

Señores
ALCALDIA MAYOR DE TUNJA
Att: Secretaria de Desarrollo
Tel: 310-297-6414
Ciudad

**REF: COTIZACION SUMINISTRO E INSTALACION DE FACHADA PARA PLAZA DE
MERCADO DE OCCIDENTE - TUNJA (BOYACA)**

Estimados Señores,

ACESCO agradece la invitación para el suministro de la cubierta del proyecto en mención, y a través de su distribuidor CEMCO DE COLOMBIA pone a consideración la experiencia en el suministro e instalación de cubiertas. A continuación, encontrarán la propuesta para el suministro de los elementos de cubiertas de acuerdo a la información suministrada por ustedes:

CUBIERTAS SIN TRASLAPO (STANDING SEAM) ACESCO



Calle 7 No. 18 – 73 ▪ Tel (608) 7720040 / 301-368-2886 / (608) 7751999 ▪ Sogamoso
Carrera 21 No. 19 – 23 ▪ Tel: (608) 7611261 / 300-617-4910 / (608) 7611277 ▪ Duitama
Calle 47 No. 42 – 60 Of. 303 ▪ Tel (604) 2172595 / 300-617-4980 ▪ Medellín

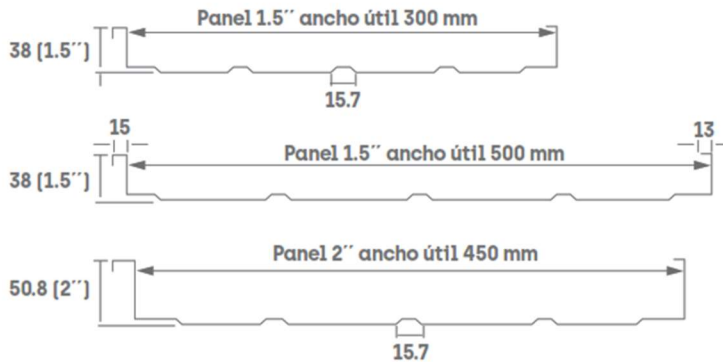
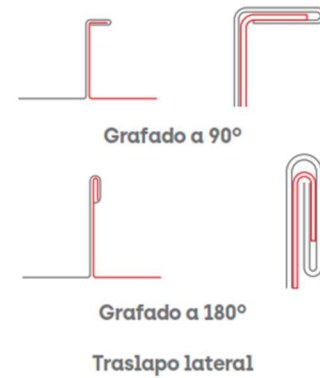
FOTOS FACHADA A INTERVENIR:



ASPECTOS TECNICOS DE CONSIDERACION:

Teja sin Traslado / Teja sin Traslado Curva Acesco

Geometría



Dimensiones en milímetros

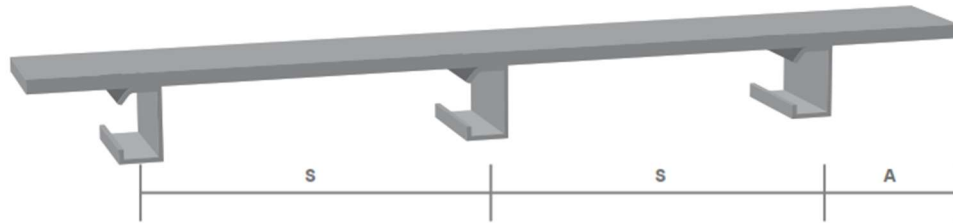
La teja Sin Traslado se puede utilizar en sistema tipo Sandwich, con un aislante interno. Para Teja de Traslado Curva, solo se recomienda espesor de 0.60mm. Alternativamente se puede usar la teja con una aplicación de poliuretano por aspersión en la parte inferior de las tejas, proporcionando un confort térmico y acústico en las tejas.

Especificaciones Teja sin Traslado/curva							
Espesor (mm)	Calibre	Altura Cresta (Pulgada)	Ancho Fleje (mm)	Ancho útil (mm)	Peso kg/m	Peso kg/m²	Radio mín. de Curvatura (mm)
0.45	26	1.5"	400	300	1.40	4.67	No disponible
		1.5"	603	500	2.09	4.18	No disponible
		2"	603	450	2.09	4.64	No disponible
0.60	24	1.5"	400	300	1.88	6.27	5000
		1.5"	603	500	2.80	5.60	5000
		2"	603	450	2.80	6.22	No disponible

