CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA EN CINCO (05) PLACAS POLIDEPORTIVAS EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE VIBORAL

CONTRATO:	COP-016-2023-P
CONTRANTE:	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL -EDUR
CONTRATISTA:	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A.
PLAZO:	NUEVE (09) MESES INCLUIDO PRORROGAS
VALOR:	$ 2.691.431.732,00
FECHA DE INICIO:	7/11/2023
FECHA DE FINALIZACIÓN:	20/12/2024

ACTA DE COBRO No.	**PERIODO DE EJECUCIÓN**	
3	22/09/2024	8/11/2024

Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral. MUNICIPIO DEL CARMEN DE VIBORAL ANTIOQUIA - ANTIOQUIA					**ACTA DE OBRA 1**		**ACTA DE OBRA 2**		**ACTA DE OBRA 3**		**VALOR ACUMULADO**		**SALDO POR EJECUTAR**	
	"Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral"	**UN**	**CANT**	**VALOR**	**VALOR**	**CANTIDAD EJECUTADA**	**VALOR EJECUTADO**	**CANTIDAD EJECUTADA**	**VALOR EJECUTADO**	**CANTIDAD ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	**CANTIDAD ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	**CANTIDAD POR EJECUTAR**	**VALOR POR EJECUTAR**
1.0	**PRELIMINARES**			**TOTAL CAPITULO**	**$ 47.286.182,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 6.431.585,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 4.003.657,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ -**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 10.435.242,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 36.850.942,00**
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO con equipos de precisión. Incluye vehículo para el transporte de personal y equipo con dedicación exclusiva.	Dia	15,000	$ 956.510,00	$ 14.347.650,00	4,000	$ 3.826.040,00	2,000	$ 1.913.020,00		$ -	6,000	$ 5.739.060,00	9,000	$ 8.608.590,00
1,2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO, DE ESPESOR MENOR A 20 CM Y CUALQUIER RESISTENCIA. Incluye corte con cortadora según trazado, retiro de entresuelo adherido, de acero de refuerzo, de cordones y el cargue, transporte y disposición final de escombros con su respectivo derecho de botadero. Se debe realizar recuperación de los materiales aprovechable.	M2	928,892	$ 32.102,00	$ 29.819.297,00	74,980	$ 2.407.008,00	57,790	$ 1.855.175,00		$ -	132,770	$ 4.262.183,00	796,122	$ 25.557.115,00
1,3	RETIRO DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA. Incluye el retiro, cargue y transporte de los materiales, recuperación de los materiales aprovechables como tubería, malla eslabonada y alambre de púas y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, demolición de concreto, cargue, transporte y botada de escombros provenientes de este retiro en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	Ml	45,170	$ 28.943,00	$ 1.307.355,00	1,000	$ 28.943,00	3,000	$ 86.829,00		$ -	4,000	$ 115.772,00	41,170	$ 1.191.583,00
1,4	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 20 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	44,004	$ 38.111,00	$ 1.677.036,00	4,450	$ 169.594,00	3,900	$ 148.633,00		$ -	8,350	$ 318.227,00	35,654	$ 1.358.810,00
1,5	DESMONTE DE JUEGOS DE PORTERÍA INTEGRADAS EXISTENTE EN MAL ESTADO; Incluye botada de material sobrante en sitio autorizado por la interventoría o supervisión; NO incluye reinstalación.	Par	3,000	$ 44.948,00	$ 134.844,00		$ -	0,000	$ -		$ -	0,000	$ -	3,000	$ 134.844,00
2.0	**CIMENTACIÓN**			**TOTAL CAPITULO**	**$ 136.344.537,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 27.104.001,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 24.663.645,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 5.445.262,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 57.212.907,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 79.131.631,00**
2,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	M3	731,530	$ 41.020,00	$ 30.007.344,00	39,020	$ 1.600.600,00	95,260	$ 3.907.565,00		$ -	134,280	$ 5.508.166,00	597,250	$ 24.499.179,00
2,2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONCRETO CLASE F (14 MPa) Solados de limpieza E= 0,05 m incluye mano de obra y suministro del material para el concreto, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M2	176,736	$ 37.057,00	$ 6.549.306,00	65,600	$ 2.430.939,00	62,120	$ 2.301.981,00		$ -	127,720	$ 4.732.920,00	49,016	$ 1.816.386,00
2,3	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS CONCRETO DE 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	41,480	$ 853.542,00	$ 35.404.922,00	16,850	$ 14.382.183,00	16,850	$ 14.382.183,00		$ -	33,700	$ 28.764.365,00	7,780	$ 6.640.557,00
2,4	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE FUNDACIÓN EN CONCRETO DE 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	25,300	$ 881.367,00	$ 22.298.585,00	9,860	$ 8.690.279,00	4,620	$ 4.071.916,00	6,178	$ 5.445.262,00	20,658	$ 18.207.456,00	4,642	$ 4.091.129,00
2,5	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LLENO MECÁNICO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	M3	142,840	$ 57.831,00	$ 8.260.580,00		$ -		$ -		$ -	0,000	$ -	142,840	$ 8.260.580,00
2,6	CONSTRUCCIÓN CUNETA EN CONCRETO SECCIÓN "SEMICIRCULAR", suministro y vacado de cuneta en concreto de 3000 psi, e= .08 cms * 0.40 de ancho semicircular, (según el detalle), incluye formaleta, obra falsa, junta en frio, vibrado y curado.	Ml	277,540	$ 121.870,00	$ 33.823.800,00		$ -		$ -		$ -	0,000	$ -	277,540	$ 33.823.800,00
3.0	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.**			**TOTAL CAPITULO**	**$ 1.199.147.018,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 64.862.795,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 40.155.014,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 188.523.076,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 293.540.886,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$ 905.606.132,00**
3,1	CONSTRUCCIÓN Pedestales en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	20,090	$ 1.054.149,00	$ 21.177.853,00	11,050	$ 11.648.346,00	5,530	$ 5.829.444,00	2,275	$ 2.398.189,00	18,855	$ 19.875.979,00	1,235	$ 1.301.874,00
3,2	SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR , no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado	M3	153,232	$ 224.554,00	$ 34.408.937,00	71,170	$ 15.981.508,00	18,210	$ 4.089.128,00	16,753	$ 3.761.863,00	106,133	$ 23.832.500,00	47,100	$ 10.576.437,00
3,3	CONCRETO CLASE D (21 MPA). PLACA CONTRAPISO E=0.08 M. No incluye estructura de soporte. La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m), llaves de confinamiento lateral de 0,15*0,30, curado y todo lo necesario para su correcta construcción.	M2	851,220	$ 82.426,00	$ 70.162.660,00		$ -	64,530	$ 5.318.950,00	31,880	$ 2.627.741,00	96,410	$ 7.946.691,00	754,810	$ 62.215.969,00
3,4	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de laminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva. (2). dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	42.451,518	$ 20.510,00	$ 870.680.643,00		$ -		$ -	8763,300	$ 179.735.283,00	8763,300	$ 179.735.283,00	33688,218	$ 690.945.360,00
3,5	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA DE 2 1/4" X 2 1/4" Y TUBERÍA GALVANIZADA DE 2" X 0.098". Incluye mampostería en bloque de concreto e = 0.15 m – 2 hiladas, columnetas de confinamiento de 0.15 x 0.20 m c/2.0 m, pisamalla en mortero 1:4 en punta de diamante, viga de fundación de 0.30 x 0.30 m, acero de refuerzo y excavación.	Ml	158,640	$ 390.667,00	$ 61.975.413,00		$ -		$ -		$ -	0,000	$ -	158,640	$ 61.975.413,00
3,6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	Kg	12.585,011	$ 8.252,00	$ 103.851.512,00	4511,990	$ 37.232.941,00	3019,570	$ 24.917.492,00		$ -	7531,560	$ 62.150.433,00	5053,451	$ 41.701.079,00
3,7	Juegos de portería integradas para mayores de microfútbol y baloncesto fabricada en: tubería negra pesada diámetro interior de 3",1 ½" y 1 1/4", malla eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10, varilla redonda lisa legítima de ½" para coser la malla en todo su perímetro, marco para tableros Angulo en fibra de vidrio de 1.05 metros de ancho * 1.80 metros de largo, reforzados con tela woven roving, aros con platina de protección de las angulas, malla en nilón #5 para los aros, tornillería galvanizada, pintura anticorrosiva para la base, pintura esmalte para el acabado, estructura a soportar, bloques en concreto, rueda de 6"recubiertas en poliuretano.	Par	4,000	$ 9.222.500,00	$ 36.890.000,00		$ -		$ -		$ -	0,000	$ -	4,000	$ 36.890.000,00

