SUBTOTAL	**$ 21.091,10**
TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 25.135,00**

ITEM:	EI124	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Revisión punto eléctrico existente	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 936,19	
				SUBTOTAL =	**$ 936,19**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	1,00	$ 3.573,40	$ 3.573,40	
Cinta aislante x 15m	UND	0,05	$ 6.910,33	$ 345,52	
				SUBTOTAL =	**$ 3.918,92**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,00	$ 18.723,74	

SUBTOTAL	**$ 18.723,74**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 23.579,00**

ITEM:	PS001		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Localización y replanteo Obra Arquitectónica		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 117,39	
				SUBTOTAL =	**$ 117,39**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cuartón 4" x 2" x 3 m	M	0,033	$ 4.725,30	$ 155,93	
Guadua basa longitud promedio = 5 m	M	0,066	$ 1.667,94	$ 110,08	
Listón sajo de 5 x 3 cm x 2,5 m (varilla)	M	0,033	$ 3.126,73	$ 103,18	
Piola	UND	0,005	$ 9.214,12	$ 46,07	
Puntilla 11/2" - 2"	Lb	0,050	$ 5.953,92	$ 297,70	
Color mineral (libra)	LB	0,05	$ 8.179,93	$ 409,00	
Pintura Tipo Esmalte o laca	Gln	0,00	$ 80.856,58	$ 323,43	
				SUBTOTAL =	**$ 1.445,39**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Topógrafo para vías (con equipo)	1,00	$ 25.825,85	$ 25.825,85	22,000	$ 1.173,90	
Cadenero 1	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	22,000	$ 1.173,90	
					SUBTOTAL	**$ 2.347,80**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = $ 3.911,00

ITEM:	MT012		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Conformación - Nivelacion de terreno a mano		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 256,45	
				SUBTOTAL =	**$ 256,45**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	8,69	$ 2.155,69	

Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	8,69	$ 2.973,37	
					SUBTOTAL	$ 5.129,06

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 5.386,00**

ITEM:	EC005
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Losa de contrapiso espesor=10 cms. En concreto clase D (21 MPA)
UNIDAD:	M2
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.596,18	
Regla vibratoria de 4mts	DIA	52.741,28	64,50	$ 817,69	
				SUBTOTAL =	$ 2.413,87

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cuartón 4" x 2" x 3 m	M	2,50	$ 4.725,30	$ 11.813,24	
Puntilla 11/2" - 2"	Lb	0,12	$ 5.953,92	$ 714,47	
Tabla para formaleta (3 mt)	M	1,60	$ 6.601,33	$ 10.562,13	
Alambre de amarrar negro calibre 18	Kg	0,12	$ 7.377,63	$ 885,32	
Concreto clase D (21 MPA)	M3	0,10	$ 607.477,00	$ 61.051,44	
Antisol rojo (curador para concreto y mortero con base solvente)	Kg	0,20	$ 33.780,19	$ 6.756,04	
				SUBTOTAL =	$ 91.782,64

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	3,00	$ 12.912,92	$ 38.738,77	1,80	$ 21.521,54	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,800	$ 10.402,08	
					SUBTOTAL	**$ 31.923,62**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 126.120,00**

ITEM:	**AA003**
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalaciòn de malla electrosoldada 5 mm. Abertura de 0.15x0.15m. — UNIDAD: **Kg**
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 65,91	
				SUBTOTAL =	**$ 65,91**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Malla electrosoldada 5 mm. Abertura de 0.15*0.15 m.	M2	0,48	$ 11.816,39	$ 5.686,05	
Alambre de amarrar negro calibre 18	Kg	0,018	$ 7.377,63	$ 132,80	
Segueta sin marco	UND	0,01	$ 4.685,36	$ 46,85	
				SUBTOTAL =	**$ 5.865,70**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	

Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	24,00	$ 780,16	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	24,000	$ 538,04	
					SUBTOTAL	$ 1.318,20

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.250,00**

ITEM:	AC051
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Acabado en granito lavado para superficies — UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.054,56	
				SUBTOTAL =	$ 1.054,56

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tabla para formaleta (3 mt)	M	0,32	$ 6.601,33	$ 2.079,42	
Cemento blanco	Kg	12,00	$ 1.997,95	$ 23.975,41	
Granito Blanco N° 2	Kg	5,00	$ 1.145,59	$ 5.727,95	
Marmolina (bulto 25 kg)	Bto	0,30	$ 14.153,82	$ 4.246,15	
				SUBTOTAL =	$ 36.028,93

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,50	$ 12.482,49	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,500	$ 8.608,61	
					SUBTOTAL	$ 21.091,10

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 58.175,00

ITEM:	AC056	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Dilatación plástica y/o metalica para pisos	UNIDAD: ML
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 133,74	
				SUBTOTAL =	$ 133,74

II.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Dilatación plastica y/o metalica para piso	ML	1,05	$ 3.572,35	$ 3.750,97	
Material de pega	%	20%	$ 3.750,97	$ 750,00	
				SUBTOTAL =	$ 4.500,97

III.- TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	7,00	$ 2.674,82	

SUBTOTAL	**$ 2.674,82**
TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.310,00**

ITEM:	EP009
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Pasamanos en tubo met. 1 1/2" doble con apoyo en tubo 2" cada 3m anclado
UNIDAD:	ML
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 2.969,97	
equipo de soldadura eléctrica con planta o gasolina	HORA	5.912,00	0,30	$ 1.773,60	
Equipo de Oxicorte (corte con acetileno)	DIA	27.528,00	0,10	$ 2.752,80	
				SUBTOTAL =	**$ 7.496,37**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tubo metalico pedestal 11/2"	ML	2,00	$ 24.167,75	$ 48.335,49	
Tubo en HG de 2" calibre 16	ML	3,00	$ 23.773,62	$ 71.320,86	
Soldadura eléctrica 6013-1/8"	Kg	1,20	$ 24.952,84	$ 29.943,41	
Pintura anticorrosiva gris	Gln	0,04	$ 75.811,78	$ 3.032,47	
Pintura Tipo Esmalte o laca	Gln	0,04	$ 80.856,58	$ 3.234,26	
Anclaje a concreto	UND	2,67	$ 45.000,00	$ 120.000,00	
Platina de hierro 1/8"x2" m	ML	0,20	$ 8.280,83	$ 1.656,17	
				SUBTOTAL =	**$ 277.522,66**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,75	$ 24.964,99	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	0,750	$ 34.434,47	
					SUBTOTAL	**$ 59.399,46**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = **$ 344.418,00**

ITEM:	OP040	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Cargue y retiro de material sobrante hasta 25Km - incluye permiso de botadero	UNIDAD: **M3**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 473,96	
				SUBTOTAL =	**$ 473,96**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
Retiro de material sobrante con permiso para disposición	m3-km	$ 2.800,00	1,30	25,00	$ 91.000,00	
					SUBTOTAL =	**$ 91.000,00**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	2,724	$ 9.479,28	
					SUBTOTAL	**$ 9.479,28**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 100.953,00**

ITEM:	MI019	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Limpieza general de espacios construidos	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 368,94	
				SUBTOTAL =	**$ 368,94**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	3,50	$ 7.378,81	
					SUBTOTAL	$ 7.378,81

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.748,00**

ITEM:	CC047	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación de malla angeo para protección de cubierta y ventanas	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 371,25	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	2,00	$ 747,26	
				SUBTOTAL =	$ 1.118,51

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Angeo metálico	M2	1,10	$ 20.261,18	$ 22.287,30	
Amarra plástica	UND	4,00	$ 275,36	$ 1.101,45	
				SUBTOTAL =	$ 23.388,75

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	6,00	$	3.120,62
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	6,000	$	4.304,31

SUBTOTAL	**$ 7.424,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 31.932,00**

ITEM:	CC001	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Recorrido de cubierta incluye retificacion de ganchos y amarras reparacion de fisuras y reposicon de tejas en mal estado hasta 10%	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$	371,25
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	0,30	$	448,36

SUBTOTAL =	**$ 819,61**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO
Sikaflex AT 300CC	UND	0,02	$ 109.634,01	$ 2.192,68
Amarra para caballete	UND	2,00	$ 673,69	$ 1.347,38
Teja en fibrocemento P7 N° 6	UND	0,10	$ 38.519,15	$ 3.851,92

SUBTOTAL =	**$ 7.391,98**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	6,00	$ 4.304,31	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	6,000	$ 3.120,62	
					SUBTOTAL	**$ 7.424,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = **$ 15.637,00**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte teja existente traslucida h< 3,0 m	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 568,75	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.422,00	3,00	$ 474,00	
				SUBTOTAL =	**$ 1.042,75**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	2,50	$ 7.583,33	
Ayudante de obra	1,00	$ 9.479,17	$ 9.479,17	2,50	$ 3.791,67	

SUBTOTAL	**$ 11.375,00**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 12.418,00**

ITEM:	CC024	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación cubierta en teja termoacústica color	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.635,16	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.422,00	4,00	$ 5.688,00	

SUBTOTAL =	**$ 7.323,16**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tornillo autoperforante 3/4" x 8	UND	6,00	$ 628,00	$ 3.768,00	
Teja termoacústica	M2	1,10	$ 42.990,00	$ 47.289,00	

SUBTOTAL =	**$ 51.057,00**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 13.744,79	$ 13.744,79	1,00	$ 13.744,79	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	1,000	$ 18.958,33	

SUBTOTAL	**$ 32.703,12**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 91.083,00**

ITEM:	**MT003**	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Excavavión en material común a mano no incluye cargue y retiro de sobrantes menor a <2 m	UNIDAD: **M3**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.354,17	

SUBTOTAL =	**$ 1.354,17**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	0,70	$ 27.083,33	

SUBTOTAL	**$ 27.083,33**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 28.438,00**

ITEM:	MT012		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Conformación-nivelación de terreno a mano	UNIDAD:	**M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 256,70	

SUBTOTAL =	**$ 256,70**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL = $ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 13.744,79	$ 13.744,79	6,37	$ 2.157,74	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	6,37	$ 2.976,19	

SUBTOTAL $ **5.133,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = $ **5.386,00**

ITEM:	MB010A	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte e instalación de bancas en concreto	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 5.568,70	

SUBTOTAL = $ **5.568,70**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
ANCLAJE 1/2"(PARA VARILLA3/8"P=5CM)	PTO	4,00	$ 16.875,56	$ 67.502,24	
ADITIVO TIPO SIKADUR ANCHORFIX-4 900GR - 600CC	UNIDAD	0,10	$ 127.854,75	$ 12.785,48	

SUBTOTAL = $ **80.287,72**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,400	$ 46.809,35	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	0,400	$ 64.564,63	
					SUBTOTAL	**$ 111.373,98**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 197.729,00**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El presente documento establece las especificaciones técnicas, criterios constructivos, lineamientos de calidad y procedimientos de ejecución correspondientes al proyecto denominado "ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE PROTECCIÓN SOCIAL DE DÍA PARA EL ADULTO MAYOR DE LOS MUNICIPIOS DE CIRCASIA Y GÉNOVA, QUINDÍO". cuyo propósito es mejorar las condiciones físicas, funcionales, estéticas y de seguridad de los espacios destinados a la atención integral del adulto mayor.

Las actividades contempladas dentro del alcance del proyecto comprenden, entre otras, obras de mantenimiento, adecuación, mejoramiento locativo, reparaciones menores, acabados arquitectónicos, intervención de cubiertas, mantenimiento y reposición de cielos rasos, aplicación de pinturas, adecuaciones eléctricas, instalación de luminarias, mejoramiento de elementos metálicos, sellos, vidrios, canales, drenajes y demás actividades complementarias necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con los planos, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial y directrices impartidas por la Interventoría y/o Supervisión del contrato. El contratista será responsable de verificar previamente las condiciones existentes en sitio antes del inicio de cualquier actividad constructiva.

1.01 ITEM No. MI005	**2. RASQUETEADA Y LIJADA DE MUROS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METROS CUADRADOS**
4. DESCRIPCION Preparación de superficies verticales mediante la remoción de capas deterioradas, sueltas o mal adheridas de pintura, estuco o recubrimientos existentes, con el fin de obtener una base uniforme, limpia y apta para la aplicación de nuevos acabados.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección del área y protección del entorno • Rasqueteada de superficies. • Lijado de muros. • Limpieza de la superficie • El contratista podrá utilizar medios manuales y/o mecánicos y/o una combinación de ambos para realizar el trabajo.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO	
7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO	
8.MATERIALES: **Lijas, espátulas y llanas.**	
9. EQUIPO: • Herramienta menor. • Los operarios deben utilizar casco y chaleco reflectivo. Se recomienda el uso de guantes, cinturones de amarre, botas apropiadas.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaria de Aguas e Infraestructura Departamental. • Recomendaciones del Interventor.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La demolición cerámica o baldosa piso, se medirá por metros cuadrados (M2) en sitio, de acuerdo con la localización realizada, consignada en los planos del proyecto. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: • Equipos. • Mano de obra. • Carga y retiro de escombros. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones de demolición cerámica o baldosa piso o aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.02 ITEM No. PS0202	**DEMOLICIÓN DE MURO EN LADRILLO INCLUYE REVOQUE Y ENCHAPE**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende la demolición manual y/o mecánica de muros en ladrillo, incluyendo el retiro de revoque, enchape, morteros de pega, elementos adheridos y disposición temporal del material producto de demolición dentro de la obra o en sitio autorizado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar en planos y en obra los muros autorizados para demolición.
- Realizar aislamiento y señalización del área de trabajo.
- Desconectar o proteger redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias o especiales existentes.
- Ejecutar la demolición de manera manual o con herramientas menores, evitando afectar elementos vecinos.
- Retirar progresivamente revoques y enchapes adheridos al muro.
- Clasificar y evacuar los escombros producto de demolición.
- Realizar limpieza final del área intervenida.
- Entregar la superficie libre de residuos y en condiciones seguras.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

Se aceptará la actividad cuando:

- La demolición corresponda exactamente a las dimensiones indicadas en planos o autorizadas por la interventoría.
- No existan daños en elementos estructurales o arquitectónicos contiguos.
- El área quede completamente libre de residuos y material suelto.
- Los bordes de demolición presenten cortes uniformes cuando se requiera conservación parcial del elemento.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Polisombras y cintas de señalización.
- Elementos de protección para áreas existentes.
- Contenedores o costales para escombros.

