Bogotá, 22 de julio 2025

Ing. Juan David Salazar
Ingeniero - Club Militar
NIT: 860016951-1

Asunto: PROPUESTA PARA CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.

En atención a su solicitud, nos permitimos presentar nuestra propuesta para llevar a cabo las adecuaciones necesarias relacionadas con construcción de cubiertas. Durante la inspección preliminar se identificaron los siguientes items:

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 3.450.000,00**
1.1	Suministro e instalación de cerramiento, señalización de prevención y barreras provisionales para la intervención de las cubiertas , actividad que se iniciara en la etapa inicial y va hasta el finalizar todas las labores constructivas .	ML	150,00	$ 9.500,00	$ 1.425.000,00
1.2	Replanteo de obras civiles para vivero, area de compostaje y area de crecimiento, incluye planos as build	M2	450,00	$ 4.500,00	$ 2.025.000,00
2	**CUBIERTA DE AREA DE COMPOSTAJE**				**$ 87.167.325,00**
2.0	Excavación y desalojo de material excavado para conformación de terreno para construcción de piso, e=20cm, incluye desalojo a 5km.	m3	39,00	$ 45.000,00	$ 1.755.000,00
2.1	Mejoramiento con material tipo 610 o SBG compactada para conformación de terreno para construcción de piso, e=15cm.	m3	27,00	$ 185.000,00	$ 4.995.000,00
2.2	Construcción de piso en concreto de 2500psi reforzado con malla electrosoldada de 4mm, e=8cm.	m2	95,00	$ 120.000,00	$ 11.400.000,00
2.3	Excavación y desalojo de material excavado para columnas y medias cañas para manejo de lixiviados de proyecto con dimensiones de 0,3x0,3x0,9m y medias cañas de 0,15m y todas las actividades complementarias.	m3	5,00	$ 60.000,00	$ 300.000,00
2.4	Suministro e e instalación de concreto simple de 3000PSI con TMN de 3/4" para relleno de cimentaciones para apoyo simple	m3	2,50	$ 1.200.000,00	$ 3.000.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
	de columnas				
2.5	Suministro e instalación de perfil estructural rectangular de 100x100 C12 de 2,5mm HR50 para la conformación de columnas, donde descansara las vigas, correas y anclaje de la cubierta, incluye soldadura, ensayos, cortes, soldadura y todas las actividades complementarias.	kg	618,75	$ 18.500,00	$ 11.446.875,00
2.6	Suministro e instalación de perfil estructural rectangular de 120x60 de 2,0mm HR50 para la conformación de las vigas principales, donde descansara la cubierta, incluye soldadura , ensayos , cortes , soldadura y todas las actividades complementarias.	kg	551,83	$ 18.500,00	$ 10.208.916,67
2.7	Suministro e instalación de perfil estructural rectangular de 100x40 de 1,5mm para la conformación de correas o viguetas, donde descansara la lámina de cubierta o teja UPVC, incluye soldadura , ensayos , cortes , soldadura y todas las actividades complementarias.	kg	322,67	$ 18.500,00	$ 5.969.333,33
2.8	Suministro e instalación de perfil estructural rectangular de 50x25 de 1,1mm para la conformación de correas de amarre perimetral para ajuste de cerramiento, incluye soldadura , ensayos , cortes , soldadura y todas las actividades complementarias.	kg	211,20	$ 18.500,00	$ 3.907.200,00
2.9	Suministro e instalación de Puerta de 2mx2m en perfil estructural rectangular de 50x25 de 1,1mm, incluye cerramiento con Malla eslabonada, chapas, cerradura, incluye soldadura , ensayos , cortes , soldadura y todas las actividades complementarias.	und	1,00	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00
2.10	Suministro e instalación de Plástico Transparente 20x3m Ancho Cal.3.5 para cubrir perimetralmente el área de cubiertas e instalarlo sobre las mallas	m2	56,00	$ 6.500,00	$ 364.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
2.11	suministro e instalación de teja UPVC color verde de 2mm (incncluye tratamiento de juntas, estructura, tornillería, accesorios impermeables, fijación a los perfiles y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	M2	169,40	$ 95.000,00	$ 16.093.000,00
2.12	suministro e instalación de canal tipo Amazonas para recolección de agua lluvia en cubierta, incluye accesorios, bajante, acoples y soportes de voladizo	ml	12,00	$ 125.000,00	$ 1.500.000,00
2.13	suministro e instalación de malla eslabonada de cerramiento (incncluye, estructura, tornillería, accesorios para fijación a los perfiles y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	M2	63,80	$ 35.000,00	$ 2.233.000,00
2.14	Suministro, transporte e instalacion de salida para tomacorriente doble REGULADO 15A con polo a tierra empotrado en pared, incluye Tuberia PVC, tomacorriente 15A, caja plastica, y cable #12 para 110V	und	4,00	$ 150.000,00	$ 600.000,00
2.15	Suministro, transporte e instalacion de salida para tomacorriente triple con polo a tierra empotrado en pared, incluye Tuberia PVC, tomacorriente , caja plastica, y cable para 220V	und	2,00	$ 350.000,00	$ 700.000,00
2.16	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 1/2 emt conduit, Incluye adaptadores, uniones, curvas y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	70,00	$ 12.000,00	$ 840.000,00
2.17	Suministro, transporte e instalacion de panel LED 18W multivoltaje 6000k, incluye todos los elementos y anclajes para su sujeción.	und	6,00	$ 85.000,00	$ 510.000,00
2.18	Suministro, transporte e instalacion de tablero de 3 circuitos bifásico metalico con puerta.	und	1,00	$ 450.000,00	$ 450.000,00
2.19	Punto de suministro trifásico 380 V ±10 % / 50 Hz (para la máquina compostadora automatizada) y monofásico 220 V ±10 % / 60 Hz (para el aireador del sistema de mediana escala).	und	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
2.20	Suministro, transporte e instalacion de salida para interruptor sencillo empotrado en pared, incluye tuberia PVC,	und	2,00	$ 155.000,00	$ 310.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
