Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

SECTOR MONTERREDONDO

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
	I. CAMPAMENTO Y PRELIMINARES DE OBRA							
1	**Preliminares**							**$ 40.954.075,00**
1,01	campamento modulo de 250 m2 para contratista de obra mas modulo 26 m2 para interventoria, mas dos modulos tipo almacen de 20 m2. estructura de vara de calvo mas tabla chapa mas cubierta en teja zinc	glb	1,00	$ 21.549.058	$ 21.549.058,00	1,0	1,0	$ 21.549.058,00
1,02	Suministro e instalación de provisionales electricas 15Kva	glb	1,00	$ 6.891.367	$ 6.891.367,00	1,0	1,0	$ 6.891.367,00
1,03	Suministro e instalación tuberia pvc-p 1/2" rde 21	ml	100,00	$ 13.270	$ 1.327.000,00	1,0	100,0	$ 1.327.000,00
1,04	Suministro e instalación puntos de agua fria 1/2"	und	4,00	$ 65.684	$ 262.736,00	1,0	4,0	$ 262.736,00
1,05	Suministro e instalación registros de corte 1/2"	und	4,00	$ 41.016	$ 164.064,00	1,0	4,0	$ 164.064,00
1,06	Suministro e instalación caja tapa registro 0,30x0,30	und	4,00	$ 212.188	$ 848.752,00	1,0	4,0	$ 848.752,00
1,07	localizacion y replanteo general del proyecto	m2	1991,4	$ 4.977	$ 9.911.098,00	1,0	1991,4	$ 9.911.098,00
	TOTAL CAMPAMENTO Y PRELIMINARES DE OBRA				**$ 40.954.075,00**			**$ 40.954.075,00**
	II. DEMOLICIONES EDIFICACIONES EXISTENTES- 8 PLATAFORMAS BBQ Y BAÑOS MULTIPLES							
1	**Demoliciones y desmontes**							**$ 24.773.000,00**
1,01	Demolicion edificacion existente, retiro de escombro; incluye cargue y descargue en botadero certificado (Zona Administrativa)	m2	200,00	$ 123.865	$ 24.773.000,00	1,0	200,0	$ 24.773.000,00
	TOTAL DEMOLICIONES EDIFICACIONES EXISTENTES-PLATAFORMA BBQ Y BAÑOS MULTIPLES				**$ 24.773.000,00**			**$ 24.773.000,00**
	III. CAMPING ZONA 1							
1	**Preliminares**							**$ 753.518,00**
1,01	Localizacion Y Replanteo	m2	75,70	$ 4.977	$ 376.759,00	2,0	151,4	$ 753.518,00
2	**Cimentacion**				$ -			**$ 28.239.024,00**
2,01	Excavacion manual en tierra para pilotes ϕ=0.4m	ml	48,00	$ 31.422	$ 1.508.256,00	2,0	96,0	$ 3.016.512,00
2,02	Suministro e instalacion de concreto para pilotes f´c 21 Mpa φ=0.40m	ml	48,00	$ 148.631	$ 7.134.288,00	2,0	96,0	$ 14.268.576,00
2,03	Suministro e instalacion de pilotes de madera φ=0.15m	ml	72,00	$ 76.069	$ 5.476.968,00	2,0	144,0	$ 10.953.936,00
3	**Estructura**				$ -			**$ 93.816.143,00**
3,01	Suministro e instalación Madera estructural 40x130 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	282,17	$ 48.553	$ 13.700.200,00	2,0	564,3	$ 27.400.400,00
3,02	Suministro e instalación Madera estructural 80x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	16,10	$ 56.283	$ 906.156,00	2,0	32,2	$ 1.812.313,00
3,03	Suministro e instalación Madera estructural 40x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	41,40	$ 51.900	$ 2.148.660,00	2,0	82,8	$ 4.297.320,00
3,04	Suministro e instalación estructura en madera liviana pino patula area cubierta inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	18,10	$ 320.856	$ 5.807.494,00	2,0	36,2	$ 11.614.987,00
3,05	Estructura en madera liviana pino patula area plataforma inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	57,60	$ 422.666	$ 24.345.562,00	2,0	115,2	$ 48.691.123,00
4	**Mamposteria**				$ -			**$ 24.061.961,00**
4,01	Suministro e instalación de liston en madera estructural en madera tipo pino patula inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300 Dimensiones: 0.04m x 0.04m	m2	47,10	$ 150.169	$ 7.072.939,00	2,0	94,2	$ 14.145.878,00
4,02	Suministro e instalación de muro en madera tipo pino patula inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	21,90	$ 226.407	$ 4.958.042,00	2,0	43,8	$ 9.916.083,00
5	**Cubierta**				$ -			**$ 13.939.249,00**
5,01	Suministro e instalación Cubierta tipo sandwich. Inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad.	m2	18,09	$ 228.323	$ 4.130.363,00	2,0	36,2	$ 8.260.726,00
5,02	suministro e instalación aislamiento termico de cubierta en polietileno cal 40 "Incluye: Pintura hidrofuga, jumbolon, sellante elastico y todos los insumos necesarios para su correcta instalación"	m2	18,09	$ 156.952	$ 2.839.262,00	2,0	36,2	$ 5.678.523,00
6	**Redes de agua potable**				$ -			**$ 677.586,00**
6,01	Suministro e instalación Tuberia PVC-P RDE 21 1/2"	ml	1,50	$ 13.270	$ 19.905,00	2,0	3,0	$ 39.810,00
6,02	Suministro e instalación Puntos de agua fria 1/2"	und	1,00	$ 65.684	$ 65.684,00	2,0	2,0	$ 131.368,00
6,03	Suministro e instalación Registros de corte 1/2"	und	1,00	$ 41.016	$ 41.016,00	2,0	2,0	$ 82.032,00
6,04	Suministro e instalación Caja tapa registro 0,30X0,30	und	1,00	$ 212.188	$ 212.188,00	2,0	2,0	$ 424.376,00
7	**redes de aguas residuales y jabonosas**				$ -			**$ 1.066.212,00**
7,01	Suministro e instalación Tuberia sanitaria 2"	ml	5,00	$ 21.342	$ 106.710,00	2,0	10,0	$ 213.420,00
7,02	Suministro e instalación Salida sanitaria 2"	und	1,00	$ 72.335	$ 72.335,00	2,0	2,0	$ 144.670,00
7,03	Excavación manual	m3	1,53	$ 116.614	$ 178.384,00	2,0	3,1	$ 356.769,00
7,04	Relleno en subbase	m3	1,50	$ 117.063	$ 175.676,00	2,0	3,0	$ 351.353,00
8	**Redes electricas**				$ -			**$ 4.427.700,00**
8,01	suministro e instalación de salida para interruptor sencillo (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	und	1,00	$ 217.048	$ 217.048,00	2,0	2,0	$ 434.096,00
8,02	suministro e instalación de salida de iluminación led hermetica 20w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	und	1,00	$ 463.935	$ 463.935,00	2,0	2,0	$ 927.870,00
8,03	suministro e instalación de tomacorriente doble monofásica 15a/120v (red normal gfci) incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	1,00	$ 340.673	$ 340.673,00	2,0	2,0	$ 681.346,00
8,04	suministro e instalación de tablero trifásico para 9 circuitos con espacio para totalizador	und	1,00	$ 954.108	$ 954.108,00	2,0	2,0	$ 1.908.216,00
8,05	suministro e instalación de breaker tripolar enchufable 3x30a 120v	und	1,00	$ 126.010	$ 126.010,00	2,0	2,0	$ 252.020,00
8,06	suministro e instalación de breaker monopolar enchufable 20a 120v	und	2,00	$ 56.038	$ 112.076,00	2,0	4,0	$ 224.152,00
	TOTAL CAMPING ZONA 1				**$ 83.490.697,00**			**$ 166.981.393,00**
	IV. CAMPING ZONA 2							
1	**Preliminares**				$ -			**$ 298.620,00**
1,01	Localizacion Y Replanteo	m2	60,00	$ 4.977	$ 298.620,00	1,0	60,0	$ 298.620,00
2	**Cimentacion**				$ -		0,0	**$ 9.413.008,00**
2,01	Excavacion manual en tierra para pilotes ϕ=0.4m	ml	32,00	$ 31.422	$ 1.005.504,00	1,0	32,0	$ 1.005.504,00
2,02	Suministro e instalacion de concreto para pilotes f´c 21 Mpa φ=0.40m	ml	32,00	$ 148.631	$ 4.756.192,00	1,0	32,0	$ 4.756.192,00
2,03	Suministro e instalcion de pilotes de madera φ=0.15m	ml	48,00	$ 76.069	$ 3.651.312,00	1,0	48,0	$ 3.651.312,00
3	**Estructura**				$ -			**$ 43.527.035,00**
3,01	Suministro e instalación Madera estructural 40x130 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	216,36	$ 48.553	$ 10.504.927,00	1,0	216,4	$ 10.504.927,00
3,02	Suministro e instalación Madera estructural 80x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	26,25	$ 56.283	$ 1.477.429,00	1,0	26,3	$ 1.477.429,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
3,03	Suministro e instalación Madera estructural 40x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	157,50	$ 51.900	$ 8.174.250,00	1,0	157,5	$ 8.174.250,00