9. EQUIPO:

- Martillo demoledor eléctrico (si aplica).
- Macetas, cinceles y herramientas menores.
- Pulidora o cortadora.
- Carretillas.
- Escaleras y andamios.
- Equipo de cargue y transporte interno.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Normativa de seguridad industrial vigente.
- Plan de manejo ambiental de obra.
- Especificaciones particulares del proyecto.
- Resoluciones ambientales locales sobre manejo de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).

El contratista deberá:

- Garantizar estabilidad de áreas vecinas.
- Evitar propagación excesiva de polvo y ruido.
- Cumplir protocolos de trabajo seguro en alturas cuando aplique.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m²) de muro efectivamente demolido y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Mano de obra.
- Herramientas y equipos.
- Demolición de ladrillo, revoque y enchape.
- Protección de áreas vecinas.
- Cargue, transporte interno y retiro de escombros.
- Limpieza final.
- Señalización y seguridad industrial.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Se demuelan elementos no autorizados.
- Existan daños a estructuras, redes o acabados vecinos.
- Queden residuos o material suelto en el área.
- La demolición no cumpla dimensiones aprobadas.
- No se cumplan las normas de seguridad industrial o ambientales.

Las reparaciones y correcciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.03 ITEM No. CC045	**.2 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO ACRILICO IMPERMEABLE DE ALTO DESEMPEÑO SBRE SUPERFICIES CON ACABADO EN CONCRETO Y/O MORTERO. (IMPERMEABILIZACIÓN)**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro, preparación y aplicación de recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño sobre superficies en concreto y/o mortero, con el fin de protegerlas contra filtraciones, humedad, carbonatación y agentes climáticos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que la superficie esté completamente curada, firme y seca.
2. Retirar polvo, grasas, lechadas, material suelto, hongos o contaminantes mediante limpieza manual o mecánica.
3. Reparar grietas, poros o irregularidades con mortero de reparación o sellantes adecuados.
4. Proteger elementos adyacentes que no deban intervenirse.
5. Aplicar imprimante o sellador base cuando sea exigido por el sistema impermeabilizante.
6. Mezclar el producto impermeabilizante conforme a instrucciones del fabricante.
7. Aplicar la primera capa uniforme mediante brocha, rodillo o equipo airless.
8. Instalar refuerzo en juntas, medias cañas o zonas críticas cuando se especifique.
9. Aplicar capas adicionales respetando tiempos de secado entre aplicaciones.
10. Verificar continuidad, espesor y acabado final del sistema.
11. Realizar limpieza y entrega final del área intervenida.

No deberá aplicarse el producto bajo lluvia, sobre superficies saturadas o en condiciones ambientales no recomendadas por el fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

La actividad será aceptada cuando:

- La superficie presente recubrimiento uniforme y continuo.
- No existan burbujas, desprendimientos, fisuras o zonas sin cubrir.
- El espesor aplicado cumpla especificaciones del fabricante.
- Se garantice continuidad del sistema impermeabilizante en encuentros y puntos críticos.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño.
- Imprimante o sellador compatible.
- Mortero de reparación para resanes.
- Malla o refuerzo para juntas y puntos críticos (si aplica).
- Cinta de protección y elementos de limpieza.

Todos los materiales deberán ser nuevos, originales y cumplir especificaciones del fabricante.

9. EQUIPO:

- Brochas y rodillos.
- Equipo airless o compresor (si aplica).
- Espátulas y llanas.
- Hidrolavadora o cepillos de limpieza.
- Mezcladora manual o mecánica. |
- Escaleras y andamios.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones técnicas del fabricante del sistema impermeabilizante.
- NSR-10 y normas técnicas aplicables.
- Recomendaciones ASTM aplicables para recubrimientos e impermeabilización.
- Plan de manejo ambiental y seguridad industrial del proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá garantizar compatibilidad entre productos.
- No se permitirá aplicación sobre superficies contaminadas o húmedas.
- Deben respetarse tiempos de curado y secado.
- El sistema deberá garantizar impermeabilidad y durabilidad según diseño del proyecto.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de superficie impermeabilizada y aprobada por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de materiales.
- Preparación de superficies.
- Aplicación de imprimantes y recubrimientos.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección de áreas vecinas.
- Ensayos y controles de calidad.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan filtraciones o fallas de impermeabilización.
- El recubrimiento presente ampollamientos, fisuras o desprendimientos.
- El espesor aplicado no cumpla especificaciones.
- Se evidencie mala adherencia o discontinuidad del sistema.
- No se respeten procedimientos del fabricante.
- Existan daños a elementos adyacentes por mala ejecución.

Las reparaciones, reposiciones o correcciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.04 ITEM No. AC038	**PINTURA CON VINILO TIPO I SOBRE MUROS TRES MANOS (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS)**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura vinílica Tipo I sobre superficies de muros interiores y/o exteriores en concreto, mortero, pañete, drywall o similares, incluyendo preparación de superficies, tratamiento de dilataciones, filos, resanes menores y aplicación de tres manos de pintura hasta obtener acabado uniforme.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que las superficies estén secas, curadas y libres de humedad.
2. Retirar polvo, grasa, pintura deteriorada, partículas sueltas o contaminantes.
3. Resanar grietas, poros y defectos superficiales.
4. Lijar las superficies hasta obtener uniformidad.
5. Aplicar sellador o imprimante cuando la superficie lo requiera.
6. Proteger pisos, carpintería, vidrios y demás elementos cercanos.
7. Aplicar la primera mano de pintura diluida según recomendaciones del fabricante.
8. Dejar secar el tiempo recomendado y lijar suavemente si es necesario.
9. Aplicar segunda y tercera mano hasta lograr color, cubrimiento y acabado uniforme.
10. Ejecutar pintura en filos, dilataciones y detalles arquitectónicos.
11. Realizar limpieza final y retiro de protecciones.

No deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas o bajo condiciones ambientales adversas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de uniformidad de color y textura.
- Control de adherencia de la pintura.
- Verificación de rendimiento y número de manos aplicadas.

La interventoría podrá solicitar:

- Fichas técnicas y certificados de calidad del producto.
- Verificación del cumplimiento de pintura Tipo I según norma aplicable.

8. MATERIALES:

- Pintura vinilo Tipo I.
- Sellador o imprimante.
- Estuco plástico o masilla para resanes menores.
- Lijas.
- Cinta de enmascarar y plásticos de protección.
- Agua limpia para dilución cuando aplique.

Todos los materiales deberán ser nuevos y de primera calidad.

9. EQUIPO:

- Rodillos.
- Brochas y pinceles.
- Bandejas para pintura.
- Espátulas.
- Lijadoras manuales o eléctricas.
- Escaleras y andamios.
- Equipo airless (si aplica).
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- NTC aplicables para pinturas arquitectónicas.
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- NSR-10 cuando aplique.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.

Consideraciones adicionales:

- La pintura deberá ser de bajo contenido de VOC cuando el proyecto lo exija.
- No se permitirá mezcla de materiales de diferentes fabricantes sin aprobación.
- El contratista deberá garantizar uniformidad de color en toda el área intervenida.
- Las superficies deberán entregarse completamente limpias y protegidas.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) efectivamente pintados y aprobados por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de pintura y materiales.
- Preparación de superficies.
- Resanes menores.
- Aplicación de tres manos.
- Pintura de filos y dilataciones.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección y limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades requeridas para la correcta ejecución del ítem.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan diferencias visibles de tono o textura.
- La pintura presente desprendimientos, ampollamientos o fisuras.
- Se evidencien manchas, chorreaduras o mala terminación.
- No se aplique el número de manos especificadas.
- Existan superficies sin cubrir o con baja adherencia.
- Se manchen o deterioren elementos adyacentes.

Las correcciones y repintes necesarios por no conformidad deberán ser asumidos por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.05 ITEM No MI003	**2. Limpieza y mantenimiento viga canal en concreto**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML: Metro Lineal**

4. DESCRIPCION

Limpieza, inspección, reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de una viga canal en concreto, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento hidráulico y estructural, evitando obstrucciones, filtraciones, deterioro del concreto y corrosión del acero de refuerzo

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación del área.
- Inspección inicial.
- Limpieza de viga canal
- Reparaciones menores
- Acero expuesto.
- Tratamiento superficial
- Verificación y pruebas.
- Disposición de residuos

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Ninguna

7. ENSAYOS A REALIZA: Inspección visual final y prueba hidráulica de goteo

8. MATERIALES:

- **Mortero de reparación**
- **Resinas epoxicas**
- **Impermeabilizante.**
- **Herramiento menor para limpieza.**

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Sí** **No**	Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental.
- Recomendaciones del Interventor.
- Normas técnicas sobre seguridad en trabajo en alturas y manejo de escombros.
- Código de construcción vigente y manuales de demolición aplicables.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en sitio por metro cuadrado (ml) efectivamente reparado y mantenido, conforme a la superficie delimitada en planos y verificada por la Interventoría. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Carga y retiro de escombros.

14.NO CONFORMIDAD

Cualquier demolición incompleta, mal ejecutada o que cause daños a elementos estructurales o acabados vecinos se considerará como no conforme. El contratista deberá rehacer el trabajo a su costo, sin que ello implique extensión de plazo ni reconocimiento económico adicional.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.06 ITEM No. CC041	**2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE O SOLAPA EN LÁMINA DE ZINC CALIBRE 24 H≤0.25M**

3. UNIDAD DE MEDIDA: ML Metro Lineal

La unidad de medida será el metro lineal (ml) de flanche o solapa instalado y aprobado por la interventoría.

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de flanche o solapa elaborada en lámina galvanizada de zinc calibre 24, con desarrollo máximo de hasta 0.25 m, utilizada para remates, protección de juntas, impermeabilización y manejo de aguas lluvias en cubiertas, fachadas, culatas, canales o encuentros constructivos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar dimensiones y localización según planos y especificaciones del proyecto.
2. Revisar que la superficie de apoyo esté limpia, nivelada y apta para instalación.
3. Tomar medidas definitivas en obra para fabricación de las piezas.
4. Cortar y doblar la lámina galvanizada calibre 24 conforme al diseño requerido.
5. Realizar perforaciones necesarias evitando deformaciones de la lámina.
6. Instalar el flanche o solapa garantizando alineación y pendiente adecuada para evacuación de agua.
7. Fijar mediante tornillos, remaches o anclajes galvanizados según el sistema constructivo.
8. Ejecutar traslapos mínimos y aplicar sellante impermeable en uniones.
9. Verificar estabilidad, continuidad y acabado final.
10. Limpiar residuos y proteger la instalación terminada.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual de instalación y acabado.
- Verificación dimensional.
- Revisión de fijaciones y traslapos.
- Prueba de estanqueidad o verificación de filtraciones cuando aplique.

La interventoría podrá solicitar:

- Certificado de calidad de la lámina galvanizada.
- Verificación del calibre del material.

8.MATERIALES:

- Lámina galvanizada de zinc calibre 24.
- Tornillos autoperforantes galvanizados.
- Remaches de aluminio o galvanizados.
- Sellante impermeable.
- Anclajes y accesorios de fijación.
- Pintura anticorrosiva para retoques cuando aplique.

Todos los materiales deberán ser nuevos y libres de corrosión o deformaciones.

9.EQUIPO:

- Tijeras para lámina o cizalla.
- Dobladora manual o mecánica.
- Taladro eléctrico.
- Remachadora.
- Flexómetro y nivel.
- Escaleras y andamios.
- Equipo de trabajo en alturas cuando aplique.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☐ **Sí**	☒ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Planos y detalles constructivos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Normas técnicas para cubiertas y láminas galvanizadas.
- Recomendaciones del fabricante.
- Reglamento de trabajo seguro en alturas.
- Normas de seguridad industrial y manejo ambiental.

Consideraciones adicionales:

- Los traslapos deberán garantizar impermeabilidad.
- No se permitirán piezas oxidadas o deformadas.
- Los cortes deberán quedar limpios y sin rebabas.
- El contratista deberá proteger elementos existentes durante la instalación.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineales (ml) de flanche o solapa efectivamente suministrados e instalados, recibidos a satisfacción por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de lámina galvanizada calibre 24.
- Fabricación y conformación de piezas.
- Fijaciones, sellantes y accesorios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Transporte interno.
- Limpieza final y pruebas de funcionamiento.

No se reconocerán pagos adicionales por desperdicios, traslapos, cortes o elementos necesarios para la correcta instalación.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan filtraciones o fallas de sellado.
- La lámina presente deformaciones, corrosión o daños.
- Las fijaciones sean insuficientes o inadecuadas.
- El flanche no conserve alineación o pendiente adecuada.
- Se evidencien cortes deficientes o traslapos incorrectos.
- No se cumplan las especificaciones del proyecto.

Las reparaciones o reposiciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.07 ITEM No. AC042	**2 APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE (PUERTAS Y/O REJAS Y/O SUPERFICIES METÁLICAS)**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende la preparación, suministro y aplicación de pintura tipo esmalte sobre puertas metálicas, rejas, barandas, marcos y demás superficies metálicas, con el fin de proporcionar protección anticorrosiva y acabado decorativo.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar el estado de las superficies metálicas a intervenir.
2. Retirar polvo, grasa, óxido, soldadura, pintura deteriorada y demás contaminantes mediante limpieza manual o mecánica.
3. Lijar la superficie hasta obtener adherencia adecuada.
4. Aplicar tratamiento anticorrosivo o pintura base cuando se requiera.
5. Proteger elementos cercanos que puedan afectarse por salpicaduras.
6. Mezclar y preparar la pintura conforme a recomendaciones del fabricante.
7. Aplicar la primera mano de esmalte con brocha, rodillo o equipo de aspersión.
8. Permitir secado conforme al tiempo recomendado.
9. Aplicar manos adicionales hasta obtener cubrimiento y acabado uniforme.
10. Verificar adherencia, brillo y uniformidad del acabado.
11. Realizar limpieza final y retiro de protecciones.

No deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas o con presencia de corrosión activa.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

La actividad será aceptada cuando:

- La superficie presente acabado uniforme en color y brillo.
- No existan escurridos, ampollamientos, desprendimientos o poros.
- La pintura cubra totalmente la superficie metálica.
- No se evidencien zonas con corrosión visible.
- Las superficies queden libres de marcas excesivas de brocha o rodillo.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de adherencia de la pintura.
- Control de espesor de película seca cuando aplique.
- Revisión de cubrimiento y uniformidad.

La interventoría podrá solicitar:

- Certificados de calidad de la pintura.
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos utilizados.

8.MATERIALES:

- Pintura esmalte.
- Pintura anticorrosiva o primer metálico.
- Thinner o diluyente recomendado por el fabricante.
- Lijas.
- Removedor de óxido o desengrasante.
- Cintas y elementos de protección.

Todos los materiales deberán ser nuevos y de primera calidad.

9.EQUIPO:

- Brochas y pinceles.
- Rodillos.
- Pistola de pintura o equipo airless (si aplica).
- Lijadora manual o eléctrica.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Espátulas y cepillos metálicos.
- Escaleras y andamios.
- Compresor de aire cuando aplique.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☐ **Sí**	☒ **No**		Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**	

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Normas NTC aplicables para pinturas y recubrimientos metálicos.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Plan de manejo ambiental del proyecto.

Consideraciones adicionales:

- No se permitirá aplicación sobre superficies húmedas o contaminadas.
- Deben respetarse tiempos de secado entre manos.
- El contratista deberá garantizar uniformidad de color y acabado.
- Los productos deberán ser compatibles entre sí.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de superficie metálica efectivamente pintada y aprobada por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Preparación y limpieza de superficies.
- Remoción de óxido y pintura deteriorada.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Aplicación de pintura esmalte.
- Mano de obra.
- Equipos, herramientas y materiales.
- Protección de áreas adyacentes.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan desprendimientos, ampollamientos o fisuras en la pintura.
- Se evidencien zonas con corrosión visible.
- El acabado presente manchas, escurridos o diferencias de tono.
- No se cumpla el número de manos especificadas.
- Exista mala adherencia o cubrimiento insuficiente.
- Se afecten elementos vecinos por mala ejecución.

Las correcciones, repintes o reparaciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.08 ITEM No. PS019	**2 DESMONTE DE MURO EN PLACAS EN SISTEMA LIVIANO (DOBLE CARA)**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el desmonte manual y retiro de muros construidos en sistema liviano de doble cara (drywall, superboard, fibrocemento, PVC o similar), incluyendo placas, perfilería metálica, elementos de fijación, aislantes y accesorios asociados.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar en planos y en obra los muros autorizados para desmontar.
2. Señalizar y aislar el área de trabajo.
3. Desenergizar y proteger redes o instalaciones existentes que interfieran con la actividad.
4. Retirar accesorios, tapas, perfiles de acabado o elementos adheridos.
5. Desmontar cuidadosamente las placas de ambas caras evitando daños en elementos vecinos.
6. Retirar aislantes internos cuando existan.
7. Desmontar la perfilería metálica o estructura soporte.
8. Clasificar materiales reutilizables y residuos.
9. Evacuar escombros y residuos al sitio autorizado.
10. Realizar limpieza general del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Generalmente esta actividad no requiere ensayos de laboratorio.

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del área intervenida.
- Verificación dimensional.
- Control de retiro completo de elementos.
- Verificación de disposición adecuada de residuos.

La interventoría podrá solicitar revisión de afectaciones en elementos contiguos.

8.MATERIALES:

- Polisombras y cintas de señalización.
- Costales o contenedores para residuos.
- Material de protección para áreas vecinas.

9.EQUIPO:

- Destornilladores y herramientas manuales.
- Taladro eléctrico.
- Espátulas y palancas.
- Escaleras y andamios.
- Carretillas.
- Equipo de cargue y transporte interno.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones del sistema liviano existente.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Plan de manejo ambiental y manejo de RCD.
- Requisitos del proyecto y directrices de la interventoría.

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá evitar afectaciones a redes ocultas.
- Los materiales reutilizables deberán almacenarse adecuadamente cuando sea requerido.
- Se deberá controlar generación de polvo y ruido.
- No se permitirá acumulación de residuos en áreas de circulación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de muro en sistema liviano efectivamente desmontado y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Mano de obra.
- Herramientas y equipos.
- Desmonte de placas y perfilería.
- Retiro de fijaciones y accesorios.
- Cargue, transporte interno y disposición de residuos.
- Protección de áreas vecinas.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Se desmonten elementos no autorizados.
- Existan daños en pisos, cielos, redes o acabados vecinos.
- Queden residuos o elementos parcialmente desmontados.
- No se cumplan dimensiones o alcances definidos.
- No se cumplan normas de seguridad industrial o ambientales.

Las reparaciones y correcciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.09 ITEM No. MR022	**2 MURO EN PANEL YESO E= 3/8" A DOS CARAS (NO INCLUYE ESTRUCTURA)**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro e instalación de panel de yeso de espesor 3/8" instalado a dos caras sobre estructura metálica existente, para conformación de muros divisorios, cerramientos o revestimientos interiores.

Incluye:

- Corte, ajuste y fijación de paneles de yeso.
- Tratamiento de juntas.
- Instalación de tornillería y accesorios.
- Aplicación de cinta y masilla en uniones.
- Lijado y acabado básico listo para pintura.
- Limpieza final del área intervenida.

No incluye suministro ni instalación de estructura metálica portante.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que la estructura metálica existente se encuentre alineada, nivelada y firmemente instalada.
2. Revisar dimensiones y modulación según planos del proyecto.
3. Cortar los paneles de yeso de acuerdo con las medidas requeridas.
4. Instalar los paneles sobre ambas caras de la estructura mediante tornillos autorroscantes adecuados.
5. Garantizar correcta alineación y separación entre tornillos conforme a especificaciones del fabricante.
6. Ejecutar tratamiento de juntas mediante cinta y masilla.
7. Aplicar capas sucesivas de masilla hasta obtener acabado uniforme.
8. Lijar las superficies tratadas evitando imperfecciones.
9. Verificar verticalidad, alineación y calidad del acabado.
10. Realizar limpieza final del área intervenida.

No se permitirá instalación sobre estructuras inestables o deformadas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Panel de yeso de 3/8".
- Tornillos autorroscantes.
- Cinta para juntas.
- Masilla para drywall.
- Esquineros metálicos o plásticos cuando aplique.
- Lijas.

Todos los materiales deberán ser nuevos y compatibles con el sistema constructivo.

9.EQUIPO:

- Atornillador eléctrico.
- Cortadora o cuchilla para panel yeso.
- Espátulas y llanas.
- Lijadoras manuales o eléctricas.
- Flexómetro, nivel y plomada.
- Escaleras y andamios.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Recomendaciones del fabricante del sistema drywall.
- Planos y especificaciones del proyecto.
- Normas técnicas aplicables para sistemas livianos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.

Consideraciones adicionales:

- Los paneles deberán almacenarse en lugares secos y protegidos.
- No se aceptarán paneles húmedos, deformados o fracturados.
- Las juntas deberán quedar completamente tratadas y lijadas.
- El acabado deberá quedar listo para aplicación de pintura o revestimiento final.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de muro en panel yeso efectivamente instalado y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de paneles y accesorios.
- Corte e instalación de paneles.
- Tornillería, cinta y masilla.
- Tratamiento de juntas.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Limpieza final.

No incluye estructura metálica portante.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan fisuras, desprendimientos o deformaciones.
- Las juntas presenten irregularidades visibles.
- El muro no cumpla plomo, nivel o dimensiones especificadas.
- Se evidencien tornillos expuestos o mala fijación.
- Existan paneles fracturados, húmedos o deteriorados.
- El acabado no sea apto para recibir pintura.

Las reparaciones o reposiciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.10 ITEM No. AC048	**2 PINTURA EPOXICA PARA PISOS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de recubrimiento de pintura epóxica sobre pisos en concreto o mortero, con el fin de proporcionar protección mecánica, química y acabado de alta resistencia al desgaste.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que el piso se encuentre completamente curado, seco y libre de humedad excesiva.
2. Retirar polvo, grasas, aceites, lechadas, pinturas deterioradas y contaminantes mediante limpieza mecánica o química.
3. Reparar fisuras, huecos o irregularidades con mortero o resina compatible.
4. Lijar o granallar la superficie para garantizar adherencia.
5. Aspirar completamente el polvo residual.
6. Aplicar imprimante epóxico cuando el sistema lo requiera.
7. Mezclar los componentes de la pintura epóxica conforme a especificaciones del fabricante.
8. Aplicar la primera capa mediante rodillo, llana o equipo especializado.
9. Respetar tiempos de secado y curado entre capas.
10. Aplicar capas adicionales hasta lograr el espesor y acabado especificado.
11. Restringir tránsito durante el tiempo de curado recomendado.
12. Realizar limpieza y entrega final del área.

No deberá aplicarse el producto sobre superficies húmedas o en condiciones ambientales no recomendadas por el fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles y ensayos:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de adherencia.
- Control de espesor de película seca.
- Verificación de consumo de material por m².
- Prueba de curado y dureza cuando aplique.

La interventoría podrá solicitar:

- Ensayo de humedad del sustrato.
- Certificados de calidad y fichas técnicas del sistema epóxico.

8.MATERIALES:

- Pintura epóxica bicomponente.
- Imprimante epóxico.
- Morteros o resinas para reparación.
- Diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cinta de enmascarar y materiales de protección.

Todos los materiales deberán ser nuevos, originales y compatibles entre sí.

9.EQUIPO:

- Pulidora o granalladora.
- Aspiradora industrial.
- Rodillos y brochas.
- Llanas y espátulas.
- Mezcladora mecánica.
- Equipo airless cuando aplique.
- Escobas y elementos de limpieza.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Fichas técnicas y recomendaciones del fabricante.
- Normas ASTM aplicables para recubrimientos epóxicos.
- Normas de seguridad industrial y manejo de sustancias químicas.
- Especificaciones particulares del proyecto.

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá garantizar compatibilidad entre imprimante y acabado.
- No se permitirá aplicación sobre superficies con humedad activa.
- Deberán respetarse estrictamente tiempos de mezcla, aplicación y curado.
- El área deberá permanecer protegida durante el proceso de secado.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de piso efectivamente tratado con pintura epóxica y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Preparación y limpieza de superficies.
- Reparaciones menores.
- Suministro y aplicación de imprimantes y pintura epóxica.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección del área.
- Ensayos y controles de calidad.
- Limpieza final.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan desprendimientos, ampollamientos o fisuras.
- La adherencia sea deficiente.
- El espesor aplicado no cumpla especificaciones.
- Se evidencien manchas, diferencias de tono o acabado irregular.
- La superficie presente contaminación o defectos de aplicación.
- No se respeten tiempos de curado establecidos.

Las reparaciones, reposiciones o correcciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.11 ITEM No. SD005	**2 MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO INCLUYE MICROESFERAS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura para demarcación vial sobre superficies asfálticas o en concreto, incluyendo la incorporación de microesferas reflectivas para garantizar visibilidad diurna y nocturna.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar planos de señalización y especificaciones del proyecto.
2. Limpiar la superficie eliminando polvo, grasa, humedad, material suelto o contaminantes.
3. Realizar el replanteo de las marcas viales con equipos de medición adecuados.
4. Delimitar áreas mediante cintas o guías cuando sea necesario para garantizar precisión.
5. Mezclar la pintura de tráfico según instrucciones del fabricante.
6. Aplicar la pintura de manera uniforme mediante equipo manual o mecánico.
7. Espolvorear o incorporar microesferas reflectivas inmediatamente después de la aplicación de la pintura.
8. Permitir el secado conforme a los tiempos establecidos por el fabricante.
9. Retirar elementos de protección y verificar calidad de la demarcación.
10. Realizar limpieza final del área intervenida.

No se permitirá aplicación sobre superficies húmedas, sucias o en condiciones climáticas adversas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Pintura de tráfico (base solvente o base agua según especificación del proyecto).
- Microesferas de vidrio reflectivas.
- Solventes o diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cintas de enmascarar o guías de demarcación.

Todos los materiales deberán ser nuevos y cumplir normas técnicas vigentes.

9.EQUIPO:

- Pintura de tráfico (base solvente o base agua según especificación del proyecto).
- Microesferas de vidrio reflectivas.
- Solventes o diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cintas de enmascarar o guías de demarcación.

Todos los materiales deberán ser nuevos y cumplir normas técnicas vigentes.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Manual de señalización vial vigente en el país.
- Normas técnicas aplicables para demarcación vial (NTC o equivalentes).
- Especificaciones del fabricante de pintura y microesferas.
- Normas de seguridad vial y manejo de tránsito en obra.

Consideraciones adicionales:

- El área de trabajo deberá estar debidamente señalizada y aislada.
- No se permitirá tránsito vehicular o peatonal hasta el curado completo.
- La pintura deberá garantizar resistencia al desgaste y a la intemperie.
- Las microesferas deberán distribuirse de forma uniforme para garantizar reflectividad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el metro cuadrado (m^2) de terreno efectivamente conformado y nivelado, aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Mano de obra.
- Herramientas manuales.
- Conformación, nivelación y perfilado.
- Compactación manual cuando aplique.
- Limpieza final.

No incluye suministro de material de relleno salvo especificación del proyecto.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- El terreno no cumpla con cotas, niveles o pendientes de diseño.
- Existan irregularidades o falta de uniformidad.
- No se garantice estabilidad del terreno.
- Se incumplan indicaciones de la interventoría.
- El terreno no sea apto para la siguiente actividad constructiva.

