INSTALACIONES SANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO

ITEM: 11.58. **PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	311.00	1.00	311.00	
				Sub-Total	$ 311.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESMALTE SINTÉTICO	GALÓN	99,814.00	0.04	3,493.49	
ANTICORROSIVO	GALÓN	61,321.00	0.04	2,146.24	
DISOLVENTE THINNER	GALÓN	49,830.00	0.02	872.03	
ESTOPA	LB	9,915.00	0.08	793.20	
				Sub-Total	$ 7,304.95

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	170,156.00	220.00%	374,343.20	480	779.88	
					Sub-Total	$ 779.88

Total Costo Directo $ 8,396

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Item:	NP.62
Actividad:	Suministro e instalacion TEE MECANICA RANURADA DE 3" X 1 1/2"
Unidad:	Und

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA:	N.A
		VERSIÓN	N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención realizada en la zona del piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro por falta de mantenimiento (corrosión, fallas en empaques, rociadores secos, entre otros), así como características técnicas que no cumplen con los estándares actualmente establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y la normatividad nacional aplicable a sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente e instalación de tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros entre 1 ½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

Item:	NP.62
Actividad:	Suministro e instalacion TEE MECANICA RANURADA DE 3" X 1 1/2"
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Suministro e instalación de TEE ranurada de acero al carbono ASTM A53 SCH 40, diámetro 3", para red contra incendios, incluyendo limpieza mecánica, aplicación de una capa de anticorrosivo y dos capas de pintura esmalte rojo vivo, conforme a planos y normatividad vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Tee ranurada de 90° en acero al carbono ASTM A53 SCH 40, diámetro 3".
2. Copies mecánicos ranurados certificados para unión de tubería contra incendios.
3. Pintura anticorrosiva y esmalte rojo seguridad.

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y ranurado/roscado de tubería.
2. Equipos de soldadura (si aplica según diseño).
3. Llaves, prensas y herramientas manuales de instalación.
4. Equipo de bombeo y manómetros para prueba hidrostática.
5. Elementos de protección personal (EPP).

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: unidad (Und) de tubería instalada.
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P. **NP - 63**

Suministro e instalacion STRAP DE 3" X 1"

UNIDAD

Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	30.00	21 243.20	
				Sub Total	$ 21 243.20

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
STRAP DE 3" X 1"	Und	28 381.50	1.00	28 381.50	
				Sub Total	$ 28 381.50

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	1 062.16	1.00	1 062.16	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	30.00	2 000.00	
				Sub Total	$ 3 062.16

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ -

Total costo directo	$	52 686.86
Ajuste al Peso	$	0.14
Total costo directo	$	52 687.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoria
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoria
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoria

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-168-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.		UNIDAD
	NP - 63 Suministro e instalacion STRAP DE 3" X 1"	Und

Cuadro Comparativos de Precios **STRAP DE 3" X 1"**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	GAR OCHOA S.A.S.	20/10/2025	$ 24 980.67	$ 4 746.33	$ 29 727.00	
2	SATEL	23/10/2025	$ 23 850.00	$ 4 531.50	$ 28 381.50	
	valor minimo				$ 28 381.50	



11 INSTALACIONES SANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO

ITEM: 11.58. **PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	311.00	1.00	311.00	
				Sub-Total	$ 311.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESMALTE SINTÉTICO	GALÓN	99,814.00	0.04	3,493.49	
ANTICORROSIVO	GALÓN	61,321.00	0.04	2,146.24	
DISOLVENTE THINNER	GALÓN	49,830.00	0.02	872.03	
ESTOPA	LB	9,915.00	0.08	793.20	
				Sub-Total	$ 7,304.95

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	170,156.00	220.00%	374,343.20	480	779.88	
					Sub-Total	$ 779.88

Total Costo Directo $ 8,396

INGEBYP	APU CONTRACTUAL	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

NIT: 901558506-9

RESPONSABLE DE IVA

Dirección: CR 55 5 A 70

Teléfono: 3145315131 - 3502165830

COTIZACIÓN No. 1350

Nombre: CONSUMIDOR FINAL CC: 222222222222 Fecha: 20/10/2025 Fecha Venc: 04/11/2025

Dirección: CALLE OCASIONAL Ciudad: FUSAGASUGA Teléfono: Forma Pago: CREDITO

Código	Detalle	Cantidad	V. Unit. Base	%Desc	Desc	%IVA	IVA	Sub Total
1000-2241	TEE MECH 3" * 1 1/2"	1.0	32,400.8	0.0	0.0	19.0	6,156.2	38,557.0
1000-2128	STRAP 3" X 1"	1.0	24,980.7	0.0	0.0	19.0	4,746.3	29,727.0
1000-1978	SOPORTE TIPO PERA 3" ULFM	1.0	4,480.7	0.0	0.0	19.0	851.3	5,332.0
1000-884	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1 1/2" ULFM MECH	1.0	3,830.3	0.0	0.0	19.0	727.8	4,558.0
1000-1824	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1"	1.0	3,040.3	0.0	0.0	19.0	577.7	3,618.0
1000-2041	SOPORTE ANTISISMO LATERAL 3" X 2 VIAS	1.0	84,906.7	0.0	0.0	19.0	16,132.3	101,039.0
1000-2042	SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL 3" X 2 VIAS	1.0	105,445.4	0.0	0.0	19.0	20,034.6	125,480.0
1000-2043	ADAPTADOR 4 VIAS	1.0	84,033.6	0.0	0.0	19.0	15,966.4	100,000.0
1000-973	NIPLE AC C/C SCH 40 2. 1/2"X6 L= 15 CM RS-RN	1.0	35,631.1	0.0	0.0	19.0	6,769.9	42,401.0
1000-2000	MTR TUBO 3" AC SCH40	1.0	125,003.4	0.0	0.0	19.0	23,750.6	148,754.0
1000-1864	ESCUDO Y PORTA ESCUDO CROMADO 1/2"	1.0	5,300.0	0.0	0.0	19.0	1,007.0	6,307.0
1000-970	BUSHING AC 300 LB I 1.1/2"X1" RSC	1.0	8,821.0	0.0	0.0	19.0	1,676.0	10,497.0

INGEBYP	APU CONTRACTUAL	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

SATEL
IMPORTADORES DE FERRETERÍA
AGUA • AIRE • GAS • VAPOR
¡Tú nos importas!

www.satelimportadores.com
PBX: (057) +1 - 360 32 99
379 20 20
01 8000 112 111
Calle 13 No. 26 - 57
Bogotá - Colombia

860528792-3

APU 0140

Señores:
Atención:
Dirección: INGEBYP
Teléfono :
Nit :

Fecha: Día 23 Mes OCTUBRE Año 2025
Ref. Cliente:
Ciudad: BOGOTA
Forma de Pago:

Apreciados señores de acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta sobre el material requerido:

Rem		Unid	Cant	V.Unit	V.Total
1	ESCUDO ROCIADOR CROMADO DE 1/2"	UNID	1	$ 4.000	$ 4.000
2	ROCIADOR DE 1/2" K5.6 RESPUESTA RAPIDA PENDENT	UNID	1	$ 25.600	$ 25.600
3	ANCLAJE ANTICISMICO 980	UNID	1	$ 41.000	$ 41.000
4	REDUC RANURA-ROSCA H 1 1/2 X 1 SD	UNID	1	$ 10.900	$ 10.900
5	VALVULA PRUEBA Y DRENAJE DE 1"	UNID	1	$ 385.000	$ 385.000
6	REDUC RANURA-ROSCA H 3" X 1" SD	UNID	1	$ 23.850	$ 23.850
7	VALVULA BOLA DE 1" BRONCE CDC	UNID	1	$ 27.000	$ 27.000
8	VENTOSA DE 1" HIERRO DUCTIL UL/FM	UNID	1	$ 459.325	$ 459.325
9	NIPLE DE 1" X 4 " IN SCH 40 MITALL STEEL S/C	UNID	1	$ 5.650	$ 5.650
anexo				Sub Total :	$ 982.925
APU				Total :	$ 982.925
Edwin Lara				Iva 19%:	186.756
				$ 1.169.681 TOTAL	

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 63
Actividad:	Suministro e instalacion STRAP DE 3" X 1"
Unidad:	Und

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA: VERSIÓN	N.A N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención realizada en la zona del piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro por falta de mantenimiento (corrosión, fallas en empaques, rociadores secos, entre otros), así como características técnicas que no cumplen con los estándares actualmente establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y la normatividad nacional aplicable a sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente e instalación de tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros entre 1 ½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP - 63
Actividad:	Suministro e instalacion STRAP DE 3" X 1"
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Suministro e instalación de TEE ranurada de acero al carbono ASTM A53 SCH 40, diámetro 3", para red contra incendios, incluyendo limpieza mecánica, aplicación de una capa de anticorrosivo y dos capas de pintura esmalte rojo vivo, conforme a planos y normatividad vigente.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Tee ranurada de 90° en acero al carbono ASTM A53 SCH 40, diámetro 3".
2. Copies mecánicos ranurados certificados para unión de tubería contra incendios.
3. Pintura anticorrosiva y esmalte rojo seguridad.