3,04	Suministro e instalación Escalera caracol 16 pasos φ=2.00m en madera inmunizada tipo pino patula.Baranda en madera con columna central en acero	und	1,00	$ 6.463.789	$ 6.463.789,00	1,0	1,0	$ 6.463.789,00
3,05	Suministro e instalaciόm estructura en madera liviana pino patula area plataforma inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	40,00	$ 422.666	$ 16.906.640,00	1,0	40,0	$ 16.906.640,00
4	**Mamposteria**				$ -			**$ 15.072.538,00**
4,01	Suministro e instalación de liston en madera estructural en madera tipo pino patula inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300 Dimensiones: 0.04m x 0.04m	m2	73,50	$ 150.169	$ 11.037.422,00	1,0	73,5	$ 11.037.422,00
4,02	Suministro e instalación Muro banca en madera tipo pino patula inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	6,24	$ 226.407	$ 1.412.780,00	1,0	6,2	$ 1.412.780,00
4,03	Suministro e instalación de antepecho en lamina de madera tipo pino patula inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	11,58	$ 226.407	$ 2.622.336,00	1,0	11,6	$ 2.622.336,00
5	**Cubierta**				$ -			**$ 14.184.273,00**
5,01	Suministro e instalación estructura en madera liviana pino patula area cubierta inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	35,52	$ 320.856	$ 11.396.805,00	1,0	35,5	$ 11.396.805,00
5,02	suministro e instalación aislamiento termico de cubierta en polietileno cal 40 "Incluye: Pintura hidrofuga, jumbolon, sellante elastico y todos los insumos necesarios para su correcta instalación"	m2	17,76	$ 156.952	$ 2.787.468,00	1,0	17,8	$ 2.787.468,00
6	**Redes electricas**				$ -			**$ 2.213.850,00**
6,01	suministro e instalación de salida para interruptor sencillo (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	und	1,00	$ 217.048	$ 217.048,00	1,0	1,0	$ 217.048,00
6,02	suministro e instalación de salida de iluminación led hermetica 20w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	und	1,00	$ 463.935	$ 463.935,00	1,0	1,0	$ 463.935,00
6,03	suministro e instalación de tomacorriente doble monofásica 15a/120v (red normal gfci) incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	1,00	$ 340.673	$ 340.673,00	1,0	1,0	$ 340.673,00
6,04	suministro e instalación de tablero trifásico para 9 circuitos con espacio para totalizador	und	1,00	$ 954.108	$ 954.108,00	1,0	1,0	$ 954.108,00
6,05	suministro e instalación de breaker tripolar enchufable 3x30a 120v	und	1,00	$ 126.010	$ 126.010,00	1,0	1,0	$ 126.010,00
6,06	suministro e instalación de breaker monopolar enchufable 20a 120v	und	2,00	$ 56.038	$ 112.076,00	1,0	2,0	$ 112.076,00
	TOTAL CAMPING ZONA 2				**$ 84.709.324,00**			**$ 84.709.324,00**
	V. BATERIA DE BAÑOS ZONA 1 MONTERREDONDO							
1	**Preliminares**							**$ 378.451,00**
1,01	Localizacion Y Replanteo	m2	76,04	$ 4.977	$ 378.451,00	1,0	76,0	$ 378.451,00
2	**Cimentacion**				$ -			**$ 11.177.947,00**
2,01	Excavacion manual en tierra para pilotes ϕ=0.4m	ml	38,00	$ 31.422	$ 1.194.036,00	1,0	38,0	$ 1.194.036,00
2,02	Suministro e instalacion de concreto para pilotes f´c 21 Mpa φ=0.40m	ml	38,00	$ 148.631	$ 5.647.978,00	1,0	38,0	$ 5.647.978,00
2,03	Suministro e instalcion de pilotes de madera φ=0.15m	ml	57,00	$ 76.069	$ 4.335.933,00	1,0	57,0	$ 4.335.933,00
3	**Estructura**				$ -			**$ 97.928.231,00**
3,01	Suministro e instalación Madera estructural 40x130 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	159,79	$ 48.553	$ 7.758.284,00	1,0	159,8	$ 7.758.284,00
3,02	Suministro e instalación Madera estructural 80x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	264,60	$ 56.283	$ 14.892.482,00	1,0	264,6	$ 14.892.482,00
3,03	Suministro e instalación Madera estructural 40x80 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	361,08	$ 51.900	$ 18.740.052,00	1,0	361,1	$ 18.740.052,00
3,04	Suministro e instalación estructura en madera liviana pino patula area cubierta inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	76,04	$ 320.856	$ 24.397.890,00	1,0	76,0	$ 24.397.890,00
3,05	Estructura en madera liviana pino patula area plataforma inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	76,04	$ 422.666	$ 32.139.523,00	1,0	76,0	$ 32.139.523,00
4	**Mamposteria**				$ -			**$ 19.910.141,00**
4,01	Suministro e instalación muro en madera inmunizada tipo pino patula. Soporte de plataforma dimensión variable	m2	87,94	$ 226.407	$ 19.910.141,00	1,0	87,9	$ 19.910.141,00
5	**Ventaneria y puertas**				$ -			**$ 14.507.861,00**
5,01	Ventana corrediza en carpintería en aluminio según plano de carpinterías, de color similar a la carpintería exterior del edificio. VENTANA PROYECTANTE EN ALUMINIO COLOR SIMILAR A CARPINTERIA EXTERIOR MATE LISO + VIDRIO MONOLITICO INC TMP 6 MM + SELLADOR CLIMATICO TIPO DOW SILL O SIMILAR +ALFAJIA Pelicula de control solar al 50%instalada sobre el vidrio interior.	m2	4,95	$ 1.905.303	$ 9.431.250,00	1,0	5,0	$ 9.431.250,00
5,02	Suministro e instalación espejo flotado para baños sin marco y sin bisel e= 3mm.	m2	3,40	$ 334.862	$ 1.138.531,0	1,0	3,4	$ 1.138.531,00
5,03	Suministro e instalación puerta batiente en madera inmunizada tipo pino, dimensiones 2.3 x 0.80m	und	5,00	$ 787.616	$ 3.938.080,00	1,0	5,0	$ 3.938.080,00
6	**Cubierta**				$ -			**$ 33.037.331,00**
6,01	Suministro e instalación cubierta tipo sandwish. Inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad.	m2	85,75	$ 228.323	$ 19.578.697,00	1,0	85,8	$ 19.578.697,00
6,02	suministro e instalación aislamiento termico de cubierta en polietileno cal 40 "Incluye: Pintura hidrofuga, jumbolon, sellante elastico y todos los insumos necesarios para su correcta instalación"	m2	85,75	$ 156.952	$ 13.458.634,00	1,0	85,8	$ 13.458.634,00
7	**Redes de agua potable**				$ -			**$ 5.480.808,00**
7,01	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1/2"	ml	19,80	$ 13.270	$ 262.746,00	1,0	19,8	$ 262.746,00
7,02	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 3/4"	ml	15,00	$ 13.620	$ 204.300,00	1,0	15,0	$ 204.300,00
7,03	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1"	ml	13,80	$ 15.245	$ 210.381,00	1,0	13,8	$ 210.381,00
7,04	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1,1/2"	ml	1,50	$ 24.378	$ 36.567,00	1,0	1,5	$ 36.567,00
7,05	Suministro e instalación puntos de agua fria 1/2"	und	15,00	$ 65.684	$ 985.260,00	1,0	15,0	$ 985.260,00
7,06	Suministro e instalación registro de corte 3/4"	und	5,00	$ 43.094	$ 215.470,00	1,0	5,0	$ 215.470,00
7,07	Suministro e instalación registro de corte 1,1/2"	und	1,00	$ 54.632	$ 54.632,00	1,0	1,0	$ 54.632,00
7,08	Suministro e instalación caja tapa registro 0,30x0,30	und	1,00	$ 212.188	$ 212.188,00	1,0	1,0	$ 212.188,00
7,09	Suministro e instalación puntos de agua caliente 1/2"	und	8,00	$ 80.656	$ 645.248,00	1,0	8,0	$ 645.248,00
7,1	Suministro e instalación red de suministro de agua caliente 1/2"	ml	15,45	$ 16.564	$ 255.914,00	1,0	15,5	$ 255.914,00
7,11	Suministro e instalación calentador electrico 9.5 kw	und	2,00	$ 892.330	$ 1.784.660,00	1,0	2,0	$ 1.784.660,00
7,12	Suministro e instalación calentador electrico 5.5 kw	und	1,00	$ 613.442	$ 613.442,00	1,0	1,0	$ 613.442,00
8	**Redes de aguas residuales y jabonosas**				$ -			**$ 4.620.497,00**

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
8,01	Suministro e instalación tuberia sanitaria 2"	ml	22,10	$ 21.342	$ 471.658,00	1,0	22,1	$ 471.658,00