4.0	**INSTALAR LAS REDES HIDROSANITARIAS**			**TOTAL CAPITULO**	**$**	**106.067.246,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**106.067.246,00**
4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Ml	309,920	$	62.659,00	$	19.419.277,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	309,920	$	19.419.277,00
4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES CON UN DIÁMETRO DE 6", agua RESIDUAL O LLÚVIA. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Ml	424,720	$	167.074,00	$	70.959.669,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	424,720	$	70.959.669,00
4.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE REGISTRO DE 60 X 60 X ALTURA HASTA 120 CM. EN CONCRETO DE 21MPA. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concreBina el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	Und	15,000	$	963.572,00	$	14.453.580,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	15,000	$	14.453.580,00
4.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TRAGANTES DE CÚPULAS PLÁSTICAS 6X4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	Und	40,000	$	30.868,00	$	1.234.720,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	40,000	$	1.234.720,00
5.0	**CONSTRUIR LAS CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**			**TOTAL CAPITULO**	**$**	**343.317.953,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**343.317.953,00**
5,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACÚSTICA TIPO SÁNDWICH 2 MM. 7 crestas espaciadas 21 cm entre ejes, Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución, y, además, incluye suministro e instalación de andamios metálicos en altura y mano de obra especial y certificada para trabajos en altura.	M2	2.267,390	$	144.727	$	328.152.553,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	2267,390	$	328.152.553,00
5,2	CANOA METALICA . Suministro, fabricación, transporte y montaje de canoa en lamina galvanizada calibre 20 ,incluye wash primer ,anticorosivo y pintura 2 manos y todo los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales.	Ml	152,800	$	99.250	$	15.165.400,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	152,800	$	15.165.400,00
6.0	**INSTALAR REDES ELÉCTRICAS**			**TOTAL CAPITULO**	**$**	**126.366.257,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**126.366.257,00**
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS DE PASO 4"X4" completa con todos sus accesorios de fijación y funcionamiento. Incluye transporte.	Und	42,000	$	68.930,00	$	2.895.060,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	42,000	$	2.895.060,00
6,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 3X12 AWG THHN completa con todos sus accesorios de fijación, conexión y funcionamiento. Incluye transporte.	Und	168,000	$	11.492,00	$	1.930.656,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	168,000	$	1.930.656,00
6,3	Conexiones, pruebas y marcación	Und	42,000	$	1.408,00	$	59.136,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	42,000	$	59.136,00
6,4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA EMT DIÁMETRO 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	Ml	840,000	$	17.828,00	$	14.975.520,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	840,000	$	14.975.520,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE ILUMINACIÓN, incluye tablero tipo exterior, cuadro de protección, cuadro de control, caseta en mampostería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	Und	5,000	$	4.763.275,00	$	23.816.375,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	5,000	$	23.816.375,00
6,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLEADO ALIMENTADOR 2#6 + 1#6 AWG THHN desde punto de conexión en va publica hasta tableros de iluminación contiguo a la placa polideportiva.	Ml	840,000	$	35.917,00	$	30.170.280,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	840,000	$	30.170.280,00
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLEADO 2#8 + 1#8 AWG THHN desde tablero eléctrico de iluminación general hasta postes de iluminación exterior.	Ml	650,000	$	24.006,00	$	15.603.900,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	650,000	$	15.603.900,00
6,8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED HIGH BAY 400W Luz Blanca Gc015 24000 Lúmenes 100-240v, vida útil 35000 h L70, Angulo de apertura 60°, Temperatura de color 5700K, 2 años de garantía, Cable encauchetado 3x14 AWG (Promedio 3 m), clavija con polo a tierra, prensaestopa y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe contar con certificado de conformidad de producto RETILAP.	Und	30,000	$	1.230.511,00	$	36.915.330,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	30,000	$	36.915.330,00
7.0	**PINTAR Y DEMARCAR ELEMENTOS.**			**TOTAL CAPITULO**	**$**	**35.163.481,00**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**-**	**TOTAL CAPITULO**	**$**	**35.163.481,00**
7,1	DEMARCACIÓN PLACA POLIDEPORTIVA (MICROFÚTBOL, BALONCESTO Y VOLEIBOL) de tráfico alto (trafico) en colores amarillo, blanco y verde, ancho 10 cm, según especificaciones de ancho de línea por deportes.	Ml	1.194,980	$	29.426,00	$	35.163.481,00		$	-		$	-		$	-	0,000	$	-	1194,980	$	35.163.481,00

