SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
ANEXO 2. CUADRO COMPARATIVO PRECIOS - ESTUDIO DE MERCADO A VALORES UNITARIOS

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	JOSE DIAZ TURIZO		C&P INGENIEROS		PENGE SAS		PROMEDIO (PRECIO TECHO)	
					VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. UNITARIO PARCIAL	VALOR TOTAL
OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PRECIO UNITARIO MONTO AGOTABLE DE LA CUBIERTA, ESTRUCTURA METALICA, VIGA CANALES, TEJAS, GABINETE ELECTRICO DE ILUMINACION Y SUPERFICIE DE JUEGO PARA LA CANCHA MULTIFUNCIONAL, ASI COMO PARA EL SENDERO PEATONAL DEL CENTRO MULTISECTORIAL DEL SENA DE TERNERA REGIONAL BOLIVAR.											
CAPITULO 1		**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**								
1		**OBRAS PRELIMINARES**										
	1,1.1	Cerramiento de obra con tela verde de 2,2m de alto minimo soportada sobre listones de madera de 3ml de alto empotrados 50cm en terreno natural cada 3ml para proteccion de la obra durante la ejecucion de las actividades; incluye clavos, alambres, grapas, excavacion, perforaciones en la tela para dejar pasar el aire y tensado de la misma.	ml	1,00	$ 24.000	$ 24.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 30.500	$ 30.500	$ 24.833	$ 24.833
	1,1.2	limpieza de viga canal metalica existente de 0,40m x 0,40m x 0,60m aproximadamente; incluye andamios certificados para realizar esta actividad a 8ml de altura, acarreo vertical y desalojo del material sobrante a centros de acopio certificado	ml	1,00	$ 48.000	$ 48.000	$ 40.000	$ 40.000	$ 61.000	$ 61.000	$ 49.667	$ 49.667
	1,1.3	limpieza y sondeo de bajantes de aguas lluvias en tuberia pvc de 4"; incluye sonda electrica si es necesario, hidrolavadora y desalojo de material sobrante a centros de acopio certificados	ml	1,00	$ 24.000	$ 24.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 30.500	$ 30.500	$ 24.833	$ 24.833
	1,1.4	Desalojo de material sobrante hasta centros de acopios certificados en la zona	m3	1,00	$ 65.000	$ 65.000	$ 54.400	$ 54.400	$ 82.960	$ 82.960	$ 67.453	$ 67.453
	1,1.5	Aseo general; limpieza, lavado con hidrolavadora, recoleccion de residuos organicos y demas.	glb	1,00	$ 1.435.000	$ 1.435.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.830.000	$ 1.830.000	$ 1.488.333	$ 1.488.333
		SUBTOTAL				**$ 1.596.000**		**$ 1.334.400**		**$ 2.034.960**		**$ 1.655.120**
2		**ESTRUCTURA METALICA Y ACABADOS**										$ -
	`2,1	mantenimiento preventivo y correctivo de los perfiles tipo correas existentes tipo "C" de 300mm; incluye inhi raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) en cada una de sus 9 caras o pestañas presentes en el perfil C, platinas de soportes, soldadura si es necesario, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1	$ 38.000	$ 38.000	$ 32.000	$ 32.000	$ 48.800	$ 48.800	$ 39.600	$ 39.600
	`2,2	mantenimiento preventivo y correctivo de los perfiles redondos para columnas existentes de 10" x 7,5ml de altura sobre falches metalicos de 45cm x 45m y 8 pernos de anclajes; incluye inhibidor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie del perfil tubular de 10", su flanches, bridas existentesm platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	und	1	$ 478.000	$ 478.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 610.000	$ 610.000	$ 496.000	$ 496.000
	`2,3	mantenimiento y reparacion de viga canal metalica de 0,40m x 0,40m x 0,60m; incluye inhibidor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, silicona, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie la viga canal, dobles,soldadura si es necesario, remaches, tornillos, platinas verticales de refuerzo existentes a cada 1m, angulos de 2" como pie amigos ubicados cada 1m, bajantes metalicos de 4", bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1	$ 105.000	$ 105.000	$ 88.000	$ 88.000	$ 134.200	$ 134.200	$ 109.067	$ 109.067
