SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
DIRECCION GENERAL
DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE CONSTRUCCIONES
PRESUPUESTO

CODIGO PROYECTO

CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL CUARTO TÉCNICO MDF Y ADECUACIÓN DEL AMBIENTE DE FORMACIÓN DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS SEDE YOPAL DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE

CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ADECUACION DEL AMBIENTE DE FORMACION DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS					
1.00	**OBRAS PRELIMINARES**				
1.01	Cerramiento o cerca en tela verde h=2.10 m	m	50,08	$ 21.230,00	$ 1.063.198,40
1.02	Replanteo mano de obra "Arquitectónico"	m^2	144,38	$ 6.132,00	$ 885.338,16
1.03	Descapote a mano	m^2	144,38	$ 9.056,00	$ 1.307.505,28
Subtotal					**$ 3.256.041,84**
2.00	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**				
2.01	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	m^2	83,23	$ 107.129,00	$ 8.916.346,67
2.02	Viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 Psi	m^3	0,42	$ 791.138,00	$ 332.277,96
2.03	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	168,93	$ 7.058,00	$ 1.192.307,94
2.04	Alfajía en concreto de 3000 psi 0.25 x 0.08 m	m	22,00	$ 55.996,00	$ 1.231.912,00
2.05	Relleno con material sub base triturada tamaño máximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte	m^3	34,21	$ 97.429,00	$ 3.333.046,09
2.06	Andenes en concreto escobillado 3000 Psi e=0.08 m con dilatación en ladrillo rejilla a=0.07 m c/2 m, con excavación 0.2 m y relleno subbase 0.2 m	m^2	51,46	$ 111.763,00	$ 5.751.323,98
2.07	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelación de 0.03 m	m	47,08	$ 85.384,00	$ 4.019.878,72
2.08	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 10 sin refuerzo	m	15,36	$ 39.334,00	$ 604.170,24
2.09	Anclaje epóxico para varilla de acero G-60 Ø 3/8"	und	79,00	$ 16.526,00	$ 1.305.554,00
2.10	Escalon en concreto 3000 psi de 1,0 x 0.3 x 0.17m	und	2,00	$ 95.069,00	$ 190.138,00
Subtotal					**$ 26.876.955,60**
3.00	**CUBIERTA**				
3.01	Cercha metálica en perfil estructural rectangular 2P PHR-C 160 x 60 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	m	28,72	$ 122.403,00	$ 3.515.414,16
3.02	Correa metálica en perfil estructural PHR-C 120 x 60 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	m	96,80	$ 61.143,00	$ 5.918.642,40
3.03	Teja termoacústica UPVC 0.94 m x 2 mm. Suministro e Instal.	m^2	84,70	$ 96.585,00	$ 8.180.749,50
3.04	Caballete UPVC color 0.60 x 0.94 m x 2.00 mm	m	12,10	$ 107.281,00	$ 1.298.100,10
3.05	Impermeabilización placas con Sika Integral	m^2	23,34	$ 38.910,00	$ 908.159,40
Subtotal					**$ 19.821.065,56**
4.00	**MAMPOSTERIA Y ENCHAPE**				
4.01	Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6)	m^2	102,88	$ 117.910,00	$ 12.130.580,80
4.02	Muro en bloque No. 4 arcilla tradicional de 0.09 m (33 x 9 x 23)	m^2	12,87	$ 50.636,00	$ 651.685,32
4.03	Pañete liso (allanado) muros 1:3	m^2	25,75	$ 24.784,00	$ 638.188,00
4.04	Estuco y pintura 2 manos	m^2	25,75	$ 32.192,00	$ 828.944,00
4.05	Cielo raso en lámina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m^2	99,22	$ 82.071,00	$ 8.143.084,62
4.06	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3	m^2	83,23	$ 27.505,00	$ 2.289.241,15
4.07	Enchape piso baldosa granito de mármol Blanco Huila 30 x 30. Suministro e Instal. Incluye destronque y pulida.	m^2	83,23	$ 139.430,00	$ 11.604.758,90
4.08	Guardaescoba en granito 0.10 m	m	34,88	$ 43.826,00	$ 1.528.650,88
4.09	Demolición pañete muro, con retiro	m^2	46,71	$ 9.923,00	$ 463.503,33
4.10	Pañete liso 1:4, sobre estructuras de concreto hasta H=0.50 m (placas, vigas, columnas, una cara)	m	155,70	$ 26.793,00	$ 4.171.670,10
Subtotal					**$ 42.450.307,10**
5.00	**CARPINTERIA METÁLICA**				
5.01	Ventana aluminio corrediza con vidrio templado polarizado 5 mm instalada a todo costo	m^2	17,99	$ 309.700,00	$ 5.571.503,00
5.02	Puerta con marco y tablero inferior en aluminio y vidrio polarizado 5 mm y chapa. Suministro e Instal.	m^2	6,30	$ 526.750,00	$ 3.318.525,00
Subtotal					**$ 8.890.028,00**
6.00	**AGUAS LLUVIAS**				
6.01	Bajante A.LL. PVC 3"	m	11,80	$ 39.786,00	$ 469.474,80