				COSTO TOTAL DIRECTO	**$**	**1.993.692.674,00**	**TOTAL PERIODO**	**$**	**98.398.381,00**	**TOTAL PERIODO- COSTOS DIRECTOS**	**$**	**68.822.316,00**	**TOTAL PERIODO- COSTOS DIRECTOS**	**$**	**193.968.338,00**	**TOTAL PERIODO**	**$**	**361.189.035,00**	**TOTAL PERIODO**	**$**	**1.632.503.642,00**
			% ADMINISTRACION	**26,55%**	**$**	**529.272.304,30**		**$**	**26.122.149,38000**	**%ADMINISTRACIÓN**	**$**	**18.270.491,86000**	**%ADMINISTRACIÓN**	**$**	**51.493.427,52438**		**$**	**95.886.068,77000**		**$**	**433.386.235,5300**
			% UTILIDAD	**5,00%**	**$**	**99.684.633,70**		**$**	**4.919.919,05**	**%UTILIDAD**	**$**	**3.441.115,80**	**%UTILIDAD**	**$**	**9.698.416,90000**		**$**	**18.059.451,75**		**$**	**81.625.181,95**
				VALOR DE OBRA	**$**	**2.622.649.612,00**		**$**	**129.440.449,43**								**$**	**475.134.555,52000**		**$**	**2.147.515.036,48**
				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL-PMA	**$**	**42.010.120,00**		**$**	**16.804.048,00**	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL-PMA**	**$**	**3.823.824,00**	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL-PMA**	**$**	**7.000.000,00**		**$**	**27.627.872,00**		**$**	**14.382.248,00**
				RETIE Y RETILAB	**$**	**26.775.000,00**		**$**	**-**											**$**	**26.775.000,00**
				VALOR TOTAL OBRA	**$**	**2.691.434.732,00**															
				INTERVENTORIA 5,75%	**$**	**154.757.497,09**															
				VALOR TOTAL OBRA	**$**	**2.846.192.229,09**	**VALOR DE ACTA 1**	**$**	**146.244.497,430**	**VALOR DE ACTA 2**	**$**	**94.357.747,660**	**VALOR DE ACTA 3**	**$**	**262.160.182,424**	**VALOR ACUMULADO**	**$**	**502.762.427,52**	**VALOR ACUMULADO**	**$**	**2.188.672.304,48**