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y ranurado/roscado de tubería.
2. Herramienta menor

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: unidad (Und) de tubería instalada.
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

INGEBYP	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.	NP-64	UNIDAD
	Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1"	Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	45.00	14 162.13	
				Sub Total	$ 14 162.13

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser	Und	1 950.00	1.00	1 950.00	
Varilla Roscada 3/8	Metro	15 000.00	0.75	11 250.00	
Abrazadera Grapa Metalica 1 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica	Und	3 618.00	1.00	3 618.00	
				Sub Total	$ 16 818.00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	708.11	1.00	708.11	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	45.00	1 333.33	
				Sub Total	$ 2 041.44

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ -

Total costo directo	$	33 021.57
Ajuste al Peso	$	0.43
Total costo directo	$	33 022.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.		UNIDAD
	NP-84 Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1"	Und

Cuadro Comparativos de Precios **Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser**

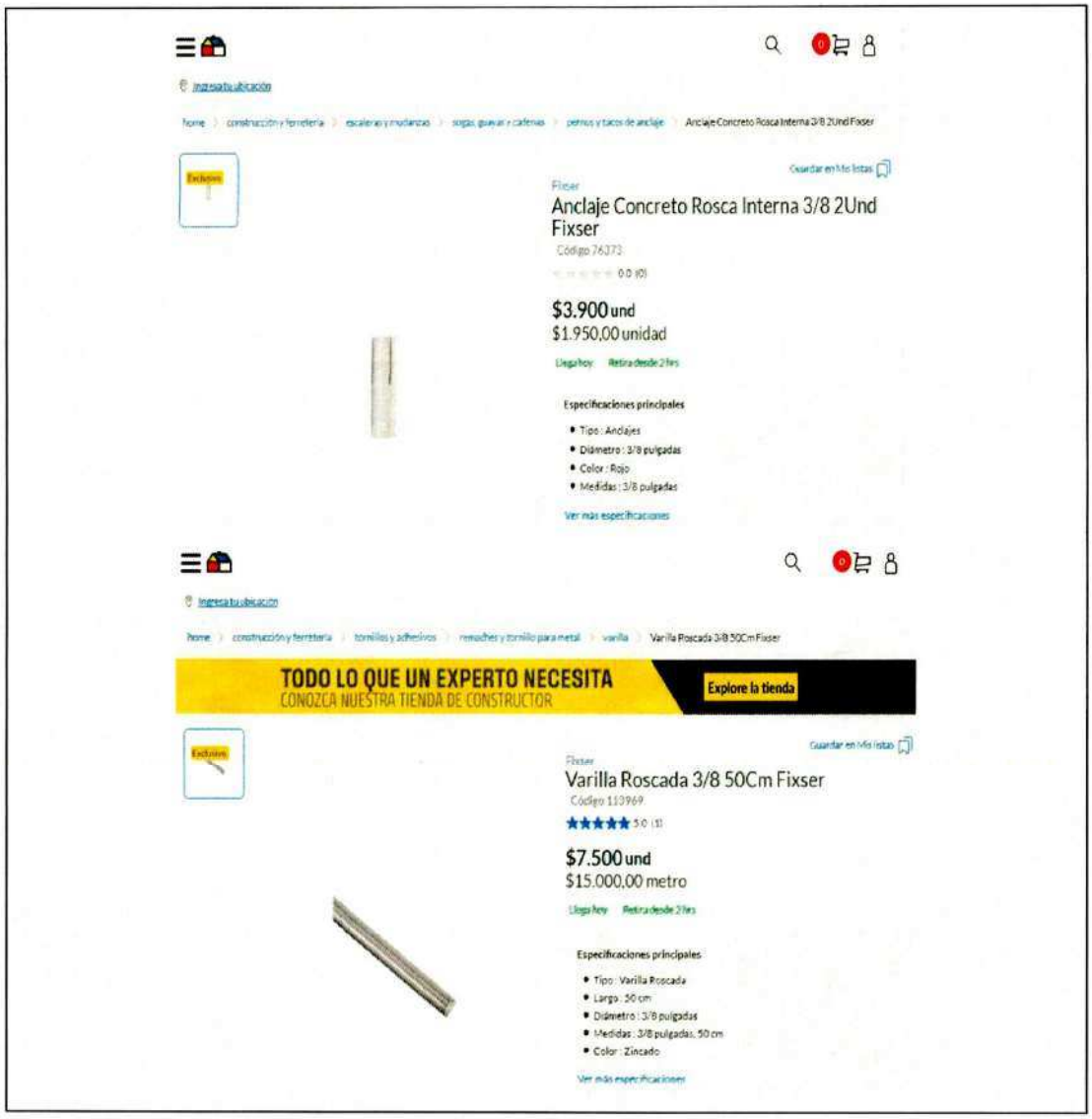
No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
2	Falabella	7/10/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
	valor minimo				$ 1 950.00	

Cuadro Comparativos de Precios **Varilla Roscada 3/8**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por un metro
2	Falabella	7/10/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por 50 cm
	valor minimo				$ 15 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios **Abrazadera Grapa Metalica 1 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	GAR OCHOA S.A.S	20/10/2025	$ 3 040.34	$ 577.66	$ 3 618.00	
2	Dotaciones y suministros	21/10/2025	$ 5 700.00	$ 1 083.00	$ 6 783.00	
	valor minimo				$ 3 618.00	



Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > escaleras y mudanzas > soldar, guayas y cadenas > pernos y tacos de anclaje > Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Exclusivo

Guardar en Mis listas

Fixser

Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Código 76373

0.0 (0)

$3.900 und

$1.950,00 unidad

Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Anclajes
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Color : Rojo
- Medidas : 3/8 pulgadas

Ver más especificaciones

Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > tornillos y adhesivos > remaches y tornillo para metal > varilla > Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

TODO LO QUE UN EXPERTO NECESITA
CONOZCA NUESTRA TIENDA DE CONSTRUCTOR
Explore la tienda

Exclusivo

Guardar en Mis listas

Fixser

Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

Código 113969

★★★★★ 5.0 (1)

