CONGECON
Consultoría, Gerencia y Construcció

ACTA DE APROBACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES Y OBRAS EXTRAS

Mantenimiento Centro Vida y Mantenimiento Escenarios Deportivos

Fecha de suscripción	7 de septiembre de 2026
Objeto	Aprobación de mayores y menores cantidades y obras extras compensadas
Contrato	**Contrato de Obra No. 049 de 2026**
Contratante, contratista e interventoría	CONGECON SAS

Las partes que suscriben esta acta dejan constancia de la revisión técnica, presupuestal y de cantidades de las intervenciones ejecutadas. Se aprueban los mayores y menores relacionados en los cuadros siguientes, junto con las obras extras y sus análisis de precios unitarios.

Las obras extras aprobadas sustituyen actividades inicialmente previstas que no serán ejecutadas. En consecuencia, los balances descritos son de valor neutro y no modifican el valor total de cada contrato.

1 Objeto de la aprobación

Aprobar la redistribución de cantidades y la incorporación de obras extras requeridas para la correcta ejecución de los mantenimientos, conforme a los análisis de precios unitarios y a los balances de mayores y menores que hacen parte integral de esta acta.

2 Antecedentes y alcance

Durante la ejecución se verificó que determinadas actividades originalmente incluidas no resultan necesarias o serán sustituidas por intervenciones prioritarias. La compensación se realiza sin alterar el valor contractual, manteniendo el control técnico y financiero de cada frente de obra.

3 Balance de mayores y menores Centro Vida

El balance de Centro Vida compensa los menores de estructuras de cubierta, pintura y señalización con obras extras de cubiertas, lucernarios, marquesinas, pasadores, pintura de puertas y adecuación de pasamanos.

Concepto	Valor directo	A	U	Valor contractual
Presupuesto original Centro Vida	$47.516.604	$11.882.173	$2.375.830	$61.774.607
Mayores aprobados	$32.047.183	Compensado	Compensado	$32.047.183
Menores aprobados	-$32.047.183	Compensado	Compensado	-$32.047.183
Balance	$0	$0	$0	$0

3.1 Mayores cantidades y obras extras Centro Vida

Ítem	Actividad aprobada	Und	Cantidad	Valor mayor
4.1	Dos paneles LED adicionales	und	2	$132.400
OE1	Cubierta liviana inclinada adosada a fachada	m2	10,7865	$4.100.553
OE2	Lucernario o cubierta traslúcida horizontal	m2	23,32	$12.502.925

Ítem	Actividad aprobada	Und	Cantidad	Valor mayor
OE3	Marquesina metálica en voladizo	m2	3,00	$1.606.758
OE4	Pasadores o cerrojos para puertas metálicas	und	17	$560.898
OE5	Preparación y pintura de puertas metálicas	m2	56,2174	$5.052.539
OE5B	Líneas horizontales y pintura de pasamanos	m	55,04157143	$8.091.111
	Total mayores			$32.047.183

3.2 Menores cantidades Centro Vida

Ítem	Actividad disminuida	Und	Cantidad	Valor menor
2.0.1	Estructura metálica y cubierta en policarbonato	m2	-9,00	-$3.509.946
2.0.2	Cubierta curva en policarbonato alveolar	m2	-20,00	-$11.435.100
5.0.1	Pintura a base de agua en muros	m2	-148,00	-$6.068.000
5.0.2	Pintura acrílica exterior	m2	-213,00	-$10.868.112
6.0.1	Señalización para baños	und	-5	-$166.025
	Total menores			-$32.047.183

4 Balance de mayores y menores Escenarios Deportivos

El balance de Escenarios Deportivos sustituye parcialmente la pintura acrílica exterior por el retiro y la reposición de cubierta en teja de barro. El valor de los mayores es igual al valor de los menores, por lo que no se modifica el valor contractual.