JORGE IVAN LOPEZ ELEJALDE
DIRECTOR DE OBRA
HPB.SA

GUILLERMO LEON GOMEZ RENDÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
INNOVA GLOBAL S.A.S

VALERIA CENDOYA ARIAS
DIRECTORA TÉCNICA
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL-EDUR

MARCO ANTONIO DIAZ MEDINA
GERENTE
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL-EDUR

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

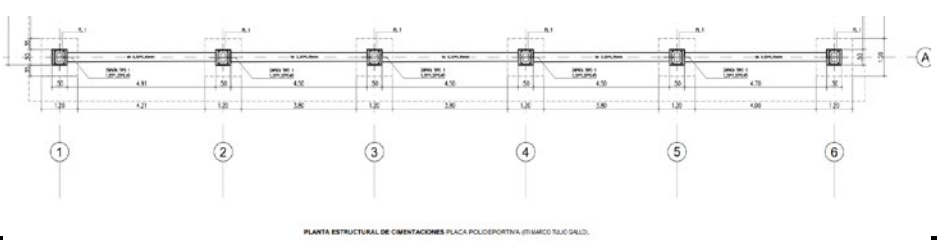
FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ	Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	CIMENTACIÓN	ITEM	2,40	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE FUNDACIÓN EN CONCRETO DE 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	UNID.	M3





VIGAS (ACTA 2)

DESCRIPCION	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Cantidad	SUBTOTAL	TOTAL
Construcción Vigas - V. Aguas Calaras	0,3	29,42	0,35	2	6,18	6,18
						-
						-
					TOTAL	6,18
CANTIDADES PARCIALES						6,18
ACTAS ANTERIORES						14,48
TOTAL						6,18

OBSERVACIONES:

JORGE IVAN LOPEZ ELEJA
DIRECTOR DE OBRA
ICPB.SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ RENDÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	2024	ELABORÓ	Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

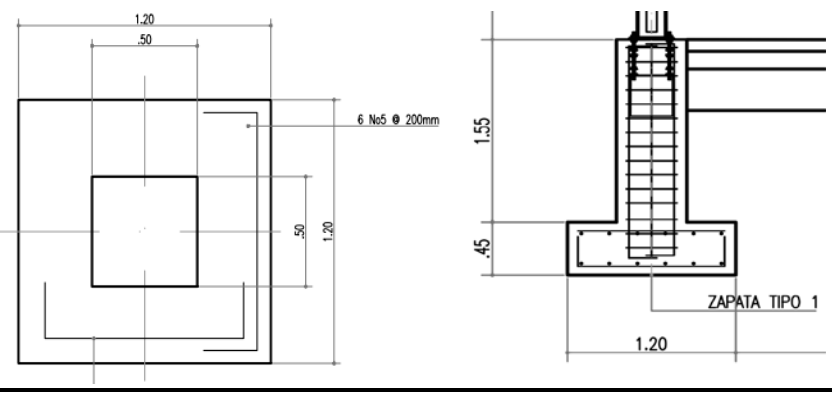
CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,10	CONSTRUCCIÓN Pedestales en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	UNID.	M3

PLACAS AGUAS CLARAS



PLACA MARCO TULIO





OBSERVACIONES:

PEDESTALES (ACTA 2)

DESCRIPCIÓN	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Cantidad	SUBTOTAL	TOTAL
Construcción pedestales - Aguas claras	0,5	0,5	0,35	14	1,23	1,23
Construcción pedestales - Marco Tulio	0,5	0,5	0,35	12	1,05	1,05
						-
						-
						-
					TOTAL	2,28
CANTIDADES PARCIALES						2,28
ACTAS ANTERIORES						16,58
TOTAL						2,28

JORGE IVAN LOPEZ ELEJ
DIRECTOR DE OBRA
ICPB.SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ REN
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ	Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,20	SUMINISTRO, COLOCACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR , no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado	UNID.	M3

PLACA AGUAS CLARAS

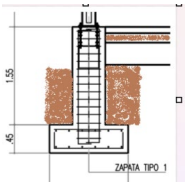




PLACA MARCO TULIO









OBSERVACIONES:

LLENOS EN BASE GRANULAR (ACTA 2)