OPCION 1

OPCION 2

Distancia Entre Correas por Tipo de Cubierta



Referencia de material	Voladizo [A]	Espesor [mm]	Calibre	Separación Máxima* [S]	
				>2000 msnm y pendiente<15%	<2000 msnm y pendiente<15%
Teja Arquitectónica	0.30 m	0.30 mm	30	1.0 m	1.30 m
Teja Master 1000	0.30 m	0.36 mm	28	1.20 m	1.60 m
Teja Sin Traslazo 1.5" 500mm	0.20 m	0.45 mm	26	1.20 m	1.50 m
Teja Sin Traslazo 1.5" 300mm	0.20 m	0.45 mm	26	1.30 m	1.50 m
Teja Sin Traslazo 2.0" 450mm	0.20 m	0.45 mm	26	1.30 m	1.70 m
Canaleta Grado 40	0.50 m	0.60 mm	24	3.70 m	4.60 m

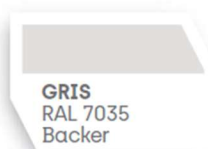
OPCIONES DE COLORES DE CUBIERTA Y SU REFLECTANCIA:

Tabla de Acabados

BLANCO RAL 9016 SRI: 85	BLANCO RAL 9002 SRI: 75	GRIS RAL 9006 SRI: 50	GRIS OCASO SRI: 15	AZUL BERMUDA SRI: 18
AZUL RAL 5005 SRI: 25	VERDE ORGÁNICO SRI: 44	VERDE RAL 6005 SRI: 3	CAFÉ CAPUCCINO SRI: 40	COBRE SRI: 38
			ROJO GRANATE RAL 3011 SRI: 34	ROJO ESCARLATA SRI: 36

SRI: Índice de Reflectancia Solar [Solar Reflectance Index] es una medida de la capacidad que un techo posee para rechazar el calor solar, que se manifiesta por un pequeño aumento de temperatura.

Cara Inferior[Backer]



Nota:

- Es posible desarrollar cualquier color, bajo ciertas condiciones de volumen mínimo y tiempo de entrega.
- Los colores son de referencia, pueden presentar ligera variación con el producto final.
- Disponibilidad de colores bajo código RAL Internacional, con previa solicitud.

Calle 7 No. 18 – 73 • Tel (608) 7720040 / 301-368-2886 / (608) 7751999 • Sogamoso
 Carrera 21 No. 19 – 23 • Tel: (608) 7611261 / 300-617-4910 / (608) 7611277 • Duitama
 Calle 47 No. 42 – 60 Of. 303 • Tel (604) 2172595 / 300-617-4980 • Medellín

OPCIONES DE CALIDAD EN PINTURA DE RECUBRIMIENTO:

Protec Super (Superpoliéster):

Poliéster de ingeniería Súper durable. Productos formulados para aplicaciones interiores y exteriores donde el alto desempeño y costo competitivo son factores diferenciales.

- **Color**
[18 a 20 Micras]
- **Primer**
[5 a 7 Micras]
- **Sustrato**
Galvanizado



- **Backer**
[8 a 10 Micras]
- **Primer**
[5 a 7 Micras]



**Calidad
Estándar
(Incluida en
esta
propuesta)**

Protec Ultra (PVDF Poli Vinilo De fluoruro):

Sistema de dos capas que consiste en una imprimación inhibidora de la corrosión y una capa final de fluoropolímero.

- **Color**
[18 a 20 Micras]
- **Primer**
[18 a 20 Micras]
- **Sustrato**
Galvanizado



- **Backer**
[8 a 10 Micras]
- **Primer**
[5 a 7 Micras]

Protec Master (PVDF Poli Vinilo De fluoruro + CLEAR):

Sistema de tres capas que consiste en una imprimación inhibidora de la corrosión, una capa final de fluoropolímero y una capa final de Barniz.

- **Clear**
[13 a 15 Micras]
- **Color**
[18 a 20 Micras]
- **Primer**
[18 a 20 Micras]
- **Sustrato**
Galvanizado



- **Backer**
[8 a 10 Micras]
- **Primer**
[5 a 7 Micras]

Tecnología de Pintura de Acuerdo al Tipo de Ambiente [Iso 12944-2]

Categorías de Corrosividad Atmosférica ISO 12944-2			Tecnología de Pinturas		
Tipo	Agresividad	Descripción	Protec Super	Protec Ultra	Protec Master
Recubrimiento de Zinc Z180 [180g/m²]					
Residencial	C1: Muy bajo	Interiores	✓	✓	✓
	C2: Bajo	Atmósferas con bajo nivel de polución. Principalmente áreas rurales	✓	✓	✓
	C3: Medio	Atmósferas Urbanas e Industriales, polución moderada. Áreas costeras de baja salinidad.	✓	✓	✓
Recubrimiento de Zinc Z275 [275g/m²]					
Industrial	C4: Alto	Áreas industriales y costeras con moderada salinidad	!	✓	✓
	C5-I: Muy alta industrial	Áreas industriales con alta humedad y atmósfera agresiva	✗	!	✓
Marino severo [Costa <2Km]	C5-M: Muy alta marina	Áreas costeras con alta salinidad	✗	!	✓

Nota:



Recomendado



No Recomendado



Con Restricciones

• Para ambientes C1 a C3: se recomienda Recubrimientos de Galvanizado Z180

• Para ambientes C4 a C5-M: se recomienda Recubrimientos de Galvanizado Z275



Clips de Fijación a Correa: Se debe instalar el clip de fijación como se muestra en la figura a través de un tornillo autoperforante 10-16x3/4" con arandela de neopreno.