$7.500 und

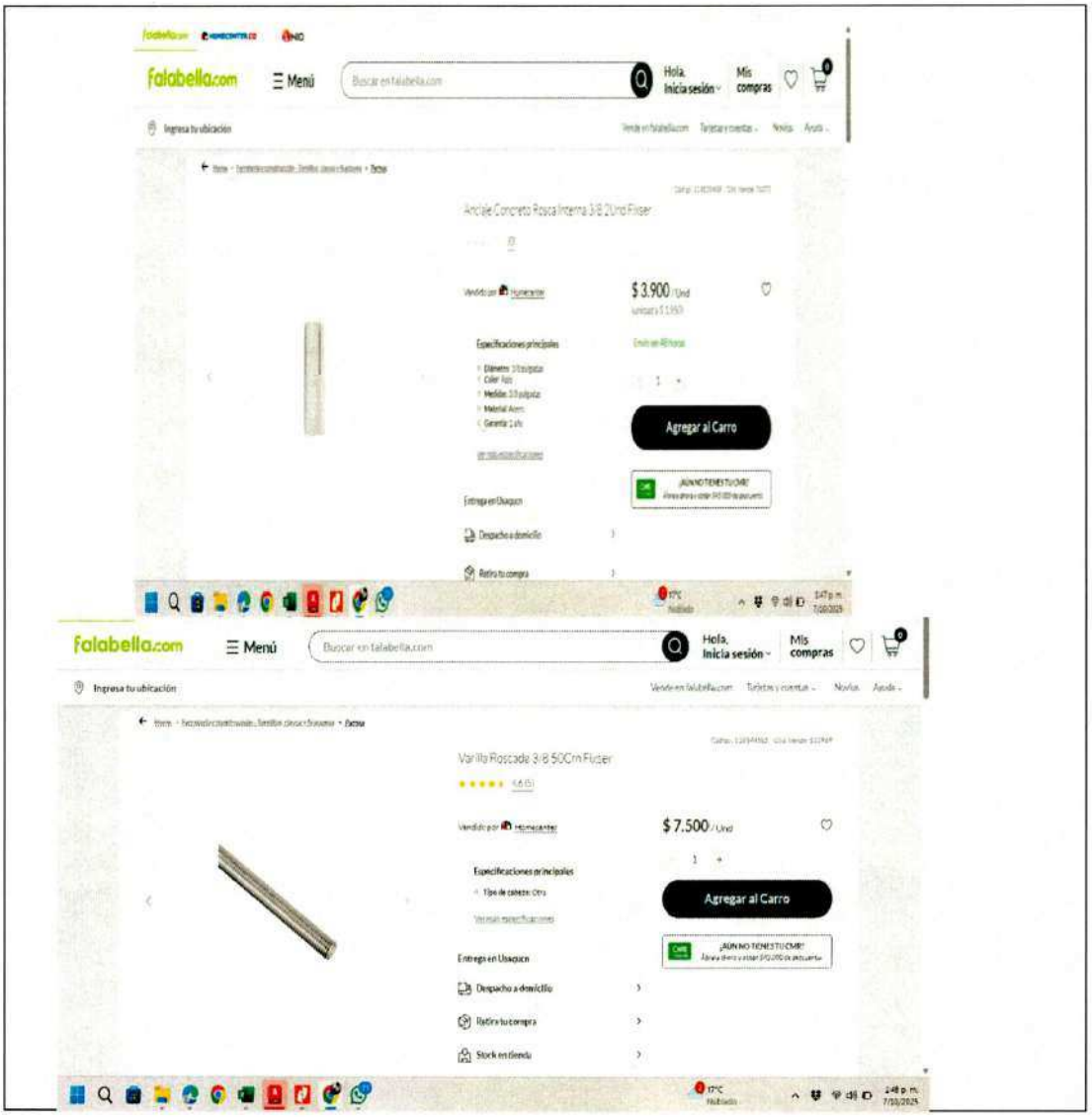
$15.000,00 metro

Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Varilla Roscada
- Largo : 50 cm
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Medidas : 3/8 pulgadas, 50 cm
- Color : Zincado

Ver más especificaciones


falabella.com
Menú
Buscar en falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Ingresa tu ubicación
Ancla de Concreto Roca Interna 3/8 2 Und Fixser
$ 3.900 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
Entrega en Usaquen
Despacho a domicilio
Retira tu compra
falabella.com
Menú
Buscar en falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Ingresa tu ubicación
Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser
$ 7.500 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
Entrega en Usaquen
Despacho a domicilio
Retira tu compra
Stock en tienda

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

INVERSIONES GAR-OCHOA SAS

NIT: 901558506-9

RESPONSABLE DE IVA

Dirección: CR 55 5 A 70

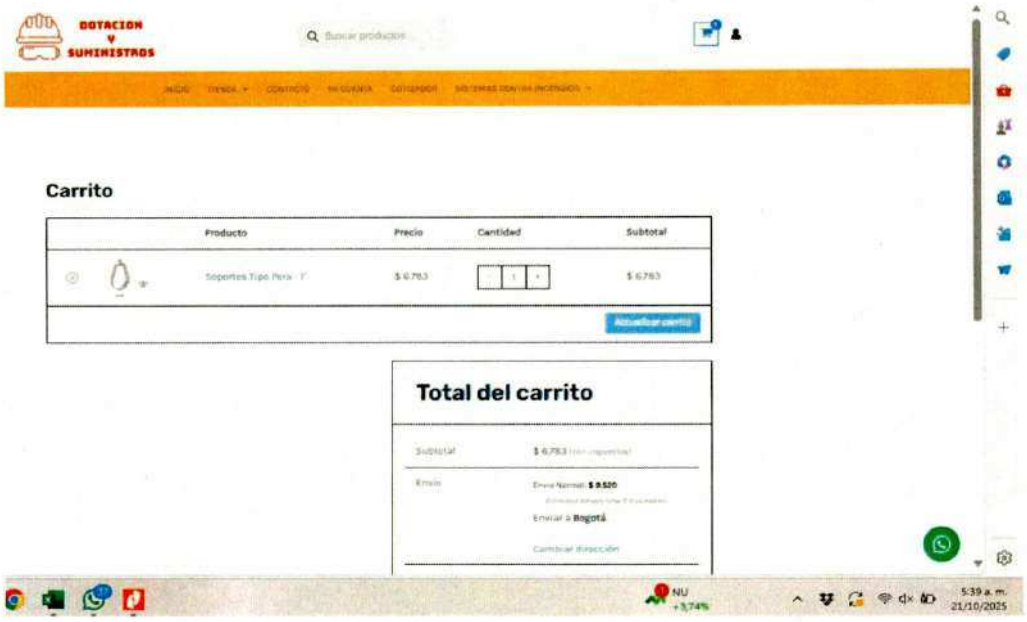
Teléfono: 3145315131 - 3502165830

COTIZACIÓN No. 1350

Nombre: CONSUMIDOR FINAL CC: 222222222222 Fecha: 20/10/2025 Fecha Venc: 04/11/2025

Dirección: CALLE OCASIONAL Ciudad: FUSAGASUGA Teléfono: Forma Pago: CREDITO

Código	Detalle	Cantidad	V. Unit. Base	%Desc	Desc	%IVA	IVA	Sub Total
1000-2241	TEE MECH 3" * 1 1/2"	1.0	32,400.8	0.0	0.0	19.0	6,156.2	38,557.0
1000-2128	STRAP 3" X 1"	1.0	24,980.7	0.0	0.0	19.0	4,746.3	29,727.0
1000-1978	SOPORTE TIPO PERA 3" ULFM	1.0	4,480.7	0.0	0.0	19.0	851.3	5,332.0
1000-884	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1 1/2" ULFM MECH	1.0	3,830.3	0.0	0.0	19.0	727.8	4,558.0
1000-1824	SOPORTE COLGANTE TIPO PERA 1"	1.0	3,040.3	0.0	0.0	19.0	577.7	3,618.0
1000-2041	SOPORTE ANTISISMO LATERAL 3" X 2 VIAS	1.0	84,906.7	0.0	0.0	19.0	16,132.3	101,039.0
1000-2042	SOPORTE ANTISISMO LONGITUDINAL 3" X 2 VIAS	1.0	105,445.4	0.0	0.0	19.0	20,034.6	125,480.0
1000-2043	ADAPTADOR 4 VIAS	1.0	84,033.6	0.0	0.0	19.0	15,966.4	100,000.0
1000-973	NIPLE AC C/C SCH 40 2. 1/2"X6 L= 15 CM RS-RN	1.0	35,631.1	0.0	0.0	19.0	6,769.9	42,401.0
1000-2000	MTR TUBO 3" AC SCH40	1.0	125,003.4	0.0	0.0	19.0	23,750.6	148,754.0
1000-1864	ESCUDO Y PORTA ESCUDO CROMADO 1/2"	1.0	5,300.0	0.0	0.0	19.0	1,007.0	6,307.0
1000-970	BUSHING AC 300 LB I 1.1/2"X1" RSC	1.0	8,821.0	0.0	0.0	19.0	1,676.0	10,497.0


DOTACION Y SUMINISTROS
Carrito
Producto
Precio
Cantidad
Subtotal
Total del carrito
Subtotal
Envío
Enviar a Bogotá
Cambiar dirección


Total del carrito
Subtotal
$ 6.783 (con impuestos)
Envío
Envío Normal: $ 9.520
Enviar a Bogotá
Cambiar dirección

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-64
Actividad:	Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1"
Unidad:	Und

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA:	N.A
		VERSIÓN	N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención realizada en la zona del piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro por falta de mantenimiento (corrosión, fallas en empaques, rociadores secos, entre otros), así como características técnicas que no cumplen con los estándares actualmente establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y la normatividad nacional aplicable a sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente e instalación de tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros entre 1 ½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Ítem:	NP-64
Actividad:	Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1"
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla roscada de 3/8" y perno beam clamp, diseñado para la sujeción y soporte de tubería de 1 ½" en la red contra incendios, garantizando estabilidad estructural, durabilidad y cumplimiento de normativas vigentes.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser
2. Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser.
3. Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica.