DESCRIPCION	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Cantidad	SUBTOTAL	TOTAL
Lleno para zapatas V. Aguas Claras	1,20	1,20	0,35	6,00	3,02	3,02
Descuento de pedestales Aguas Claras	0,50	0,50	0,35	-6,00	-0,53	-0,53
Lleno para zapatas Marco Tulio	1,20	1,20	0,35	12,00	6,05	6,05
Descuento de pedestales Marco Tulio	0,50	0,50	0,35	-12,00	-1,05	-1,05
Lleno para vigas V. Aguas Claras	0,30	29,42	0,30	2,00	5,30	5,30
Lleno para vigas V. Marco Tulio	0,30	22,00	0,30	2,00	3,96	3,96

TOTAL	16,75
CANTIDADES PARCIALES	16,75
ACTAS ANTERIORES	16,58
TOTAL	16,75

JORGE IVAN LOPEZ ELEJALDE
DIRECTOR DE OBRA
ICPB.SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ RENDÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ	Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,30	CONCRETO CLASE D (21 MPA). PLACA CONTRAPISO E=0.08 M. No incluye estructura de soporte. La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m), llaves de confinamiento lateral de 0,15*0,30, curado y todo lo necesario para su correcta construcción.	UNID.	M2

PLACA MARCO TULIO






PLACA DE CONTRAPISO (ACTA 2)

DESCRIPCION	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	Cantidad	SUBTOTAL	TOTAL
Placa contrapiso zapatas- Marco Tulio	1,20	1,20		12,00	17,28	17,28
Descuento de pedestales	0,50	0,50		-12,00	-3,00	-3,00
Placa contrapiso vigas -Marco Tulio	0,40	22,00		2,00	17,60	17,60
					TOTAL	31,88

CANTIDADES PARCIALES	31,88
ACTAS ANTERIORES	
TOTAL	31,88

JORGE IVAN LOPEZ ELEJ
DIRECTOR DE OBRA
ICPB.SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ RE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ	Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,40	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	UNID.	KG







DESCRIPCIÓN	Ancho (m)	Largo (m)	Profundidad (m)	kg	SUBTOTAL	TOTAL
Estructura metálica - La Florida				8763,30		8763,30
					TOTAL	8.763,30

OBSERVACIONES:

CANTIDADES PARCIALES	8.763,30
ACTAS ANTERIORES	
TOTAL	8.763,30

JORGE IVAN LÓPEZ ELEJALDE
DIRECTOR DE OBRA
ICPB SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ RENDÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL S.A.S

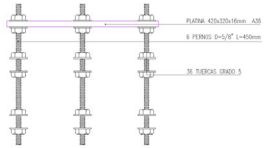
FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ			Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.					
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9		CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9		CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,40	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA, EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	UNID.	kg





3.4.1 COLUMNAS

PLACA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	Ancho (mm)	Largo (mm)	Peso unitario (kg)	Cantidad por columna	Subtotal	TOTAL
Florida - Columnas	L2"X1/8"	DIAGONALES SUPERIORES		6000	14,76	2,00		29,52
	L2"X1/4"	VERTICAL INTERNA		6500	30,88	2,00		61,75
	L2"X3/16"	VERTICAL EXTERNA		6300	22,87	2,00		45,74
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES INFERIORES		7800	14,27	2,00		28,55
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		200	0,37	16		5,86
	VØ5/8"	ANCLAJE		500	0,78	6		4,65
	Tuerca 5/8"	ANCLAJE		1	0,05	36		1,80
	Arandela 5/8"	ANCLAJE		1	0,04	36		1,38
	Wasa 5/8"	WASAS 5/8" ANCLAJE		1	0,05	6		0,30
	Lámina 5/8"	PLATINA	420	320	16,74624	1		16,75
	Lámina 1/4"	PLATINA	1100	300	16,434	1		16,43
					TOTAL POR COLUMNA			223,65
					GRAN TOTAL		12,00	2683,80

OBSERVACIONES:

CANTIDADES PARCIALES	
ACTAS ANTERIORES	
TOTAL	2.683,80

JORGE IVAN LOPEZ ELEJALDE
DIRECTOR DE OBRA
ICPB.SA.

GUILLERMO LEON GOMEZ HENDON
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ			Alejandra Marín

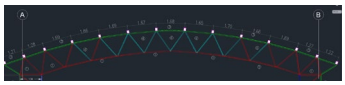
OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

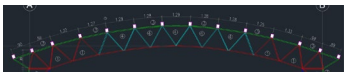
CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,40	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	UNID.	kg