Las correcciones, ajustes o reconstrucciones serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

4.09 ITEM N° MB010A	**2 DESMONTE E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO**

3. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será la unidad (und) de banca en concreto desmontada, trasladada e instalada, o instalada nueva según el alcance definido en el proyecto y aprobada por la interventoría.

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el desmonte, manipulación, traslado, reubicación y/o instalación de bancas en concreto, incluyendo la adecuación del sitio de apoyo, nivelación, fijación y aseguramiento de estabilidad final.

Incluye:

- Desmonte controlado de bancas existentes (cuando aplique).
- Cargue interno y traslado dentro del área de obra.
- Preparación del punto de instalación.
- Nivelación del terreno o superficie de apoyo.
- Colocación y ajuste de la banca.
- Alineación y verificación de nivel.
- Fijación o anclaje cuando sea requerido.
- Limpieza final del área intervenida.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Identificar las bancas a intervenir según planos o indicaciones de interventoría.
2. Señalizar el área de trabajo y garantizar condiciones de seguridad.
3. Ejecutar el desmonte de la banca si aplica, evitando daños estructurales.
4. Trasladar la banca al punto de instalación o almacenamiento temporal.
5. Preparar la superficie de apoyo mediante nivelación y compactación si es necesario.
6. Verificar cotas y ubicación del nuevo punto de instalación.
7. Colocar la banca en su posición definitiva.
8. Ajustar alineación, nivel y orientación.
9. Ejecutar anclajes o fijaciones si están contemplados en el diseño.
10. Verificar estabilidad final del elemento.
11. □ Realizar limpieza del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNA

7. ENSAYOS A REALIZAR

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del estado de la banca.
- Verificación de nivelación y alineación.
- Prueba de estabilidad (carga estática manual).
- Revisión de anclajes cuando aplique.

La interventoría podrá solicitar:

- Verificación de resistencia del soporte o base.
- Revisión estructural en caso de fisuras o daños.

8.MATERIALES

- Material granular o concreto para base (si aplica).
- Mortero de nivelación (si se requiere).
- Elementos de anclaje (pernos, varillas, adhesivos epóxicos).
- Material de limpieza y protección.

9.EQUIPO

- Herramientas manuales (palancas, llaves, picas).
- Equipo de izaje liviano (si aplica).
- Nivel y plomada.
- Equipo de compactación manual.
- □ Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Planos arquitectónicos del proyecto.
- Recomendaciones de la interventoría.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Normas de seguridad en manipulación de elementos pesados.
- Buenas prácticas de obra civil y urbanismo.

Consideraciones adicionales:

- El desmonte deberá realizarse sin afectar la integridad de la banca.
- Las bancas deberán quedar firmemente apoyadas y seguras.
- No se permitirá instalación inestable o con riesgo de volcamiento.
- Cualquier daño será responsabilidad del contratista.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será la unidad (und) de banca en concreto efectivamente desmontada, trasladada y/o instalada, aprobada por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Desmonte y traslado.
- Preparación del sitio.
- Instalación y nivelación.
- Anclajes y fijaciones.
- Mano de obra.
- Herramientas y equipos.
- Limpieza final.

No incluye reposición de bancas dañadas por mala manipulación.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- La banca presente daños estructurales por mala ejecución.
- No cumpla ubicación, nivel o alineación de diseño.
- Exista inestabilidad o riesgo de volcamiento.
- No se ejecuten anclajes cuando sean requeridos.
- El área no quede en condiciones adecuadas de uso.

Las correcciones, reposiciones o reemplazos serán asumidos por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

COMPONENTE TÉCNICO:
Nombre: Juan Stevan Muñoz Cifuentes
Cargo: Contratista SAID.

COMPONENTE TÉCNICO:
Nombre: Jemay Adolfo Arias Mora
Cargo: Jefe de Oficina de Infraestructura Social.

Proyectó y Elaboró Aspectos Técnicos: Juan Stevan Muñoz Cifuentes – Contratistas SAID.

Revisó Aspectos Técnicos: María Alejandra Osorio – Contratista SAID

Revisó y Aprobó: Aspectos Técnicos: Jemay Adolfo Arias Mora – Jefe de Oficina de Infraestructura Social SAID.

ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE PROTECCIÓN SOCIAL DE DÍA PARA EL ADULTO MAYOR DEL MUNICIPIO DE CIRCASÍA Y GENOVA, QUINDÍO

MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA OBRA PÚBLICA

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

Bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto
Pintura Tipo 1
Tubo metalico
teja termoacustica
Cable electrico # 12
Tubería EMT
Cemento
Recina acrilica impemeabilizante (Sikafill Power 12 o similar)
Teja fibricemento
Luminaria Tipo Panel Led 40 W 5700 K Hermetica - Rectangular
Pintura epoxica
Panel Yeso e= 3/8"
malla angeo
malla eslabonada

ITEM:	MI005	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Rasqueteada y lijada de muros	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 358,69	
				SUBTOTAL =	**$ 358,69**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Lija por Pliego	UND	0,50	$ 3.258,10	$ 1.629,05	
				SUBTOTAL =	**$ 1.629,05**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,80	$ 7.173,84	
					SUBTOTAL	**$ 7.173,84**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 9.162,00**

ITEM:	PS020		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Demolición de muro en ladrillo incluye revoque y enchape		UNIDAD: M2
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 679,63	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	1,00	$ 1.494,52	
				SUBTOTAL =	**$ 2.174,15**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	1,90	$ 13.592,55	
					SUBTOTAL	**$ 13.592,55**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajusto al peso) =	**$ 15.767,00**

ITEM:	CC045		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro y aplicación de recubrimiento acrilico impermeable de alto desempeño sobre superficies con acabado en concreto y/o mortero. (Impermeabilización)		UNIDAD: M2
ESPECIFICACIÓN:		La impermeabilización contempla 1 primera aplicación de producto disuelto en agua para efectos de imprimación y dos capas del producto puro. Así mismo aplicación de SIKA FLEX CONSTRUCTION en juntas constructivas.	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION		UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)		%	5%		$ 1.653,25	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta		UND/DIA	1.494,52	1,00	$ 1.494,52	
					SUBTOTAL =	**$ 3.147,77**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Agua	Lt	3,00	$ 101,95	$ 305,84	
Sika fill 12 power	Kg	0,15	$ 22.071,00	$ 3.310,65	
Sika fill 12 power	Kg	0,60	$ 22.071,00	$ 13.242,60	
Sika fill 12 power	Kg	0,50	$ 22.071,00	$ 11.035,50	
Sikaflex AT 300CC	UND	0,05	$ 109.634,01	$ 5.481,70	
				SUBTOTAL =	**$ 33.376,29**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,10	$ 11.739,02	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,10	$ 17.021,58	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	3,00	$ 4.304,31	
					SUBTOTAL	**$ 33.064,91**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 69.589,00**

ITEM:	AC038	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Pintura con vinilo tipo I sobre muros tres manos (Incluye dilataciones y filos)	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 832,54	
				SUBTOTAL =	**$ 832,54**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Pintura vinilo TIPO I (viniltex)	Gln	0,12	$ 85.401,11	$ 10.555,58	
Agua	Lt	2,00	$ 101,95	$ 203,89	
Imprimante Acrilico para Interior y Exterior Recolcryl Recol 1 galón	Gln	0,6	$ 85.500	$ 3.510	
				SUBTOTAL =	**$ 14.269,47**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,90	$ 6.796,27	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,900	$ 9.854,60	
					SUBTOTAL	**$ 16.650,87**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 31.752,88**

ITEM:	MI003		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Liimpieza y mantenimiento viga canal en Concreto		UNIDAD: ML
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$	527,28
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	1,00	$	1.494,52
				SUBTOTAL =	**$ 2.021,80**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	3,00	$	4.304,31
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	3,000	$	6.241,25
					SUBTOTAL	**$ 10.545,56**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 12.567,00**

ITEM:	CC041	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalación flanche o solapa en lámina de zinc Calibre 24 H≤0.25m	UNIDAD: ML
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 451,95	
pulidora manual eléctrica	DIA	20.963,25	0,02	$ 314,45	
				SUBTOTAL =	**$ 766,40**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Flanche Galvanizado calibre 24 H= 0,25 m	ML	1,05	$ 16.779,22	$ 17.618,18	
Chazo expandible 3/8"	UND	2,00	$ 1.646,92	$ 3.293,83	
Tornillo redondo ranurado 3/16 x 1/2"	UND	2,00	$ 315,30	$ 630,60	
Sikaflex AT 300CC	UND	0,02	$ 109.634,01	$ 2.192,68	
				SUBTOTAL =	**$ 23.735,29**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	3,50	$ 5.349,64	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	3,500	$ 3.689,41	
					SUBTOTAL	**$ 9.039,05**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 33.541,00**

ITEM:	AC042		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Aplicación de pintura tipo esmalte (Puertas y/o rejas y/o superficies metálicas)		UNIDAD: M2
ESPECIFICACIÓN :			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 703,04	
Compresor de Aire 3HP	DIA	41.126,00	15,00	$ 2.741,73	
				SUBTOTAL =	**$ 3.444,77**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Pintura Tipo Esmalte o laca	Gln	0,06	$ 80.856,58	$ 4.851,39	
Thinner (Botella de 750cm3)	UND	0,06	$ 10.730,71	$ 643,84	
				SUBTOTAL =	**$ 5.495,23**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	2,25	$ 5.739,08	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	2,250	$ 8.321,66	
					SUBTOTAL	**$ 14.060,74**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 23.001,00**

ITEM:	PS019		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte de muro en placas en sistema liviano (doble cara)		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$	430,43
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	1,00	$	1.494,52

SUBTOTAL = **$ 1.924,95**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO

SUBTOTAL = **$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO

SUBTOTAL = **$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	3,00	$	8.608,62

SUBTOTAL **$ 8.608,62**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = **$ 10.534,00**

ITEM:	MR022		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Muro en Panel Yeso e= 3/8" a dos caras (No incluye estructura)		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.581,83	
				SUBTOTAL =	**$ 1.581,83**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cinta Papel Sellapanel (5CM) 2X150 Metros	M	0,10	$ 299,54	$ 29,95	
Tornillo para lámina o placa	UND	24,00	$ 56,75	$ 1.362,10	
Masilla junta invisible (SUPERMASTICK)	gl	0,10	$ 18.432,44	$ 1.843,24	
Placa Yeso e= 3/8" 1.22 x 2.44 m	UND	0,70	$ 45.434,73	$ 31.804,31	
Lija 180	UND	0,50	$ 1.287,48	$ 643,74	
				SUBTOTAL =	

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	
					$ 35.683,34
				SUBTOTAL =	

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de carpintería	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,00		
Ayudante de obra		1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,000	**$ -**

					VALOR UNITARIO	
					$ 18.723,74	
						$ 31.636,66

$ 68.902,00

ITEM:	AC048	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Pintura epoxica para pisos	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 908,43	
			1,00		
				SUBTOTAL =	$ 908,43

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Pintura Epóxica + Cataizador	Gal	0,11	$ 258.210,43	$ 28.403,15	
Agua	Lt	2,00	$ 101,95	$ 203,89	
				SUBTOTAL =	$ 28.607,04

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	2,45	$ 7.636,05	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	2,452	$ 10.532,48	
					SUBTOTAL	$ 18.168,53

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 47.684,00**

ITEM:	SD005	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Marcas viales con pintura de trafico Incluye microesferas	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 719,43	
vehículo delineador	HORA	42.217,00	6,10	$ 6.920,82	
camioneta d3000	HR	49.342,00	6,10	$ 8.088,85	
Señal "Pare y Siga" tipo paleta	DD	24.488,30	6,10	$ 4.014,48	
				SUBTOTAL =	**$ 19.743,58**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Microesferas Reflectivas (Presentación galon de 5kg)	Kg	0,08	$ 26.391,66	$ 2.111,33	
Pintura Acrilica Pura para Trafico	Gln	0,15	$ 153.665,66	$ 23.049,85	
Disolvente para Pintura Xilol	Gln	0,02	$ 38.873,34	$ 621,97	
				SUBTOTAL =	**$ 25.783,15**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	3,50	$ 5.349,64	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	3,500	$ 3.689,41	
Operador de vehiculo delineador	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	3,50	$ 5.349,64	
					SUBTOTAL	**$ 14.388,69**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 59.915,00**

ITEM:	AC026	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Guardaescoba media caña en mortero incluye dilataciones	UNIDAD: **ML**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.318,19	
pulidora manual eléctrica	DIA	20.963,25	0,15	$ 3.144,49	
				SUBTOTAL =	**$ 4.462,68**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Puntilla 11/2" - 2"	Lb	0,05	$ 5.953,92	$ 297,70	
Agua	Lt	30,00	$ 101,95	$ 3.058,41	
Mortero 1:3	M3	0,00	$ 626.696,00	$ 2.506,78	
Dilatacion en bronce PC-09	ML	0,15	$ 7.740,62	$ 1.161,09	
				SUBTOTAL =	**$ 7.023,98**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,20	$ 15.603,12	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,200	$ 10.760,77	
					SUBTOTAL	**$ 26.363,89**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 37.851,00**

ITEM:	EI070	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación Tubería EMT 3/4" (INCLUYE ABRAZADERA OMEGA DE ¾")	UNIDAD: ML
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.216,80	
				SUBTOTAL =	**$ 1.216,80**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tubería EMT 3/4" Galvanizada x 3.00 ml	ML	1,00	$ 9.516,81	$ 9.516,81	
Curva 90° 3/4" EMT 1 RETIE	UND	0,20	$ 7.059,57	$ 1.411,91	
Abrazadera para Tubo de 1.1/4" Fulgore Acero Tipo Omega Incluye tornillería x 6 und	Und	2,00	$ 3.300	$1.100	
				SUBTOTAL =	**$ 12.028,72**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,30	$ 14.402,88	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,300	$ 9.933,02	
					SUBTOTAL	**$ 24.335,90**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 37.581,42**