	`2,4	mantenimiento preventivo y correctivo de los tensores en cruz, en varilla con punta roscada; incluye inhividor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos)sobre toda la superficie de la varilla, bridas con pernos, cordones de soldadura si es necesarioplatinas de soportes, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1	$ 24.000	$ 24.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 30.500	$ 30.500	$ 24.833	$ 24.833
	`2,5	mantenimiento preventivo y correctivo de los tensores ubicados entre correas, en varilla con punta roscada; incluye inhividor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos)sobre toda la superficie de la varilla, bridas con pernos, cordones de soldadura si es necesario, platinas de soportes, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1	$ 24.000	$ 24.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 30.500	$ 30.500	$ 24.833	$ 24.833
	`2,6	mantenimiento preventivo y correctivo de cercha metalica lateral de 1,20m de alto aproximadamente fabricada con perfil tubular cuadrado en sus verticales, horizontales y diagonales ; incluye inhibidor de corrosion, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie de cada uno de los perfiles existentes, flanches, bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elementos de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1	$ 145.000	$ 145.000	$ 121.600	$ 121.600	$ 185.440	$ 185.440	$ 150.680	$ 150.680
	`2,7	mantenimiento preventivo y correctivo de cercha metalica internas tipo domo o curvas, de 1,40m de alto x 30ml de largo aproximadamente en forma de medio punto cuyo arco varia de 4m de altura aproximadamente, fabricada con perfil tubular cuadrado en sus verticales, horizontales y diagonales, bridas pernadas ; incluye inhibidor de corrosion, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie de cada uno de los perfiles existentes, flanches, bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elementos de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	und	1	$ 4.350.000	$ 4.350.000	$ 3.360.000	$ 3.360.000	$ 5.124.000	$ 5.124.000	$ 4.278.000	$ 4.278.000
	`2,8	suministro e instalacion de bajantes de aguas lluvias en tuberia pvc de 4" y un largo total de 10ml aproximadamente; incluye figurado del bajante lo mas parecido al figurado de los bajantes existentes, soporte con abrasadera metalica sobre columnas metalicas redondas, empotrar los ultimos 2ml del bajante en la plantilla de piso existente de 10cm de espesor para garantizar su desague sobre la canaleta de aguas lluvias existente, excavacion de 0,30cm de ancho y 40cm de profundidas, relleno y compactacion del material excavado, plantilla de piso de 10cm con malla elctrosoldada de 5mm para este tramo demolido (0,30cm x 2,20m de largo), corte con pulidora, y resane con mortero 1:4 en la pared del invornal, regilla metalica de piso tipo cupula de 4", silicona, material impermeable de acople para la regilla, andamios certificados para trabajo a 9ml de altura.	und	1	$ 651.000	$ 651.000	$ 544.000	$ 544.000	$ 829.600	$ 829.600	$ 674.867	$ 674.867
	`2,9	mantenimiento de arquerias de futboll de 3,10M x 2,10m en tuberia metalica; incluye raspado, grateado, lijado, pintura de proteccion anticorrosiva (2 manos), pintura en poliuretano como acabado (3 manos) suministro e instalacion de malla en 4 hilo de nylon para arquerias, limpieza y retiro de material sobrante a centros de acopios certificados	und	1	$ 574.000	$ 574.000	$ 480.000	$ 480.000	$ 732.000	$ 732.000	$ 595.333	$ 595.333