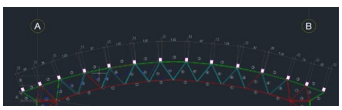
3.4.2 CERCHAS











PLACA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	Ancho (mm)	Largo (mm)	Peso unitario (kg)	Cantidad por cercha	Subtotal	TOTAL
Florida - Cerchas	L2"X1/8"	DIAGONALES EXTREMAS		26400	64,94	2,00		129,89
	L2"X3/16"	SUPERIOR		20800	75,50	2,00		151,01
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES CENTRALES		14800	27,08	2,00		54,17
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		300	0,55	74,00		40,63
	Tornillo 5/8" 2 in	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,10	20		1,90
	Tuerca 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Arandela 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,04	20		0,77
	Wasa 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Lámina 1/4"	PLATINA	1100	300	16,43	2		32,87
	Lámina 1/4"	PLATINA	160	80	0,64	8		5,10
						TOTAL POR COLUMNA		439,85
						GRAN TOTAL	6,00	2639,70
La Madera - Cerchas	L2"X1/8"	DIAGONALES SUPERIORES		32300	79,458	2		158,92
	L2"X3/16"	VERTICAL EXTERNA		28100	102,003	2		204,01
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES INFERIORES		23300	42,639	2		85,28
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		300	0,549	78		42,82
	Tornillo 5/8" 2 in	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,095	24		2,28
	Tuerca 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	24		1,20
	Arandela 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,0384	24		0,92
	Wasa 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	24		1,20
	Lámina 1/4"	PLATINA	1460	300	21,8124	2		43,62
	Lámina 1/4"	PLATINA	160	80	0,63744	8		5,10
						TOTAL POR COLUMNA		573,30
						GRAN TOTAL	7,00	4013,10
Aguas Claras- Cerchas	L2"X1/8"	DIAGONALES SUPERIORES		34700	85,362	2		170,72
	L2"X3/16"	VERTICAL EXTERNA		22200	80,586	2		161,17
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES INFERIORES		17800	32,574	2		65,15
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		300	0,549	76		41,72
	Tornillo 5/8" 2 in	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,095	24		2,28
	Tuerca 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	24		1,20
	Arandela 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,0384	24		0,92
	Wasa 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	24		1,20
	Lámina 1/4"	PLATINA	1300	300	19,422	2		38,84
	Lámina 1/4"	PLATINA	160	80	0,63744	8		5,10
						TOTAL POR COLUMNA		513,45
						GRAN TOTAL	7,00	3594,15
ITI- Cerchas	L2"X1/8"	DIAGONALES SUPERIORES		26500	65,19	2		130,38
	L2"X3/16"	VERTICAL EXTERNA		17100	62,073	2		124,15
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES INFERIORES		13700	25,071	2		50,14
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		300	0,549	68		37,33
	Tornillo 5/8" 2 in	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,095	20		1,90
	Tuerca 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Arandela 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,0384	20		0,77
	Wasa 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Lámina 1/4"	PLATINA	1000	300	14,94	2		29,88
	Lámina 1/4"	PLATINA	160	80	0,63744	8		5,10
						TOTAL POR COLUMNA		401,10
						GRAN TOTAL	6,00	2406,60
Santa Inés- Cerchas	L2"X1/8"	DIAGONALES EXTREMAS		17600	43,296	2		86,59
	L2"X3/16"	SUPERIOR		17000	61,71	2		123,42
	L1-1/2"X1/8"	DIAGONALES CENTRALES		16100	29,463	2		58,93
	L1-1/2"X1/8"	SEPARADORES EN NODOS, PARA L>1000 , A L/2		300	0,549	68		37,33
	Tornillo 5/8" 2 in	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,095	20		1,90
	Tuerca 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Arandela 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,0384	20		0,77
	Wasa 5/8"	UNION COLUMNA CERCHA		1	0,05	20		1,00
	Lámina 1/4"	PLATINA	900	300	13,446	2		26,89
	Lámina 1/4"	PLATINA	160	80	0,63744	8		5,10
						TOTAL POR COLUMNA		360,2
						GRAN TOTAL	6,00	2.160,90

OBSERVACIONES:

CANTIDADES PARCIALES	
ACTAS ANTERIORES	
TOTAL	14.814,45

JORGE GUILLERMO PALACIO
DIRECTOR DE OBRA
IERSA

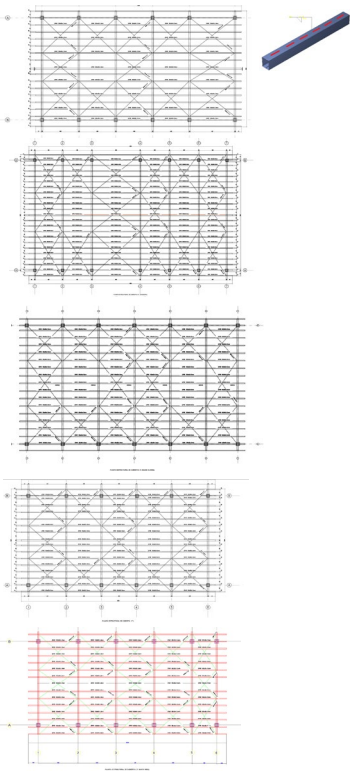
JUAN CARLOS GOMEZ GIRALDO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL S.A.S

FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	8	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	ELABORÓ			Alejandra Marín

OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,40	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	UNID.	kg