ITEM:	EI046				
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Salida Tomacorriente Doble con Puesta a Tierra (Longitud promedio 3m) - sin ductería			UNIDAD:	**UND**
ESPECIFICACIÓN:					

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 3.365,60	
				SUBTOTAL =	**$ 3.365,60**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cable Cu # 12 Libre De Halogenuros	ML	9,15	$ 3.064,72	$ 28.042,15	
Conector de Resorte	UND	3,00	$ 1.273,81	$ 3.821,44	
Abrazadera Conduit De 3/4"	UND	4,12	$ 671,59	$ 2.766,95	
Chazo Plastico	UND	1,03	$ 246,99	$ 254,39	
Abrazadera galvanizada doble ala de 3/4	UND	4,12	$ 641,11	$ 2.641,37	
Caja 2x4 Galvanizada	UND	1,03	$ 2.795,66	$ 2.879,53	
Cinta Aislante #33 3mx20m Rollo	UND	0,01	$ 8.132,64	$ 81,33	
Alambre Galvanizado #18	Kg	0,08	$ 16.063,48	$ 1.285,08	
Toma eléctrico doble con polo a tierra	UND	1,03	$ 17.105,03	$ 17.618,18	
				SUBTOTAL =	**$ 59.390,42**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,47	$ 39.837,74	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	0,470	$ 27.474,30	
					SUBTOTAL	**$ 67.312,04**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 130.068,00**

ITEM:	EI045		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Salida Tomacorriente Monofasico Normal (Longitud promedio 3m) - sin ductería		UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 3.163,67	
				SUBTOTAL =	**$ 3.163,67**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cable Cu # 12 Libre De Halogenuros	ML	9,15	$ 3.064,72	$ 28.042,15	
Conector de Resorte	UND	3,00	$ 1.273,81	$ 3.821,44	
Abrazadera Conduit De 3/4"	UND	4,12	$ 671,59	$ 2.766,95	
Chazo Plastico	UND	1,03	$ 246,99	$ 254,39	
Abrazadera galvanizada doble ala de 3/4	UND	4,12	$ 641,11	$ 2.641,37	
Caja 2x4 Galvanizada	UND	1,03	$ 2.795,66	$ 2.879,53	
Cinta Aislante #33 3mx20m Rollo	UND	0,01	$ 8.132,64	$ 81,33	
Alambre Galvanizado #18	Kg	0,08	$ 16.063,48	$ 1.285,08	
Tomacorriente Doble Galica	UND	1,03	$ 15.318,33	$ 15.777,87	
				SUBTOTAL =	**$ 57.550,11**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,50	$ 37.447,48	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	0,500	$ 25.825,84	
					SUBTOTAL	**$ 63.273,32**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 123.987,00

ITEM:	EI042		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Punto electrico para Iluminacion EMT - Caja de 4"x4" (Longitud promedio 3m)	UNIDAD:	**UND**
ESPECIFICACIÓN :			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 3.295,49	
				SUBTOTAL =	$ **3.295,49**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cable Cu # 12 Libre De Halogenuros	ML	9,00	$ 3.064,72	$ 27.582,44	
Abrazadera Conduit De 3/4"	UND	1,00	$ 671,59	$ 671,59	
Chazo Plastico	UND	4,00	$ 246,99	$ 987,94	
Abrazadera galvanizada doble ala de 3/4	UND	2,00	$ 641,11	$ 1.282,22	
Tubería EMT 3/4" Galvanizada x 3.00 ml	ML	3,00	$ 9.516,81	$ 28.550,42	
Terminal Emt 3/4"	UND	2,00	$ 2.417,30	$ 4.834,60	
Curva 90° 3/4" EMT 1 RETIE	UND	0,25	$ 7.059,57	$ 1.764,89	
Caja 4x4 EMT	UND	1,00	$ 52.159,03	$ 52.159,03	
Cinta Aislante #33 3mx20m Rollo	UND	0,01	$ 8.132,64	$ 81,33	
Alambre Galvanizado #18	Kg	0,10	$ 16.063,48	$ 1.606,35	
Tapa Ciega 4" x 4" Aluminio	UND	1,00	$ 7.357,00	$ 7.357,00	
				SUBTOTAL =	$ **126.877,81**

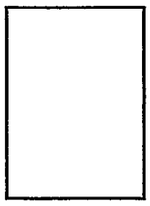
III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,48	$ 39.007,79	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	0,480	$ 26.901,92	
					SUBTOTAL	$ **65.909,71**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ **196.083,00**



ITEM:	EI018	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Tendida de cable No. 12 - Libre de halogenos	UNIDAD: **ML**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 124,83	
Sonda Eléctrica	HORA	2.000,00	0,33	$ 660,00	
				SUBTOTAL =	**$ 784,83**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	1,10	$ 3.573,40	$ 3.930,74	
Cinta aislante x 15m	UND	0,10	$ 6.910,33	$ 691,03	
				SUBTOTAL =	**$ 4.621,77**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	17,84	$ 1.049,25	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	17,845	$ 1.447,25	
					SUBTOTAL	**$ 2.496,50**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.903,00**

ITEM:	EI100	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Lampara De Emergencia Led	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 2.259,76	
				SUBTOTAL =	**$ 2.259,76**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Conector de Resorte	UND	3,00	$ 1.273,81	$ 3.821,44	
Cable Encauchetado 3x16	ML	2,10	$ 5.162,51	$ 10.841,28	
Lampara De Emergencia Led (Autonomia De 60 Mins)	UND	1,02	$ 88.605,61	$ 90.377,72	
Chazo Plastico 1/4"	UND	2,06	$ 38,89	$ 80,11	
				SUBTOTAL =	**$ 105.120,55**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,70	$ 26.748,20	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	0,700	$ 18.447,03	

SUBTOTAL	**$ 45.195,23**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 152.576,00**

ITEM:	EI054	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Sal. Toma 1f Lampara De Emergencia L=3m (C/Emt 3/4"/3#12/Toma) No Incluye Luminaria - ni ductería	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 3.163,67	
				SUBTOTAL =	**$ 3.163,67**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cable Cu # 12 Libre De Halogenuros	ML	9,27	$ 3.064,72	$ 28.409,92	
Abrazadera Conduit De 3/4"	UND	4,12	$ 671,59	$ 2.766,95	
Chazo Plastico	UND	1,03	$ 246,99	$ 254,39	
Abrazadera galvanizada doble ala de 3/4	UND	2,06	$ 641,11	$ 1.320,69	
Caja Galvanizada	UND	1,03	$ 2.795,66	$ 2.879,53	
Cinta Aislante #33 3mx20m Rollo	UND	0,01	$ 8.132,64	$ 81,33	
Alambre Galvanizado #18	Kg	0,08	$ 16.063,48	$ 1.285,08	
Tomacorriente Doble Galica	UND	1,03	$ 15.318,33	$ 15.777,87	
				SUBTOTAL =	**$ 52.775,76**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,50	$ 37.447,48	

Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	0,500	$ 25.825,84	

SUBTOTAL $ 63.273,32

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = $ 119.213,00

ITEM:	EI030	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalación de breaker de 20 amperios	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 832,17	

SUBTOTAL = $ 832,17

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Breaker de 20 A Monopolar	UND	1,00	$ 21.405,72	$ 21.405,72	
Cinta aislante x 15m	UND	0,20	$ 6.910,33	$ 1.382,07	

SUBTOTAL = $ 22.787,79

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL = $ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,90	$ 9.850,13	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,901	$ 6.793,19	

SUBTOTAL $ 16.643,32

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = $ 40.263,00

ITEM:	EI078	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación interruptor sencillo	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 468,09	
				SUBTOTAL =	**$ 468,09**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	0,80	$ 3.573,40	$ 2.858,72	
Cinta aislante x 15m	UND	0,05	$ 6.910,33	$ 345,52	
Interruptor sencillo Linea media	UND	1,00	$ 7.270,82	$ 7.270,82	
				SUBTOTAL =	**$ 10.475,06**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	2,00	$ 9.361,87	
					SUBTOTAL	**$ 9.361,87**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 20.305,00**

ITEM:	EI079		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación interruptor doble		UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 468,09	
				SUBTOTAL =	**$ 468,09**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	0,80	$ 3.573,40	$ 2.858,72	
Cinta aislante x 15m	UND	0,05	$ 6.910,33	$ 345,52	
Interruptor Doble	UND	1,00	$ 11.561,00	$ 11.561,00	
				SUBTOTAL =	**$ 14.765,24**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	2,00	$ 9.361,87	
					SUBTOTAL	**$ 9.361,87**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 24.595,00

ITEM:	EI083		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalación tomacorriente especial GFCI		UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 468,09	
				SUBTOTAL =	$ 468,09

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Toma Corriente eléctrico Doble GFCI con polo a Tierra	UND	1,00	$ 62.997,99	$ 62.997,99	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	0,80	$ 3.573,40	$ 2.858,72	
Cinta aislante x 15m	UND	0,05	$ 6.910,33	$ 345,52	
				SUBTOTAL =	$ 66.202,23

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	2,00	$ 9.361,87	
					SUBTOTAL	$ 9.361,87

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 76.032,00

ITEM:	EI093		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Luminaria Tipo Panel Led 40 W 5700 K Hermetica - Rectangular	UNIDAD:	**UND**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.815,88	
				SUBTOTAL =	$ 1.815,88

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Prensaestopa Cable 3x12	UND	1,00	$ 2.098,85	$ 2.098,85	
Clavija Aerea 15 A	UND	1,00	$ 6.103,16	$ 6.103,16	
Cable Encauchetado 3x16	ML	2,00	$ 5.162,51	$ 10.325,02	
Cancamo Abierto De 5/16" Galvanizado	UND	4,00	$ 816,63	$ 3.266,51	
Perro Para Guaya	UND	8,00	$ 4.857,72	$ 38.861,78	
Guaya de Acero 1/8" Sin Forro de Pvc	ML	4,00	$ 3.984,34	$ 15.937,36	
Chazo Plastico	UND	4,00	$ 246,99	$ 987,94	
Luminaria Panel Led Rectangular 40 W (50000 Horas, Garantia Por El 75% Minimo 4500 K)	UND	1,00	$ 125.032,22	$ 125.032,22	
				SUBTOTAL =	$ 202.612,84

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,80	$ 23.404,68

Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,000	$ 12.912,92	
					SUBTOTAL	$ 36.317,60

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 240.746,00

ITEM:	EI095	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalación de lámpara tipo bala led 18w, 120v, de incrustar redonda	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.216,80	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	3,00	$ 498,17	
				SUBTOTAL =	$ 1.714,97

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Conector de Resorte	UND	3,00	$ 1.273,81	$ 3.821,44	
Bala LED 18w Redonda Luz Blanca	UND	1,00	$ 27.550,91	$ 27.550,91	
				SUBTOTAL =	$ 31.372,35

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,30	$ 14.402,88	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,300	$ 9.933,02	

SUBTOTAL	$ 24.335,90

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	$ 57.423,00

ITEM:	EI108	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Tubo Led 1600 Lúmenes 18w T8 Luz Blanca Vidrio	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 215,22	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	0,10	$ 149,45	
				SUBTOTAL =	$ 364,67

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tubo Led 1600 Lúmenes 18w T8 Luz Blanca Vidrio	UND	1,00	$ 12.367,12	$ 12.367,12	
				SUBTOTAL =	$ 12.367,12

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	3,00	$ 4.304,31	

SUBTOTAL	**$ 4.304,31**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 17.036,00**

ITEM:	EI122	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte de lámpara existente	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.054,56	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	2,00	$ 2.989,04	
				SUBTOTAL =	**$ 4.043,60**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,50	$ 12.482,49	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,500	$ 8.608,61	

SUBTOTAL	**$ 21.091,10**
TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 25.135,00**

ITEM:	EI124	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Revisión punto eléctrico existente	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 936,19	
				SUBTOTAL =	**$ 936,19**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Alambre eléctrico N° 12 - Libre de Halogenos	ML	1,00	$ 3.573,40	$ 3.573,40	
Cinta aislante x 15m	UND	0,05	$ 6.910,33	$ 345,52	
				SUBTOTAL =	**$ 3.918,92**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,00	$ 18.723,74	

SUBTOTAL	**$ 18.723,74**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 23.579,00**

ITEM:	PS001		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Localización y replanteo Obra Arquitectónica		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 117,39	
				SUBTOTAL =	**$ 117,39**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cuartón 4" x 2" x 3 m	M	0,033	$ 4.725,30	$ 155,93	
Guadua basa longitud promedio = 5 m	M	0,066	$ 1.667,94	$ 110,08	
Listón sajo de 5 x 3 cm x 2,5 m (varilla)	M	0,033	$ 3.126,73	$ 103,18	
Piola	UND	0,005	$ 9.214,12	$ 46,07	
Puntilla 11/2" - 2"	Lb	0,050	$ 5.953,92	$ 297,70	
Color mineral (libra)	LB	0,05	$ 8.179,93	$ 409,00	
Pintura Tipo Esmalte o laca	Gln	0,00	$ 80.856,58	$ 323,43	
				SUBTOTAL =	**$ 1.445,39**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Topógrafo para vías (con equipo)	1,00	$ 25.825,85	$ 25.825,85	22,000	$ 1.173,90	
Cadenero 1	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	22,000	$ 1.173,90	
					SUBTOTAL	$ 2.347,80

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 3.911,00**

ITEM:	MT012
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Conformación - Nivelacion de terreno a mano
UNIDAD:	M2
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 256,45	
				SUBTOTAL =	$ 256,45

II.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	$ -

III.- TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	8,69	$ 2.155,69	

Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	8,69	$ 2.973,37	
					SUBTOTAL	$ 5.129,06

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 5.386,00**

ITEM:	EC005
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Losa de contrapiso espesor=10 cms. En concreto clase D (21 MPA)
UNIDAD:	M2
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.596,18	
Regla vibratoria de 4mts	DIA	52.741,28	64,50	$ 817,69	
				SUBTOTAL =	$ 2.413,87