	`2,10	mantenimiento de tableros de basket-ball en perfiles y laminas metalicas, aros de la cancha; incluye raspado, grateado, lijado, pintura de proteccion anticorrosiva (2 manos), pintura en poliuretano como acabado (3 manos) dibujando las lineas normativas de la cancha en el tablero, cambio de redes en los aros,, limpieza y retiro de material sobrante a centros de acopios certificados	und	1	$ 765.000	$ 765.000	$ 640.000	$ 640.000	$ 976.000	$ 976.000	$ 793.667	$ 793.667
	`2,11	suministro e instalacion de pintura a base de emulsion acrilica elastomerica con minerales y aditivos para pintar canchas deportivas y pisos para toda la superficie en concreto de la cancha multifuncional con las lineas normativas de las canchas de voleybol, micro futbol, basket-ball y perimetro de la cancha; incluye limpieza general de toda la superficie de la cancha para desalojar impuresas que obstaculizan la adecuada adherencia del material a la superficie, retiro de pintura desprendida, pintar lineas de 10cm normativas de cada tipo de cancha.	m2	1	$ 31.000	$ 31.000	$ 25.600	$ 25.600	$ 39.040	$ 39.040	$ 31.880	$ 31.880
	`2,12	impermeabilizacion con tela alfaltica adhesiva en frio para pernos o pequeños huecos en cubierta en mal estado que presenten filtraciones; incluye un parche de 0,20m x 0,20m por perno de soporte en teja, andamios certificados, linea de vida para cceso a cubierta si es necesario,	und	1	$ 24.000	$ 24.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 30.500	$ 30.500	$ 24.833	$ 24.833
		SUBTOTAL				**$ 7.209.000**		**$ 5.751.200**		**$ 8.770.580**		**$ 7.243.593**
3		**INSTALACIONES ELECTRICAS**										
	`3,1	Suministro e instalacion de luminaria led con panel solar de 100w; 9000 lm*w de 9,2 -9ah en amperajes de baterias con luz fria de 6500ºk, tiempo de autonomia de 12 a 8 horas; tiempo de carga de 6 a 8 horas, monosilicio plastico vidrio, temperatura de operacion de -40ºc a +85ºc; incluye instalacion a 5m de altura	und	1	$ 727.000	$ 727.000	$ 608.000	$ 608.000	$ 927.200	$ 927.200	$ 754.067	$ 754.067
	`3,2	mamtenimiento correctivo y preventivo de gabinete electrico de distribucion existente en el sendero peatonal lateral de la cancha; incluye limpieza, retiro y reemplazo de elementos en mal estado como conectores, tornillos, breakers, rotulacion del tablero, resane con mortero en la mamposteria existente que cubre este tablero, pintura anticorrosiva y en poliuretano para todo el gabinete y sus elementos metalicos expuestos, cerradura del gabinete, pulsadores en la puerta exterior, señalizaciones y puesta en funcionamiento	und	1	$ 3.061.000	$ 3.061.000	$ 2.560.000	$ 2.560.000	$ 3.904.000	$ 3.904.000	$ 3.175.000	$ 3.175.000
		SUBTOTAL				**$ 3.788.000**		**$ 3.168.000**		**$ 4.831.200**		**$ 3.929.067**
		COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 1				**$ 12.593.000**		**$ 10.253.600**		**$ 15.636.740**		**$ 12.827.780**

CAPITULO 2		**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**								
1		**PRELIMINARES**										
	`1,1	limpieza general de cubierta en lamina alveolar de 6mm: incluye andamios, ensacado de residuos y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados	m2	1,00	$ 5.000	$ 5.000	$ 4.400	$ 4.400	$ 6.710	$ 6.710	$ 5.370	$ 5.370
		SUBTOTAL				**$ 5.000**		**$ 4.400**		**$ 6.710**		**$ 5.370**
2		**ESTRUCTURA METALICA Y ACABADOS**										
	`2,1	mantenimiento de tuberia metalica de 1.1/2" para cubierta en puente peatonal; incluye raspado, grateado , suministro e instalacion de pintura anticorrosiva y pintura en esmalte como acabados, incluye limpiez y desalojo de material sobrante	ml	1,00	$ 46.000	$ 46.000	$ 38.400	$ 38.400	$ 58.560	$ 58.560	$ 47.653	$ 47.653