8,02	Suministro e instalación tuberia sanitaria 3"	ml	11,90	$ 35.516	$ 422.640,00	1,0	11,9	$ 422.640,00
8,03	Suministro e instalación tuberia sanitaria 4"	ml	26,40	$ 47.415	$ 1.251.756,00	1,0	26,4	$ 1.251.756,00
8,04	Suministro e instalación salidas sanitarias 2"	und	10,00	$ 72.335	$ 723.350,00	1,0	10,0	$ 723.350,00
8,05	Suministro e instalación salidas sanitarias 4"	und	5,00	$ 98.528	$ 492.640,00	1,0	5,0	$ 492.640,00
8,06	Suministro e instalación caja de inspeccion 0,50x0,50	und	1,00	$ 647.526	$ 647.526,00	1,0	1,0	$ 647.526,00
8,07	Excavación manual	m3	2,73	$ 116.614	$ 318.269,00	1,0	2,7	$ 318.269,00
8,08	Relleno en subbase	m3	2,50	$ 117.063	$ 292.658,00	1,0	2,5	$ 292.658,00
9	**Aparatos sanitarios y griferias**				$ -			**$ 24.683.270,00**
9,01	suministro e instalación sanitario (incluye grifería)	und	5,00	$ 690.427	$ 3.452.135,00	1,0	5,0	$ 3.452.135,00
9,02	suministro e instalación lavamanos de colgar (incluye grifería)	und	5,00	$ 394.283	$ 1.971.415,00	1,0	5,0	$ 1.971.415,00
9,03	meson con poceta en granito natural 20mm .equivalente o superior	ml	20,00	$ 638.019	$ 12.760.380,00	1,0	20,0	$ 12.760.380,00
9,04	suministro e instalación barra para discapacitados	und	5,00	$ 131.815	$ 659.075,00	1,0	5,0	$ 659.075,00
9,05	suministro e instalación dispensador de toallas de manos	und	5,00	$ 201.733	$ 1.008.665,00	1,0	5,0	$ 1.008.665,00
9,06	suministro e instalación dosificador de jabon	und	5,00	$ 186.539	$ 932.695,00	1,0	5,0	$ 932.695,00
9,07	suministro e instalacion dispensador de papel	und	5,00	$ 161.911	$ 809.555,00	1,0	5,0	$ 809.555,00
9,08	suministro e instalación ducha con grifería monocontrol	und	5,00	$ 314.920	$ 1.574.600,00	1,0	5,0	$ 1.574.600,00
9,09	Divisiones duchas en acero inoxidable, calibre 20	und	2,00	$ 757.375	$ 1.514.750,00	1,0	2,0	$ 1.514.750,00
10	**Redes electricas**				$ -			**$ 11.979.832,00**
10,01	suministro e instalación de salida de iluminación led hermetica 20w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	und	5,00	$ 463.935	$ 2.319.675,00	1,0	5,0	$ 2.319.675,00
10,02	suministro e instalación de salida para interruptor sencillo (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	und	5,00	$ 217.048	$ 1.085.240,00	1,0	5,0	$ 1.085.240,00
10,03	suministro e instalación de salida para calentadores en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	und	15,00	$ 296.677	$ 4.450.155,00	1,0	15,0	$ 4.450.155,00
10,04	suministro e instalación de tablero trifásico para 9 circuitos con espacio para totalizador	und	3,00	$ 954.108	$ 2.862.324,00	1,0	3,0	$ 2.862.324,00
10,05	suministro e instalación de breaker monopolar enchufable 20a 120v	und	1,00	$ 56.038	$ 56.038,00	1,0	1,0	$ 56.038,00
10,06	suministro e instalación de breaker bipolar enchufable 2x30a 120v	und	15,00	$ 72.026	$ 1.080.390,00	1,0	15,0	$ 1.080.390,00
10,07	suministro e instalación de breaker tripolar enchufable 3x30a 120v	und	1,00	$ 126.010	$ 126.010,00	1,0	1,0	$ 126.010,00
11	**Acabados Enchapes**				$ -			**$ 928.454,00**
11,01	Suministro e instalación de baldosa de granito habana trani de 30 cm con grano trani nº 1 - 2. espesor 2,1 cm ref : 132201 o equivalente.	m2	7,20	$ 128.952	$ 928.454,00	1,0	7,2	$ 928.454,00
	TOTAL BATERIA DE BAÑOS ZONA 1				**$ 224.632.823,00**			**$ 224.632.823,00**
	VI. BLOQUE ADMINISTRATIVO							
1	**Preliminares**							**$ 75.766.286,00**
1,01	Localizacion y replanteo	m2	477,00	$ 4.977	$ 2.374.029,00	1,0	477,0	$ 2.374.029,00
1,02	Demolicion de pisos	m2	460,00	$ 13.211	$ 6.077.060,00	1,0	460,0	$ 6.077.060,00
1,03	Demolición de muros	m2	207,00	$ 41.722	$ 8.636.454,00	1,0	207,0	$ 8.636.454,00
1,04	Demolición columnata en concreto	ml	56,00	$ 34.317	$ 1.921.752,00	1,0	56,0	$ 1.921.752,00
1,05	Desmonte vigas de amarre	ml	44,00	$ 49.545	$ 2.179.980,00	1,0	44,0	$ 2.179.980,00
1,06	Desmonte dinteles en concreto	ml	17,00	$ 33.029	$ 561.493,00	1,0	17,0	$ 561.493,00
1,07	Demolicion de mesones y alfajias en concreto	ml	12,00	$ 48.043	$ 576.516,00	1,0	12,0	$ 576.516,00
1,08	Desmonte puertas metalicas	ml	1,00	$ 29.120	$ 29.120,00	1,0	1,0	$ 29.120,00
1,09	Desmonte ventana fija	m2	17,00	$ 46.286	$ 786.862,00	1,0	17,0	$ 786.862,00
1,10	Desmonte aparatoss sanitarios	un	14,00	$ 46.286	$ 648.004,00	1,0	14,0	$ 648.004,00
1,11	Retiro de escombros	m3	234,62	$ 102.337	$ 24.010.307,00	1,0	234,6	$ 24.010.307,00
1,12	Excavación manual en material común	m3	17,00	$ 116.614	$ 1.982.438,00	1,0	17,0	$ 1.982.438,00
1,13	Relleno compacto en material común	m3	64,00	$ 117.063	$ 7.492.032,00	1,0	64,0	$ 7.492.032,00
1,14	Desmonte puertas en madera	un	7,00	$ 111.087	$ 777.609,00	1,0	7,0	$ 777.609,00
1,15	Desmonte cubiertas	m2	585,00	$ 30.278	$ 17.712.630,00	1,0	585,0	$ 17.712.630,00
2	**Estructura y cimentacion**				$ -			**$ 476.298.582,00**
2,01	Acero de refuerzo	Kg	21787,35	$ 6.680	$ 145.539.495,00	1,0	21787,3	$ 145.539.495,00
2,02	Placa de contrapiso	m2	191,08	$ 190.974	$ 36.490.777,00	1,0	191,1	$ 36.490.777,00
2,03	Vigas de cimentación en concreto	m3	15,42	$ 1.042.742	$ 16.079.082,00	1,0	15,4	$ 16.079.082,00
2,04	Dados en concreto (Zapatas y Pedestales)	m3	8,20	$ 1.042.742	$ 8.553.743,00	1,0	8,2	$ 8.553.743,00
2,05	Placa en concreto	m2	19,60	$ 190.974	$ 3.743.090,00	1,0	19,6	$ 3.743.090,00
2,06	Suministro e instalación de Malla electrosoldada Q7	kg	12344,71	$ 9.087	$ 112.176.384,00	1,0	12344,7	$ 112.176.384,00
2,07	Concreto de limpieza	m2	191,08	$ 118.619	$ 22.665.386,00	1,0	191,1	$ 22.665.386,00
2,08	suministro e instalación poliestireno extruido para impermeabilización	m2	191,08	$ 37.407	$ 7.147.625,00	1,0	191,1	$ 7.147.625,00
2,09	Suministro e instalación pérgola, incluye cubierta en policarbonato y todos los accesorios necesarios para su adecuada instalación	m2	45,00	$ 1.152.450	$ 51.860.250,00	1,0	45,0	$ 51.860.250,00
2,1	Suministro e instalacion tuberia estructural (6mm), incluye anticorrosivo y esmalte	ml	79,80	$ 398.884	$ 31.830.943,00	1,0	79,8	$ 31.830.943,00
2,11	Suministro e instalacion tuberia estructural (4mm), incluye anticorrosivo y esmalte	ml	175,06	$ 229.703	$ 40.211.807,00	1,0	175,1	$ 40.211.807,00
3	**Mamposteria y Cieloraso**				$ -			**$ 110.505.431,00**
3,01	Mamposteria en bloque Suelo Cemento	m2	223,60	$ 192.163	$ 42.967.647,00	1,0	223,6	$ 42.967.647,00
3,02	Suministro e instalación revestimiento exterior en madera	m2	223,60	$ 226.407	$ 50.624.605,00	1,0	223,6	$ 50.624.605,00
3,03	Suministro e instalación Panel fibrocemento doble cara con aislante	m2	108,59	$ 150.398	$ 16.331.719,00	1,0	108,6	$ 16.331.719,00
3,04	Pañete impermeabilizado	m2	16,50	$ 35.240	$ 581.460,00	1,0	16,5	$ 581.460,00
4	**Cubierta**				$ -			**$ 236.889.729,00**
4,01	Suministro e instalación Cubierta tipo sandwich. Inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad.	m2	200,00	$ 228.323	$ 45.664.600,00	1,0	200,0	$ 45.664.600,00
4,02	suministro e instalación aislamiento termico de cubierta en polietileno cal 40 "Incluye: Pintura hidrofuga, Yumbolon, sellante elastico y todos los insumos necesarios para su correcta instalación"	m2	200,00	$ 156.952	$ 31.390.400,00	1,0	200,0	$ 31.390.400,00
4,03	Suministro e instalación flashing en lámina galvanizada cal 26	ml	37,00	$ 57.808	$ 2.138.896,00	1,0	37,0	$ 2.138.896,00
4,04	Suministro e instalación canal metálica en lámina galvanizada calibre 20, con acabado en color blanco.	ml	90,00	$ 121.945	$ 10.975.050,00	1,0	90,0	$ 10.975.050,00