RESUMEN DE COSTOS: SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL DE FACHADA Y FLANCHES DE REMATE (Si aplican)

Tipo de Cubierta:	Teja Sin Traslapo – Standing Seam Acesco
Espesor:	Cal 26 (0,46 mm) ó Cal 24 (0,60 mm)
Ancho de Bandeja:	30 cm
Color Exterior	Pendiente por escoger por parte del cliente
Recubrimiento:	Protec Super (Superpoliéster)

OPCION 1- TEJA STANDING SEAM CAL 26 (0.45 mm)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total
CUBIERTA BODEGA: Teja ACESCO Sin Traslapo (Standing Seam) Ancho 0,50m Pintada Ambas Caras- Cal 26 (0,45 mm) **	M2	250	53.760	13.440.000
Suministro Remates de Cubierta Lámina Cal 26 (Remate Gotero y Flanches)	ML	50	30.240	1.512.000
Tornillo Autoperforante Fijador de Correa con arandela en neopreno (Para cada clip)	M2	250	3.136	784.000
Clips de Fijación en lamina galvanizada (Para cada correa)	M2	250	3.248	812.000
Alquiler Andamios y Descargas de Rollos en Obra (5 secciones)	Dia	15	56.000	840.000
Alquiler Montacargas (Descarque de Rollos)-	GL	1	392.000	392.000
Transporte Equipo Formadora de Teja y Curvadora en camabaja - incluye honorarios de operario del equipo.	GL	1	4.480.000	4.480.000
			Subtotal	22.260.000
			IVA 19%	4.229.400
			TOTAL	26.489.400

OPCION 2- TEJA STANDING SEAM CAL 24 (0.60mm)

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total
CUBIERTA BODEGA: Teja ACESCO Sin Traslapo (Standing Seam) Ancho 0,50m Pintada Ambas Caras- Cal 24 (0,60 mm) **	M2	250	67.200	16.800.000
Suministro Remates de Cubierta Lámina Cal 26 (Remate Gotero y Flanches)	ML	50	30.240	1.512.000
Tornillo Autoperforante Fijador de Correa con arandela en neopreno (Para cada clip)	M2	250	3.136	784.000
Clips de Fijación en lamina galvanizada (Para cada correa)	M2	250	3.248	812.000
Alquiler Andamios y Descargas de Rollos en Obra (5 secciones)	Dia	15	56.000	840.000
Alquiler Montacargas (Descarque de Rollos)-	GL	1	392.000	392.000
Transporte Equipo Formadora de Teja y Curvadora en camabaja - incluye honorarios de operario del equipo.	GL	1	4.480.000	4.480.000
			Subtotal	25.620.000
			IVA 19%	4.867.800
			TOTAL 1	30.487.800

MANO DE OBRA (INSTALACION DE CUBIERTA) - OPCIONAL

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Servicio de Instalación de Cubierta- Teja Sin Traslapo Acesco (incluye Viáticos)	M2	250	24.640	6.160.000
Servicio de Corte, doblada e Instalación - Remates de Cubierta **	ML	50	24.640	1.512.000
			Subtotal	7.672.000
			IVA 19%	1.457.000
			TOTAL 2	9.129.680

RESUMEN DE ALTERNATIVAS (SUMINISTRO + INSTALACIÓN) POR BODEGA

OPCION 1- TEJAS STANDING SEAM CAL 26 (0,45mm)	TOTAL 1+2	35.619.080
OPCION 2- TEJAS STANDING SEAM CAL 24 (0,60mm)	TOTAL 1+2	39.617.480

Forma de Pago: **Materiales:** Anticipo 50% y contra entrega.
Instalación: Contra entrega.

Lugar de Entrega: Tunja (Boyacá).

Vigencia: Precios pueden cambiar sin previo aviso.

Tiempo de Entrega: **Materiales:** 20 a 25 días.
Instalación: 10 días.

Otros Temas Generales:

- El personal ofrecido para la instalación de la cubierta cuenta con certificación de trabajo en alturas y la experiencia acreditada para este tipo de labores.

Cordialmente,



Ing. JUAN GONZALO MARIA HENAO
 Director Comercial
 Celular: 313-733-4048
 CEMCO DE COLOMBIA S.A.S.
 Email: juan.maria@cemco.co
www.cemco.co

Nota: Se anexa respectivas fichas técnicas del producto.