	`2,2	mantenimiento y reparacion de estructura de soporte de cubierta conformada por 3ml de tuberia en tubo de 3", 15ml en tubo de 1.1/2" entre correas y arcos de cubierta aproximadamente, lamina galvanizada tipo pieamigo de 0,60m2, falnches de piso en la base y pernos de anclajes; incluye raspado, grateado, lijado, inhivdor de corrosion si es necesario, pintura anticorrosiva, pintura en esmalte (3 manos), sin desmontar la lamina de cubierta existente	und	1,00	$ 287.000	$ 287.000	$ 240.000	$ 240.000	$ 366.000	$ 366.000	$ 297.667	$ 297.667
	`2,3	suministro e instalacion de lamina alveolar de 6mm color blanco; incluye desmonte de lamina existente en mal estado, accesorios y tornillerias de anclajes acordes al sistema,	m2	1,00	$ 81.000	$ 81.000	$ 68.000	$ 68.000	$ 103.700	$ 103.700	$ 84.233	$ 84.233
	`2,4	suministro e instalacion de terminal en aluminio tipo gotero para laminas alveolar de 6mm ; incluye suministro e instalacion de cinta microperforada para laminas alveolares.	ml	1,00	$ 46.000	$ 46.000	$ 38.800	$ 38.800	$ 59.170	$ 59.170	$ 47.990	$ 47.990
	`2,5	suministro e instalacion de platina en acero de 2" x 3/16 x 6ml para soporte intermedio en los perfiles conectores de la cubierta en lamina alveolar de 6mm; incluye pintura en anticorrosiva y esmalte blanco para acabado (3 manos), soldadura general y andamios certificados para una altura de 4ml.	und	1,00	$ 220.000	$ 220.000	$ 184.000	$ 184.000	$ 280.600	$ 280.600	$ 228.200	$ 228.200
		SUBTOTAL				**$ 680.000**		**$ 569.200**		**$ 868.030**		**$ 705.743**
3		**INSTALACIONES ELECTRICAS**										
	`3,1	Suministro e instalacion de luminaria led con panel solar de 100w; 9000 lm*w de 9,2 -9ah en amperajes de baterias con luz fria de 6500ºk, tiempo de autonomia de 12 a 8 horas; tiempo de carga de 6 a 8 horas, monosilicio plastico vidrio, temperatura de operacion de -40ºc a +85ºc; incluye instalacion a 5m de altura	und	1,00	$ 717.000	$ 717.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 915.000	$ 915.000	$ 744.000	$ 744.000
		SUBTOTAL				**$ 717.000**		**$ 600.000**		**$ 915.000**		**$ 744.000**
		COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 2				**1.402.000**		**1.173.600**		**1.789.740**		**1.455.113**
		TOTAL COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 1				**12.593.000**		**10.253.600**		**15.636.740**		**12.827.780**
		TOTAL COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 2				**1.402.000**		**1.173.600**		**1.789.740**		**1.455.113**
		TOTAL COSTO DIRECTO CAPITULO 1 Y 2				13.995.000		11.427.200		17.426.480		14.282.893
			ADM	**25%**		**3.498.750**		**2.856.800**		**4.356.620**		**3.570.723**
		A.U.	**utilidad**	**5%**		**699.750**		**571.360**		**871.324**		**714.145**
			U/IVA	**19%**		**132.953**		**108.558**		**165.552**		**135.687**
		TOTAL A.U.		**30%**		**4.331.453**		**3.536.718**		**5.393.496**		**4.420.555**
		COSTO TOTAL				**18.326.453**		**14.963.918**		**22.819.976**		**18.703.449**

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
ANEXO 2. CUADRO COMPARATIVO PRECIOS - ESTUDIO DE MERCADO

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	JOSE DIAZ TURIZO		C&P INGENIEROS		PENGE SAS		PROMEDIO	
					VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PRECIO UNITARIO MONTO AGOTABLE DE LA CUBIERTA, ESTRUCTURA METALICA, VIGA CANALES, TEJAS, GABINETE ELECTRICO DE ILUMINACION Y SUPERFICIE DE JUEGO PARA LA CANCHA MULTIFUNCIONAL, ASI COMO PARA EL SENDERO PEATONAL DEL CENTRO MULTISECTORIAL DEL SENA DE TERNERA REGIONAL BOLIVAR.											