4,05	Perfiles de proteccion remate cubierta	ml	37,00	$ 37.265	$ 1.378.805,00	1,0	37,0	$ 1.378.805,00
4,06	Suministro e instalación bajante de 3" para evacuación de aguas lluvia	ml	24,00	$ 34.185	$ 820.440,00	1,0	24,0	$ 820.440,00
4,07	cupulas tragantes tipo granada 3" en aluminio	und	6,00	$ 47.875	$ 287.250,00	1,0	6,0	$ 287.250,00
4,08	Suministro e instalacion tuberia estructural, incluye anticorrosivo y esmalte	kg	8979,75	$ 14.443	$ 129.694.498,00	1,0	8979,7	$ 129.694.498,00
4,09	Suministro e instalación Madera estructural 100x100 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	80,00	$ 61.653	$ 4.932.240,00	1,0	80,0	$ 4.932.240,00
4,10	Suministro e instalación Madera estructural 60x60 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	50,00	$ 40.583	$ 2.029.150,00	1,0	50,0	$ 2.029.150,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
4,11	Suministro e instalación Madera estructural 80x140 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	50,00	$ 71.644	$ 3.582.200,00	1,0	50,0	$ 3.582.200,00
4,12	Suministro e instalación Madera estructural 80x180 inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	ml	50,00	$ 79.924	$ 3.996.200,00	1,0	50,0	$ 3.996.200,00
5	**Redes de agua potable**				$ -			**$ 7.041.023,00**
5,01	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1/2"	ml	48,34	$ 13.270	$ 641.472,00	1,0	48,3	$ 641.472,00
5,02	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 3/4"	ml	23,90	$ 13.620	$ 325.518,00	1,0	23,9	$ 325.518,00
5,03	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1"	ml	6,88	$ 15.245	$ 104.886,00	1,0	6,9	$ 104.886,00
5,04	Suministro e instalación puntos de agua fria 1/2"	un	15,00	$ 65.684	$ 985.260,00	1,0	15,0	$ 985.260,00
5,05	Suministro e instalación registro de corte 1/2" (calentador)	un	5,00	$ 51.097	$ 255.485,00	1,0	5,0	$ 255.485,00
5,06	Suministro e instalación registro de corte 1/2"	un	5,00	$ 41.016	$ 205.080,00	1,0	5,0	$ 205.080,00
5,07	Suministro e instalación registro de corte 3/4"	un	5,00	$ 43.094	$ 215.470,00	1,0	5,0	$ 215.470,00
5,08	Suministro e instalación registro de corte 1,1/2"	un	1,00	$ 54.632	$ 54.632,00	1,0	1,0	$ 54.632,00
5,09	Suministro e instalación caja tapa registro 0,30x0,30	un	1,00	$ 212.188	$ 212.188,00	1,0	1,0	$ 212.188,00
5,10	Suministro e instalación puntos de agua caliente 1/2"	un	8,00	$ 80.656	$ 645.248,00	1,0	8,0	$ 645.248,00
5,11	Suministro e instalación red de suministro de agua caliente 1/2"	ml	15,43	$ 13.270	$ 204.756,00	1,0	15,4	$ 204.756,00
5,12	Suministro e instalación calentador electrico 9.5 kw	un	2,00	$ 892.330	$ 1.784.660,00	1,0	2,0	$ 1.784.660,00
5,13	Suministro e instalación calentador electrico 5.5 kw	un	1,00	$ 613.442	$ 613.442,00	1,0	1,0	$ 613.442,00
5,14	Suministro e instalación manguera pf pesada 1"	ml	8,09	$ 21.295	$ 172.277,00	1,0	8,1	$ 172.277,00
5,15	Suministro e instalación manguera pf pesada 1 1/2"	ml	21,86	$ 28.392	$ 620.649,00	1,0	21,9	$ 620.649,00
6	**Redes de aguas residuales y jabonosas**				$ -			**$ 9.135.608,00**
6,01	Suministro e instalación tuberia sanitaria 2"	ml	51,43	$ 21.342	$ 1.097.619,00	1,0	51,4	$ 1.097.619,00
6,02	Suministro e instalación tuberia sanitaria 3"	ml	36,47	$ 35.516	$ 1.295.269,00	1,0	36,5	$ 1.295.269,00
6,03	Suministro e instalación tuberia sanitaria 4"	ml	34,39	$ 47.415	$ 1.630.602,00	1,0	34,4	$ 1.630.602,00
6,04	Suministro e instalación tuberia novafort 6"	ml	30,00	$ 60.809	$ 1.824.270,00	1,0	30,0	$ 1.824.270,00
6,05	Suministro e instalación salidas sanitarias 2"	un	14,00	$ 72.335	$ 1.012.690,00	1,0	14,0	$ 1.012.690,00
6,06	Suministro e instalación salidas sanitarias 4"	un	6,00	$ 98.528	$ 591.168,00	1,0	6,0	$ 591.168,00
6,07	Suministro e instalación caja de inspeccion 0,50x0,50	un	1,00	$ 647.526	$ 647.526,00	1,0	1,0	$ 647.526,00
6,08	Excavación manual en material común	m3	5,32	$ 116.614	$ 620.900,00	1,0	5,3	$ 620.900,00
6,09	Relleno en subbase	m3	2,66	$ 117.063	$ 311.645,00	1,0	2,7	$ 311.645,00
6,10	relleno con material de excavacion	m3	2,66	$ 39.035	$ 103.919,00	1,0	2,7	$ 103.919,00
7	**Redes de aguas lluvias**				$ -			**$ 1.279.278,00**
7,01	Suministro e instalación tuberia sanitaria 3"	ml	30,00	$ 35.516	$ 1.065.480,00	1,0	30,0	$ 1.065.480,00
7,02	Suministro e instalación salida sanitaria 3"	un	3,00	$ 71.266	$ 213.798,00	1,0	3,0	$ 213.798,00
8	**Aparatos sanitarios y griferias**				$ -			**$ 19.190.628,00**
8,01	suministro e instalación sanitario (incluye grifería)	un	10,00	$ 690.427	$ 6.904.270,00	1,0	10,0	$ 6.904.270,00
8,02	suministro e instalación lavamanos de colgar (incluye grifería)	un	13,00	$ 394.283	$ 5.125.679,00	1,0	13,0	$ 5.125.679,00
8,03	meson con poceta en granito natural 20mm .equivalente o superior	ml	2,60	$ 638.019	$ 1.658.849,00	1,0	2,6	$ 1.658.849,00
8,04	suministro e instalación dispensador de toallas de manos	un	10,00	$ 201.733	$ 2.017.330,00	1,0	10,0	$ 2.017.330,00
8,05	suministro e instalación dosificador de jabon	un	10,00	$ 186.539	$ 1.865.390,00	1,0	10,0	$ 1.865.390,00
8,06	suministro e instalacion dispensador de papel	un	10,00	$ 161.911	$ 1.619.110,00	1,0	10,0	$ 1.619.110,00
9	**Redes electricas**				$ -			**$ 33.455.116,00**
9,01	suministro e instalación de salida para interruptor sencillo (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	un	18,00	$ 217.048	$ 3.906.864,00	1,0	18,0	$ 3.906.864,00
9,02	suministro e instalación de salida para interruptor doble (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	un	1,00	$ 231.522	$ 231.522,00	1,0	1,0	$ 231.522,00
9,03	suministro e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo (incluye aparato, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento) en tubería emt	un	2,00	$ 227.494	$ 454.988,00	1,0	2,0	$ 454.988,00
9,04	suministro e instalación de salida de iluminación led hermetica 20w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	un	6,00	$ 463.935	$ 2.783.610,00	1,0	6,0	$ 2.783.610,00
9,05	suministro e instalación de salida de iluminación tipo led round panel sobreponer 12w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	un	28,00	$ 324.991	$ 9.099.748,00	1,0	28,0	$ 9.099.748,00
9,06	suministro e instalación de salida de iluminación tipo led panel redonda 12w en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	un	2,00	$ 330.936	$ 661.872,00	1,0	2,0	$ 661.872,00
9,07	suministro e instalación de tomacorriente doble monofásica 15a/120v (red normal) incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un	14,00	$ 296.677	$ 4.153.478,00	1,0	14,0	$ 4.153.478,00
9,08	suministro e instalación de tomacorriente doble monofásica 15a/120v (red regulada) incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un	10,00	$ 296.677	$ 2.966.770,00	1,0	10,0	$ 2.966.770,00
9,09	suministro e instalación de tomacorriente doble monofásica 15a/120v (red normal gfci) incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un	8,00	$ 340.673	$ 2.725.384,00	1,0	8,0	$ 2.725.384,00
9,1	suministro e instalación de salida de datos: incluye, accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un	11,00	$ 217.048	$ 2.387.528,00	1,0	11,0	$ 2.387.528,00
9,11	suministro e instalación de salida para calentadores en tubería pvc o emt, cableado, accesorios de fijación y todo lo necesairo para su correcto funcionamiento	un	4,00	$ 296.677	$ 1.186.708,00	1,0	4,0	$ 1.186.708,00