3.4.3 CORREAS

PLACA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	Ancho (mm)	Largo (mm)	Peso unitario (kg)	Cantidad	Subtotal	TOTAL
Florida - Correas	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 0' - EJE 2)		5900	42,24	14,00		591,42
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 2 - EJE 3)		5000	35,80	14,00		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 3 - EJE 4)		5000	35,80	14,00		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 4 - EJE 5)		5000	35,80	14,00		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 5 - EJE 6')		7040	50,41	14		705,69
	PHR-CC 160*60-1.5mm	PIE AMIGOS (COL - CORREA)		1400	10,02	20		200,48
	Lámina 1/4"	SOPORTE CORREA	76,2	200	0,76	84		63,75
	Lámina CAL 16	TAPA CORREA	160	120	0,23	28		6,57
						GRAN TOTAL		3225,60
La Madera - Correas	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 0' - EJE 2)		5800	41,528	14		581,39
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 2 - EJE 3)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 3 - EJE 4)		8300	59,428	14		831,99
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 4 - EJE 5)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 5 - EJE 6)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 6 - EJE 8')		5800	41,528	14		581,39
	PHR-CC 160*60-1.5mm	PIE AMIGOS (COL - CORREA)		1400	10,024	24		240,58
	Lámina 1/4"	SOPORTE CORREA	76,2	200	0,758952	98		74,38
	Lámina CAL 16	TAPA CORREA	160	120	0,234624	28		6,57
						GRAN TOTAL		4011,00
Aguas Claras- Correas	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 0' - EJE 2)		5500	39,38	14		551,32
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 2 - EJE 3)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 3 - EJE 4)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 4 - EJE 5)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 5 - EJE 6)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 6 - EJE 8')		6000	42,96	14		601,44
	PHR-CC 160*60-1.5mm	PIE AMIGOS (COL - CORREA)		1400	10,024	24		240,58
	Lámina 1/4"	SOPORTE CORREA	76,2	200	0,758952	98		74,38
	Lámina CAL 16	TAPA CORREA	160	120	0,234624	28		6,57
						GRAN TOTAL		3654,00
ITI- Correas	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 0' - EJE 2)		6500	46,54	14		651,56
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 2 - EJE 3)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 3 - EJE 4)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 4 - EJE 5)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 5 - EJE 6)		6300	45,108	14		631,51
	PHR-CC 160*60-1.5mm	PIE AMIGOS (COL - CORREA)		1400	10,024	20		200,48
	Lámina 1/4"	SOPORTE CORREA	76,2	200	0,758952	84		63,75
	Lámina CAL 16	TAPA CORREA	160	120	0,234624	28		6,57
						GRAN TOTAL		3210,90
Santa Inés-Correas	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 0' - EJE 2)		6600	47,256	14		661,58
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 2 - EJE 3)		5100	36,516	14		511,22
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 3 - EJE 4)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 4 - EJE 5)		5000	35,8	14		501,20
	PHR-CC 160*60-1.5mm	CORREA (EJE 5 - EJE 6')		4600	32,936	14		461,10
	PHR-CC 160*60-1.5mm	PIE AMIGOS (COL - CORREA)		1400	10,024	20		200,48
	Lámina 1/4"	SOPORTE CORREA	76,2	200	0,758952	84		63,75
	Lámina CAL 16	TAPA CORREA	160	120	0,234624	28		6,57
						GRAN TOTAL		3.053,4
					CANTIDADES PARCIALES			
					ACTAS ANTERIORES			
					TOTAL			17.154,90

OBSERVACIONES:

JONATHAN LOPEZ ELEJALDE
DIRECTOR DE OBRA
CYPCO

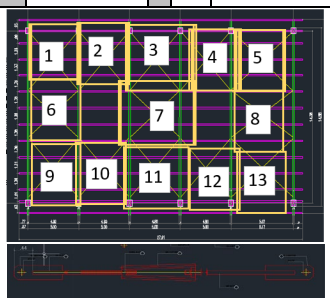
GUILLERMO LEON GOMEZ HERRON
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
INNOVA GLOBAL SAS

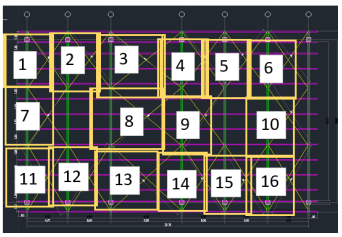
FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

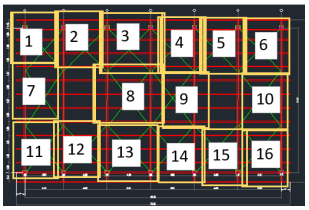
FECHA	DD	6	MM	11	AA	2024	CORTE N°	3	Elaboró	Alejandra Marín