	Caja plastica, Interruptor y cable #12				
2.21	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3No12 cobre tipo SINTOX, aislado con poliolefina, libre de halógenos, retardante de llama y baja emisión de humos . Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE, IEC 60227 y NTP 370,252.	ml	200,00	$ 18.000,00	$ 3.600.000,00
2.22	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3/4 de agua potable, Incluye adaptadores, uniones, curvas y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	$ 9.000,00	$ 1.350.000,00
2.23	Punto hidráulico para suministro de agua potable, incluye grifo y accesorios para su correcta instación.	und	3,00	$ 95.000,00	$ 285.000,00
2.24	Suministro, transporte, instalacion y sellado de tuberia PVC de 2" sanitaria para media caña y transporte de lixiviados internamente, Incluye adaptadores, uniones, curvas y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	60,00	$ 25.000,00	$ 1.500.000,00
2.25	Construcción de cajas de inspeccion de 0,6*0,6*0,6m para contro de drenaje de PVC de 2" sanitaria para media caña y transporte de lixiviados, incluye tapa e impermeabilización.	und	2,00	$ 350.000,00	$ 700.000,00
2.26	Diseño eléctrico y verificación de operación de planta para voltaje 110V, 220V y cambios bifásico trifásico	und	1,00	1.500.000,00	$ 1.500.000,00
3	**CUBIERTA DE AREA DEINVERNDERO Y VIVERO**				**$ 49.430.000,00**
3.0	Excavación y desalojo de material excavado para conformación de terreno para construcción de rasante de e=15cm y excavaciones varias para manejo de cunetas y drenajes, incluye desalojo a 5km.	m3	39,50	$ 45.000,00	$ 1.777.500,00
3.1	Mejoramiento con material tipo 610 o SBG compactada para conformación de terreno para mejoramiento, e=15cm.	m3	27,00	$ 185.000,00	$ 4.995.000,00
3.2	Excavación y desalojo de material excavado para columnas de proyecto con dimensiones de 0,6x0,6x0,9h y	und	2,00	$ 60.000,00	$ 120.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
	todas las actividades complementarias.				
3.3	Suministro e e instalación de concreto simple de 3000PSI con TMN de 3/4" para relleno de cimentaciones para apoyo simple de columnas	m3	2,50	$ 1.200.000,00	$ 3.000.000,00
3.4	Suministro e instalación guaduas inmunizadas rolliza de 6 metros más mano de obra y todas las actividades complementarias para vivero de 10x15m	ml	480,00	$ 22.000,00	$ 10.560.000,00
3.5	Suministro e instalación de Plástico polietileno calibre 6 o 7 para cubrir vivero de 10mx15m, instalado sobre la guadua para cubierta y cerramiento perimetral. Incluye todos los accesorios necesarios y andamios.	m2	300,00	$ 15.000,00	$ 4.500.000,00
3.6	Suministro, transporte e instalacion de salida para tomacorriente doble REGULADO 15A con polo a tierra empotrado en pared, incluye Tuberia PVC, tomacorriente 15A, caja plastica, y cable #12	und	3,00	$ 200.000,00	$ 600.000,00
3.7	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 1/2 emt conduit, Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	150,00	$ 12.000,00	$ 1.800.000,00
3.8	Suministro, transporte e instalacion de panel LED 8W multivoltaje 6000k, incluye todos los elementos y anclajes para su sujeción.	und	6,00	$ 85.000,00	$ 510.000,00
3.9	Suministro, transporte e instalacion de tablero de 3 circuitos bifásico metalico con puerta.	und	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
3.10	Suministro, transporte e instalacion de salida para interruptor sencillo empotrado en pared, incluye tuberia PVC, Caja plastica, Interruptor y cable #12	und	2,00	$ 155.000,00	$ 310.000,00
3.11	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3No12 cobre tipo SINTOX, aislado con poliolefina, libre de halógenos, retardante de llama y baja emisión de humos . Incluye accesorios para su correcta	ml	100,00	$ 18.000,00	$ 1.800.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
	instalación y funcionamiento según RETIE, IEC 60227 y NTP 370,252.				
3.12	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 1/2 de agua potable para irrigadores, aspersores, etc, Incluye adaptadores, uniones, curvas y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	350,00	$ 7.000,00	$ 2.450.000,00
3.13	Punto hidráulico para suministro de agua potable, incluye grifo y accesorios para su correcta instación.	und	1,00	$ 95.000,00	$ 95.000,00
3.14	Suministro, transporte e instalacion de punto sanitario en tuberia PVC de 2" sanitaria para punto de limpieza y aseo, rejilla sifon con sello hidráulico, tuberia de PVC 10m, accesorios de uniones, Incluye adaptadores, uniones, curvas y demás accesorios necesarios para su correcta instalación, demolición y excavación para tuberia, relleno de excavación con concreto pobre.	und	1,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00
3.15	Suministro, transporte e instalación de germinadores en mesetas con canaleta 90 de 1,0m*9,0m sobre estructura en seccion tubular para crecimiento de plantulas pequeñas para vivero, incluye material de relleno con sustrato, turbas, y material de drenaje de espesor total de 25 cm según esquema imagen adjunto en estudios previos	und	4,00	2.250.000,00	$ 9.000.000,00
3.16	Suministro, transporte e instalación de meseta/mueble/estructura de forma rectangular de 9,0m*1,0m para crecimiento de plantulas pequeñas para vivero, incluye reja en voladizo de 5cm con malla de doble torsion, según esquema imagen adjunto en estudios previos	und	6,00	450.000,00	$ 2.700.000,00
3.17	Suministro, transporte e instalación de polisombra de 60% para zona de crecimiento de plantulas, incluye grapas y ganchos sobre columnas cuadradas tubo estructural	m2	90,00	4.500,00	$ 405.000,00
3.18	Suministro, transporte e instalación de polisombra de	m2	90,00	4.000,00	$ 360.000,00