9,12	suministro e instalación de tablero trifásico para 12 circuitos con espacio para totalizador	un	2,00	$ 954.108	$ 1.908.216,00	1,0	2,0	$ 1.908.216,00
9,13	suministro e instalación de breaker monopolar enchufable 20a 120v	un	8,00	$ 56.038	$ 448.304,00	1,0	8,0	$ 448.304,00
9,14	suministro e instalación de breaker bipolar enchufable 2x30a 120v	un	4,00	$ 72.026	$ 288.104,00	1,0	4,0	$ 288.104,00
9,15	suministro e instalación de breaker tripolar enchufable 3x30a 120v	un	2,00	$ 126.010	$ 252.020,00	1,0	2,0	$ 252.020,00
10	**Enchapes y guardaescobas**				$ -			**$ 49.949.666,00**
10,01	Suministro e instalación de piso en porcelanato	m2	107,30	$ 115.019	$ 12.341.539,00	1,0	107,3	$ 12.341.539,00
10,02	Suministro e instalación guardaescobas en porcelanato	ml	96,00	$ 112.189	$ 10.770.144,00	1,0	96,0	$ 10.770.144,00
10,03	Suministro e instalación enchape de muros	m2	108,00	$ 226.407	$ 24.451.956,00	1,0	108,0	$ 24.451.956,00
10,04	Suministro e instalación guardaescobas en madera inmunizada	ml	43,00	$ 55.489	$ 2.386.027,00	1,0	43,0	$ 2.386.027,00
11	**Ventaneria y puertas**				$ -			**$ 116.924.889,00**
11,01	Suministro e instalación Puerta en madera inmunizada tipo pino hasta 1m x 2,10m	un	6,00	$ 787.616	$ 4.725.696,00	1,0	6,0	$ 4.725.696,00
11,02	Suministro e instalación Puerta en madera inmunizada tipo pino hasta 80cm x 2.10m	un	6,00	$ 787.616	$ 4.725.696,00	1,0	6,0	$ 4.725.696,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
11,03	Suministro e instalación puertas metálicas sencillas de 1.00m x 2.00m	un	3,00	$ 893.944	$ 2.681.832,00	1,0	3,0	$ 2.681.832,00
11,04	VENTANA PROYECTANTE EN ALUMINIO COLOR NEGRO MATE LISO + VIDRIO MONOLITICO INC TMP 6 MM + SELLADOR CLIMATICO TIPO DOW SILL O SIMILAR +ALFAJIA	m2	55,00	$ 1.905.303	$ 104.791.665,00	1,0	55,0	$ 104.791.665,00
12	**Acabados**				$ -			**$ 42.489.635,00**
12,01	Suministro y aplicación mortero de nivelación	m2	161,00	$ 19.562	$ 3.149.482,00	1,0	161,0	$ 3.149.482,00
12,02	Mortero impermeabilizado	m2	19,00	$ 22.207	$ 421.933,00	1,0	19,0	$ 421.933,00
12,03	Estructura en madera liviana pino patula area plataforma inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9 kg/m3, Incluye platinas y tornillos en acero inoxidable austenítico no magnético serie 300	m2	60,40	$ 422.666	$ 25.529.026,00	1,0	60,4	$ 25.529.026,00
12,04	Suministro e instalación Meson en acero inoxidable 0.60 ancho	ml	10,75	$ 651.437	$ 7.002.948,00	1,0	10,8	$ 7.002.948,00
12,05	Suministro e instalación Muebles en formica	ml	10,75	$ 232.026	$ 2.494.280,00	1,0	10,8	$ 2.494.280,00
12,06	suministro y aplicación pintura vinilo t1 para exteriores, 2 manos	m2	28,00	$ 29.352	$ 821.856,00	1,0	28,0	$ 821.856,00
12,07	Retiro de escombros	m3	30,00	$ 102.337	$ 3.070.110,00	1,0	30,0	$ 3.070.110,00
	TOTAL BLOQUE ADMINISTRATIVO				**$ 1.178.925.871,00**			**$ 1.178.925.871,00**
	VII. RED HIDROSANITARIA DE URBANISMO							
	Tramos comprendidos desde la conexión de la red principal de 3" hasta cada uno de los registros de empalmes a zonas de camping y baño.							
1	**agua potable**							**$ 15.334.247,00**
1,01	Suministro e instalación manguera pf pesada 1/2"	ml	127,68	$ 12.842	$ 1.639.667,00	1,0	127,7	$ 1.639.667,00
1,02	Suministro e instalación manguera pf pesada 3/4"	ml	218,66	$ 15.925	$ 3.482.161,00	1,0	218,7	$ 3.482.161,00
1,03	Suministro e instalación manguera pf pesada 1"	ml	172,33	$ 21.295	$ 3.669.767,00	1,0	172,3	$ 3.669.767,00
1,04	Suministro e instalación manguera pf pesada 1,1/2"	ml	230,44	$ 28.392	$ 6.542.652,00	1,0	230,4	$ 6.542.652,00
	Desde cada inspeccion de zonas de camping a caja existente en campo y red de aguas lluvias(filtro frances)							
2	**redes de aguas residuales y jabonosas**				$ -			**$ 98.841.772,00**
2,01	Suministro e instalación tuberia novafort 4"	ml	352,30	$ 34.803	$ 12.261.097,00	1,0	352,3	$ 12.261.097,00
2,02	Suministro e instalación tuberia novafort 6"	ml	250,00	$ 60.809	$ 15.202.250,00	1,0	250,0	$ 15.202.250,00
2,03	Suministro e instalación cajas de inspeccion 50x50	un	20,00	$ 647.526	$ 12.950.520,00	1,0	20,0	$ 12.950.520,00
2,04	Trampas de grasas	un	19,00	$ 781.533	$ 14.849.127,00	1,0	19,0	$ 14.849.127,00
2,05	excavacion manual h=1m	m3	125,00	$ 116.614	$ 14.576.750,00	1,0	125,0	$ 14.576.750,00
2,06	relleno arena de peña	m3	43,60	$ 117.792	$ 5.135.731,00	1,0	43,6	$ 5.135.731,00
2,07	relleno con material de excavacion	m3	100,25	$ 39.035	$ 3.913.259,00	1,0	100,3	$ 3.913.259,00
2,08	Suministro e instalación tuberia perforada 4"	ml	237,76	$ 47.415	$ 11.273.390,00	1,0	237,8	$ 11.273.390,00
2,09	relleno material grava de 1/2" a 1"	m3	21,81	$ 131.657	$ 2.871.439,00	1,0	21,8	$ 2.871.439,00
2,10	Suministro e instalación tuberia sanitaria 3"	ml	90,61	$ 35.516	$ 3.218.105,00	1,0	90,6	$ 3.218.105,00
2,11	caja filtro 0,50x0,50x0,50 con grava y tapa	un	4,00	$ 647.526	$ 2.590.104,00	1,0	4,0	$ 2.590.104,00
	TOTAL RED HIDROSANITARIA DE URBANISMO				**$ 114.176.019,00**			**$ 114.176.019,00**
	VIII. REDES DE GAS PROPANO - ZONAS COMUNES							
1	**Red de baja presion**							**$ 2.970.458,00**
1,01	Suministro e instalación tuberia cobre tipo I 1/2"	ml	22,33	$ 31.293	$ 698.773,00	1,0	22,3	$ 698.773,00
1,02	Suministro e instalación accesorio cobre tipo I 1/2"	un	16,00	$ 5.100	$ 81.600,00	1,0	16,0	$ 81.600,00
1,03	Suministro e instalación tuberia cobre tipo I 3/4"	ml	21,39	$ 48.089	$ 1.028.624,00	1,0	21,4	$ 1.028.624,00
1,04	Suministro e instalación accesorio cobre tipo I 3/4"	un	12,00	$ 7.499	$ 89.988,00	1,0	12,0	$ 89.988,00
1,05	Suministro e instalación valvula tipo bola gas 1"	un	5,00	$ 67.543	$ 337.715,00	1,0	5,0	$ 337.715,00
1,06	Suministro e instalación valvula tipo bola gas 1/2"	un	3,00	$ 31.708	$ 95.124,00	1,0	3,0	$ 95.124,00
1,07	Suministro e instalación tuberia conduit 1/2"	ml	28,40	$ 11.347	$ 322.255,00	1,0	28,4	$ 322.255,00
1,08	Suministro e instalación tuberia conduit 3/4"	ml	21,39	$ 14.791	$ 316.379,00	1,0	21,4	$ 316.379,00
2	**Puntos de gas**					1,0		**$ 179.072,00**
2,01	cocina (estufa)(bbq)(horno 1/2"	un	3,00	$ 44.768	$ 134.304,00	1,0	3,0	$ 134.304,00
2,02	calentador 1/2"	un	1,00	$ 44.768	$ 44.768,00	1,0	1,0	$ 44.768,00
3	**Montajes gas domesticos**					1,0		**$ 170.751,00**
3,01	m.o. estufa, bbq	un	2,00	$ 56.917	$ 113.834,00	1,0	2,0	$ 113.834,00
3,02	m.o. horno	un	1,00	$ 56.917	$ 56.917,00	1,0	1,0	$ 56.917,00
4	**Obras civiles**					1,0		**$ 409.916,00**
4,01	excavación en material comun	m3	2,00	$ 116.614	$ 233.228,00	1,0	2,0	$ 233.228,00
4,02	relleno en arena	m3	1,50	$ 117.792	$ 176.688,00	1,0	1,5	$ 176.688,00
	TOTAL REDES DE GAS PROPANO - ZONAS COMUNES				**$ 3.730.197,00**			**$ 3.730.197,00**
	IX. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA MONTERREDONDO							
1	**Preliminares**				$ -			**$ 9.475.013,00**
1,01	excavación mécanica de material común según planos, incluye cargue,transporte y disposicion final de sobrantes a sitio autorizado por el ente embiental autorizado	m3	31,32	$ 238.474	$ 7.469.006,00	1,0	31,3	$ 7.469.006,00
1,02	relleno con base granular compactado b600 compactado al 95% del proctor modificado de acuerdo con estudio de suelos	m3	7,83	$ 189.835	$ 1.486.408,00	1,0	7,8	$ 1.486.408,00
1,03	Localización y replanteo	m2	104,40	$ 4.977	$ 519.599,00	1,0	104,4	$ 519.599,00