CAPITULO 1		**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**								
1		**OBRAS PRELIMINARES**										
	1,1.1	Cerramiento de obra con tela verde de 2,2m de alto minimo soportada sobre listones de madera de 3ml de alto empotrados 50cm en terreno natural cada 3ml para proteccion de la obra durante la ejecucion de las actividades; incluye clavos, alambres, grapas, excavacion, perforaciones en la tela para dejar pasar el aire y tensado de la misma.	ml	140,00	$ 24.000	$ 3.360.000	$ 20.000	$ 2.800.000	$ 30.500	$ 4.270.000	$ 24.833	$ 3.476.667
	1,1.2	limpieza de viga canal metalica existente de 0,40m x 0,40m x 0,60m aproximadamente; incluye andamios certificados para realizar esta actividad a 8ml de altura, acarreo vertical y desalojo del material sobrante a centros de acopio certificado	ml	82,00	$ 48.000	$ 3.936.000	$ 40.000	$ 3.280.000	$ 61.000	$ 5.002.000	$ 49.667	$ 4.072.667
	1,1.3	limpieza y sondeo de bajantes de aguas lluvias en tuberia pvc de 4"; incluye sonda electrica si es necesario, hidrolavadora y desalojo de material sobrante a centros de acopio certificados	ml	60,00	$ 24.000	$ 1.440.000	$ 20.000	$ 1.200.000	$ 30.500	$ 1.830.000	$ 24.833	$ 1.490.000
	1,1.4	Desalojo de material sobrante hasta centros de acopios certificados en la zona	m3	3,00	$ 65.000	$ 195.000	$ 54.400	$ 163.200	$ 82.960	$ 248.880	$ 67.453	$ 202.360
	1,1.5	Aseo general; limpieza, lavado con hidrolavadora, recoleccion de residuos organicos y demas.	glb	1,00	$ 1.435.000	$ 1.435.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.830.000	$ 1.830.000	$ 1.488.333	$ 1.488.333
		SUBTOTAL				**$ 10.366.000**		**$ 8.643.200**		**$ 13.180.880**		**$ 10.730.027**
2		**ESTRUCTURA METALICA Y ACABADOS**										
	`2,1	mantenimiento preventivo y correctivo de los perfiles tipo correas existentes tipo "C" de 300mm; incluye inhi raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) en cada una de sus 9 caras o pestañas presentes en el perfil C, platinas de soportes, soldadura si es necesario, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	1120	$ 38.000	$ 42.560.000	$ 32.000	$ 35.840.000	$ 48.800	$ 54.656.000	$ 39.600	$ 44.352.000
	`2,2	mantenimiento preventivo y correctivo de los perfiles redondos para columnas existentes de 10" x 7,5ml de altura sobre falches metalicos de 45cm x 45m y 8 pernos de anclajes; incluye inhibidor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie del perfil tubular de 10", su flanches, bridas existentesm platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	und	14	$ 478.000	$ 6.692.000	$ 400.000	$ 5.600.000	$ 610.000	$ 8.540.000	$ 496.000	$ 6.944.000
	`2,3	mantenimiento y reparacion de viga canal metalica de 0,40m x 0,40m x 0,60m; incluye inhibidor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, silicona, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie la viga canal, dobles,soldadura si es necesario, remaches, tornillos, platinas verticales de refuerzo existentes a cada 1m, angulos de 2" como pie amigos ubicados cada 1m, bajantes metalicos de 4", bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	80	$ 105.000	$ 8.400.000	$ 88.000	$ 7.040.000	$ 134.200	$ 10.736.000	$ 109.067	$ 8.725.333
	`2,4	mantenimiento preventivo y correctivo de los tensores en cruz, en varilla con punta roscada; incluye inhividor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos)sobre toda la superficie de la varilla, bridas con pernos, cordones de soldadura si es necesarioplatinas de soportes, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	540	$ 24.000	$ 12.960.000	$ 20.000	$ 10.800.000	$ 30.500	$ 16.470.000	$ 24.833	$ 13.410.000