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Cuartón 4" x 2" x 3 m	M	2,50	$ 4.725,30	$ 11.813,24	
Puntilla 11/2" - 2"	Lb	0,12	$ 5.953,92	$ 714,47	
Tabla para formaleta (3 mt)	M	1,60	$ 6.601,33	$ 10.562,13	
Alambre de amarrar negro calibre 18	Kg	0,12	$ 7.377,63	$ 885,32	
Concreto clase D (21 MPA)	M3	0,10	$ 607.477,00	$ 61.051,44	
Antisol rojo (curador para concreto y mortero con base solvente)	Kg	0,20	$ 33.780,19	$ 6.756,04	
				SUBTOTAL =	$ 91.782,64

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	3,00	$ 12.912,92	$ 38.738,77	1,80	$ 21.521,54	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,800	$ 10.402,08	
					SUBTOTAL	**$ 31.923,62**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 126.120,00**

ITEM:	**AA003**
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e instalaciòn de malla electrosoldada 5 mm. Abertura de 0.15x0.15m.
UNIDAD:	**Kg**
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 65,91	
				SUBTOTAL =	**$ 65,91**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Malla electrosoldada 5 mm. Abertura de 0.15*0.15 m.	M2	0,48	$ 11.816,39	$ 5.686,05	
Alambre de amarrar negro calibre 18	Kg	0,018	$ 7.377,63	$ 132,80	
Segueta sin marco	UND	0,01	$ 4.685,36	$ 46,85	
				SUBTOTAL =	**$ 5.865,70**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	

Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	24,00	$ 780,16	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	24,000	$ 538,04	
					SUBTOTAL	$ 1.318,20

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.250,00**

ITEM:	AC051
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Acabado en granito lavado para superficies
UNIDAD:	M2
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.054,56	
				SUBTOTAL =	$ 1.054,56

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tabla para formaleta (3 mt)	M	0,32	$ 6.601,33	$ 2.079,42	
Cemento blanco	Kg	12,00	$ 1.997,95	$ 23.975,41	
Granito Blanco N° 2	Kg	5,00	$ 1.145,59	$ 5.727,95	
Marmolina (bulto 25 kg)	Bto	0,30	$ 14.153,82	$ 4.246,15	
				SUBTOTAL =	$ 36.028,93

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	1,50	$ 12.482,49	
Ayudante de obra	1,00	$ 12.912,92	$ 12.912,92	1,500	$ 8.608,61	
					SUBTOTAL	**$ 21.091,10**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 58.175,00**

ITEM:	**AC056**
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Dilatación plástica y/o metalica para pisos
UNIDAD:	**ML**
ESPECIFICACIÓN:	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 133,74	
				SUBTOTAL =	**$ 133,74**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Dilatación plastica y/o metalica para piso	ML	1,05	$ 3.572,35	$ 3.750,97	
Material de pega	%	20%	$ 3.750,97	$ 750,00	
				SUBTOTAL =	**$ 4.500,97**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/ HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	7,00	$ 2.674,82	

SUBTOTAL	**$ 2.674,82**
TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.310,00**

ITEM:	**EP009**	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Pasamanos en tubo met. 1 1/2" doble con apoyo en tubo 2" cada 3m anclado	UNIDAD: **ML**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 2.969,97	
equipo de soldadura eléctrica con planta o gasolina	HORA	5.912,00	0,30	$ 1.773,60	
Equipo de Oxicorte (corte con acetileno)	DIA	27.528,00	0,10	$ 2.752,80	
				SUBTOTAL =	**$ 7.496,37**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tubo metalico pedestal 11/2"	ML	2,00	$ 24.167,75	$ 48.335,49	
Tubo en HG de 2" calibre 16	ML	3,00	$ 23.773,62	$ 71.320,86	
Soldadura eléctrica 6013-1/8"	Kg	1,20	$ 24.952,84	$ 29.943,41	
Pintura anticorrosiva gris	Gln	0,04	$ 75.811,78	$ 3.032,47	
Pintura Tipo Esmalte o laca	Gln	0,04	$ 80.856,58	$ 3.234,26	
Anclaje a concreto	UND	2,67	$ 45.000,00	$ 120.000,00	
Platina de hierro 1/8"x2" m	ML	0,20	$ 8.280,83	$ 1.656,17	
				SUBTOTAL =	**$ 277.522,66**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,75	$ 24.964,99	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	0,750	$ 34.434,47	
					SUBTOTAL	**$ 59.399,46**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = **$ 344.418,00**

ITEM:	OP040	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Cargue y retiro de material sobrante hasta 25Km - incluye permiso de botadero	UNIDAD: **M3**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 473,96	
				SUBTOTAL =	**$ 473,96**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
Retiro de material sobrante con permiso para disposición	m3-km	$ 2.800,00	1,30	25,00	$ 91.000,00	
					SUBTOTAL =	**$ 91.000,00**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	2,724	$ 9.479,28	
					SUBTOTAL	**$ 9.479,28**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 100.953,00**

ITEM:	MI019	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Limpieza general de espacios construidos	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN :		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 368,94	
				SUBTOTAL =	**$ 368,94**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	3,50	$ 7.378,81	
					SUBTOTAL	$ 7.378,81

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 7.748,00**

ITEM:	CC047	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación de malla angeo para protección de cubierta y ventanas	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 371,25	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	2,00	$ 747,26	
				SUBTOTAL =	$ 1.118,51

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Angeo metálico	M2	1,10	$ 20.261,18	$ 22.287,30	
Amarra plástica	UND	4,00	$ 275,36	$ 1.101,45	
				SUBTOTAL =	$ 23.388,75

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	6,00	$	3.120,62
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	6,000	$	4.304,31

SUBTOTAL	**$ 7.424,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 31.932,00**

ITEM:	CC001		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Recorrido de cubierta incluye retificacion de ganchos y amarras reparacion de fisuras y reposicon de tejas en mal estado hasta 10%	UNIDAD:	**M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$	371,25
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.494,52	0,30	$	448,36

SUBTOTAL =	**$ 819,61**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Sikaflex AT 300CC	UND	0,02	$ 109.634,01	$	2.192,68
Amarra para caballete	UND	2,00	$ 673,69	$	1.347,38
Teja en fibrocemento P7 N° 6	UND	0,10	$ 38.519,15	$	3.851,92

SUBTOTAL =	**$ 7.391,98**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	6,00	$ 4.304,31	
Oficial de obra	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	6,000	$ 3.120,62	
					SUBTOTAL	**$ 7.424,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = **$ 15.637,00**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte teja existente traslucida h< 3,0 m	UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 568,75	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.422,00	3,00	$ 474,00	
				SUBTOTAL =	**$ 1.042,75**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
				SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

					SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	2,50	$ 7.583,33	
Ayudante de obra	1,00	$ 9.479,17	$ 9.479,17	2,50	$ 3.791,67	
					SUBTOTAL	**$ 11.375,00**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 12.418,00**

ITEM:	CC024
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Suministro e Instalación cubierta en teja termoacústica color
UNIDAD:	**M2**
ESPECIFICACIÓN :	

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.635,16	
Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta	UND/DIA	1.422,00	4,00	$ 5.688,00	
				SUBTOTAL =	**$ 7.323,16**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
Tornillo autoperforante 3/4" x 8	UND	6,00	$ 628,00	$ 3.768,00	
Teja termoacústica	M2	1,10	$ 42.990,00	$ 47.289,00	
				SUBTOTAL =	**$ 51.057,00**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 13.744,79	$ 13.744,79	1,00	$ 13.744,79	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	1,000	$ 18.958,33	

SUBTOTAL	**$ 32.703,12**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 91.083,00**

ITEM:	MT003		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Excavavión en material común a mano no incluye cargue y retiro de sobrantes menor a <2 m	UNIDAD:	**M3**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 1.354,17	

SUBTOTAL =	**$ 1.354,17**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL = $ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	0,70	$ 27.083,33	

SUBTOTAL $ 27.083,33

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) = $ 28.438,00

ITEM:	MT012		
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Conformación-nivelación de terreno a mano		UNIDAD: **M2**
ESPECIFICACIÓN:			

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 256,70	

SUBTOTAL = $ 256,70

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL = $ -

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	

SUBTOTAL =	**$ -**

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de obra	1,00	$ 13.744,79	$ 13.744,79	6,37	$ 2.157,74	
Ayudante de obra	2,00	$ 9.479,17	$ 18.958,33	6,37	$ 2.976,19	
					SUBTOTAL	**$ 5.133,93**

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 5.386,00**

ITEM:	**MB010A**	
DESCRIPCIÓN DEL ITEM:	Desmonte e instalación de bancas en concreto	UNIDAD: **UND**
ESPECIFICACIÓN:		

I.- HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Herramienta menor (5% de mano de obra)	%	5%		$ 5.568,70	
				SUBTOTAL =	**$ 5.568,70**

II.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	
ANCLAJE 1/2"(PARA VARILLA3/8"P=5CM)	PTO	4,00	$ 16.875,56	$ 67.502,24	
ADITIVO TIPO SIKADUR ANCHORFIX-4 900GR - 600CC	UNIDAD	0,10	$ 127.854,75	$ 12.785,48	
				SUBTOTAL =	**$ 80.287,72**

III.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	CANTIDAD	DISTANCIA	VALOR UNITARIO	
					SUBTOTAL =	$ -

IV.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL (HH)+ PRESTACIONES	TARIFA/HH	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
Oficial de Electricidad	1,00	$ 18.723,74	$ 18.723,74	0,400	$ 46.809,35	
Ayudante de obra	2,00	$ 12.912,92	$ 25.825,85	0,400	$ 64.564,63	
					SUBTOTAL	$ 111.373,98

TOTAL COSTO DIRECTO (Ajustado al peso) =	**$ 197.729,00**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El presente documento establece las especificaciones técnicas, criterios constructivos, lineamientos de calidad y procedimientos de ejecución correspondientes al proyecto denominado "ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE PROTECCIÓN SOCIAL DE DÍA PARA EL ADULTO MAYOR DE LOS MUNICIPIOS DE CIRCASIA Y GÉNOVA, QUINDÍO". cuyo propósito es mejorar las condiciones físicas, funcionales, estéticas y de seguridad de los espacios destinados a la atención integral del adulto mayor.

Las actividades contempladas dentro del alcance del proyecto comprenden, entre otras, obras de mantenimiento, adecuación, mejoramiento locativo, reparaciones menores, acabados arquitectónicos, intervención de cubiertas, mantenimiento y reposición de cielos rasos, aplicación de pinturas, adecuaciones eléctricas, instalación de luminarias, mejoramiento de elementos metálicos, sellos, vidrios, canales, drenajes y demás actividades complementarias necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Todas las actividades deberán ejecutarse de conformidad con los planos, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial y directrices impartidas por la Interventoría y/o Supervisión del contrato. El contratista será responsable de verificar previamente las condiciones existentes en sitio antes del inicio de cualquier actividad constructiva.

1.01 ITEM No. MI005	**2. RASQUETEADA Y LIJADA DE MUROS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METROS CUADRADOS**
4. DESCRIPCION Preparación de superficies verticales mediante la remoción de capas deterioradas, sueltas o mal adheridas de pintura, estuco o recubrimientos existentes, con el fin de obtener una base uniforme, limpia y apta para la aplicación de nuevos acabados.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Inspección del área y protección del entorno • Rasqueteada de superficies. • Lijado de muros. • Limpieza de la superficie • El contratista podrá utilizar medios manuales y/o mecánicos y/o una combinación de ambos para realizar el trabajo.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO	
7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO	
8.MATERIALES: **Lijas, espátulas y llanas.**	
9. EQUIPO: • Herramienta menor. • Los operarios deben utilizar casco y chaleco reflectivo. Se recomienda el uso de guantes, cinturones de amarre, botas apropiadas.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental. • Recomendaciones del Interventor.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La demolición cerámica o baldosa piso, se medirá por metros cuadrados (M2) en sitio, de acuerdo con la localización realizada, consignada en los planos del proyecto. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: • Equipos. • Mano de obra. • Carga y retiro de escombros. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones de demolición cerámica o baldosa piso o aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.02 ITEM No. PS020	**2 DEMOLICIÓN DE MURO EN LADRILLO INCLUYE REVOQUE Y ENCHAPE**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende la demolición manual y/o mecánica de muros en ladrillo, incluyendo el retiro de revoque, enchape, morteros de pega, elementos adheridos y disposición temporal del material producto de demolición dentro de la obra o en sitio autorizado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar en planos y en obra los muros autorizados para demolición.
- Realizar aislamiento y señalización del área de trabajo.
- Desconectar o proteger redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias o especiales existentes.
- Ejecutar la demolición de manera manual o con herramientas menores, evitando afectar elementos vecinos.
- Retirar progresivamente revoques y enchapes adheridos al muro.
- Clasificar y evacuar los escombros producto de demolición.
- Realizar limpieza final del área intervenida.
- Entregar la superficie libre de residuos y en condiciones seguras.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

Se aceptará la actividad cuando:

- La demolición corresponda exactamente a las dimensiones indicadas en planos o autorizadas por la interventoría.
- No existan daños en elementos estructurales o arquitectónicos contiguos.
- El área quede completamente libre de residuos y material suelto.
- Los bordes de demolición presenten cortes uniformes cuando se requiera conservación parcial del elemento.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Polisombras y cintas de señalización.
- Elementos de protección para áreas existentes.
- Contenedores o costales para escombros.

9. EQUIPO:

- Martillo demoledor eléctrico (si aplica).
- Macetas, cinceles y herramientas menores.
- Pulidora o cortadora.
- Carretillas.
- Escaleras y andamios.
- Equipo de cargue y transporte interno.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Normativa de seguridad industrial vigente.
- Plan de manejo ambiental de obra.
- Especificaciones particulares del proyecto.
- Resoluciones ambientales locales sobre manejo de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).