2	**Tableros**				$ -			**$ 31.143.714,00**
2,01	suministro e instalación de breaker tripolar enchufable 3x30a 120v	un	25,00	$ 72.026	$ 1.800.650,00	1,0	25,0	$ 1.800.650,00
2,02	suministro e instalación de tablero trifásico para 12 circuitos con espacio para totalizador	un	3,00	$ 954.108	$ 2.862.324,00	1,0	3,0	$ 2.862.324,00
2,03	tablero de fabricación especial (transferencia automatica 500a ,motorizada con enclavamiento mecanico, de 400-630a 220v)	un	1,00	$ 26.480.740	$ 26.480.740,00	1,0	1,0	$ 26.480.740,00
3	**Acometidas**				$ -			**$ 410.566.050,00**
3,01	suministro e instalación de acometida en cable de aluminio en 3x350f+1x350n+1x1/0t	ml	1305,00	$ 314.610	$ 410.566.050,00	1,0	1305,0	$ 410.566.050,00
4	**Equipos**				$ -			**$ 285.193.650,00**
4,01	suministro e instalación de planta eléctrica de suplencia parcial para 250kva (incluye base antivibratoria y accesorios, con cabina insonorizada)	un	1,00	$ 220.888.257	$ 220.888.257,00	1,0	1,0	$ 220.888.257,00
4,02	suministro e instalación de obras civiles para planta eléctrica de 250 kva con cabina insonorizada (incluye ducto de desfogue, almacenamiento de combustible, cargadores de baterías y demás insumos necesarios para su correcto funcionamiento especificados por fabricante)	un	1,00	$ 46.670.718	$ 46.670.718,00	1,0	1,0	$ 46.670.718,00
4,03	suministro e instalación de ups 6 kva	un	1,00	$ 12.371.123	$ 12.371.123,00	1,0	1,0	$ 12.371.123,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
4,04	suministro e instalación de rack de 42 unidades (inclye patch panel, patch cord, regleta, almacenamiento, organizador, servidor)	un	1,00	$ 5.263.552	$ 5.263.552,00	1,0	1,0	$ 5.263.552,00
5	**Infraestructura de sistema eléctivo en media y baja tensión**				$ -			**$ 69.373.897,00**
5,01	suministro e instalación de caja de paso tipo cs-274 para acometidas en baja tensión	un	10,00	$ 1.633.471	$ 16.334.710,00	1,0	10,0	$ 16.334.710,00
5,02	suministro e instalación de banco de ductos de 2ø3" pvc tdp corrugado para baja tensión	ml	261,00	$ 199.200	$ 51.991.200,00	1,0	261,0	$ 51.991.200,00
5,03	suministro e instalación de barraje premoldeado para baja tension sumergible 500a-4 puertos .	un	3,00	$ 349.329	$ 1.047.987,00	1,0	3,0	$ 1.047.987,00
6	**Certificación RETIE y RETILAP**				$ -			**$ 14.994.000,00**
6,01	certificación retie y retilap	un	1,00	$ 14.994.000	$ 14.994.000,00	1,0	1,0	$ 14.994.000,00
	TOTAL REDES ELECTRICAS				**$ 820.746.324,00**			**$ 820.746.324,00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO MONTERREDONDO							**$ 2.659.629.026,00**

X. BAÑOS SENDERO

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario		Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
1	**Preliminares**							**$ 1.099.149,00**
1,01	Localizacion Y Replanteo	m2	45,01	$ 4.977	$ 224.005,00	1,0	45,0	$ 224.005,00
1,02	excavacion manual en material comun	m3	6,30	$ 116.614	$ 734.668,00	1,0	6,3	$ 734.668,00
1,03	Relleno compacto en material comun	m3	1,20	$ 117.063	$ 140.476,00	1,0	1,2	$ 140.476,00
2	**Cimentaciones**							**$ 11.362.759,00**
2,01	Vigas de cimentación en concreto	m3	3,21	$ 1.042.742	$ 3.343.448,00	1,0	3,2	$ 3.343.448,00
2,02	Dados en concreto	m3	3,53	$ 1.042.742	$ 3.675.666,00	1,0	3,5	$ 3.675.666,00
2,03	Acero de refuerzo	kg	650,25	$ 6.680	$ 4.343.645,00	1,0	650,2	$ 4.343.645,00
3	**Estructura**							**$ 57.855.027,00**
3,01	Placa de contrapiso	m2	50,00	$ 190.974	$ 9.549.368,00	1,0	50,0	$ 9.549.368,00
3,02	estructuras en concreto de 3000 PSI	m3	0,55	$ 1.025.114	$ 566.786,00	1,0	0,6	$ 566.786,00
3,03	Suministro e instalación de Malla electrosoldada Q7	kg	408,03	$ 9.087	$ 3.707.756,00	1,0	408,0	$ 3.707.756,00
3,04	Estructura Metalica - VIGA IPE 220	ml	48,56	$ 401.056	$ 19.475.279,00	1,0	48,6	$ 19.475.279,00
3,05	Estructura metálica cubierta - PERFIL PHR C -120 X60 - Cal. 18 (1.2 MM.)	ml	27,90	$ 181.239	$ 5.056.568,00	1,0	27,9	$ 5.056.568,00
3,06	suministro de conectores de cortantes o platinas en acero	kg	633,00	$ 25.190	$ 15.945.270,00	1,0	633,0	$ 15.945.270,00
3,07	suministro e instalación de varilla de 3/4 roscada 1 mts	ml	48,00	$ 26.515	$ 1.272.720,00	1,0	48,0	$ 1.272.720,00
3,08	suministro e instalación de Pernos de 7/8" L= 90 mm CAL A-325	un	48,00	$ 13.055	$ 626.640,00	1,0	48,0	$ 626.640,00
3,09	Suministro e instalación de Tornillos A-325	kg	20,00	$ 4.942	$ 98.840,00	1,0	20,0	$ 98.840,00
3,1	suministro e instalación de Pernos de 3/8" L= 50 mm CAL A-325	un	120,00	$ 12.965	$ 1.555.800,00	1,0	120,0	$ 1.555.800,00
4	**Instalaciones Hidrosanitarias**							**$ 15.588.833,00**
4,01	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1/2"	ml	18,55	$ 13.270	$ 246.159,00	1,0	18,6	$ 246.159,00
4,02	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 3/4"	ml	4,20	$ 13.620	$ 57.204,00	1,0	4,2	$ 57.204,00
4,03	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1"	ml	30,00	$ 15.245	$ 457.350,00	1,0	30,0	$ 457.350,00
4,04	Suministro e instalación tuberia pvc-p rde 21 1 1/2"	ml	2,95	$ 24.378	$ 71.915,00	1,0	3,0	$ 71.915,00
4,05	Suministro e instalación Registros de corte 1/2"	und	2,00	$ 41.016	$ 82.032,00	1,0	2,0	$ 82.032,00
4,06	suministro e instalación registros de corte 1"	und	2,00	$ 54.780	$ 109.560,00	1,0	2,0	$ 109.560,00
4,07	suministro e instalación codo 90 PVC 1/2"	und	20,00	$ 11.577	$ 231.540,00	1,0	20,0	$ 231.540,00
4,08	suministro e instalación codo 90 PVC 3/4"	und	4,00	$ 11.927	$ 47.708,00	1,0	4,0	$ 47.708,00
4,09	suministro e instalación codo 90 PVC 1"	und	23,00	$ 13.626	$ 313.398,00	1,0	23,0	$ 313.398,00
4,1	suministro e instalación tee PVC 1/2"	und	7,00	$ 11.677	$ 81.739,00	1,0	7,0	$ 81.739,00
4,11	suministro e instalación tee PVC 3/4"	und	2,00	$ 12.676	$ 25.352,00	1,0	2,0	$ 25.352,00
4,12	suministro e instalación tee PVC 1"	und	11,00	$ 13.926	$ 153.186,00	1,0	11,0	$ 153.186,00
4,13	suministro e instalación tapón PVC 1/2"	und	6,00	$ 11.377	$ 68.262,00	1,0	6,0	$ 68.262,00
4,14	suministro e instalación tapón PVC 3/4"	und	2,00	$ 13.026	$ 26.052,00	1,0	2,0	$ 26.052,00
4,15	suministro e instalación tapón PVC 1"	und	4,00	$ 13.876	$ 55.504,00	1,0	4,0	$ 55.504,00
4,16	suministro e instalación reducción 1" a 3/4" PVC	und	2,00	$ 19.724	$ 39.448,00	1,0	2,0	$ 39.448,00
4,17	suministro e instalación reducción 1" a 1/2" PVC	und	2,00	$ 19.724	$ 39.448,00	1,0	2,0	$ 39.448,00
4,18	suministro e instalación reducción 1 1/2" a 1/2" PVC	und	1,00	$ 19.724	$ 19.724,00	1,0	1,0	$ 19.724,00
4,19	suministro e instalación reducción 1 1/2" a 1/2" PVC	und	2,00	$ 19.724	$ 39.448,00	1,0	2,0	$ 39.448,00
4,2	suministro e instalación Orinal Fluxometro (incluye grifería)	und	2,00	$ 1.608.886	$ 3.217.772,00	1,0	2,0	$ 3.217.772,00
4,21	suministro e instalación Sanitario Fluxometro (incluye grifería)	und	4,00	$ 2.551.508	$ 10.206.032,00	1,0	4,0	$ 10.206.032,00
5	**Mamposteria y muros livianos**							**$ 11.065.130,00**
5,01	Mamposteria en bloque Suelo Cemento	M2	57,58	$ 192.163	$ 11.065.130,00	1,0	57,6	$ 11.065.130,00
6	**Pañete**							**$ 2.029.190,00**
6,01	Mortero impermeabilizado	M2	57,58	$ 35.240	$ 2.029.190,00	1,0	57,6	$ 2.029.190,00
7	**Pisos y Bases**							**$ 23.372.486,00**
7,01	Suministro e instalación de Piso Deck WPC en Madera Espesor 2.5cm (marrón)	M2	50,0	$ 467.417	$ 23.372.486,00	1,0	50,0	$ 23.372.486,00
8	**Enchapes**							**$ 914.539,00**