Concepto	Subtotal	AIU 30 por ciento	Valor contractual
Presupuesto original Escenarios Deportivos	$38.461.263,77	$11.524.893,23	$49.986.157,00
Mayores aprobados	$8.102.112,00	Compensado	$8.102.112,00
Menores aprobados	-$8.102.112,00	Compensado	-$8.102.112,00
Balance	$0	$0	$0

4.1 Mayores cantidades y obras extras Escenarios Deportivos

Ítem	Actividad aprobada	Und	Cantidad	Valor mayor
OE6	Retiro de cubierta en teja de barro	m2	33,70304954	$1.586.941,79
OE7	Desmonte selectivo y reposición de cubierta con teja reutilizada	m2	33,70304954	$6.515.170,21
	Total mayores			$8.102.112,00

4.2 Menores cantidades Escenarios Deportivos

Ítem	Actividad disminuida	Und	Cantidad	Valor menor
4	Pintura acrílica en muros exteriores	m2	-158,7902164	-$8.102.112,00
	Total menores			-$8.102.112,00

5 Análisis de precios unitarios aprobados

Los valores unitarios indicados a continuación soportan las obras extras de Escenarios Deportivos y se aprueban para la liquidación de las cantidades efectivamente ejecutadas.

5.1 OE6 Retiro de cubierta en teja de barro

Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras; retiro de escombros y recuperación o transporte de materiales aprovechables. La medición se realiza en proyección horizontal.

Componente	Valor por m2
Mano de obra	$22.278
Herramienta menor	$1.114
Equipo	$1.228
Auxiliares: cargue, transporte, botadero y acarreo	$22.466
Precio unitario OE6	$47.086

5.2 OE7 Reposición de cubierta en teja de barro reutilizada

Incluye desmonte cuidadoso de tablilla, manto y teja existente; clasificación, limpieza, acopio y protección de tejas recuperables; suministro e instalación de Superboard de 6 mm, tela asfáltica, largueros puntuales, tornillería, tratamiento de juntas, pintura base agua y reinstalación de teja recuperada. No incluye reparación o refuerzo de la estructura portante existente.

Componente	Valor por m2
Materiales	$60.161
Mano de obra	$98.004
Herramienta menor	$3.161
Equipo	$12.388
Auxiliares: transporte urbano de materiales	$19.597
Precio unitario OE7	$193.311

5.3 Resumen de APUs de obras extras Centro Vida

Ítem	APU aprobado	Und	Precio unitario
OE1	Cubierta liviana inclinada adosada a fachada	m2	$380.156
OE2	Lucernario o cubierta traslúcida horizontal	m2	$536.146

Ítem	APU aprobado	Und	Precio unitario
OE3	Marquesina metálica en voladizo	m2	$535.586
OE4	Pasador o cerrojo para puerta metálica	und	$32.994
OE5	Preparación y pintura de puerta metálica	m2	$89.875
OE5B	Líneas horizontales y pintura de pasamanos	m	$147.000

6 Acuerdos y aprobación

1. Se aprueban las mayores y menores cantidades indicadas en los balances de Centro Vida y Escenarios Deportivos.
2. Se aprueban los APUs y las cantidades de las obras extras relacionadas en esta acta, sujetas a verificación de cantidades efectivamente ejecutadas.
3. Las obras extras aprobadas compensan actividades que no serán ejecutadas, por lo cual no generan adición al valor contractual de cada intervención.
4. Esta acta hace parte integral del contrato y respalda la incorporación de los ítems aprobados en las actas parciales y en la liquidación final.

7 Firmas

En señal de aprobación, se firma la presente acta en la fecha indicada.

CONGECON SAS **CARLOS ANDRES HERNANDEZ**	**ALCALDE** **LEON DARIO ACEVEDO VARGAS**	**SECRETARIO OOPP** **JUAN CARLOS RESTREPO**	**EDT DONMATIAS** **SUPERVISOR**

CONGECON
Consultoría, Gerencia y Construcció

ANEXOS APU

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
Construcción y montaje de cubierta liviana inclinada adosada a fachada, conformada por estructura metálica tubular soldada, instalada sobre el acceso o corredor exterior existente. La estructura comprende perfiles principales longitudinales de borde y de apoyo contra fachada, elementos transversales de soporte distribuidos a lo largo de la cubierta, parales metálicos de amarre, diagonales de rigidización y ménsulas inclinadas ancladas al muro para garantizar estabilidad frente a cargas de viento y peso propio. Incluye fabricación, corte, trazado, nivelación, plomeo, armado y soldadura de perfiles tubulares de acero; refuerzos diagonales y travesaños en los extremos y paños intermedios; placas, platinas, pernos de anclaje, chazos o anclajes mecánicos/químicos a la estructura existente, según las condiciones verificadas en obra. La estructura deberá formar una pendiente hacia el borde exterior para facilitar la evacuación de aguas lluvias. Cubierta en lámina traslúcida tipo policarbonato alveolar o material traslúcido equivalente, instalada sobre la perfilería metálica, con fijaciones mecánicas, tornillos autoperforantes, arandelas de neopreno y sellos necesarios para evitar filtraciones. Incluye remates perimetrales, tapajuntas y ruana contra el, con desarrollo aproximado de 0,30 m, sellada con silicona o sellante impermeable. La estructura metálica deberá recibir limpieza mecánica, aplicación de anticorrosivo y acabado final con pintura para exteriores. Incluye cargue, transporte, izaje, mano de obra, equipos, andamios o medios de acceso, protección de áreas intervenidas, retiro de sobrantes y todo lo necesario para su correcta construcción, estabilidad, impermeabilización y funcionamiento, según dimensiones finales tomadas en obra	**No. Item** **OE1**	**Unidad** **m2**

Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Policarbonato alveolar de 6 mm, incluye 8% de desperdicio	m²	1,08000	$ 55.000	$ 59.400
	Perfiles de remate, cinta de cierre y uniones para policarbonato	gl	1,00000	$ 19.000	$ 19.000
	Perfil tubular rectangular 60 × 40 × 1,5 mm, elementos principales	ml	1,00000	$ 22.000	$ 22.000
	Perfil tubular cuadrado 40 × 40 × 1,5 mm, travesaños	ml	1,50000	$ 15.800	$ 23.700
	Perfil tubular para diagonales, refuerzos y arriostramientos	ml	1,00000	$ 9.800	$ 9.800
	Platinas, placas de anclaje, pernos y chazos/anclajes	gl	1,00000	$ 26.000	$ 26.000
	Electrodos, discos de corte, anticorrosivo y pintura de acabado	gl	1,00000	$ 18.000	$ 18.000
	Ruana en Manto Asfáltico Impermeabilizante Autoadhesivo Topex 2mmx10m2 Foil Aluminio	ml	0,50000	$ 28.690	$ 14.345
	Tornillos autoperforantes, arandelas de neopreno y sellante	gl	1,00000	$ 26.500	$ 26.500
Importe de Materiales		0,58%		***SUBTOTAL***	**$ 218.745**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,30000	$ 408.018	$ 122.405
Importe de Mano de Obra		0,32%		***SUBTOTAL***	**$ 122.405**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 122.405	$ 6.120
Importe de Herramienta		0,02%		***SUBTOTAL***	**$ 6.120**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,00319	$ 86.549	$ 276
EQUIPO DE PROTECCION	Equipo de protección para trabajo en alturas	día	0,25000	$ 74.185	$ 18.546
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura y accesorios	día	0,35000	$ 40.183	$ 14.064
Importe de Equipo		0,09%		***SUBTOTAL***	**$ 32.886**
PRECIO UNITARIO					**$ 380.156**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción y montaje de lucernario o cubierta traslúcida horizontal sobre vano existente, conformado por estructura metálica tubular en retícula, anclada a los antepechos y/o estructura de concreto existente. Incluye marco perimetral, vigas principales, travesaños, correas y refuerzos metálicos para conformar módulos de apoyo para los paneles, fabricados en perfiles tubulares de acero según diseño y medidas verificadas en obra. Incluye corte, trazado, nivelación, armado, soldadura, platinas, placas de apoyo, pernos, anclajes mecánicos o químicos, y todos los elementos de fijación requeridos. La estructura recibe limpieza, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado para exteriores.
Cubierta en paneles traslúcidos de policarbonato de 6 mm, instalados sobre la retícula metálica con perfiles de unión tipo H, remates tipo U, tornillería autoperforante, arandelas de neopreno, cintas de cierre y sellante impermeable. Incluye remates perimetrales en lámina galvanizada calibre 24, sellado contra los antepechos existentes, manejo de traslapos y pendiente mínima para evacuación de aguas.
Incluye mano de obra especializada, soldador, ayudantes, equipo de corte y soldadura, andamios o medios de acceso, elementos de protección personal, transporte interno, cargue, limpieza y retiro de sobrantes; todo lo necesario para la correcta instalación, estabilidad, iluminación natural e impermeabilización del lucernario, según condiciones finales verificadas en obra.