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y ranurado/roscado de tubería.
2. Equipos de soldadura (si aplica según diseño).
3. Llaves, prensas y herramientas manuales de instalación.
4. Elementos de protección personal (EPP).

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: unidad (Und) de tubería instalada.
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P. **NP-65**

Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tuberia 1-1/2"

UNIDAD
Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	45.00	14 162.13	
				Sub Total	$ 14 162.13

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser	Und	1 950.00	1.00	1 950.00	
Varilla Roscada 3/8	Metro	15 000.00	0.75	11 250.00	
Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica	Und	2 380.00	1.00	2 380.00	
				Sub Total	$ 15 580.00

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	708.11	1.00	708.11	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	45.00	1 333.33	
				Sub Total	$ 2 041.44

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
					Sub Total	$ -

Total costo directo	$	31 783.57
Ajuste al Peso	$	0.43
Total costo directo	$	31 784.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoria
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoria
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoria

INCEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P. **NP-65**

Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1-1/2"

UNIDAD

Und

Cuadro Comparativos de Precios **Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser**

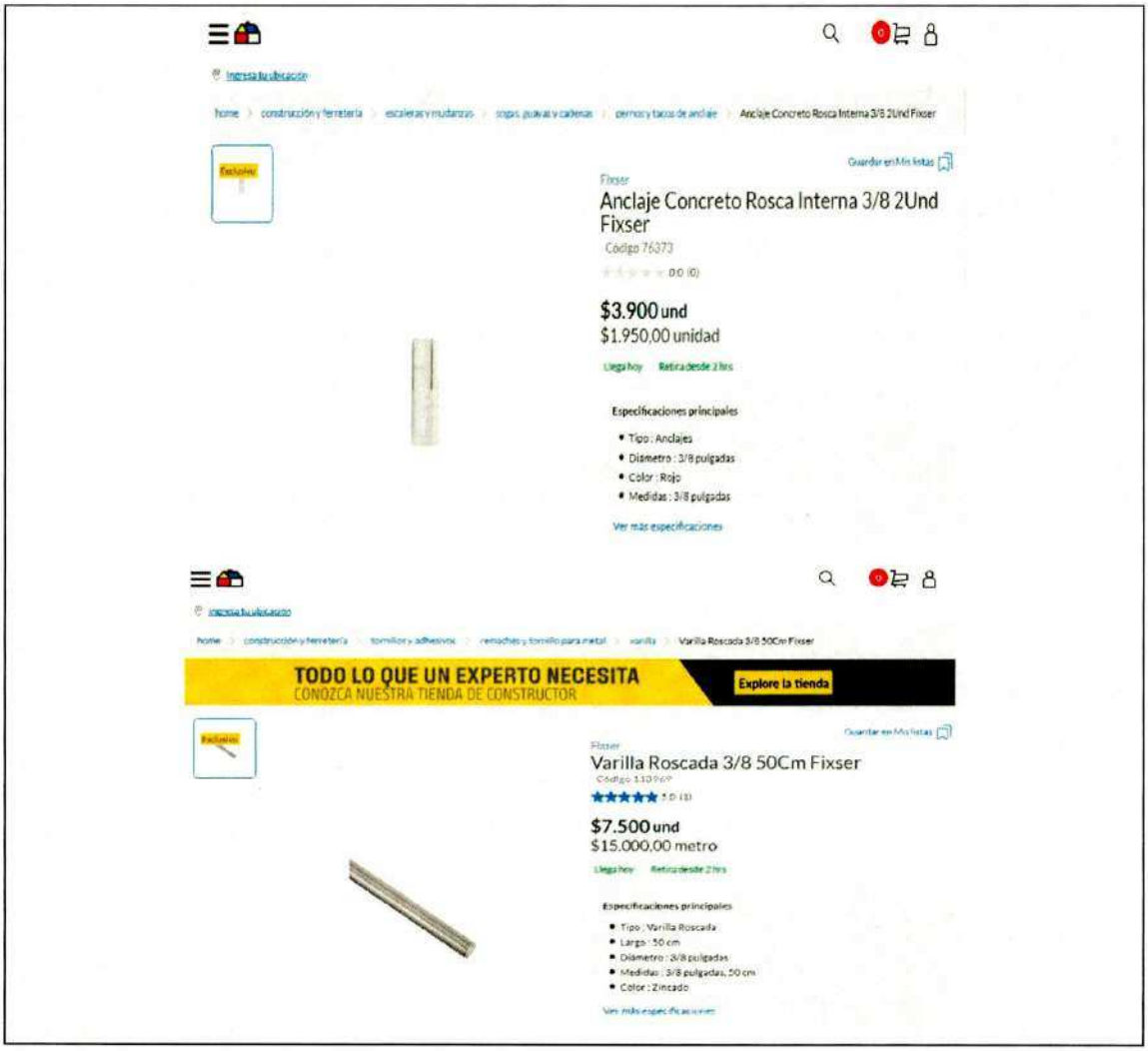
No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
2	Falabella	7/10/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
	valor minimo				$ 1 950.00	

Cuadro Comparativos de Precios **Varilla Roscada 3/8**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por un metro
2	Falabella	7/10/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por 50 cm
	valor minimo				$ 15 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios **Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Trust	4/09/2025	$ 2 000.00	$ 380.00	$ 2 380.00	
2	SATEL	4/09/2025	$ 2 200.00	$ 418.00	$ 2 618.00	
	valor minimo				$ 2 380.00	



Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > escaleras y mudanzas > sogas, guayas y cadenas > pernos y tacos de anclaje > Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Exclusivo

Guardar en Mis listas

Fixser

Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Código 76373

0.0 (0)

$3.900 und

$1.950,00 unidad

Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Anclajes
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Color : Rojo
- Medidas : 3/8 pulgadas

Ver más especificaciones

Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > tornillos y adhesivos > remaches y tornillo para metal > varilla > Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

TODO LO QUE UN EXPERTO NECESITA

CONOZCA NUESTRA TIENDA DE CONSTRUCTOR

Explore la tienda

Exclusivo

Guardar en Mis listas

Fixser

Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

Código 110969

5.0 (1)