8,01	Suministro e instalación de BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20,5X20,5 CALIDAD PRIMERA	m2	11,71	$ 78.099	$ 914.539,00	1,0	11,7	$ 914.539,00
9	**Carpinteria de madera**							**$ 34.157.888,00**
9,01	BARANDA MADERA ROLLIZ(S/DISEÑ.MONSERR) SIN DADO	ml	6,17	$ 103.869	$ 640.872,00	1,0	6,2	$ 640.872,00
9,02	SUMINISTRO, INSTALACION DE LISTON DE MADERA 12 cm X 24 cm CCA 9 KG/MT3	ml	234,35	$ 116.530	$ 27.308.806,00	1,0	234,4	$ 27.308.806,00
9,03	SUMINISTRO, INSTALACION DE LISTON DE MADERA 5 cm X 10 cm CCA 9 KG/MT3	ml	112,10	$ 55.381	$ 6.208.210,00	1,0	112,1	$ 6.208.210,00
10	**Carpinteria Metalica y de Aluminio**							**$ 9.244.664,00**
10,01	LAMINA Microperforada AcabadoPint. Elect	m2	12,70	$ 518.340	$ 6.582.918,00	1,0	12,7	$ 6.582.918,00
10,02	suministro e instalación de meson de lavamanos quartstone	un	1,00	$ 728.826	$ 728.826,00	1,0	1,0	$ 728.826,00
10,03	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS CORRIDO	ml	2,46	$ 785.740	$ 1.932.920,00	1,0	2,5	$ 1.932.920,00
11	**Ventaneria, espejos y divisiones**							**$ 17.470.320,00**
11,01	Suministro e instalación espejo flotado para baños sin marco y sin bisel e= 3mm.	M2	4,00	$ 334.862	$ 1.339.448,00	1,0	4,0	$ 1.339.448,00
11,02	DIVISION DE BAÑO EN ACERO INOX	M2	15,88	$ 1.015.798	$ 16.130.872,00	1,0	15,9	$ 16.130.872,00
12	**Cubiertas**							**$ 11.432.133,00**
12,01	cubierta tipo sandwich deck con aislamiento en polipropileno expandido de alta densidad de 50 mm	M2	50,07	$ 228.323	$ 11.432.133,00	1,0	50,1	$ 11.432.133,00
	TOTAL BAÑOS SENDERO				**$ 195.592.118,00**			**$ 195.592.118,00**

TOTAL BAÑOS SENDEROS	**$ 195.592.118,00**

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
	XI. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP							
1	**Sistema de filtración**							**$ 24.438.289**
1,01	Suministro e instalación de tanques en polietileno con capacidad de 1100 L para filtros de arena y carbón. Incluye accesorios para su instalación.	und	2,00	$ 975.870	$ 1.951.740,0	1	2,00	$ 1.951.740,00
1,02	Suministro e instalación de arena para filtro propuesto	m3	1,36	$ 224.121	$ 304.170,0	1	1,36	$ 304.170,00
1,03	Suministro e instalación de carbón activado para filtro propuesto	m3	1,36	$ 16.344.608	$ 22.182.379,0	1	1,36	$ 22.182.379,00
2	**Sistema de desinfección**							**$ 9.801.539**
2,01	Suministro e instalación de tanque en polietileno de 500L para dosificación de químicos. Incluye accesorios para su instalación.	und	1,00	$ 609.107	$ 609.107,0	1	1,00	$ 609.107,00
2,02	Suministro e instalación de bomba dosificadora electromagnética con caudales máximos de dosificación hasta 16 L/h y presiones de descarga hasta 20 bar (290 psi)	und	1,00	$ 6.245.989	$ 6.245.989,0	1	1,00	$ 6.245.989,00
2,03	Construcción de muro en ladrillo recocido para cámara de contacto de cloro	m2	0,08	$ 227.580	$ 17.660,0	1	0,08	$ 17.660,00
2,04	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18 con dimensiones 0.96 x 1.0m para bafle	und	9,00	$ 186.587	$ 1.679.283,0	1	9,00	$ 1.679.283,00
2,05	*Suministro e instalación de cámara de contacto de cloro para PTAR*	und	1,00	$ 1.249.500	$ 1.249.500,0	1	1,00	$ 1.249.500,00
3	**Estructura**							**$ 11.764.982**
3,01	Demolición de muros en mampostería existente de la cabaña en donde se ubica la PTAP	m2	14,28	$ 41.722	$ 595.790,00	1,0	14,3	$ 595.790,00
3,02	Construcción de placa en concreto reforzado e=10 cm para ampliación de caseta de la PTAP	m2	0,87	$ 190.974	$ 167.007,00	1,0	0,9	$ 167.007,00
3,03	Construcción en muros de mampostería para ampliación de caseta de PTAP	m2	20,70	$ 271.693	$ 5.624.045,0	1	20,70	$ 5.624.045,00
3,04	Suministro e instalación de cubierta Termoacustica Tipo Ajover Max Trapezoidal A360 o similares, color terracota. para caseta de PTAP	m2	1,04	$ 203.947	$ 211.085,0	1	1,04	$ 211.085,00
3,05	Suministro e instalación de pasarela en estructura metálica para inspección de tanque de almacenamiento. Incluye escalera	und	1,00	$ 4.539.338	$ 4.539.338,0	1	1,00	$ 4.539.338,00
3,06	Suministro e instalación de soporte para cámara de contacto de cloro (CANTIDADES: 20m de tubo rectangular 4x8" Cal 18 2 m2 de lámina de alfajor de 2mm)	und	1,00	$ 627.717	$ 627.717,0	1	1,00	$ 627.717,00
4	**Tanque de almacenamiento**							**$ 45.993.907**
4.1	Construcción de placa en concreto reforzado e=10 cm para base de tanque de almacenamiento	m2	17,64	$ 190.974	$ 3.368.781,00	1,0	17,6	$ 3.368.781,00
4.2	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua potable en polietileno de 20.000 L. Incluye accesorios para su instalación	und	2,00	$ 21.312.563	$ 42.625.126,0	1	2,00	$ 42.625.126,00
5	**Tuberías PVC**							**$ 12.305.007,00**
5,01	Suministro e instalación de red de agua potable D= 1 1/2" entre tanque de almacenamiento 1 y sistema de bombeo. Incluye soldadura y limpiador PVC	ml	20,40	$ 24.378	$ 497.351,00	1,0	20,4	$ 497.351,00
5,02	Suministro e instalación de codo 90° de 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	7,00	$ 18.824	$ 131.768,00	1,0	7,0	$ 131.768,00
5,03	Suministro e instalación de tee de 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	6,00	$ 21.723	$ 130.338,00	1,0	6,0	$ 130.338,00
5,04	Suministro e instalación de union universal 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	5,00	$ 64.706	$ 323.530,00	1,0	5,0	$ 323.530,00
5,05	Suministro e instalación de adaptadores macho 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	18,00	$ 15.825	$ 284.850,00	1,0	18,0	$ 284.850,00
5,06	Suministro e instalación de válvula de bola 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	7,00	$ 60.707	$ 424.949,00	1,0	7,0	$ 424.949,00
5,07	Suministro e instalación de buje 1 1/2" x 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	1,00	$ 15.175	$ 15.175,00	1,0	1,0	$ 15.175,00
5,08	Suministro e instalación de red de agua potable D= 1 1/4". Incluye soldadura y limpiador PVC	ml	306,52	$ 23.626	$ 7.241.751,00	1,0	306,5	$ 7.241.751,00
5,09	Suministro e instalación de codo 90° de 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	52,00	$ 14.976	$ 778.752,00	1,0	52,0	$ 778.752,00
5,10	Suministro e instalación de adaptadores macho 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	28,00	$ 14.826	$ 415.128,00	1,0	28,0	$ 415.128,00
5,11	Suministro e instalación de válvula de bola 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	12,00	$ 49.712	$ 596.544,00	1,0	12,0	$ 596.544,00
5,12	Suministro e instalación de tee de 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	12,00	$ 11.767	$ 141.204,00	1,0	12,0	$ 141.204,00
5,13	Suministro e instalación de válvula de cheque 1 1/4"	und	2,00	$ 202.737	$ 405.474,00	1,0	2,0	$ 405.474,00
5,14	Suministro e instalación de universal 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 49.712	$ 99.424,00	1,0	2,0	$ 99.424,00
5,15	Suministro e instalación de válvula de cheque 1 1/2"	und	1,00	$ 378.667	$ 378.667,00	1,0	1,0	$ 378.667,00
5,16	Suministro e instalación de manómetros para bombas centrífugas. Incluye accesorios de instalación en acero inoxidable (1 Bushing LxR 1 1/2 x 1/2; 1 Bushing RxR 1/2 x 1/4; 1 codo 1/4" 90°; 1 Niple (RxR) 3cmx1/4"; 1 manómetro 1/4" y 1 válvula de bola 1/4")	und	2,00	$ 220.051	$ 440.102,00	1,0	2,0	$ 440.102,00
	TOTAL PTAP				**$ 104.303.724,00**			**$ 104.303.724,00**
