GC-CT-400-2026

Version - 02

Santiago de Cali, 14 de Septiembre 2026

Ing. Mauricio Gomez

INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO
NIT: **901.704.672-1**
Santiago de Cali, Valle del Cauca

Asunto: Propuesta técnica y económica construcción **REPOSICIÓN DE CUBIERTA EXISTENTE CON SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA Y CONSTRUCCIÓN DE FACHADAS.**

Agradecemos la oportunidad para brindarle a usted nuestros servicios de manera responsable; *Ingelmeth* es una empresa enfocada en brindar soluciones con acompañamiento y asesoramiento en soluciones radicales técnicas de fondo con eficiencia y estabilidad, entorno a ingeniería y construcción metalmecánica. Por lo anterior ponemos a su disposición nuestra experiencia y bases técnicas sólidas en sus requerimientos.

Antecedentes

Ingelmeth cuenta con la siguiente información suministrada vía correo

Ubicación: Santiago de Cali - Valle del Cauca

Uso edificación: Institucional

Tipo de inmueble: Uso privado

Planimetría:

- Arquitectónicos: **Si,** Cortes y Planta
- Estructurales: **No.**

Despiece cantidades: Calculadas por Ingelmeth.

Evidencia fotográfica: Si.

Visita a campo: Si, Agosto 2026

Condiciones especiales SST:

- Trabajo seguro en alturas.
- Izaje de cargas

Propuesta Económica

Item	Descripción	Unidad	Cant.	$ Unit I	$ / TOTAL.
	BODEGA 1				
1.1	Desmonte de cubierta existente de asbesto cemento, acopio a nivel de piso sin disposición final de teja.	Metro Cuadrado	784.0	$ 16,131.5	$ 12,647,127.4
1.2	Desmonte de canal agua lluvia, acopio a nivel de piso con disposición final.	Metro lineal	84.0	$ 24,197.3	$ 2,032,574.0
1.3	Disposición certificada de material contaminante **Asbesto Cemento**, corresponde a embalaje, transporte y certificación de disposición final. - Se liquida con peso en bascula del centro disposición -	Kilogramo	13,328.0	$ 1,487.5	$ 19,825,400.0
1.4	Construccion de cubierta **STANDING SEAM SÁNDWICH (doble capa)** conformación de teja sin traslapo ancho útil 500 mm altura 38 mm calibre 26 (1-1/2" - 0.45 mm) conformación en lámina prepintada, sistema de grafado continuo electromecánico. Incluye elementos de fijación (clip + tornillo autoperforante)	Metro Cuadrado	784.0	$ 115,712.7	$ 90,718,741.1
1.5	Instalación con suministro de **AISLANTE** POLIESTIRENO EXPANDIDO DENSIDAD 12 Formato para teja sin traslapo - Material con retardante al fuego (Autoextinguible) - Certificado emitido por fabricante.	Metro Cuadrado	784.0	$ 30,296.5	$ 23,752,456.0
1.6	Construccion **CABALLETE** en lámina galvanizada prepintada calibre 26 **desarrollo máximo de 600 mm** Color blanco. Incluye elemento de fijación y sellos elastoméricos	Metro Lineal	28.0	$ 42,803.2	$ 1,198,488.8
1.7	Construcción **SOLAPA CONTRA MURO O INICIO DE CUBIERTA** en lámina galvanizada prepintada calibre 26 **desarrollo máximo de 600 mm** Color blanco. Incluye elemento de fijación y sellos elastoméricos	Metro Lineal	28.0	$ 42,803.2	$ 1,198,488.8