$7.500 und

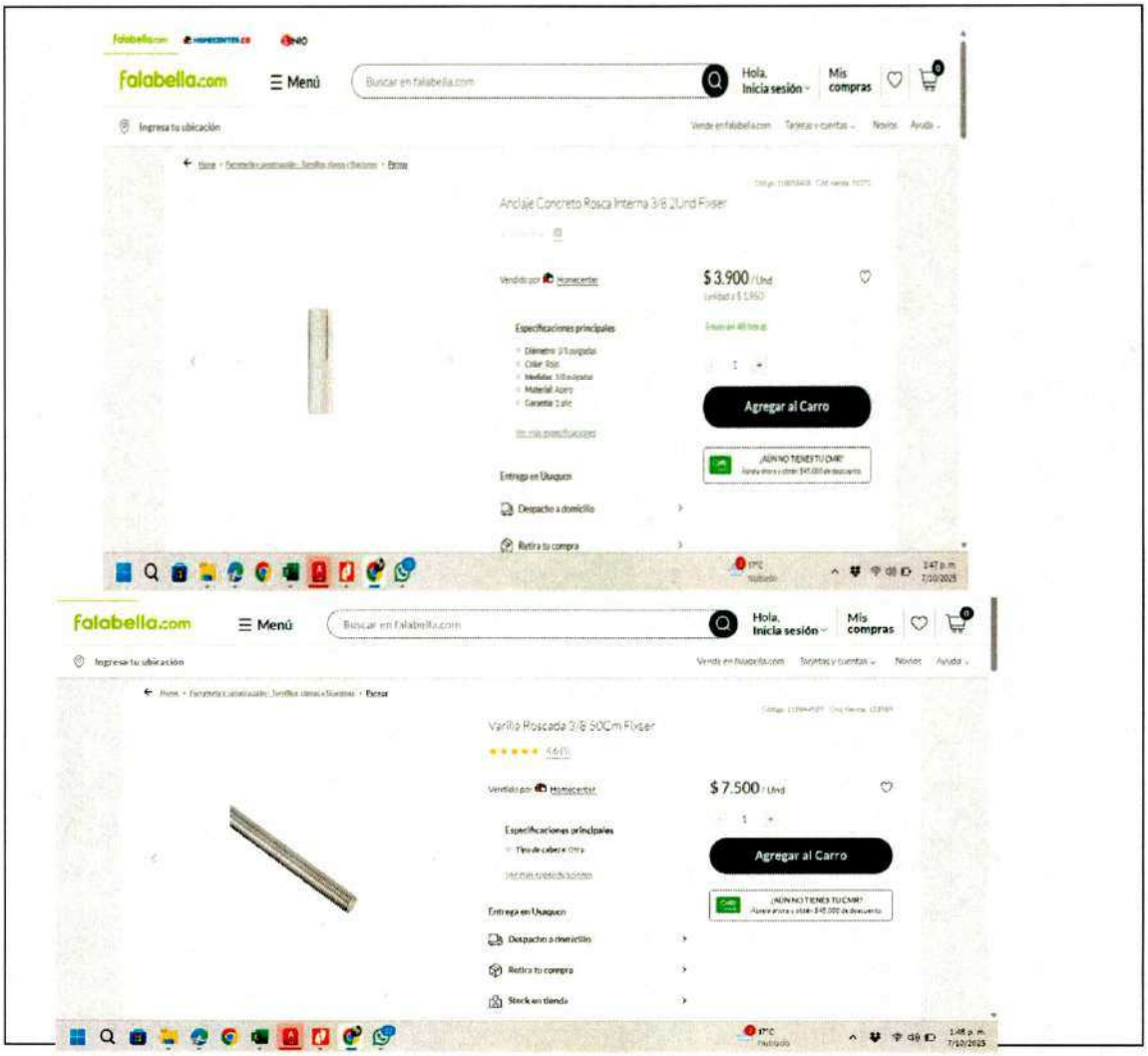
$15.000,00 metro

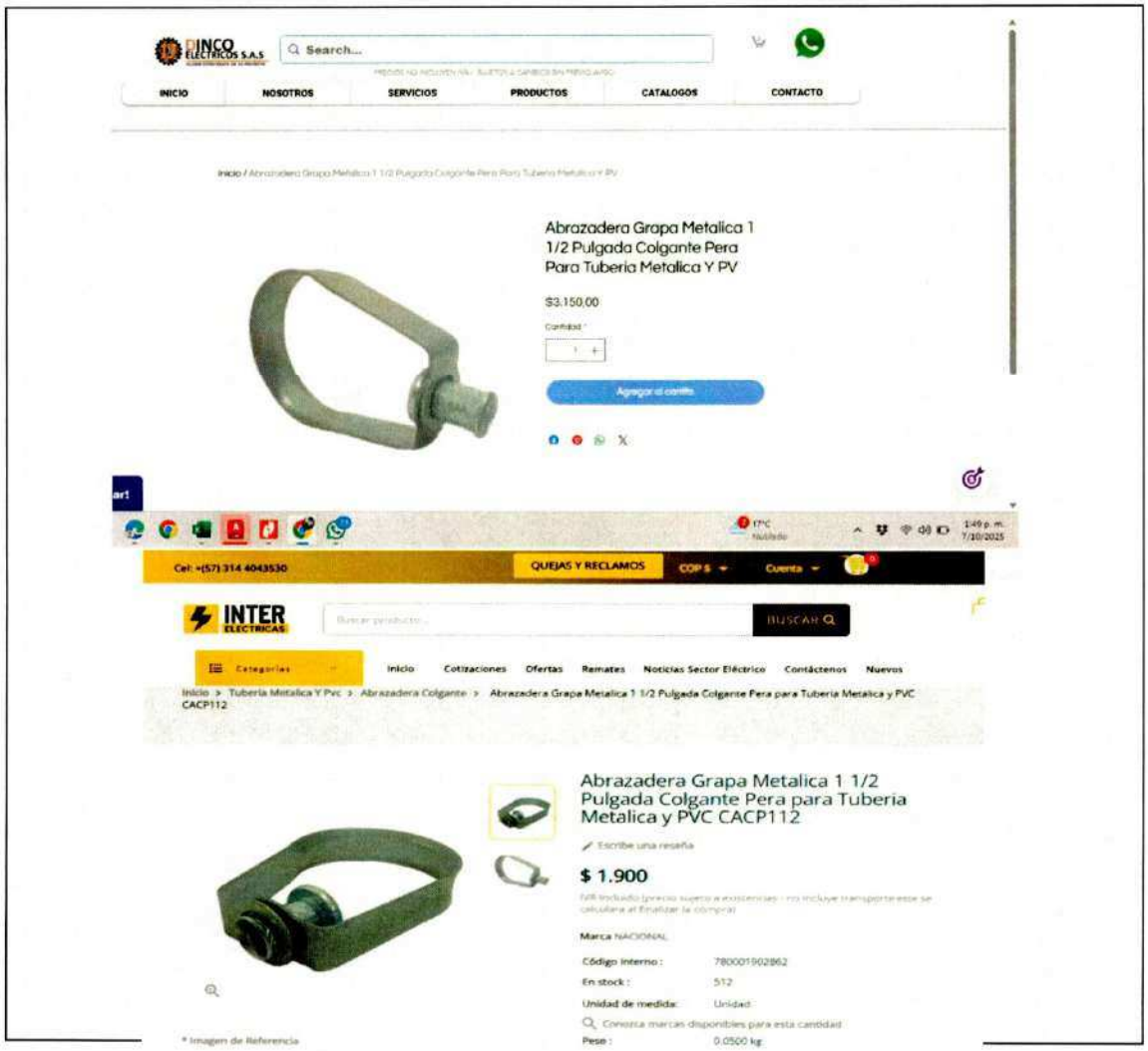
Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Varilla Roscada
- Largo : 50 cm
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Medidas : 3/8 pulgadas, 50 cm
- Color : Zincado

Ver más especificaciones


falabella.com
Menú
Buscar en falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Ingresa tu ubicación
Ancla6 Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser
Vendido por Homecenter
$ 3.900 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
Entrega en Usaquen
Despacho a domicilio
Retira tu compra
falabella.com
Menú
Buscar en falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Ingresa tu ubicación
Varilla Roscada 3/8 90Cm Fixser
Vendido por Homecenter
$ 7.500 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
Entrega en Usaquen
Despacho a domicilio
Retira tu compra
Stock en tienda


PINCO ELECTRICOS S.A.S
Search...
INICIO
NOSOTROS
SERVICIOS
PRODUCTOS
CATALOGOS
CONTACTO
Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera Para Tuberia Metalica Y PV
$3.150,00
Agregar al carrito
Cel: +(57) 314 4043530
QUEJAS Y RECLAMOS
Cuenta
INTER ELECTRICAS
BUSCAR
Categorias
Inicio
Cotizaciones
Ofertas
Remates
Noticias Sector Eléctrico
Contáctenos
Nuevos
Inicio > Tuberia Metalica Y Pvc > Abrazadera Colgante > Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica y PVC CACP112
Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica y PVC CACP112
Escribe una reseña
$ 1.900
Marca NACIONAL
Código interno : 7800019028B2
En stock : 512
Unidad de medida: Unidad
Compara marcas disponibles para esta cantidad
Peso : 0.0500 kg
* Imagen de Referencia

INGEBYP	APU CONTRACTUAL		CÓDIGO:
			VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N°	FNA-166-2024	FECHA:
			Página 1 de 1

www.trustcorporation.com.co
PBX: (+057) (1) 360 00 32
Dir: Calle 13 # 26 - 63
Ricaurte - Bogotá - Colombia

Señores:	POS TRUST CORPORATION	Cotización #	5823 Página 2 de 3
Atención:		Fecha:	4/09/2025 12:00:00a. m.
Dirección:	CALLE 13 26 63	R. Cliente:	
Teléfono:	3513505	Ciudad:	BOGOTA
NIT:	900314982-0	Forma pago:	CONTADO

Apreciados señores de acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta sobre el material requerido:

Item	Descripción	Peso Kg	Cant.	Dto%	V. Unitario	V.Total
051010042	COPA DE 1 1/2" X 1/2" HIERRO X 150 LB FBA	18.48	77.00	0.00	6.500,00	500.500,00
998000025	ROCIADOR DE 1/2" K5.6 RESPUESTA RAPIDA UP RIGHT	0.00	77.00	0.00	24.500,00	1.886.500,00
999999999	SENSOR DE FLUJO 2"	0.00	4.00	0.00	356.250,00	1.425.000,00
999999999	SENSOR DE FLUJO 3"	0.00	4.00	0.00	584.900,00	2.339.600,00
999999999	SOPORTE SISMO RESISTENTE DE 11/2 TRANSVERSAL	0.00	154.00	0.00	91.200,00	14.044.800,00
000000009	SOPORTE ANTISISMICO DE 2" TRANSVERSAL	0.00	75.00	0.00	91.800,00	6.885.000,00
000000011	SOPORTE ANTISISMICO DE 3" TRANSVERSAL	0.00	50.00	0.00	100.000,00	5.000.000,00
000510040	ABRAZADERA PERA 1 1/2" UL/FM	0.00	154.00	0.00	2.000,00	308.000,00
000510050	ABRAZADERA PERA 2" UL/FM	0.00	77.00	0.00	2.200,00	169.400,00
000510080	ABRAZADERA PERA 3" UL/FM	0.00	100.00	0.00	3.050,00	305.000,00
050514013	TEE STRAP 1 1/2 X 1/2 SD	11.50	25.00	0.00	5.950,00	148.750,00
931001080	VALVULA MARIPOSA DE 3" ACTUADOR UL/FM	0.92	2.00	0.00	671.900,00	1.343.800,00
208000080	CHEQUE RANURADO 3" UL/FM	0.00	2.00	0.00	437.066,00	874.132,00
999900065	VALVULA ANGULAR 2 1/2 X 2 1/2 UL/FM BRONCE BH	0.00	1.00	0.00	416.700,00	416.700,00
995000050	GABINETE TIPO 2 SOLO	0.00	1.00	0.00	200.000,00	200.000,00
999900040	VALVULA ANGULAR 1 1/2 X 1 1/2 UL/FM BRONCE BH	0.00	1.00	0.00	165.000,00	165.000,00

Observaciones generales:

Validez de la oferta: 4/10/2025 12:00:00a. m.	Peso Total Kg: 404.80	Sub Total:	$ 78.503.936,00
APU		Descuento:	$ 0,00
		Iva:	$ 14.915.747,84
		Total:	**$ 93.419.683,84**

Cordial Saludo:

LAURA VALIENTE
Asesor comercial.

INGEBYP	APU CONTRACTUAL	CÓDIGO:
		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

SATEL
IMPORTADORES DE FERRETERÍA
AGUA • AIRE • GAS • VAPOR • RCI

Calle 13 # 28 - 57 Bogotá - Colombia
(57 1) 3800 32 93
ventasnacionales@satelimportadores.com

Cotización No: **32771**

Señores:	INGEBYP SAS	Fecha:	Día: 04	Mes: sept.	Año: 2025
Atención:		Ref Cliente:	830121507-2		
Dirección:	CR 66 D 25 B 86 OF 327	Ciudad:	BOGOTA		
Teléfono:	6017561194 / / 3152958783	Forma de pago:	30 días		

Apreciados señores, de acuerdo a su solicitud nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta sobre el material requerido:

Item	Descripción	% Dcto	Cant.	Valor Unitario	Valor Total
140006040	SOPORTE ANTISISMICO DE 11/2" TRANSVERSAL	0,00	154,00	100.320,0	15.449.280,00
140006050	SOPORTE ANTISISMICO DE 2" TRANSVERSAL	0,00	75,00	100.980,0	7.573.500,00
140006060	SOPORTE ANTISISMICO DE 3" TRANSVERSAL	0,00	100,00	110.000,0	11.000.000,00
000510040	ABRAZADERA PERA 1 1/2" UL-FM	0,00	154,00	2.200,0	338.800,00
000510050	ABRAZADERA PERA 2" UL-FM	0,00	77,00	2.420,0	186.340,00
000510060	ABRAZADERA PERA 3" UL-FM	0,00	100,00	3.355,0	335.500,00
050514006	TEE STRAP 1 1/2" X 1/2" SD	0,00	25,00	8.900,0	222.500,00
936000080	VALVULA MARIPOSA SUPERVISADA 3"	0,00	2,00	739.090,0	1.478.180,00
202500080	CHEQUE RANURADO 3" UL/FM	0,00	2,00	480.772,0	961.544,00
999900068	VALVULA ANGULAR 2 1/2 X 2 1/2 UL/FM BRONCE BH	0,00	1,00	458.400,0	458.400,00
995500070	GABINETE TIPO 2 SOLO	0,00	1,00	220.000,0	220.000,00
999999040	VALVULA ANGULAR 1 1/2 X 1 1/2 UL/FM BRONCE BH	0,00	1,00	181.500,0	181.500,00
994900050	SOPORTE CANASTILLA MANGUERA	0,00	1,00	26.620,0	26.620,00
994900040	MANGUERA CONTRA INCENDIO 1 1/2"	0,00	1,00	225.233,0	225.233,00
994900010	EXTINTOR POLVO QUIMICO	0,00	1,00	56.870,0	56.870,00
994900000	BOQUILLA CHORRO Y NIEBLA	0,00	1,00	20.000,0	20.000,00
994900030	LLAVE SPANNER	0,00	1,00	18.500,0	18.500,00
994900020	HACHA PARA BOMBERO	0,00	1,00	55.600,0	55.600,00
937000110	VALVULA PRUEBA Y DRENAJE DE 11/2" BR USA	0,00	2,00	696.721,0	1.393.442,00
050511012	TEE MECANICA ROSCADA 2" X 1 1/2" MECH	0,00	77,00	23.800,0	1.832.600,00
050511018	TEE MECANICA ROSCADA 3" X 1 1/2" MECH	0,00	38,00	26.400,0	1.003.200,00

Observaciones Generales	Peso Total Kg		
APU	9.283,31	Subtotal:	0,00
		Descuento:	$ 0,00
		IVA:	$ 17.638.682,55
*La unidad de medida de la tubería son metros lineales		TOTAL:	$ 110.473.227,55

Asesor Comercial	Movil	Email
Edwin Lara		ventas3@satelimportadores.com

Precios válidos durante 8 días. Artículos sujetos a disponibilidad. Condiciones sujetas a cambios sin previo aviso.

KITZ · MECH · UNI-D · GASLI · PROINVAL · IPAC

Impreso por SAP Business One

INGEBYP	**Justificación técnica Obras no Previstas**	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Item:	NP-65
Actividad:	Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1-1/2"
Unidad:	Und

Justificación Técnica

PLANO DE REFERENCIA: No. COTENIDO PLANO :	N/A		
DOCUMENTO: INFORME :	N/A	FECHA:	N.A
		VERSIÓN	N.A

Necesidad:

En el marco de la intervención realizada en la zona del piso 4 del Edificio de Convenciones, se identificó la necesidad de actualizar la red contra incendios, con el propósito de garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y protección contra incendios.

Durante las labores de inspección y ejecución, se evidenció que parte de la tubería y los accesorios existentes presentaban condiciones de deterioro por falta de mantenimiento (corrosión, fallas en empaques, rociadores secos, entre otros), así como características técnicas que no cumplen con los estándares actualmente establecidos en la NSR-10 – Título J, la NFPA 13 y la normatividad nacional aplicable a sistemas de protección contra incendios.

Con el fin de garantizar la confiabilidad y operatividad del sistema, la entidad emitió orden de servicio para proceder con el retiro de la tubería existente e instalación de tubería de acero al carbono con costura ASTM A53 SCH 40, en diámetros entre 1 ½" y 3", especificación que responde a las exigencias normativas en cuanto a resistencia mecánica, durabilidad y capacidad de operación bajo presión.