	`2,5	mantenimiento preventivo y correctivo de los tensores ubicados entre correas, en varilla con punta roscada; incluye inhividor de corrosion si es necesario, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos)sobre toda la superficie de la varilla, bridas con pernos, cordones de soldadura si es necesario, platinas de soportes, angulos. andamios certificados para una altura superior a 14ml aproximadamente, elemento de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	420	$ 24.000	$ 10.080.000	$ 20.000	$ 8.400.000	$ 30.500	$ 12.810.000	$ 24.833	$ 10.430.000
	`2,6	mantenimiento preventivo y correctivo de cercha metalica lateral de 1,20m de alto aproximadamente fabricada con perfil tubular cuadrado en sus verticales, horizontales y diagonales ; incluye inhibidor de corrosion, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie de cada uno de los perfiles existentes, flanches, bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elementos de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	ml	82	$ 145.000	$ 11.890.000	$ 121.600	$ 9.971.200	$ 185.440	$ 15.206.080	$ 150.680	$ 12.355.760
	`2,7	mantenimiento preventivo y correctivo de cercha metalica internas tipo domo o curvas, de 1,40m de alto x 30ml de largo aproximadamente en forma de medio punto cuyo arco varia de 4m de altura aproximadamente, fabricada con perfil tubular cuadrado en sus verticales, horizontales y diagonales, bridas pernadas ; incluye inhibidor de corrosion, raspado, grateado, lijado, pintura corrosiva (2manos), pintura en poliuretano (3 manos) sobre toda la superficie de cada uno de los perfiles existentes, flanches, bridas existentes, platinas y sus pernos de anclajes,. andamios certificados para una altura superior a 9ml aproximadamente, elementos de proteccion para no raspar o pintar la lamina de cubierta durante la ejecucion de la actividad, acarreo vertical de materiales y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados.	und	7	$ 4.350.000	$ 30.450.000	$ 3.360.000	$ 23.520.000	$ 5.124.000	$ 35.868.000	$ 4.278.000	$ 29.946.000
	`2,8	suministro e instalacion de bajantes de aguas lluvias en tuberia pvc de 4" y un largo total de 10ml aproximadamente; incluye figurado del bajante lo mas parecido al figurado de los bajantes existentes, soporte con abrasadera metalica sobre columnas metalicas redondas, empotrar los ultimos 2ml del bajante en la plantilla de piso existente de 10cm de espesor para garantizar su desague sobre la canaleta de aguas lluvias existente, excavacion de 0,30cm de ancho y 40cm de profundidas, relleno y compactacion del material excavado, plantilla de piso de 10cm con malla elctrosoldada de 5mm para este tramo demolido (0,30cm x 2,20m de largo), corte con pulidora, y resane con mortero 1:4 en la pared del invornal, regilla metalica de piso tipo cupula de 4", silicona, material impermeable de acople para la regilla, andamios certificados para trabajo a 9ml de altura.	und	6	$ 651.000	$ 3.906.000	$ 544.000	$ 3.264.000	$ 829.600	$ 4.977.600	$ 674.867	$ 4.049.200
	`2,9	mantenimiento de arquerias de futboll de 3,10M x 2,10m en tuberia metalica; incluye raspado, grateado, lijado, pintura de proteccion anticorrosiva (2 manos), pintura en poliuretano como acabado (3 manos) suministro e instalacion de malla en 4 hilo de nylon para arquerias, limpieza y retiro de material sobrante a centros de acopios certificados	und	2	$ 574.000	$ 1.148.000	$ 480.000	$ 960.000	$ 732.000	$ 1.464.000	$ 595.333	$ 1.190.667