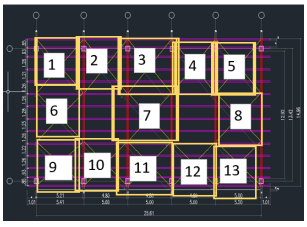
OBJETO DEL CONTRATO	Construcción de Cubierta en cinco (05) Placas Polideportivas en la zona rural del municipio de El Carmen de Viboral.				
INTERVENTORÍA	INNOVA GLOBAL S.A.S	NIT O C.C.	901357417-9	CONTRATO N°	CC-001-2023-CD
SUB-CONTRATISTA	INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN PALACIO BAENA S.A	NIT O C.C.	811015828-9	CONTRATO N°	COP-016-2023-IP

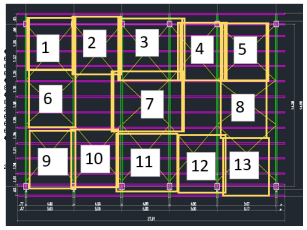
CAPITULO	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METÁLICAS.	ITEM	3,40	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PT E PARA ELEMENTOS DE CUBIERTA, RAMPAS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN METÁLICAS, SEGÚN DISEÑO. incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	UNID.	kg











3.4.4 RIOSTRAS

PLACA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	Ancho (mm)	Largo (mm)	Peso unitario (kg)	Cantidad	Subtotal	TOTAL
Florida - Correas	V0½'2"	Varilla Lisa		6600	6,60	2,00		13,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6600	6,60	2,00		13,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,90	2,00		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,90	2,00		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7700	7,70	2,00		15,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		6200	6,20	2,00		12,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		6200	6,20	2,00		12,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7100	7,10	2,00		14,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,90	2,00		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,80	2,00		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,90	2,00		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,90	2,00		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7700	7,70	2,00		15,40
	TENSOR	TENSOR A MITAD DE RIOSTRA		200	0,81	26,00		21,03
	Lámina CAL 18	PLATINAS CONEXIÓN RIOSTRA - ESTRUCTURA	51	130	0,06	52		3,37
					GRAN TOTAL			214,20
La Madera - Riostras	V0½'2"	Varilla Lisa		7500	7,5	2		15,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		7600	7,6	2		15,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		9900	9,9	2		19,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7600	7,6	2		15,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		7600	7,6	2		15,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		7400	7,4	2		14,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		8400	8,4	2		16,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		10600	10,6	2		21,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		8500	8,5	2		17,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		8400	8,4	2		16,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		8900	8,9	2		17,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		9100	9,1	2		18,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		11200	11,2	2		22,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		9200	9,2	2		18,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		9100	9,1	2		18,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		9000	9	2		18,00
	TENSOR	TENSOR A MITAD DE RIOSTRA		200	0,80886216	32		25,88
	Lámina CAL 18	PLATINAS CONEXIÓN RIOSTRA - ESTRUCTURA	51	130	0,0648414	64		4,15
					GRAN TOTAL			326,55
Aguas Claras- Riostras	V0½'2"	Varilla Lisa		6400	6,4	2		12,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		7900	7,9	2		15,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		8200	8,2	2		16,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		8300	8,3	2		16,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		8300	8,3	2		16,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,9	2		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7100	7,1	2		14,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7100	7,1	2		14,20
	TENSOR	TENSOR A MITAD DE RIOSTRA		200	0,80886216	32		25,88
	Lámina CAL 18	PLATINAS CONEXIÓN RIOSTRA - ESTRUCTURA	51	130	0,0648414	64		4,15
					GRAN TOTAL			275,10
ITI- Riostras	V0½'2"	Varilla Lisa		7500	7,5	2		15,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7200	7,2	2		14,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		7300	7,3	2		14,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		7100	7,1	2		14,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6900	6,9	2		13,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7000	7	2		14,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		6500	6,5	2		13,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		6600	6,6	2		13,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6500	6,5	2		13,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		6700	6,7	2		13,40
	TENSOR	Tensor a mitad riostra		200	0,81	24		19,44
	Lámina CAL 18	PLATINAS CONEXIÓN RIOSTRA - ESTRUCTURA	51	130	0,0648414	48		3,11
					GRAN TOTAL			199,56
Santa Inés-Riostras	V0½'2"	Varilla Lisa		7000	7	2		14,00
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		5700	5,7	2		11,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		6400	6,4	2		12,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		6200	6,2	2		12,40
	V0½'2"	Varilla Lisa		4900	4,9	2		9,80
	V0½'2"	Varilla Lisa		7100	7,1	2		14,20
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		6800	6,8	2		13,60
	V0½'2"	Varilla Lisa		5700	5,7	2		11,40
	TENSOR	Tensor a mitad riostra		200	0,81	26		21,06
	Lámina CAL 18	PLATINAS CONEXIÓN RIOSTRA - ESTRUCTURA	51	130	0,0648414	52		3,37
					GRAN TOTAL			202,7

CANTIDADES PARCIALES	
ACTAS ANTERIORES	
TOTAL	1.218,00

OBSERVACIONES:

JORGE IVAN LOPEZ AGUDELO
DIRECTOR DE OBRA
ICPBSA

GUILLERMO LEON PALACIO BAENA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
INNOVA GLOBAL SAS