Item:	NP-65
Actividad:	Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 1-1/2"
Unidad:	Und

ESPECIFICACION TECNICA

DESCRIPCION ACTIVIDAD

Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla roscada de 3/8" y perno beam clamp, diseñado para la sujeción y soporte de tubería de 1 ½" en la red contra incendios, garantizando estabilidad estructural, durabilidad y cumplimiento de normativas vigentes.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCION

1. Recepción, verificación y almacenamiento de tubería y accesorios conforme a planos y normas.
2. Corte, roscado y preparación de la tubería, eliminando rebabas y aplicando protección en extremos.
3. Montaje siguiendo el trazado definido, con instalación de soportes, abrazaderas y anclajes metálicos.
4. Colocación de válvulas, gabinetes, rociadores y accesorios en los puntos indicados en planos.
5. Limpieza superficial y aplicación de pintura anticorrosiva en dos manos, con acabado en esmalte rojo seguridad.
6. Ejecución de prueba hidrostática a una presión mínima de 200 psi o 1,5 veces la presión de trabajo, durante 2 horas, verificando la inexistencia de fugas.
7. Conexión al sistema principal y puesta en servicio.

MATERIAL

1. Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser
2. Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser.
3. Abrazadera Grapa Metalica 1 1/2 Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica.

EQUIPOS

1. Herramientas de corte y ranurado/roscado de tubería.
2. Equipos de soldadura (si aplica según diseño).
3. Llaves, prensas y herramientas manuales de instalación.
4. Elementos de protección personal (EPP).

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

1. NSR-10 – Título J (Colombia).
2. NFPA 13 – Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.
3. NFPA 291 – Identificación de tuberías y equipos contra incendios
4. Normatividad nacional vigente aplicable a sistemas de protección contra incendios.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO

1. Unidad de medida: unidad (Und) de tubería instalada.
2. Forma de pago: Según cantidades instaladas y certificadas en obra, incluye suministro, instalación, accesorios, pintura y pruebas de operación.

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS) NO PREVISTOS	CÓDIGO:
INGEBYP		VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-166-2024	FECHA:
		Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P. **NP-68**

Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 3"

UNIDAD
Und

I.MANO DE OBRA

Descripción	UNIDAD	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
MANO DE OBRA ESPECIALIZADA MECANICA	JOR	637 296.00	45.00	14 162.13	
				Sub Total	$ 14 162.13

II.MATERIALES

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser	Und	1 950.00	1.00	1 950.00	
Varilla Roscada 3/8	Und	15 000.00	0.75	11 250.00	
Abrazadera Grapa Metalica 3" Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica	Und	3 629.50	1.00	3 629.50	
				Sub Total	$ 16 829.50

III. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	708.11	1.00	708.11	
ANDAMIO SECC/SEMANA	DIA	60 000.00	45.00	1 333.33	
				Sub Total	$ 2 041.44

IV.TRANSPORTE

Descripción	Vol-peso Cant	Distan	M3-Km	Tarifa	Vr. Unitario	
				Sub Total		$ -

Total costo directo	$	33 033.07
Ajuste al Peso	-$	0.07
Total costo directo	$	33 033.00

Contratista INGEBYP SAS
JEFFERSON BOHORQUEZ
Representante Legal

Contratista INGEBYP SAS
RODOLFO BARRETO
Coordinador obra

Interventoría
BIODECCO SAS
RICARDO MORENO GARCIA
Representante Legal

Interventoría
BIODECCO SAS
AGUSTÍN MUÑOZ GAITAN
Coordinador interventoría

INGEBYP	CUADRO COMPARATIVO	CÓDIGO:	fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO
		VERSIÓN:2	
	CONTRATO DE OBRA N° FNA-186-2024	FECHA:	
		Página 1 de 1	

Objeto:

"REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE PRINCIPAL - CNA DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A."

N.P.		UNIDAD
	NP-66 Suministro e instalación de soporte tipo pera con varilla 3/8" con perno bean clamb para tubería 3"	Und

Cuadro Comparativos de Precios — **Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8" Fixser**

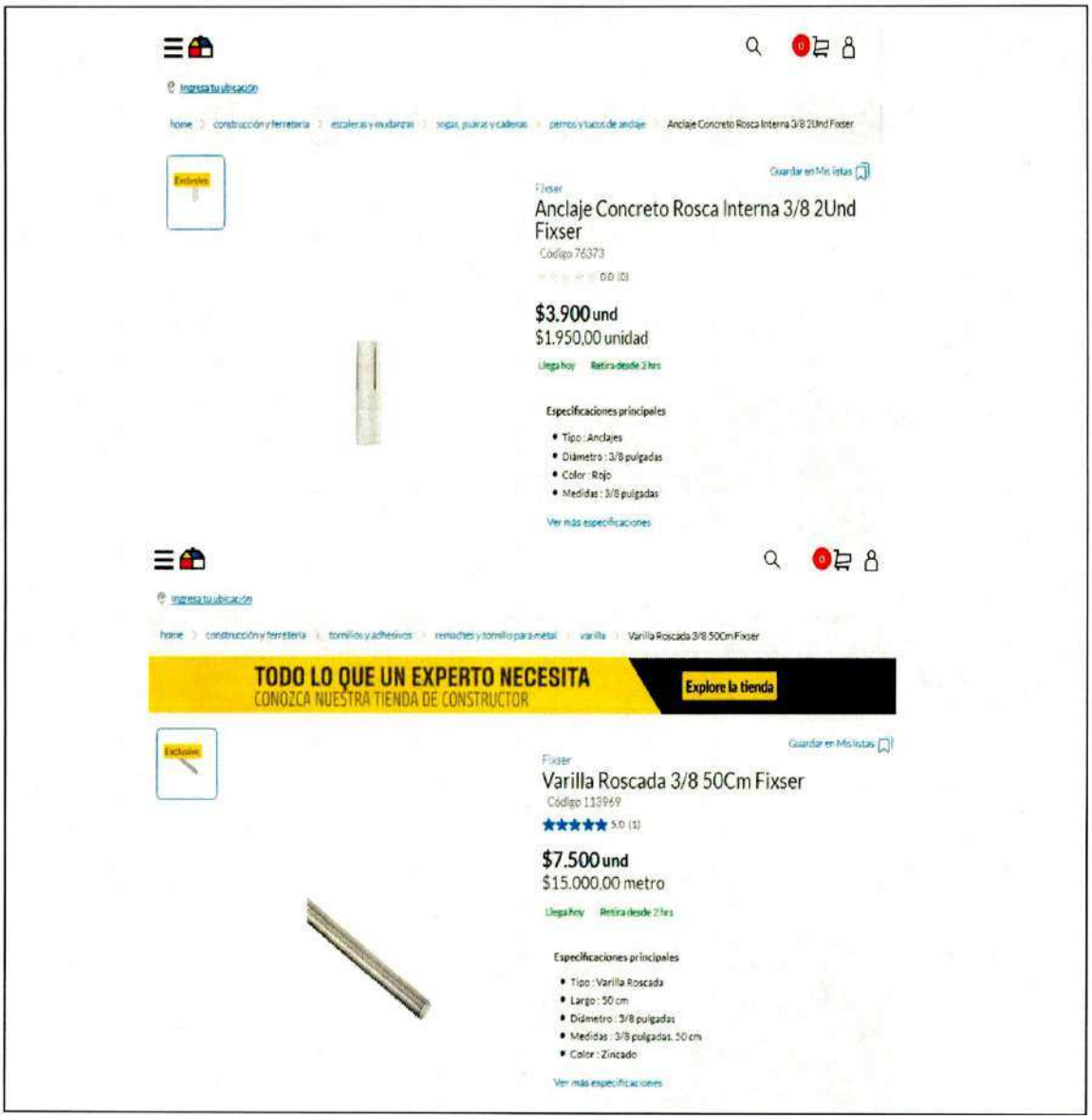
No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
2	Falabella	7/10/2025	$ 1 638.66	$ 311.35	$ 1 950.00	
	valor mínimo				$ 1 950.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Varilla Roscada 3/8**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Homcenter	4/09/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por un metro
2	Falabella	7/10/2025	$ 12 605.04	$ 2 394.96	$ 15 000.00	viene por 50 cm
	valor mínimo				$ 15 000.00	

Cuadro Comparativos de Precios — **Abrazadera Grapa Metalica 3" Pulgada Colgante Pera para Tuberia Metalica**

No.	Cotización / Proveedor	Fecha Cotz	Valor	Iva	Total	Observaciones
1	Trust	4/09/2025	$ 3 050.00	$ 579.50	$ 3 629.50	
2	SATEL	4/09/2025	$ 3 355.00	$ 637.45	$ 3 992.45	
	valor mínimo				$ 3 629.50	



Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > escaleras y mudanzas > sogas, guayas y cadenas > pernos y tacos de anclaje > Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Guardar en Mis listas

Fixser

Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fixser

Código 76373

0.0 (0)

$3.900 und

$1.950,00 unidad

Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Anclajes
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Color : Rojo
- Medidas : 3/8 pulgadas

Ver más especificaciones

Ingresa tu ubicación

home > construcción y ferretería > tornillos y adhesivos > remaches y tornillo para metal > varilla > Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

TODO LO QUE UN EXPERTO NECESITA
CONOZCA NUESTRA TIENDA DE CONSTRUCTOR
Explore la tienda

Guardar en Mis listas

Fixser

Varilla Roscada 3/8 50Cm Fixser

Código 113969

5.0 (1)

$7.500 und

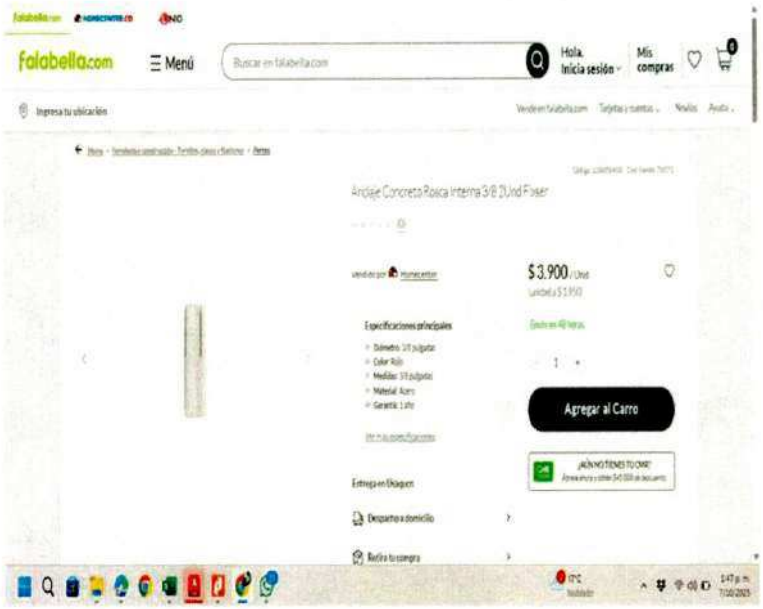
$15.000,00 metro

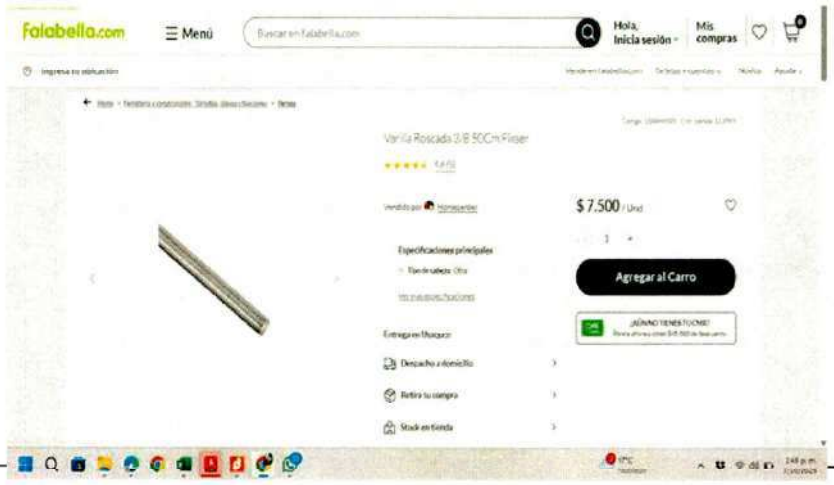
Llega hoy Retira desde 2 hrs

Especificaciones principales

- Tipo : Varilla Roscada
- Largo : 50 cm
- Diámetro : 3/8 pulgadas
- Medidas : 3/8 pulgadas, 50 cm
- Color : Zincado

Ver más especificaciones


falabella.com
Menú
Buscar en falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Ingresa tu ubicación
Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 2Und Fiser
$3.900 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
¡AÚN NO TIENES TU CMR!
Entrega en Bloques
Despacho a domicilio
Retira tu compra


Falabella.com
Menú
Buscar en Falabella.com
Hola, Inicia sesión
Mis compras
Varilla Roscada 3/8 90Cm Fiser
$7.500 / Und
Especificaciones principales
Agregar al Carro
¡AÚN NO TIENES TU CMR!
Entrega en Bloques
Despacho a domicilio
Retira tu compra
Stock en tienda

INGEBYP	APU CONTRACTUAL		CÓDIGO:
			VERSIÓN:2
	CONTRATO DE OBRA N°	FNA-166-2024	FECHA:
			Página 1 de 1

fna FONDO NACIONAL DEL AHORRO

TRUST CORPORATION S.A.S

www.trustcorporation.com.co
PBX: (+057) (1) 360 00 32
Dir: Calle 13 # 26 - 63
Ricaurte - Bogotá - Colombia

Señores:	POS TRUST CORPORATION	Cotización #	5823 Página 2 de 3
Atención:		Fecha:	4/09/2025 12:00:00a. m.
Dirección:	CALLE 13 26 63	R. Cliente:	
Teléfono:	3513505	Ciudad:	BOGOTA
NIT:	900314982-0	Forma pago:	CONTADO

Apreciados señores de acuerdo a su solicitud, nos permitimos presentar a su consideración nuestra oferta sobre el material requerido:

Item	Descripción	Peso Kg	Cant.	Dto%	V. Unitario	V.Total
051010042	COPA DE 1 1/2" X 1/2" HIERRO .X 150 LB FBA	18.48	77,00	0,00	6.500,00	500.500,00
998000025	ROCIADOR DE 1/2" K5.6 RESPUESTA RAPIDA UP RIGHT	0,00	77,00	0,00	24.500,00	1.886.500,00
999999999	SENSOR DE FLUJO 2"	0,00	4,00	0,00	356.250,00	1.425.000,00
999999999	SENSOR DE FLUJO 3"	0,00	4,00	0,00	584.900,00	2.339.600,00
999999999	SOPORTE SISMO RESISTENTE DE 11/2 TRANSVERSAL	0,00	154,00	0,00	91.200,00	14.044.800,00
000000009	SOPORTE ANTISISMICO DE 2" TRANSVERSAL	0,00	75,00	0,00	91.800,00	6.885.000,00
000000011	SOPORTE ANTISISMICO DE 3" TRANSVERSAL	0,00	50,00	0,00	100.000,00	5.000.000,00
000510040	ABRAZADERA PERA 1 1/2" UL/FM	0,00	154,00	0,00	2.000,00	308.000,00
000510050	ABRAZADERA PERA 2" UL/FM	0,00	77,00	0,00	2.200,00	169.400,00
000510060	ABRAZADERA PERA 3" UL/FM	0,00	100,00	0,00	3.050,00	305.000,00
050514013	TEE STRAP 1 1/2 X 1/2 SD	11,50	25,00	0,00	5.950,00	148.750,00
931001080	VALVULA MARIPOSA DE 3" ACTUADOR UL/FM	0,92	2,00	0,00	671.900,00	1.343.800,00
208000080	CHEQUE RANURADO 3" UL/FM	0,00	2,00	0,00	437.066,00	874.132,00
999900065	VALVULA ANGULAR 2 1/2 X 2 1/2 UL/FM BRONCE BH	0,00	1,00	0,00	416.700,00	416.700,00
995000050	GABINETE TIPO 2 SOLO	0,00	1,00	0,00	200.000,00	200.000,00
999900040	VALVULA ANGULAR 1 1/2 X 1 1/2 UL/FM BRONCE BH	0,00	1,00	0,00	165.000,00	165.000,00

Observaciones generales:

Validez de la oferta: 4/10/2025 12:00:00a. m.	Peso Total Kg: 404,80	Sub Total:	$ 78.503.936,00
APU		Descuento:	$ 0,00
		Iva:	$ 14.915.747,84
		Total:	**$ 93.419.683,84**

Cordial Saludo:

LAURA VALIENTE
Asesor comercial.

MECH IPAC KITZ CONDUIT UNI-D spiraxsarco OTIC Impreso por SAP Business One