	`2,10	mantenimiento de tableros de basket-ball en perfiles y laminas metalicas, aros de la cancha; incluye raspado, grateado, lijado, pintura de proteccion anticorrosiva (2 manos), pintura en poliuretano como acabado (3 manos) dibujando las lineas normativas de la cancha en el tablero, cambio de redes en los aros,, limpieza y retiro de material sobrante a centros de acopios certificados	und	2	$ 765.000	$ 1.530.000	$ 640.000	$ 1.280.000	$ 976.000	$ 1.952.000	$ 793.667	$ 1.587.333
	`2,11	suministro e instalacion de pintura a base de emulsion acrilica elastomerica con minerales y aditivos para pintar canchas deportivas y pisos para toda la superficie en concreto de la cancha multifuncional con las lineas normativas de las canchas de voleybol, micro futbol, basket-ball y perimetro de la cancha; incluye limpieza general de toda la superficie de la cancha para desalojar impuresas que obstaculizan la adecuada adherencia del material a la superficie, retiro de pintura desprendida, pintar lineas de 10cm normativas de cada tipo de cancha.	m2	1040	$ 31.000	$ 32.240.000	$ 25.600	$ 26.624.000	$ 39.040	$ 40.601.600	$ 31.880	$ 33.155.200
	`2,12	impermeabilizacion con tela alfaltica adhesiva en frio para pernos o pequeños huecos en cubierta en mal estado que presenten filtraciones; incluye un parche de 0,20m x 0,20m por perno de soporte en teja, andamios certificados, linea de vida para cceso a cubierta si es necesario,	und	100	$ 24.000	$ 2.400.000	$ 20.000	$ 2.000.000	$ 30.500	$ 3.050.000	$ 24.833	$ 2.483.333
		SUBTOTAL				**$ 164.256.000**		**$ 135.299.200**		**$ 206.331.280**		**$ 168.628.827**
3		**INSTALACIONES ELECTRICAS**										
	`3,1	Suministro e instalacion de luminaria led con panel solar de 100w; 9000 lm*w de 9,2 -9ah en amperajes de baterias con luz fria de 6500ºk, tiempo de autonomia de 12 a 8 horas; tiempo de carga de 6 a 8 horas, monosilicio plastico vidrio, temperatura de operacion de -40ºc a +85ºc; incluye instalacion a 5m de altura	und	6	$ 727.000	$ 4.362.000	$ 608.000	$ 3.648.000	$ 927.200	$ 5.563.200	$ 754.067	$ 4.524.400
	`3,2	mamtenimiento correctivo y preventivo de gabinete electrico de distribucion existente en el sendero peatonal lateral de la cancha; incluye limpieza, retiro y reemplazo de elementos en mal estado como conectores, tornillos, breakers, rotulacion del tablero, resane con mortero en la mamposteria existente que cubre este tablero, pintura anticorrosiva y en poliuretano para todo el gabinete y sus elementos metalicos expuestos, cerradura del gabinete, pulsadores en la puerta exterior, señalizaciones y puesta en funcionamiento	und	2	$ 3.061.000	$ 6.122.000	$ 2.560.000	$ 5.120.000	$ 3.904.000	$ 7.808.000	$ 3.175.000	$ 6.350.000
		SUBTOTAL				**$ 10.484.000**		**$ 8.768.000**		**$ 13.371.200**		**$ 10.874.400**
		COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 1				**$ 185.106.000**		**$ 152.710.400**		**$ 232.883.360**		**$ 190.233.253**

CAPITULO 2		**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**								
1		**PRELIMINARES**										
	`1,1	limpieza general de cubierta en lamina alveolar de 6mm: incluye andamios, ensacado de residuos y desalojo de material sobrante a centros de acopios certificados	m2	115,00	$ 5.000	$ 575.000	$ 4.400	$ 506.000	$ 6.710	$ 771.650	$ 5.370	$ 617.550
		SUBTOTAL				**$ 575.000**		**$ 506.000**		**$ 771.650**		**$ 617.550**
2		**ESTRUCTURA METALICA Y ACABADOS**										
	`2,1	mantenimiento de tuberia metalica de 1.1/2" para cubierta en puente peatonal; incluye raspado, grateado , suministro e instalacion de pintura anticorrosiva y pintura en esmalte como acabados, incluye limpiez y desalojo de material sobrante	ml	115,00	$ 46.000	$ 5.290.000	$ 38.400	$ 4.416.000	$ 58.560	$ 6.734.400	$ 47.653	$ 5.480.133