No. Item	**Unidad**
OE2	**m2**

Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Policarbonato traslúcido de 6 mm, incluye desperdicio	m²	1,08000	$ 54.000	$ 58.320
	Perfiles de aluminio H y U, remates y cinta de cierre para policarbonato	gl	1,00000	$ 22.100	$ 22.100
	Perfil tubular rectangular 80 × 40 × 1,5 mm, marco y vigas principales	ml	1,30000	$ 26.000	$ 33.800

	Perfil tubular cuadrado 40 × 40 × 1,5 mm, retícula y correas	ml	2,20000	$ 13.800	$ 30.360
	Perfil tubular para diagonales y refuerzos locales	ml	0,60000	$ 9.000	$ 5.400
	Platinas, placas, pernos y anclajes a antepecho o estructura existente	gl	1,00000	$ 27.000	$ 27.000
	Remate perimetral en lámina galvanizada cal. 24	ml	0,60000	$ 52.000	$ 31.200
	Tornillería, arandelas de neopreno, sellante y cinta impermeable	gl	1,00000	$ 28.500	$ 28.500
	Electrodos, discos, anticorrosivo y pintura de acabado	gl	1,00000	$ 19.500	$ 19.500
Importe de Materiales		0,48%		***SUBTOTAL***	**$ 256.180**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,50000	$ 408.018	$ 204.009
Importe de Mano de Obra		0,38%		***SUBTOTAL***	**$ 204.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 204.009	$ 10.200
Importe de Herramienta		0,02%		***SUBTOTAL***	**$ 10.200**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,00619	$ 86.549	$ 536
EQUIPO DE PROTECCION	Equipo de protección para trabajo en alturas	día	0,50000	$ 74.185	$ 37.093
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura y accesorios	día	0,70000	$ 40.183	$ 28.128
Importe de Equipo		0,12%		***SUBTOTAL***	**$ 65.757**
			PRECIO UNITARIO		**$ 536.146**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
Construcción y montaje de marquesina metálica en voladizo con cubierta traslúcida, instalada sobre acceso o fachada existente. Estructura conformada por marco perimetral, vigas principales, correas y travesaños en perfiles tubulares de acero, con ménsulas trianguladas, diagonales y elementos de rigidización anclados al muro mediante platinas, pernos y anclajes mecánicos o químicos, según medidas y condiciones verificadas en obra. Incluye fabricación, corte, trazado, nivelación, plomeo, soldadura, limpieza mecánica de perfiles, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado para exteriores. Cubierta en policarbonato traslúcido de 6 mm o material equivalente efectivamente instalado, fijada a la estructura con tornillería autoperforante, arandelas de neopreno, perfiles de remate, cintas de cierre y sellante impermeable.	**No. Item**	**Unidad**
	OE3	**m2**

Incluye remate o canal frontal en lámina galvanizada calibre 24, sellado contra el muro, manejo de traslapos, pendiente para evacuación de aguas, cargue, transporte, equipos de corte y soldadura, andamios o escaleras, elementos de protección personal, mano de obra y retiro de sobrantes; todo lo necesario para su correcta estabilidad, impermeabilización y funcionamiento.					
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Policarbonato traslúcido de 6 mm, incluye desperdicio	m²	1,08000	$ 54.000	$ 58.320
	Perfiles de remate, cinta de cierre y uniones para policarbonato	gl	1,00000	$ 20.000	$ 20.000
	Perfil tubular rectangular 60 × 40 × 1,5 mm, marco y vigas principales	ml	1,40000	$ 20.000	$ 28.000
	Perfil tubular cuadrado 40 × 40 × 1,5 mm, correas y travesaños	ml	2,00000	$ 13.800	$ 27.600
	Perfil tubular para ménsulas trianguladas, diagonales y rigidización	ml	1,40000	$ 10.500	$ 14.700
	Platinas, placas, pernos y anclajes a muro	gl	1,00000	$ 35.000	$ 35.000
	Remate o canal frontal en lámina galvanizada cal. 24	ml	0,50000	$ 55.000	$ 27.500
	Tornillería, arandelas de neopreno, sellante y cinta impermeable	gl	1,00000	$ 26.000	$ 26.000
	Electrodos, discos, anticorrosivo y pintura de acabado	gl	1,00000	$ 18.500	$ 18.500
Importe de Materiales		0,48%		***SUBTOTAL***	**$ 255.620**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,50000	$ 408.018	$ 204.009
Importe de Mano de Obra		0,38%		***SUBTOTAL***	**$ 204.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 204.009	$ 10.200
Importe de Herramienta		0,02%		***SUBTOTAL***	**$ 10.200**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,00619	$ 86.549	$ 536
EQUIPO DE PROTECCION	Equipo de protección para trabajo en alturas	día	0,50000	$ 74.185	$ 37.093
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura y accesorios	día	0,70000	$ 40.183	$ 28.128
Importe de Equipo		0,12%		***SUBTOTAL***	**$ 65.757**
				PRECIO UNITARIO	**$ 535.586**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONGECON
Consultoría, Gerencia y Construcción