El contratista deberá:

- Garantizar estabilidad de áreas vecinas.
- Evitar propagación excesiva de polvo y ruido.
- Cumplir protocolos de trabajo seguro en alturas cuando aplique.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de muro efectivamente demolido y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Mano de obra.
- Herramientas y equipos.
- Demolición de ladrillo, revoque y enchape.
- Protección de áreas vecinas.
- Cargue, transporte interno y retiro de escombros.
- Limpieza final.
- Señalización y seguridad industrial.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Se demuelan elementos no autorizados.
- Existan daños a estructuras, redes o acabados vecinos.
- Queden residuos o material suelto en el área.
- La demolición no cumpla dimensiones aprobadas.
- No se cumplan las normas de seguridad industrial o ambientales.

Las reparaciones y correcciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.03 ITEM No. CC045	**2 SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO ACRILICO IMPERMEABLE DE ALTO DESEMPEÑO SBRE SUPERFICIES CON ACABADO EN CONCRETO Y/O MORTERO. (IMPERMEABILIZACIÓN)**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro, preparación y aplicación de recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño sobre superficies en concreto y/o mortero, con el fin de protegerlas contra filtraciones, humedad, carbonatación y agentes climáticos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que la superficie esté completamente curada, firme y seca.
2. Retirar polvo, grasas, lechadas, material suelto, hongos o contaminantes mediante limpieza manual o mecánica.
3. Reparar grietas, poros o irregularidades con mortero de reparación o sellantes adecuados.
4. Proteger elementos adyacentes que no deban intervenirse.
5. Aplicar imprimante o sellador base cuando sea exigido por el sistema impermeabilizante.
6. Mezclar el producto impermeabilizante conforme a instrucciones del fabricante.
7. Aplicar la primera capa uniforme mediante brocha, rodillo o equipo airless.
8. Instalar refuerzo en juntas, medias cañas o zonas críticas cuando se especifique.
9. Aplicar capas adicionales respetando tiempos de secado entre aplicaciones.
10. Verificar continuidad, espesor y acabado final del sistema.
11. Realizar limpieza y entrega final del área intervenida.

No deberá aplicarse el producto bajo lluvia, sobre superficies saturadas o en condiciones ambientales no recomendadas por el fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

La actividad será aceptada cuando:

- La superficie presente recubrimiento uniforme y continuo.
- No existan burbujas, desprendimientos, fisuras o zonas sin cubrir.
- El espesor aplicado cumpla especificaciones del fabricante.
- Se garantice continuidad del sistema impermeabilizante en encuentros y puntos críticos.

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Recubrimiento acrílico impermeable de alto desempeño.
- Imprimante o sellador compatible.
- Mortero de reparación para resanes.
- Malla o refuerzo para juntas y puntos críticos (si aplica).
- Cinta de protección y elementos de limpieza.

Todos los materiales deberán ser nuevos, originales y cumplir especificaciones del fabricante.

9. EQUIPO:

- Brochas y rodillos.
- Equipo airless o compresor (si aplica).
- Espátulas y llanas.
- Hidrolavadora o cepillos de limpieza.
- Mezcladora manual o mecánica.
- Escaleras y andamios.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones técnicas del fabricante del sistema impermeabilizante.
- NSR-10 y normas técnicas aplicables.
- Recomendaciones ASTM aplicables para recubrimientos e impermeabilización.
- Plan de manejo ambiental y seguridad industrial del proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá garantizar compatibilidad entre productos.
- No se permitirá aplicación sobre superficies contaminadas o húmedas.
- Deben respetarse tiempos de curado y secado.
- El sistema deberá garantizar impermeabilidad y durabilidad según diseño del proyecto.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de superficie impermeabilizada y aprobada por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de materiales.
- Preparación de superficies.
- Aplicación de imprimantes y recubrimientos.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección de áreas vecinas.
- Ensayos y controles de calidad.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan filtraciones o fallas de impermeabilización.
- El recubrimiento presente ampollamientos, fisuras o desprendimientos.
- El espesor aplicado no cumpla especificaciones.
- Se evidencie mala adherencia o discontinuidad del sistema.
- No se respeten procedimientos del fabricante.
- Existan daños a elementos adyacentes por mala ejecución.

Las reparaciones, reposiciones o correcciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.04 ITEM No. AC038	**PINTURA CON VINILO TIPO I SOBRE MUROS TRES MANOS (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS)**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura vinílica Tipo I sobre superficies de muros interiores y/o exteriores en concreto, mortero, pañete, drywall o similares, incluyendo preparación de superficies, tratamiento de dilataciones, filos, resanes menores y aplicación de tres manos de pintura hasta obtener acabado uniforme.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que las superficies estén secas, curadas y libres de humedad.
2. Retirar polvo, grasa, pintura deteriorada, partículas sueltas o contaminantes.
3. Resanar grietas, poros y defectos superficiales.
4. Lijar las superficies hasta obtener uniformidad.
5. Aplicar sellador o imprimante cuando la superficie lo requiera.
6. Proteger pisos, carpintería, vidrios y demás elementos cercanos.
7. Aplicar la primera mano de pintura diluida según recomendaciones del fabricante.
8. Dejar secar el tiempo recomendado y lijar suavemente si es necesario.
9. Aplicar segunda y tercera mano hasta lograr color, cubrimiento y acabado uniforme.
10. Ejecutar pintura en filos, dilataciones y detalles arquitectónicos.
11. Realizar limpieza final y retiro de protecciones.

No deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas o bajo condiciones ambientales adversas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de uniformidad de color y textura.
- Control de adherencia de la pintura.
- Verificación de rendimiento y número de manos aplicadas.

La interventoría podrá solicitar:

- Fichas técnicas y certificados de calidad del producto.
- Verificación del cumplimiento de pintura Tipo I según norma aplicable.

8. MATERIALES:

- Pintura vinilo Tipo I.
- Sellador o imprimante.
- Estuco plástico o masilla para resanes menores.
- Lijas.
- Cinta de enmascarar y plásticos de protección.
- Agua limpia para dilución cuando aplique.

Todos los materiales deberán ser nuevos y de primera calidad.

9. EQUIPO:

- Rodillos.
- Brochas y pinceles.
- Bandejas para pintura.
- Espátulas.
- Lijadoras manuales o eléctricas.
- Escaleras y andamios.
- Equipo airless (si aplica).
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- NTC aplicables para pinturas arquitectónicas.
- Especificaciones técnicas del fabricante.
- NSR-10 cuando aplique.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.

Consideraciones adicionales:

- La pintura deberá ser de bajo contenido de VOC cuando el proyecto lo exija.
- No se permitirá mezcla de materiales de diferentes fabricantes sin aprobación.
- El contratista deberá garantizar uniformidad de color en toda el área intervenida.
- Las superficies deberán entregarse completamente limpias y protegidas.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) efectivamente pintados y aprobados por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de pintura y materiales.
- Preparación de superficies.
- Resanes menores.
- Aplicación de tres manos.
- Pintura de filos y dilataciones.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección y limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades requeridas para la correcta ejecución del ítem.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan diferencias visibles de tono o textura.
- La pintura presente desprendimientos, ampollamientos o fisuras.
- Se evidencien manchas, chorreaduras o mala terminación.
- No se aplique el número de manos especificadas.
- Existan superficies sin cubrir o con baja adherencia.
- Se manchen o deterioren elementos adyacentes.

Las correcciones y repintes necesarios por no conformidad deberán ser asumidos por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.05 ITEM No MI003	**2. Limpieza y mantenimiento viga canal en concreto**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML: Metro Lineal**

4. DESCRIPCION

Limpieza, inspección, reparación y mantenimiento preventivo y correctivo de una viga canal en concreto, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento hidráulico y estructural, evitando obstrucciones, filtraciones, deterioro del concreto y corrosión del acero de refuerzo

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación del área.
- Inspección inicial.
- Limpieza de viga canal
- Reparaciones menores
- Acero expuesto.
- Tratamiento superficial
- Verificación y pruebas.
- Disposición de residuos

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: Ninguna

7. ENSAYOS A REALIZA: Inspección visual final y prueba hidráulica de goteo

8. MATERIALES:

- **Mortero de reparación**
- **Resinas epoxicas**
- **Impermeabilizante.**
- **Herramiento menor para limpieza.**

9. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular 1,5 x 1,5 con cruceta

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Recomendaciones Secretaría de Aguas e Infraestructura Departamental.
- Recomendaciones del Interventor.
- Normas técnicas sobre seguridad en trabajo en alturas y manejo de escombros.
- Código de construcción vigente y manuales de demolición aplicables.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en sitio por metro cuadrado (ml) efectivamente reparado y mantenido, conforme a la superficie delimitada en planos y verificada por la Interventoría. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Equipos descritos.
- Mano de obra.
- Carga y retiro de escombros.

14.NO CONFORMIDAD

Cualquier demolición incompleta, mal ejecutada o que cause daños a elementos estructurales o acabados vecinos se considerará como no conforme. El contratista deberá rehacer el trabajo a su costo, sin que ello implique extensión de plazo ni reconocimiento económico adicional.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.06 ITEM No. CC041	**2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE O SOLAPA EN LÁMINA DE ZINC CALIBRE 24 H≤0.25M**

3. UNIDAD DE MEDIDA: ML Metro Lineal

La unidad de medida será el metro lineal (ml) de flanche o solapa instalado y aprobado por la interventoría.

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de flanche o solapa elaborada en lámina galvanizada de zinc calibre 24, con desarrollo máximo de hasta 0.25 m, utilizada para remates, protección de juntas, impermeabilización y manejo de aguas lluvias en cubiertas, fachadas, culatas, canales o encuentros constructivos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar dimensiones y localización según planos y especificaciones del proyecto.
2. Revisar que la superficie de apoyo esté limpia, nivelada y apta para instalación.
3. Tomar medidas definitivas en obra para fabricación de las piezas.
4. Cortar y doblar la lámina galvanizada calibre 24 conforme al diseño requerido.
5. Realizar perforaciones necesarias evitando deformaciones de la lámina.
6. Instalar el flanche o solapa garantizando alineación y pendiente adecuada para evacuación de agua.
7. Fijar mediante tornillos, remaches o anclajes galvanizados según el sistema constructivo.
8. Ejecutar traslapos mínimos y aplicar sellante impermeable en uniones.
9. Verificar estabilidad, continuidad y acabado final.
10. Limpiar residuos y proteger la instalación terminada.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual de instalación y acabado.
- Verificación dimensional.
- Revisión de fijaciones y traslapos.
- Prueba de estanqueidad o verificación de filtraciones cuando aplique.

La interventoría podrá solicitar:

- Certificado de calidad de la lámina galvanizada.
- Verificación del calibre del material.

8.MATERIALES:

- Lámina galvanizada de zinc calibre 24.
- Tornillos autoperforantes galvanizados.
- Remaches de aluminio o galvanizados.
- Sellante impermeable.
- Anclajes y accesorios de fijación.
- Pintura anticorrosiva para retoques cuando aplique.

Todos los materiales deberán ser nuevos y libres de corrosión o deformaciones.

9.EQUIPO:

- Tijeras para lámina o cizalla.
- Dobladora manual o mecánica.
- Taladro eléctrico.
- Remachadora.
- Flexómetro y nivel.
- Escaleras y andamios.
- Equipo de trabajo en alturas cuando aplique.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Planos y detalles constructivos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Normas técnicas para cubiertas y láminas galvanizadas.
- Recomendaciones del fabricante.
- Reglamento de trabajo seguro en alturas.
- Normas de seguridad industrial y manejo ambiental.

Consideraciones adicionales:

- Los traslapos deberán garantizar impermeabilidad.
- No se permitirán piezas oxidadas o deformadas.
- Los cortes deberán quedar limpios y sin rebabas.
- El contratista deberá proteger elementos existentes durante la instalación.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineales (ml) de flanche o solapa efectivamente suministrados e instalados, recibidos a satisfacción por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de lámina galvanizada calibre 24.
- Fabricación y conformación de piezas.
- Fijaciones, sellantes y accesorios.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Transporte interno.
- Limpieza final y pruebas de funcionamiento.

No se reconocerán pagos adicionales por desperdicios, traslapos, cortes o elementos necesarios para la correcta instalación.

14. NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan filtraciones o fallas de sellado.
- La lámina presente deformaciones, corrosión o daños.
- Las fijaciones sean insuficientes o inadecuadas.
- El flanche no conserve alineación o pendiente adecuada.
- Se evidencien cortes deficientes o traslapos incorrectos.
- No se cumplan las especificaciones del proyecto.

Las reparaciones o reposiciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.07 ITEM No. AC042	**2 APLICACIÓN DE PINTURA TIPO ESMALTE (PUERTAS Y/O REJAS Y/O SUPERFICIES METÁLICAS)**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende la preparación, suministro y aplicación de pintura tipo esmalte sobre puertas metálicas, rejas, barandas, marcos y demás superficies metálicas, con el fin de proporcionar protección anticorrosiva y acabado decorativo.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar el estado de las superficies metálicas a intervenir.
2. Retirar polvo, grasa, óxido, soldadura, pintura deteriorada y demás contaminantes mediante limpieza manual o mecánica.
3. Lijar la superficie hasta obtener adherencia adecuada.
4. Aplicar tratamiento anticorrosivo o pintura base cuando se requiera.
5. Proteger elementos cercanos que puedan afectarse por salpicaduras.
6. Mezclar y preparar la pintura conforme a recomendaciones del fabricante.
7. Aplicar la primera mano de esmalte con brocha, rodillo o equipo de aspersión.
8. Permitir secado conforme al tiempo recomendado.
9. Aplicar manos adicionales hasta obtener cubrimiento y acabado uniforme.
10. Verificar adherencia, brillo y uniformidad del acabado.
11. Realizar limpieza final y retiro de protecciones.

No deberá aplicarse pintura sobre superficies húmedas o con presencia de corrosión activa.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:

La actividad será aceptada cuando:

- La superficie presente acabado uniforme en color y brillo.
- No existan escurridos, ampollamientos, desprendimientos o poros.
- La pintura cubra totalmente la superficie metálica.
- No se evidencien zonas con corrosión visible.
- Las superficies queden libres de marcas excesivas de brocha o rodillo.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de adherencia de la pintura.
- Control de espesor de película seca cuando aplique.
- Revisión de cubrimiento y uniformidad.