	`2,2	mantenimiento y reparacion de estructura de soporte de cubierta conformada por 3ml de tuberia en tubo de 3", 15ml en tubo de 1.1/2" entre correas y arcos de cubierta aproximadamente, lamina galvanizada tipo pieamigo de 0,60m2, falnches de piso en la base y pernos de anclajes; incluye raspado, grateado, lijado, inhividor de corrosion si es necesario, pintura anticorrosiva, pintura en esmalte (3 manos), sin desmontar la lamina de cubierta existente	und	62,00	$ 287.000	$ 17.794.000	$ 240.000	$ 14.880.000	$ 366.000	$ 22.692.000	$ 297.667	$ 18.455.333
	`2,3	suministro e instalacion de lamina alveolar de 6mm color blanco; incluye desmonte de lamina existente en mal estado, accesorios y tornillerias de anclajes acordes al sistema,	m2	30,00	$ 81.000	$ 2.430.000	$ 68.000	$ 2.040.000	$ 103.700	$ 3.111.000	$ 84.233	$ 2.527.000
	`2,4	suministro e instalacion de terminal en aluminio tipo gotero para laminas alveolar de 6mm ; incluye suministro e instalacion de cinta microperforada para laminas alveolares.	ml	60,00	$ 46.000	$ 2.760.000	$ 38.800	$ 2.328.000	$ 59.170	$ 3.550.200	$ 47.990	$ 2.879.400
	`2,5	suministro e instalacion de platina en acero de 2" x 3/16 x 6ml para soporte intermedio en los perfiles conectores de la cubierta en lamina alveolar de 6mm; incluye pintura en anticorrosiva y esmalte blanco para acabado (3 manos), soldadura general y andamios certificados para una altura de 4ml.	und	92,00	$ 220.000	$ 20.240.000	$ 184.000	$ 16.928.000	$ 280.600	$ 25.815.200	$ 228.200	$ 20.994.400
		SUBTOTAL				**$ 48.514.000**		**$ 40.592.000**		**$ 61.902.800**		**$ 50.336.267**
3		**INSTALACIONES ELECTRICAS**										
	`3,1	Suministro e instalacion de luminaria led con panel solar de 100w; 9000 lm*w de 9,2 -9ah en amperajes de baterias con luz fria de 6500ºk, tiempo de autonomia de 12 a 8 horas; tiempo de carga de 6 a 8 horas, monosilicio plastico vidrio, temperatura de operacion de -40ºc a +85ºc; incluye instalacion a 5m de altura	und	5,00	$ 717.000	$ 3.585.000	$ 600.000	$ 3.000.000	$ 915.000	$ 4.575.000	$ 744.000	$ 3.720.000
		SUBTOTAL				**$ 3.585.000**		**$ 3.000.000**		**$ 4.575.000**		**$ 3.720.000**
		COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 2				**52.674.000**		**44.098.000**		**67.249.450**		**54.673.817**
		TOTAL COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 1				**185.106.000**		**152.710.400**		**232.883.360**		**190.233.253**
		TOTAL COSTO DIRECTO TOTAL CAPITULO 2				**52.674.000**		**44.098.000**		**67.249.450**		**54.673.817**
		TOTAL COSTO DIRECTO CAPITULO 1 Y 2				237.780.000		196.808.400		300.132.810		244.907.070
			ADM	**25%**		**59.445.000**		**49.202.100**		**75.033.203**		**61.226.768**
		A.U.	**utilidad**	**5%**		**11.889.000**		**9.840.420**		**15.006.641**		**12.245.354**
			U/IVA	**19%**		**2.258.910**		**1.869.680**		**2.851.262**		**2.326.617**
		TOTAL A.U.		**30%**		**73.592.910**		**60.912.200**		**92.891.105**		**75.798.738**
		COSTO TOTAL				**311.372.910**		**257.720.600**		**393.023.915**		**320.705.808**

Conclusión: Se estima el valor del presupuesto teniendo en cuenta las cantidades registradas en TRESCIENTOS VEINTE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS M/CTE. (320.705.808,oo) INCLUIDO IVA y AU., teniendo en cuenta el valor promedio cotizado.

Sin embargo, la entidad no cuenta con la totalidad de los recursos para suplir la necesidad, por lo que adelantará el proceso de selección a valores unitarios a fin de optimizar y priorizar las actividades relacionadas dentro del requerimiento.