1.8	Construcción e instalación de CANAL desarrollo máximo 1200 mm x 6000 mm (Ancho x Largo) conformados en lámina galvanizada calibre 20 - G 40 (Zinc 120 gr/m2) prepintada. Empalme en obra remache POP o tornillo autoperforante tipo Ruspert + Sello elastomérico poliuretano (Traslapo mínimo 40mm). Acabado pintura poliéster (lámina pre pintada), incluye soscos en lámina metálica con conexión a sistema hidráulico existente. No incluye soporte o escalerilla. No incluye obras civiles o hidrosanitarias. Corresponde, fabricación e instalación.	Metro lineal	84.0	$ 201,874.1	$ 16,957,427.8
1.9	Construcción de **ESTRUCTURA DE FACHADA**. Apoyo sobre columnas concreto existente, fabricación en tubería PTS acero ASTM A500 grado C y Perfil correa tipo C-Z ASTM A1011 SS grado 50 , **Area 20x2.5 metros - LATERAL.**	Kilogramo	1,778.0	$ 15,221.0	$ 27,062,938.0
1.10	Construccion de **FACHADA STANDING SEAM** conformación de teja sin traslapo ancho útil 500 mm altura 38 mm calibre 26 (1-1/2" - 0.45 mm) conformación en lámina prepintada, sistema de grafado continuo electromecánico. Incluye elementos de fijación (clip + tornillo autoperforante) **ES DOBLE CARA CON REMATE SUPERIOR**	Metro Cuadrado	410.0	$ 72,167.0	$ 29,588,459.3
1.11	Construcción de **CORREAS CUBIERTA (REPOSICIÓN)**, fabricación en tubería PTS acero ASTM A500 grado C y Perfil correa tipo C-Z ASTM A1011 SS grado 50 , No incluye suministro, **CLIENTE SUMINISTRA MATERIAL DE BODEGA 5**	Kilogramo	115.6	$ 10,118.0	$ 1,169,640.8
1.12	**Lavado de estructura metálica de cubierta**, con equipo de hidrolavadora a combustión. Equipo de izaje.	Metro Cuadrado	784.0	$ 25,404.0	$ 19,916,736.0
1.13	Construcción de **REFUERZO ESTRUCTURA DE CUBIERTA CERCHA Y TENSORES**, fabricación en acero ASTM A36, Acabado limpieza semindustrial(SSPC-SP-3) Terminación anticorrosivo esmalte en base	Kilogramo	2,744.0	$ 15,829.8	$ 43,437,081.0

	alquídica (tipo I). Segun diseño estructural entregado por contratante.				
BODEGA 2					
2.1	Construcción de **ESTRUCTURA DE FACHADA**. Perfil correa tipo C-Z ASTM A1011 SS grado 50, sistema de conexiones pernadas fabricadas en taller. Acabado limpieza semindustrial(SSPC-SP-3) Terminación anticorrosivo esmalte en base alquídica (tipo I).	Kilogramo	4,130.7	$ 15,221.0	$ 62,873,384.7
2.2	Construccion de **FACHADA STANDING SEAM** conformación de teja sin traslapo ancho útil 500 mm altura 38 mm calibre 26 (1-1/2" - 0.45 mm) conformación en lámina prepintada, sistema de grafado continuo electromecánico. Incluye elementos de fijación (clip + tornillo autoperforante) **ES DOBLE CARA EN TRAMO SUPERIOR CON REMATE SUPERIOR**	Metro Cuadrado	1,294.6	$ 72,167.0	$ 93,427,364.5
2.3	Construcción con suministro de teja **TRASLÚCIDA FACHADA TEJALUZ** StandingSeam, traslapo por kit de pega y elementos de fijación (Clip, Tornillo autoperforante y capelote aluminio). Incluye soporte para recuperación altura. **8 franjas x 8.7 metros (Ambas FACHADAS).**	Metro Lineal	139.2	$ 180,978.0	$ 25,192,137.6
2.4	Construcción con suministro de teja **TRASLÚCIDA CUBIERTA TEJALUZ** StandingSeam, traslapo por kit de pega y elementos de fijación (Clip, Tornillo autoperforante y capelote aluminio). Incluye soporte para recuperación altura. **8 franjas x 8 metros (Ambas aguas).**	Metro Lineal	126.4	$ 180,978.0	$ 22,875,619.2
2.5	**Lavado de cubierta cara superior y limpieza de canal** con equipo hidrolavado a combustión, reposición de tornillería autoperforante ruspert y reposición de sellos elastoméricos en canal agua lluvia.	Metro Cuadrado	780.0	$ 30,763.0	$ 23,995,140.0
2.6	**Lavado de estructura metálica de fachada**, con equipo de hidrolavadora a combustión. Equipo de izaje.	Metro Cuadrado	1,165.0	$ 14,643.0	$ 17,059,095.0