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Subtotal					**$ 469.474,80**
7.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
7.01	Excavación manual en material común < 1 m. (zanjas .30 >.60)	m^3	5,40	$ 40.949,00	$ 221.124,60
7.02	Relleno en material seleccionado de la excavación compactado	m^3	5,40	$ 34.021,00	$ 183.713,40
7.03	Acometida subterránea en cable de cobre aislado 3x8+1x8N+1x8T AWG THHN/THWN-600 V 90°C. Suministro e instalación	m	30,00	$ 53.158,00	$ 1.594.740,00
7.04	Salida para interruptor doble conmutable, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre C12 AWG, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	2,00	$ 142.452,00	$ 284.904,00
7.05	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, incluye: canaleta Metalica 0,12x0,04x2 40 mts Con Division Blanca y accesorios para instalación. Suministro e instalación	und	14,00	$ 123.771,00	$ 1.732.794,00
7.06	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: tubo PVC cedula 80 cable encauchetado 3x12 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	und	8,00	$ 134.920,00	$ 1.079.360,00
7.07	Salida para tomacorriente a 220 V, 30 A, en tubería PVC 3/4" y cable de cobre THWN 2x10+1x12T, incluye aparato. Suministro e instalación	und	2,00	$ 274.962,00	$ 549.924,00
7.08	Aire acondicionado tipo cassette 36000 BTU - (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa), incluye cableado. Suministro e instalación	und	2,00	$ 10.216.658,00	$ 20.433.316,00
7.09	Tablero de protecciones trifásico de 12 circuitos con puerta. Incluye protecciones de 2x32A+5 de 1x20a. Suministro e instalación	und	1,00	$ 836.965,00	$ 836.965,00
7.10	Proyector Led 100 W 12000 Lúmenes, incluye cableado de 2x12+12T y tubería PVC 1/2". Suministro e instalación	und	4,00	$ 588.163,00	$ 2.352.652,00
7.11	Salida para interruptor sencillo conmutable externo, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	2,00	$ 121.290,00	$ 242.580,00
7.12	Sistema de puesta a tierra incluye: 3 varillas de cobre de 2,4 m x 5/8, 4 soldadura isotérmica de 90 gramos y cable de cobre aislado 8 AWG.	und	1,00	$ 1.197.231,00	$ 1.197.231,00
7.13	Cable de cobre desnudo Nº C1/0 para equipotencialización del sistema de puesta a tierra. Incluye excavación, relleno 2 soldaduras isotermicas de 90 gramos. Suministro y tendido	m	25,00	$ 62.553,00	$ 1.563.825,00
7.14	Caja de inspección CS-274	und	1,00	$ 904.843,00	$ 904.843,00
Subtotal					**$ 33.177.972,00**
ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL CUARTO TÉCNICO MDF					
8.00	**PRELIMINARES**				
8.01	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	m2	12,40	$ 9.312,00	$ 115.468,80
Subtotal					**$ 115.468,80**
9.00	**DEMOLICIONES Y DESMONTE**				
9.01	Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0,15 m. con retiro	m2	28,94	$ 6.624,00	$ 191.698,56
9.02	Desmonte de ventanas	m2	4,58	$ 8.450,00	$ 38.701,00
9.03	Desmonte y reubicacion de aire acondicionado, incluye accesorios (1 aire aula adyacente)	und	1,00	$ 485.901,00	$ 485.901,00
9.04	Desmonte de cielo raso con retiro	m2	10,92	$ 14.549,00	$ 158.875,08
9.05	Demolicion a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro	m2	10,92	$ 17.782,00	$ 194.179,44
9.06	Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte	m2	12,80	$ 14.184,00	$ 181.555,20
Subtotal					**$ 1.250.910,28**
10.00	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
10.01	Excavacion a mano en material comun	m3	1,60	$ 44.781,00	$ 71.649,60
10.02	Relleno con base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada	m3	2,52	$ 100.107,00	$ 252.269,64
Subtotal					**$ 323.919,24**
11.00	**CONCRETO**				
11.01	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m3	0,25	$ 842.583,00	$ 210.645,75