Desmonte y retiro de chapa, manija, cilindro, placas y elementos de fijación existentes en puerta metálica. Suministro e instalación de pasador o cerrojo superficial metálico, tipo porta-candado o cierre horizontal, acabado negro, fijado a la hoja de la puerta y a su punto de recibo mediante tornillería metálica. Incluye trazado, alineación del pasador con la puerta o marco, perforaciones, suministro de tornillos, instalación, ajuste, pruebas de apertura y cierre, retiro y disposición de los elementos desmontados, limpieza del área y todo lo necesario para el correcto funcionamiento. No incluye candado ni el cierre definitivo de la perforación grande dejada por la chapa retirada	**No. Item**	**Unidad**
	OE4	**unidad**

Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Pasador superficial metálico robusto con recibidor	und	1,00000	$ 9.000	$ 9.000
	Tornillería, chazos, arandelas y consumibles	gl	1,00000	$ 4.000	$ 4.000
	Limpieza y disposición de chapa retirada	gl	1,00000	$ 2.000	$ 2.000
Importe de Materiales		0,45%		***SUBTOTAL***	**$ 15.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,04200	$ 408.018	$ 17.137
Importe de Mano de Obra		0,52%		***SUBTOTAL***	**$ 17.137**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 17.137	$ 857
Importe de Herramienta		0,03%		***SUBTOTAL***	**$ 857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Importe de Equipo		0,00%		***SUBTOTAL***	**$ -**
PRECIO UNITARIO					**$ 32.994**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Preparación y pintura de puerta metálica, incluyendo limpieza, desengrase, lijado manual o mecánico, retiro de pintura suelta y óxido superficial, resanes menores con masilla para metal, protección de muros, piso, herrajes y elementos contiguos. Aplicación de una mano de imprimante anticorrosivo para metal y dos manos de esmalte sintético para exteriores, color rojo o según especificación, aplicado con brocha, rodillo o pistola. Incluye diluyente, lijas,	**No. Item**	**Unidad**
	OE5	**m2**

cintas de enmascarar, retoques, limpieza final, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para un acabado uniforme y durable.					
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Anticorrosivo para metal, una mano	gal	0,14000	$ 80.000	$ 11.200
	Esmalte sintético exterior, dos manos	gal	0,25000	$ 110.000	$ 27.500
	Diluyente, lijas, cinta, masilla y consumibles	gl	1,00000	$ 5.500	$ 5.500
					$ -
					$ -
Importe de Materiales		0,49%		***SUBTOTAL***	**$ 44.200**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,15818	$ 275.000	$ 43.500
Importe de Mano de Obra		0,48%		***SUBTOTAL***	**$ 43.500**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 43.500	$ 2.175
Importe de Herramienta		0,02%		***SUBTOTAL***	**$ 2.175**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Importe de Equipo		0,00%		***SUBTOTAL***	**$ -**
PRECIO UNITARIO					**$ 89.875**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
Suministro, fabricación e instalación de líneas horizontales adicionales en tubo metálico, ubicadas en la parte inferior del pasamanos existente. Incluye corte, presentación, nivelación, alineación, soldadura de los nuevos tubos a los parales y elementos existentes, pulido de cordones, limpieza de escoria, aplicación de anticorrosivo en uniones y retoques. Incluye preparación y pintura integral del pasamanos existente y de los nuevos elementos: lijado, limpieza, retiro de óxido o pintura floja, una mano de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color naranja para exteriores. Incluye protección de áreas adyacentes, diluyente, lijas,	**No. Item**	**Unidad**
	OE5	**m**