2.7	**Lavado de estructura metálica de cubierta**, con equipo de hidrolavadora a combustión. Equipo de izaje.	Metro Cuadrado	780.0	$ 25,404.0	$ 19,815,120.0
2.8	Construccion **CABALLETE** en lámina galvanizada prepintada calibre 26 **desarrollo máximo de 600 mm** Color blanco. Incluye elemento de fijación y sellos elastoméricos	Metro Lineal	52.0	$ 42,803.2	$ 2,225,764.8
2.9	Construcción **SOLAPA CONTRA MURO O INICIO DE CUBIERTA** en lámina galvanizada prepintada calibre 26 **desarrollo máximo de 600 mm** Color blanco. Incluye elemento de fijación y sellos elastoméricos	Metro Lineal	32.0	$ 42,803.2	$ 1,369,701.4
BODEGA 3 + 4					
3.1	Desmonte de cubierta existente de asbesto cemento, acopio a nivel de piso sin disposición final de teja.	Metro Cuadrado	1,280.0	$ 16,131.5	$ 20,648,371.2
3.2	Desmonte de canal agua lluvia, acopio a nivel de piso con disposición final.	Metro lineal	120.0	$ 24,197.3	$ 2,903,677.2
3.3	Disposición certificada de material contaminante **Asbesto Cemento**, corresponde a embalaje, transporte y certificación de disposición final. - Se liquida con peso en bascula del centro disposición -	Kilogramo	21,760.0	$ 1,487.5	$ 32,368,000.0
3.4	Construccion de cubierta **STANDING SEAM SÁNDWICH (doble capa)** conformación de teja sin traslapo ancho útil 500 mm altura 38 mm calibre 26 (1-1/2" - 0.45 mm) conformación en lámina prepintada, sistema de grafado continuo electromecánico. Incluye elementos de fijación (clip + tornillo autoperforante)	Metro Cuadrado	1,280.0	$ 115,712.7	$ 148,112,230.4
3.5	Construcción con suministro de teja **traslúcida TEJALUZ** StandingSeam, traslapo por kit de pega y elementos de fijación (Clip, Tornillo autoperforante y capelote aluminio). Incluye soporte para recuperación altura. **6 franjas x 8 metros (Solo 1 agua en bodega 4)**	Metro Lineal	48.0	$ 103,416.0	$ 4,963,968.0

3.6	Instalación con suministro de AISLANTE POLIESTIRENO EXPANDIDO DENSIDAD 12 Formato para teja sin traslapo - Material con retardante al fuego (Autoextinguible) - Certificado emitido por fabricante.	Metro Cuadrado	1,280.0	$ 30,296.5	$ 38,779,520.0
3.7	Construccion **CABALLETE** en lámina galvanizada prepintada calibre 26 **desarrollo máximo de 600 mm** Color blanco. Incluye elemento de fijación y sellos elastoméricos	Metro Lineal	80.0	$ 42,803.2	$ 3,424,253.6
3.8	Construcción e instalación de CANAL desarrollo máximo 1200 mm x 6000 mm (Ancho x Largo) conformados en lámina galvanizada calibre 20 - G 40 (Zinc 120 gr/m2) prepintada. Empalme en obra remache POP o tornillo autoperforante tipo Ruspert + Sello elastomérico poliuretano (Traslapo mínimo 40mm). Acabado pintura poliéster (lámina pre pintada), incluye soscos en lámina metálica con conexión a sistema hidráulico existente. No incluye soporte o escalerilla. No incluye obras civiles o hidrosanitarias. Corresponde, fabricación e instalación.	Metro lineal	120.0	$ 201,874.1	$ 24,224,896.8
3.9	Construcción de **ESTRUCTURA DE FACHADA**. Apoyo sobre columnas concreto existente, fabricación en tubería PTS acero ASTM A500 grado C y Perfil correa tipo C-Z ASTM A1011 SS grado 50 , **Area 70x3 metros + 60 x 7 metros**	Kilogramo	4,746.0	$ 15,221.0	$ 72,238,866.0
3.10	Construccion de **FACHADA STANDING SEAM** conformación de teja sin traslapo ancho útil 500 mm altura 38 mm calibre 26 (1-1/2" - 0.45 mm) conformación en lámina prepintada, sistema de grafado continuo electromecánico. Incluye elementos de fijación (clip + tornillo autoperforante).	Metro Cuadrado	1,062.0	$ 72,167.0	$ 76,641,326.4
3.11	Construcción de **CORREAS CUBIERTA (REPOSICIÓN)**, fabricación en tubería PTS acero ASTM A500 grado C y Perfil correa tipo C-Z ASTM A1011 SS grado 50 , No incluye suministro, **CLIENTE SUMINISTRA MATERIAL DE BODEGA 5**	Kilogramo	475.9	$ 10,118.0	$ 4,815,358.6