	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS PARA AREA DE COMPOSTAJE Y VIVIERO DEL CLUB MILITAR SEDE VACACIONAL LAS MERCEDES.				
ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT. PARCIAL	VR. UNITARIO CONSTRUTECH	VR. PARCIAL
	30% para zona de crecimiento de plantulas, incluye grapas y ganchos sobre columnas cuadradas tubo estructural				
3.19	Suministro, transporte e instalación de polisombra de 80% para zona de crecimiento de plantulas, incluye grapas y ganchos sobre columnas cuadradas tubo estructural	m2	90,00	5.500,00	$ 495.000,00
3.20	Suministro e instalación de perfil estructural cuadrado Tubo Cuadrado 1-1/2 x 1-1/2pg x 1.1mm C18 para la conformación de columnetas para sostenimmiento de polisombra negra para plantulas en crecimineto, incluye soldadura , ensayos , cortes , soldadura y todas las actividades complementarias.	kg	165,00	$ 18.500,00	$ 3.052.500,00
TOTAL COSTO DIRECTO					$ 140.047.325,00
COSTOS INDIRECTOS					
			A	15%	$ 21.007.098,75
			I	3%	$ 4.201.419,75
			U	5%	$ 7.002.366,25
				19%	$ 1.330.449,59
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$ 33.541.334,34
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					$ 173.588.659,34

Nos mantenemos atentos para resolver cualquier inquietud o proporcionar información adicional que pueda requerirse respecto a esta propuesta.

Atentamente,

Clarita Mercedes Chaves Quintero
C.C. 1.085.305.252
Representante Legal
Constru Tech SAS