

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

OBJETO: "TERMINACIÓN DE LA CUBIERTA PARA PLACA POLIDEPORTIVA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL SEDE LICEO DEL MUNICIPIO DE HELICONIA, ANTIOQUIA"

PRESUPUESTO OFICIAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1	ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA				
1.1.	ESTRUCTURA METÁLICA				
1.1.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, PTS, HEA, PHR-C, PTE, Angulo para elementos de cubierta, contravientos, columnas, cerchas, templeiros, uniones según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto. 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	9207,00	\$ 11.289	\$ 103.937.823
2	CONCRETOS				
2.1	BANCAS				
2.1.1	Construcción de GRADERÍAS SOBRE TIERRA en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un desarrollo de 1.20 m (contra huella de 0.50 m y huella de 0.70 m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, malla electrosoldada D-106, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción.	m	8,00	\$ 103.839	\$ 830.712
3	PINTURA				
3.1	PINTURA INTERIOR				
3.1.1	Demarcación cancha de microfútbol, baloncesto y voleibol con pintura de tráfico alto, ancho 10 cm de acuerdo a los colores reglamentarios y al diseño.	m	388,00	\$ 5.808	\$ 2.253.504
3.2.2	Aplicación de Pintura Tráfico, para graderías, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	130,00	\$ 11.539	\$ 1.500.070
4	INST. HIDRÁULICAS/SANITARIAS/ GAS				
4.1	INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS				

4.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. 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 con empaque de caucho y fijación mecánica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	60,00	\$ 39.316	\$ 2.358.960
5 INSTALACIONES ELECTRICAS					
5.1 SALIDAS DE ENERGIA					
5.1.1	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta en tubería EMT para toma doble con polo a tierra 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Salida promedio 4 m).	un	10,00	\$ 66.357	\$ 663.570
5.2 DUCTOS					
5.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	40,00	\$ 8.342	\$ 333.680
5.2.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 3/4" . Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	40,00	\$ 7.731	\$ 309.240
5.2.3	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	12,00	\$ 20.247	\$ 242.964
5.2.4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	24,00	\$ 14.375	\$ 345.000
5.2.5	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.	m	24,00	\$ 11.369	\$ 272.856

5.2.6	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	60,00	\$ 9.926	\$ 595.560
5.2.7	Suministro, transporte e instalación de acometida monofásica en cables 2No8 + 2No10 AWG-cobre THHN/THWN-90°C. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	40,00	\$ 12.896	\$ 515.840
5.2.8	Suministro, transporte e instalación de acometida monofásica en cables 2No8 + 1No10 cobre THHN/THWN-90°C. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE y Normas EPM.	m	40,00	\$ 10.695	\$ 427.800
5.2.9	Suministro, transporte e instalación de acometida en alambre 6No12 cobre THHN/THWN-90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	40,00	\$ 8.319	\$ 332.760
5.2.10	Suministro, transporte e instalación de acometida en alambre 3No12 cobre THHN/THWN-90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	40,00	\$ 4.947	\$ 197.880
5.3	CAJAS Y TABLEROS				
5.3.1	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos bifásico con espacio para totalizador 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	\$ 322.843	\$ 322.843
5.3.2	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente-ICC=10 KA, no reparable ,sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	12,00	\$ 18.992	\$ 227.904
5.3.3	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 50X50X50 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-016 de EE.PP.M.	un	5,00	\$ 252.112	\$ 1.260.560
5.4	OTRAS LUMINARIAS				

5.4.1	Suministro e instalación de luminaria LED HIGH BAY 200W. Incluye instalación, accesorios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	8,00	\$ 479.578	\$ 3.836.624
5.5 SISTEMA DE APANTALLAMIENTO					
5.5.1	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye la excavación y el lleno.	m	130,00	\$ 21.725	\$ 2.824.250
5.5.2	Suministro, transporte e instalación de conductor de Aluminio aislado THW - 75°C, 19H, (calibre 1/0 AWG) para instalar en ducto o expuesto, Según norma NTC 1332, UL-83 y RETIE. Incluye grapas doble ala y los accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	130,00	\$ 8.456	\$ 1.099.280
5.5.3	Suministro, transporte e instalación de varilla copperweld de 5/8" y longitud de 2.4 metros (3 electrodos), construido en acero con recubrimiento de cobre electrolítico de por lo menos 200um de espesor, Norma ASTM B - 187 sin sulfatación ni oxidación por efecto catódico. Incluye las varillas y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	un	7,00	\$ 57.324	\$ 401.268
5.5.4	Suministro, transporte e instalación de pararrayos tipo "Punta de Franklin" de acero inoxidable de una sola punta. Fabricado en Acero Inoxidable no magnético en todas sus piezas, Norma IEC 1024. Longitud 600mm, diámetro 1/2", base roscada con conector para cable calibre 1/0AWG. Incluye pernos de fijación y demás accesorios de instalación.	un	20,00	\$ 270.078	\$ 5.401.560
5.5.5	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 90gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00	\$ 59.494	\$ 416.458
5.5.6	Suministro, transporte e instalación de terminal a compresión bimetálico, para cables calibres 1/0 AWG, 3M ref 40032.	un	10,00	\$ 13.315	\$ 133.150
5.5.7	Suministro, transporte e instalación de bajante de 3 metros en tubería metálica galvanizada en caliente tipo pesada de 3/4". Incluye boquillas, grapas doble ala y accesorios necesarios para su correcta instalación. Según diseño.	un	10,00	\$ 73.444	\$ 734.440

5.5.8	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 15X15 de sobreponer con tapa atornillada, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo metálico y pintura electrostática. Incluye accesorios y elementos de sujeción para su correcta instalación.	un	1,00	\$ 11.407	\$ 11.407
5.5.9	Suministro, transporte e instalación de DPS clase "C", tipo panel, monofásico, 3 hilos + tierra, 120/240VAC, diseño modular alta capacidad de protección. ref Lev -52120-M2, 120/240Vac, 100KA +(50KA. N-G).	un	1,00	\$ 2.198.663	\$ 2.198.663
5.5.10	Diseño de sistema integral de apantallamiento contra descargas atmosféricas y sistema de puesta a tierra para cubierta de placa polideportiva; incluye memorias de cálculo, medición de resistividad en terreno con informe fotográfico de las medidas; informe de apantallamiento, cantidades de obra, presupuesto de obra con APU.	un	1,00	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
6 CUBIERTA					
6.1.1	Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja sin traslapo en acero galvanizado tipo Standing Seam de Acesco o equivalente, de 1½" (38.1 mm.), calibre 26, sistema sencillo. Incluye Clips de fijación, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m2	784,00	\$ 45.047	\$ 35.316.848
7 CANOAS/RUANAS					
7.1.1	Suministro e instalación de canoa en lamina galvanizada calibre 22 desarrollo de 0,80 a 1,0 m. Incluye boquillas, aplicación de wash prime, pintura anticorrosiva, dos manos a base de aceite, tragantes de 4" de diámetro. Se deberá colocar unos buenos soportes de apoyo de la canoa en toda su longitud.	m	63,00	\$ 73.679	\$ 4.641.777
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 175.545.251
ADMINISTRACION				27,53%	\$ 48.327.608
UTILIDAD				5,00%	\$ 8.777.263
TOTAL PROYECTO					\$ 232.650.122

Luis F. S.
Rol Técnico