3.12	**Lavado de estructura metálica de cubierta**, con equipo de hidrolavadora a combustión. Equipo de izaje.	Metro Cuadrado	1,280.0	$ 25,404.0	$ 32,517,120.0
3.12	Construcción de **REFUERZO ESTRUCTURA DE CUBIERTA CERCHA Y TENSORES,** fabricación en acero ASTM A36, Acabado limpieza semindustrial(SSPC-SP-3) Terminación anticorrosivo esmalte en base alquídica (tipo I). Segun diseño estructural entregado por contratante.	Kilogramo	4,480.0	$ 15,829.8	$ 70,917,683.2
				COSTO DIRECTO CONSTRUCCIÓN	**$ 1,090,894,157.6**
				ADMINISTRACIÓN 15%	$ 163,634,123.6
				IMPREVISTO 15%	$ 163,634,123.6
				UTILIDAD 5%	$ 54,544,707.9
				COSTO INDIRECTO	**$ 381,812,955.1**
				I.V.A.19%sobre utilidad 5%	**$ 10,363,494.5**
				TOTAL PROYECTO	**$ 1,483,070,607.2**

Modificaciones:

Se retira estructuras complementarias,

Consideraciones generales

- *INGELMETH S.A.S.* cuenta con el personal calificado y cumplen con todos los requisitos legales de ley para ejecutar trabajos en altura bajo la legislación Colombiana vigente.
- Esta propuesta económica no incluye el suministro, instalación y montaje de elementos NO descritos en la misma.
- Esta cotización no incluye obras civiles, hidráulicas, eléctricas u otras no enunciadas o complementarias en la anterior propuesta.
- Los valores unitarios expuestos en esta cotización corresponden al área específica evaluada, así como a las condiciones de trabajo y especificaciones de materiales descritos en la propuesta , si se requieren intervenciones adicionales o variaciones en las condiciones planteadas, es necesario generar y aprobar nuevos valores previo al inicio de la ejecución.
- Se requiere energía 110V - 220V “pie de obra”.
- No se considera reemplazo de elementos no descritos en cotización.

- Es necesario contar con un representante del cliente, para la entrega del área de trabajo y recibo de los trabajos realizados.
- *INGELMETH S.A.S.* no genera instalación, modificación, certificación de elementos de seguridad para alturas (puntos de anclaje, línea de vida horizontal, línea de vida vertical y otros dispuestos por la ley Colombiana para trabajo seguro en alturas TSA).

Consideraciones Comerciales

Forma de Pago:

- 50% Anticipo.
- 50% Acta cortes de obra cada 10 dias,

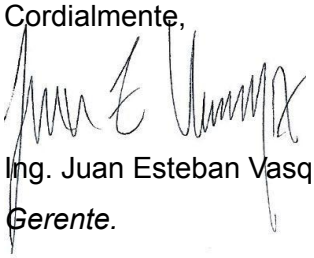
Validez de oferta: Inmediata.

Tiempo de entrega:

- RUTA CRITICA 30 DÍAS CALENDARIO DESMONTE Y MONTAJE PRIMER CAPA.
- TIEMPO TOTAL DE OBRA 90 DÍAS EJECUCION + TIEMPOS ADMINISTRATIVOS CONTRATO.
-

Lugar de instalación: *Santiago de Cali, Valle del Cauca.*

Cordialmente,



Ing. Juan Esteban Vasquez R.
Gerente.