consumibles, mano de obra, equipos, limpieza final y todo lo necesario para su correcto funcionamiento y acabado.					
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Tubo metálico de 1", cal. 18 o perfil equivalente al existente	ml	2,10000	$ 12.500	$ 26.250
	Platinas, tapas y elementos de unión	gl	1,00000	$ 3.500	$ 3.500
	Electrodos, discos de corte y pulido	gl	1,00000	$ 4.000	$ 4.000
	Anticorrosivo para estructura metálica	gal	0,08000	$ 80.000	$ 6.400
	Esmalte sintético naranja, dos manos	gal	0,15000	$ 115.000	$ 17.250
	Diluyente, lijas, cinta y consumibles de pintura	gl	1,00000	$ 5.000	$ 5.000
Importe de Materiales		0,42%		***SUBTOTAL***	**$ 62.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 2Of + 1 Ay Instalación	jor	0,12632	$ 570.000	$ 72.000
Importe de Mano de Obra		0,49%		***SUBTOTAL***	**$ 72.000**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 72.000	$ 3.600
Importe de Herramienta		0,02%		***SUBTOTAL***	**$ 3.600**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
	Equipo de soldadura, pulidora y herramienta menor	gl	1	9.000	9.000
Importe de Equipo		0,06%		***SUBTOTAL***	**$ 9.000**
PRECIO UNITARIO					**$ 147.000**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.				**No. Item**	**Unidad**
				OE 6	**m2**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,06250	$ 356.454	$ 22.278
Importe de Mano de Obra		47,31 %		***SUBTOTAL***	**$ 22.278**

Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.278	$ 1.114
Importe de Herramienta		2,37%		***SUBTOTAL***	**$ 1.114**

Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,18750	$ 5.397	$ 1.012
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,56250	$ 384	$ 216
Importe de Equipo		2,61%		***SUBTOTAL***	**$ 1.228**

Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,30000	$ 54.927	$ 16.478
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,30000	$ 19.961	$ 5.988
Importe de Auxiliares		47,71 %		***SUBTOTAL***	**$ 22.466**

PRECIO UNITARIO	**$ 47.086**

CONGECON
Consultoría, Gerencia y Construcción

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Desmonte selectivo y reposición de cubierta en teja de barro reutilizada sobre estructura existente. Incluye desmontaje manual cuidadoso de la tablilla, manto y teja de barro existente; clasificación, limpieza, acopio y protección de las tejas recuperables para su posterior reutilización. Suministro e instalación de placas Superboard de 6 mm, tela asfáltica como manto impermeabilizante, largueros puntuales de madera de 3" x 2" x 3 m, tornillería para placa, cinta malla para tratamiento de juntas y pintura base agua como acabado. Incluye reinstalación de la teja de barro recuperada y reposición limitada de tejas deterioradas, herramientas menores, equipos, cargue, transporte interno y mano de obra. No incluye cambio, reparación ni refuerzo de la estructura portante existente de la cubierta.	**No. Item**	**Unidad**
	OE 7	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
	Pintura a base de agua	gl	0,02500	$ 113.300	$ 2.833
	Cinta mallada driwall	rollo	0,02500	$ 15.730	$ 393
	teja de barro	unidad	3,00000	$ 1.650	$ 4.950
	Placa superboard 6mm 50x90	unidad	0,35000	$ 101.742	$ 35.610
	larguero de madera 3x2 x 3 m	unidad	0,05000	$ 34.900	$ 1.745
	tela asfaltica x 20 m2	unidad	0,05000	$ 259.600	$ 12.980
	tornillo placa	unidad	30,00000	$ 55	$ 1.650
Importe de Materiales		57,79 %		***SUBTOTAL***	**$ 60.161**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total

CUAD CUBIERTA	Cuadrilla Cubierta	jor	0,25755	$ 380.525	$ 98.004
Importe de Mano de Obra		30,67 %		***SUBTOTAL***	**$ 98.004**

Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 98.004	$ 4.900
Importe de Herramienta		1,53%		***SUBTOTAL***	**$ 3.161**

Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,05988	$ 35.960	$ 2.153
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,16667	$ 47.267	$ 7.878
CIRCULAR MANUAL	Sierra circular manual (alquiler) + transporte	día	0,16667	$ 14.144	$ 2.357
Importe de Equipo		3,88%		***SUBTOTAL***	**$ 12.388**

Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,06735	$ 290.968	$ 19.597
Importe de Auxiliares		6,13%		***SUBTOTAL***	**$ 19.597**
				PRECIO UNITARIO	**$ 193.311**