La interventoría podrá solicitar:

- Certificados de calidad de la pintura.
- Fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos utilizados.

8.MATERIALES:

- Pintura esmalte.
- Pintura anticorrosiva o primer metálico.
- Thinner o diluyente recomendado por el fabricante.
- Lijas.
- Removedor de óxido o desengrasante.
- Cintas y elementos de protección.

Todos los materiales deberán ser nuevos y de primera calidad.

9.EQUIPO:

- Brochas y pinceles.
- Rodillos.
- Pistola de pintura o equipo airless (si aplica).
- Lijadora manual o eléctrica.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Espátulas y cepillos metálicos.
- Escaleras y andamios.
- Compresor de aire cuando aplique.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☐ **Sí**	☒ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones técnicas del fabricante.
- Normas NTC aplicables para pinturas y recubrimientos metálicos.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Plan de manejo ambiental del proyecto.

Consideraciones adicionales:

- No se permitirá aplicación sobre superficies húmedas o contaminadas.
- Deben respetarse tiempos de secado entre manos.
- El contratista deberá garantizar uniformidad de color y acabado.
- Los productos deberán ser compatibles entre sí.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de superficie metálica efectivamente pintada y aprobada por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Preparación y limpieza de superficies.
- Remoción de óxido y pintura deteriorada.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Aplicación de pintura esmalte.
- Mano de obra.
- Equipos, herramientas y materiales.
- Protección de áreas adyacentes.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan desprendimientos, ampollamientos o fisuras en la pintura.
- Se evidencien zonas con corrosión visible.
- El acabado presente manchas, escurridos o diferencias de tono.
- No se cumpla el número de manos especificadas.
- Exista mala adherencia o cubrimiento insuficiente.
- Se afecten elementos vecinos por mala ejecución.

Las correcciones, repintes o reparaciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.08 ITEM No. PS019	2 DESMONTE DE MURO EN PLACAS EN SISTEMA LIVIANO (DOBLE CARA)

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el desmonte manual y retiro de muros construidos en sistema liviano de doble cara (drywall, superboard, fibrocemento, PVC o similar), incluyendo placas, perfilería metálica, elementos de fijación, aislantes y accesorios asociados.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar en planos y en obra los muros autorizados para desmontar.
2. Señalizar y aislar el área de trabajo.
3. Desenergizar y proteger redes o instalaciones existentes que interfieran con la actividad.
4. Retirar accesorios, tapas, perfiles de acabado o elementos adheridos.
5. Desmontar cuidadosamente las placas de ambas caras evitando daños en elementos vecinos.
6. Retirar aislantes internos cuando existan.
7. Desmontar la perfilería metálica o estructura soporte.
8. Clasificar materiales reutilizables y residuos.
9. Evacuar escombros y residuos al sitio autorizado.
10. Realizar limpieza general del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Generalmente esta actividad no requiere ensayos de laboratorio.

Se realizarán los siguientes controles:

- Inspección visual del área intervenida.
- Verificación dimensional.
- Control de retiro completo de elementos.
- Verificación de disposición adecuada de residuos.

La interventoría podrá solicitar revisión de afectaciones en elementos contiguos.

8.MATERIALES:

- Polisombras y cintas de señalización.
- Costales o contenedores para residuos.
- Material de protección para áreas vecinas.

9.EQUIPO:

- Destornilladores y herramientas manuales.
- Taladro eléctrico.
- Espátulas y palancas.
- Escaleras y andamios.
- Carretillas.
- Equipo de cargue y transporte interno.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☐ **Sí**	☒ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Especificaciones del sistema liviano existente.
- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Plan de manejo ambiental y manejo de RCD.
- Requisitos del proyecto y directrices de la interventoría.

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá evitar afectaciones a redes ocultas.
- Los materiales reutilizables deberán almacenarse adecuadamente cuando sea requerido.
- Se deberá controlar generación de polvo y ruido.
- No se permitirá acumulación de residuos en áreas de circulación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de muro en sistema liviano efectivamente desmontado y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Mano de obra.
- Herramientas y equipos.
- Desmonte de placas y perfilería.
- Retiro de fijaciones y accesorios.
- Cargue, transporte interno y disposición de residuos.
- Protección de áreas vecinas.
- Limpieza final.

No se reconocerán pagos adicionales por actividades necesarias para la correcta ejecución del ítem.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Se desmonten elementos no autorizados.
- Existan daños en pisos, cielos, redes o acabados vecinos.
- Queden residuos o elementos parcialmente desmontados.
- No se cumplan dimensiones o alcances definidos.
- No se cumplan normas de seguridad industrial o ambientales.

Las reparaciones y correcciones derivadas de no conformidades serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.

Consideraciones adicionales:

- Los paneles deberán almacenarse en lugares secos y protegidos.
- No se aceptarán paneles húmedos, deformados o fracturados.
- Las juntas deberán quedar completamente tratadas y lijadas.
- El acabado deberá quedar listo para aplicación de pintura o revestimiento final.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m²) de muro en panel yeso efectivamente instalado y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Suministro de paneles y accesorios.
- Corte e instalación de paneles.
- Tornillería, cinta y masilla.
- Tratamiento de juntas.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Limpieza final.

No incluye estructura metálica portante.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan fisuras, desprendimientos o deformaciones.
- Las juntas presenten irregularidades visibles.
- El muro no cumpla plomo, nivel o dimensiones especificadas.
- Se evidencien tornillos expuestos o mala fijación.
- Existan paneles fracturados, húmedos o deteriorados.
- El acabado no sea apto para recibir pintura.

Las reparaciones o reposiciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.10 ITEM No. AC048	**2 PINTURA EPOXICA PARA PISOS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de recubrimiento de pintura epóxica sobre pisos en concreto o mortero, con el fin de proporcionar protección mecánica, química y acabado de alta resistencia al desgaste.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que el piso se encuentre completamente curado, seco y libre de humedad excesiva.
2. Retirar polvo, grasas, aceites, lechadas, pinturas deterioradas y contaminantes mediante limpieza mecánica o química.
3. Reparar fisuras, huecos o irregularidades con mortero o resina compatible.
4. Lijar o granallar la superficie para garantizar adherencia.
5. Aspirar completamente el polvo residual.
6. Aplicar imprimante epóxico cuando el sistema lo requiera.
7. Mezclar los componentes de la pintura epóxica conforme a especificaciones del fabricante.
8. Aplicar la primera capa mediante rodillo, llana o equipo especializado.
9. Respetar tiempos de secado y curado entre capas.
10. Aplicar capas adicionales hasta lograr el espesor y acabado especificado.
11. Restringir tránsito durante el tiempo de curado recomendado.
12. Realizar limpieza y entrega final del área.

No deberá aplicarse el producto sobre superficies húmedas o en condiciones ambientales no recomendadas por el fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7.ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizarán los siguientes controles y ensayos:

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de adherencia.
- Control de espesor de película seca.
- Verificación de consumo de material por m².
- Prueba de curado y dureza cuando aplique.

La interventoría podrá solicitar:

- Ensayo de humedad del sustrato.
- Certificados de calidad y fichas técnicas del sistema epóxico.

8.MATERIALES:

- Pintura epóxica bicomponente.
- Imprimante epóxico.
- Morteros o resinas para reparación.
- Diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cinta de enmascarar y materiales de protección.

Todos los materiales deberán ser nuevos, originales y compatibles entre sí.

9.EQUIPO:

- Pulidora o granalladora.
- Aspiradora industrial.
- Rodillos y brochas.
- Llanas y espátulas.
- Mezcladora mecánica.
- Equipo airless cuando aplique.
- Escobas y elementos de limpieza.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Fichas técnicas y recomendaciones del fabricante.
- Normas ASTM aplicables para recubrimientos epóxicos.
- Normas de seguridad industrial y manejo de sustancias químicas.
- Especificaciones particulares del proyecto.

Consideraciones adicionales:

- El contratista deberá garantizar compatibilidad entre imprimante y acabado.
- No se permitirá aplicación sobre superficies con humedad activa.
- Deberán respetarse estrictamente tiempos de mezcla, aplicación y curado.
- El área deberá permanecer protegida durante el proceso de secado.

13.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de piso efectivamente tratado con pintura epóxica y aprobado por la interventoría.

El precio unitario incluirá:

- Preparación y limpieza de superficies.
- Reparaciones menores.
- Suministro y aplicación de imprimantes y pintura epóxica.
- Mano de obra.
- Equipos y herramientas.
- Protección del área.
- Ensayos y controles de calidad.
- Limpieza final.

14.NO CONFORMIDAD

Se considerará no conformidad cuando:

- Existan desprendimientos, ampollamientos o fisuras.
- La adherencia sea deficiente.
- El espesor aplicado no cumpla especificaciones.
- Se evidencien manchas, diferencias de tono o acabado irregular.
- La superficie presente contaminación o defectos de aplicación.
- No se respeten tiempos de curado establecidos.

Las reparaciones, reposiciones o correcciones derivadas de no conformidades deberán ser asumidas por el contratista sin costo adicional para la entidad contratante.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.11 ITEM No. SD005	**2 MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO INCLUYE MICROESFERAS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura para demarcación vial sobre superficies asfálticas o en concreto, incluyendo la incorporación de microesferas reflectivas para garantizar visibilidad diurna y nocturna.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar planos de señalización y especificaciones del proyecto.
2. Limpiar la superficie eliminando polvo, grasa, humedad, material suelto o contaminantes.
3. Realizar el replanteo de las marcas viales con equipos de medición adecuados.
4. Delimitar áreas mediante cintas o guías cuando sea necesario para garantizar precisión.
5. Mezclar la pintura de tráfico según instrucciones del fabricante.
6. Aplicar la pintura de manera uniforme mediante equipo manual o mecánico.
7. Espolvorear o incorporar microesferas reflectivas inmediatamente después de la aplicación de la pintura.
8. Permitir el secado conforme a los tiempos establecidos por el fabricante.
9. Retirar elementos de protección y verificar calidad de la demarcación.
10. Realizar limpieza final del área intervenida.

No se permitirá aplicación sobre superficies húmedas, sucias o en condiciones climáticas adversas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Pintura de tráfico (base solvente o base agua según especificación del proyecto).
- Microesferas de vidrio reflectivas.
- Solventes o diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cintas de enmascarar o guías de demarcación.

Todos los materiales deberán ser nuevos y cumplir normas técnicas vigentes.

9.EQUIPO:

- Pintura de tráfico (base solvente o base agua según especificación del proyecto).
- Microesferas de vidrio reflectivas.
- Solventes o diluyentes recomendados por el fabricante.
- Cintas de enmascarar o guías de demarcación.

Todos los materiales deberán ser nuevos y cumplir normas técnicas vigentes.

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Manual de señalización vial vigente en el país.
- Normas técnicas aplicables para demarcación vial (NTC o equivalentes).
- Especificaciones del fabricante de pintura y microesferas.
- Normas de seguridad vial y manejo de tránsito en obra.

Consideraciones adicionales:

- El área de trabajo deberá estar debidamente señalizada y aislada.
- No se permitirá tránsito vehicular o peatonal hasta el curado completo.
- La pintura deberá garantizar resistencia al desgaste y a la intemperie.
- Las microesferas deberán distribuirse de forma uniforme para garantizar reflectividad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.09 ITEM No. MR022	**2 MURO EN PANEL YESO E= 3/8" A DOS CARAS (NO INCLUYE ESTRUCTURA)**

3. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 - METROS CUADRADOS**

4. DESCRIPCION

Esta actividad comprende el suministro e instalación de panel de yeso de espesor 3/8" instalado a dos caras sobre estructura metálica existente, para conformación de muros divisorios, cerramientos o revestimientos interiores.

Incluye:

- Corte, ajuste y fijación de paneles de yeso.
- Tratamiento de juntas.
- Instalación de tornillería y accesorios.
- Aplicación de cinta y masilla en uniones.
- Lijado y acabado básico listo para pintura.
- Limpieza final del área intervenida.

No incluye suministro ni instalación de estructura metálica portante.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

1. Verificar que la estructura metálica existente se encuentre alineada, nivelada y firmemente instalada.
2. Revisar dimensiones y modulación según planos del proyecto.
3. Cortar los paneles de yeso de acuerdo con las medidas requeridas.
4. Instalar los paneles sobre ambas caras de la estructura mediante tornillos autorroscantes adecuados.
5. Garantizar correcta alineación y separación entre tornillos conforme a especificaciones del fabricante.
6. Ejecutar tratamiento de juntas mediante cinta y masilla.
7. Aplicar capas sucesivas de masilla hasta obtener acabado uniforme.
8. Lijar las superficies tratadas evitando imperfecciones.
9. Verificar verticalidad, alineación y calidad del acabado.
10. Realizar limpieza final del área intervenida.

No se permitirá instalación sobre estructuras inestables o deformadas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION: NINGUNO

7. ENSAYOS A REALIZAR: NINGUNO

8.MATERIALES:

- Panel de yeso de 3/8".
- Tornillos autorroscantes.
- Cinta para juntas.
- Masilla para drywall.
- Esquineros metálicos o plásticos cuando aplique.
- Lijas.

Todos los materiales deberán ser nuevos y compatibles con el sistema constructivo.

9.EQUIPO:

- Atornillador eléctrico.
- Cortadora o cuchilla para panel yeso.
- Espátulas y llanas.
- Lijadoras manuales o eléctricas.
- Flexómetro, nivel y plomada.
- Escaleras y andamios.
- Elementos de Protección Personal (EPP).

10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ **Sí** ☒ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** ☐ **No**

12.REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

La actividad deberá ejecutarse conforme a:

- Recomendaciones del fabricante del sistema drywall.
- Planos y especificaciones del proyecto.
- Normas técnicas aplicables para sistemas livianos.