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
11.02	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi	m3	0,43	$ 807.282,00	$ 347.131,26
11.03	Columna en concreto de resistencia 3000 psi	m3	0,69	$ 1.013.668,00	$ 699.430,92
11.04	Viga aerea en concreto de resistencia 3000 psi	m3	0,65	$ 1.152.924,00	$ 749.400,60
11.05	Viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 Psi	ml	7,25	$ 76.117,00	$ 551.848,25
Subtotal					**$ 2.558.456,78**
12.00	**MAMPOSTERIA**				
12.01	Muro en ladrillo tolete recocido 0.12 m (12 x 25 x 6)	m2	40,92	$ 84.253,00	$ 3.447.632,76
Subtotal					**$ 3.447.632,76**
13.00	**PISOS Y ENCHAPES**				
13.01	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m	m2	11,20	$ 76.842,00	$ 860.630,40
13.02	Enchape piso baldosa granito de marmol blanco huila 30 x 30. suministro e instalacion incluye destronque y pulida	m2	22,12	$ 139.430,00	$ 3.084.191,60
13.03	guardaescobas granito	ml	12,50	$ 43.826,00	$ 547.825,00
13.04	Alistado de pisos e= 0.05 m	m2	22,12	$ 30.831,00	$ 681.981,72
Subtotal					**$ 5.174.628,72**
14.00	**PAÑETES, ESTUCOS Y PINTURAS**				
14.01	Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones	m2	51,92	$ 27.523,00	$ 1.428.994,16
14.02	Estuco plástico muros. Suministro e instal.	m2	51,92	$ 15.309,00	$ 794.843,28
14.03	Pintura interior vinilo sobre estuco 3 manos	m2	76,62	$ 14.068,00	$ 1.077.890,16
14.04	Acero de refuerzo grado 60000 PSI	kg	156,36	$ 7.202,00	$ 1.126.104,72
Subtotal					**$ 4.427.832,32**
15.00	**CIELO RASO**				
15.01	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa, estructura)	m2	22,12	$ 82.071,00	$ 1.815.410,52
15.02	Colector red drenaje de aire acondicionado en tuberia PVC Ø=3/4"	m	5,00	$ 19.271,00	$ 96.355,00
15.03	Aire acondicionado tipo split inverter 18000 BTU-(Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa). Suministro e instal.	und	1,00	$ 4.363.340,00	$ 4.363.340,00
Subtotal					**$ 6.275.105,52**
16	**CUBIERTA**				
16.01	Correa 2 ángulos 1"*1/8" cordón inf 3/4" celosía 2 varillas 1/2" H=0.30 m A=0.15 m incluye pintura y montaje	m	3,00	$ 216.580,00	$ 649.740,00
16.02	Cercha h=0.15m a=0.10m 3N3 celosía N3 c/0.30 m instalada	m	4,00	$ 40.084,00	$ 160.336,00
16.03	Teja en fibrocemento No.6. Suministro e Install	m2	25,60	$ 43.456,00	$ 1.112.473,60
Subtotal					**$ 1.922.549,60**
17.00	**SISTEMA ELECTRICO**				
	TABLEROS DE DISTRIBUCION, RED REGULADA				
17.01	Acometida en cable de cobre aislado 4x8+1x10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. Suministro e instalacion (TDR12)	m	88,00	$ 46.223,00	$ 4.067.624,00
17.02	Acometida en cable de cobre aislado 3x8+1x10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. Suministro e instalacion (TDR14 y TDR15)	m	88,00	$ 37.859,00	$ 3.331.592,00
17.03	Canaleta Metalica 0,12x0,04x2 40 mts Con Division Blanca. Suministro e instalación	un	40,00	$ 90.621,00	$ 3.624.840,00
17.04	Tablero de protección trifásico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador TDR14. incluye; breaker 2x32A (3), breaker 3x32A (1), 1X20A (5), DPS (1)	un	1,00	$ 2.559.925,00	$ 2.559.925,00
17.05	Tablero de protección trifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación (TDR13), incluye; breaquer industrial 3x63A (1), breaker 1x20A (14)	un	1,00	$ 1.483.633,00	$ 1.483.633,00
17.06	suministro e instalacion de tablero de proteccion regulada TPR1, incluye; cofre tipo interior, barraje tipo escalera 200A, breaker tipo industrial ajustable 112-160A (1), breaquer industrial 3x63A (2), breaker 2x32A (2), breaker 3x32A (1), cable para conexion interna.	un	1,00	$ 2.527.554,00	$ 2.527.554,00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
17.07	Suministro e instalacion de tablero trifasico para alojar protecciones de DPS, Incluye tablero trifasico y breaker 3x32A (10ka)	un	1,00	$ 709.621,00	$ 709.621,00
17.08	Suministro e instalacion de DPS asociado a tablero TPR1	un	1,00	$ 4.672.208,00	$ 4.672.208,00
17.09	Montaje de tableros electricos	un	4,00	$ 65.856,00	$ 263.424,00
17.10	Desmonte de tableros electricos	un	7,00	$ 65.856,00	$ 460.992,00
17.11	Panel Led Empótrar Cuadrado 1800 Lúmenes 24w Luz Fría. y elementos de fijación. Suministro e instalación	un	8,00	$ 67.460,00	$ 539.680,00
Subtotal					**$ 24.241.093,00**
18	**CARPINTERIA METALICA**				
18.01	Puerta con marco en aluminio y chapa de seguridad. Suministro e instalación	un	1,00	$ 526.750,00	$ 526.750,00
Subtotal					**$ 526.750,00**
				COSTO DIRECTO TOTAL	**$ 185.206.191,92**
				ADMINISTRACION 20%	$ 37.041.238,38
				UTILIDAD 5%	$ 9.260.309,60
				TOTAL AU 25%	$ 46.301.547,98
				COSTO DIRECTO + AU	$ 231.507.739,90
				IVA DEL 19% SOBRE LA UTILIDAD 19%	$ 1.759.458,82
				COSTO TOTAL	**$ 233.267.198,72**

RaquelMartinezLarrota.
RAQUEL MARTINEZ LARROTA
Ing. Apoyo Tecnico de Infraestructura