	XII. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR							
1	**Pretratamiento**							**$ 2.268.920,00**
1,01	*Suministro e instalación de canastilla metálica con sección 0.40m x 0.40m en lámina de acero inoxidable e=1.5mm Cal 16 con agujeros de 1/2". Incluye manijas en varilla de 3/8" (0.50m de longitud) en acero inoxidable*	*und*	*2,00*	$ 52.725	*$ 105.450,0*	1,0	2,00	$ 105.450,00
1,02	*Suministro e instalación de rejilla metálica b=0.40m y h=0.75m con barras de acero 1/4" cada 0.30m*	*und*	*1,00*	$ 60.187	*$ 60.187,0*	1,0	1,00	$ 60.187,00
1,03	*Suministro e instalación de rejilla metálica b=0.40m y h=0.75m con barras de acero 1/4" cada 0.10m*	*und*	*1,00*	$ 73.288	*$ 73.288,0*	1,0	1,00	$ 73.288,00
1,04	*Suministro e instalación de Tapas en PRFV*	*und*	*3,00*	$ 416.154	*$ 1.248.462,0*	1,0	3,00	$ 1.248.462,00
1,05	*Suministro e instalación de Trampa de grasas*	*und*	*1,00*	$ 781.533	*$ 781.533,0*	1,0	1,00	$ 781.533,00
2	**Tanque de homogenización**							***$ 1.623.139***
2,01	*Suministro e instalación de red PVC-P D= 1 1/4". Incluye soldadura y limpiador PVC*	*ml*	*9,77*	$ 17.851	*$ 174.440,0*	1,0	9,77	$ 174.440,00
2,02	*Suministro e instalación de codo 90° de 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*12,00*	$ 7.585	*$ 91.020,0*	1,0	12,00	$ 91.020,00
2,03	*Suministro e instalación de tee de 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*3,00*	$ 12.702	*$ 38.106,0*	1,0	3,00	$ 38.106,00
2,04	*Suministro e instalación de universal 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*2,00*	$ 45.439	*$ 90.878,0*	1,0	2,00	$ 90.878,00
2,05	*Suministro e instalación de adaptadores macho 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*10,00*	$ 8.553	*$ 85.530,0*	1,0	10,00	$ 85.530,00
2,06	*Suministro e instalación de válvula de bola 1 1/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*2,00*	$ 43.440	*$ 86.880,0*	1,0	2,00	$ 86.880,00
2,07	*Suministro e instalación de válvula de cheque 1 1/4"*	*und*	*2,00*	$ 202.601	*$ 405.202,0*	1,0	2,00	$ 405.202,00
2,08	*Suministro e instalación de manómetros para bombas centrífugas. Incluye accesorios de instalación en acero inoxidable (1 Bushing LxR 1 1/2 x 1/2; 1 Bushing RxR 1/2 x 1/4; 1 codo 1/4" 90°; 1 Niple (RxR) 3cmx1/4"; 1 manómetro 1/4" y 1 válvula de bola 1/4")*	*und*	*2,00*	$ 220.865	*$ 441.730,0*	1,0	2,00	$ 441.730,00
2,09	*Suministro e instalación de red PVC-P D= 1/2" para mezcla en tanque de homogenización. Incluye soldadura y limpiador PVC*	*ml*	*11,44*	$ 8.971	*$ 102.619,0*	1,0	11,44	$ 102.619,00
2,10	*Suministro e instalación de codo 90° de 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*7,00*	$ 3.837	*$ 26.859,0*	1,0	7,00	$ 26.859,00
2,11	*Suministro e instalación de tee de 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*3,00*	$ 5.205	*$ 15.615,0*	1,0	3,00	$ 15.615,00
2,12	*Suministro e instalación de adaptadores macho 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*4,00*	$ 4.835	*$ 19.340,0*	1,0	4,00	$ 19.340,00
2,13	*Suministro e instalación de válvula de bola 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*1,00*	$ 11.252	*$ 11.252,0*	1,0	1,00	$ 11.252,00
2,14	*Suministro e instalación de válvula de cheque 1/2"*	*und*	*1,00*	$ 33.668	*$ 33.668,0*	1,0	1,00	$ 33.668,00
3	**Reactor de lodos activados**							**$ 10.922.096,00**
3,01	*Suministro e instalación de soplador trifásico con presión máxima de 480 mbar y flujo de 275 m3/h*	*und*	*2,00*	$ 3.251.259	*$ 6.502.518,0*	1,0	2,00	$ 6.502.518,00
3,02	*Suministro e instalación de red PVC-P D= 2". Incluye soldadura y limpiador*	*ml*	*8,74*	$ 25.032	*$ 218.780,0*	1,0	8,74	$ 218.780,00
3,03	*Suministro e instalación de codo 90° de 2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*4,00*	$ 17.331	*$ 69.324,0*	1,0	4,00	$ 69.324,00
3,04	*Suministro e instalación de tee de 2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*3,00*	$ 21.448	*$ 64.344,0*	1,0	3,00	$ 64.344,00
3,05	*Suministro e instalación de adaptadores macho 2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*4,00*	$ 11.102	*$ 44.408,0*	1,0	4,00	$ 44.408,00
3,06	*Suministro e instalación de buje 2" x 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*2,00*	$ 10.353	*$ 20.706,0*	1,0	2,00	$ 20.706,00
3,07	*Suministro e instalación de buje 2" x 1" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*2,00*	$ 10.903	*$ 21.806,0*	1,0	2,00	$ 21.806,00
3,08	*Suministro e instalación de válvula de bola 2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*1,00*	$ 32.444	*$ 32.444,0*	1,0	1,00	$ 32.444,00
3,09	*Suministro e instalación de válvula de cheque 2"*	*und*	*1,00*	$ 85.648	*$ 85.648,0*	1,0	1,00	$ 85.648,00
3,10	*Suministro e instalación de red PVC-P D= 1 1/2". Incluye soldadura y limpiador*	*ml*	*3,58*	$ 18.851	*$ 67.524,0*	1,0	3,58	$ 67.524,00
3,11	*Suministro e instalación de tee de 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*14,00*	$ 15.451	*$ 216.314,0*	1,0	14,00	$ 216.314,00
3,12	*Suministro e instalación de buje 1 1/2" x 3/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)*	*und*	*1,00*	$ 8.903	*$ 8.903,0*	1,0	1,00	$ 8.903,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
3,13	Suministro e instalación de red PVC-P D= 1". Incluye soldadura y limpiador pvc	ml	11,79	$ 12.537	$ 147.811,0	1,0	11,79	$ 147.811,00
3,14	Suministro e instalación de codo 90° de 1" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	8,00	$ 6.236	$ 49.888,0	1,0	8,00	$ 49.888,00
3,15	Suministro e instalación de adaptadores macho 1" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	4,00	$ 6.504	$ 26.016,0	1,0	4,00	$ 26.016,00
3,16	Suministro e instalación de válvula de bola 1" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 35.443	$ 70.886,0	1,0	2,00	$ 70.886,00
3,17	Suministro e instalación de red PVC-P D= 3/4". Incluye soldadura y limpiador pvc	ml	6,33	$ 11.204	$ 70.910,0	1,0	6,33	$ 70.910,00
3,18	Suministro e instalación de codo 90° de 3/4" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	16,00	$ 4.536	$ 72.576,0	1,0	16,00	$ 72.576,00
3,19	Suministro e instalación de difusores de burbuja fina tipo disco de 12"	und	16,00	$ 179.541	$ 2.872.656,0	1,0	16,00	$ 2.872.656,00
3,20	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18, con dimensiones 0.80 x 1.80m para bafle 1	und	1,00	$ 185.462	$ 185.462,0	1,0	1,00	$ 185.462,00
3,21	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18, con dimensiones 0.80 x 0.50m para bafle 2	und	1,00	$ 73.172	$ 73.172,0	1,0	1,00	$ 73.172,00
4	**Sedimentador secundario**							**$ 7.087.888**
4,01	Suministro e instalación de tanque sedimentador metálico B=3.60m a=1.70m y h=1.15m	und	1,00	$ 2.173.661	$ 2.173.661,0	1,0	1,00	$ 2.173.661,00
4,02	Suministro e instalación de tolvas en estructura metálica a 4 aguas h=0.57m y salida con sección 0.20x0.20m	und	2,00	$ 1.104.549	$ 2.209.098,0	1,0	2,00	$ 2.209.098,00
4,03	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18, con dimensiones 1.70 x 0.50m para bafle 1	und	1,00	$ 147.144	$ 147.144,0	1,0	1,00	$ 147.144,00
4,04	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18, con dimensiones 1.70 x 1.0m para bafle 2	und	1,00	$ 221.300	$ 221.300,0	1,0	1,00	$ 221.300,00
4,05	Suministro e instalación de lámina metálica en acero inoxidable Cal 18, con dimensiones 1.70 x 0.50m con corte hexagonal para vertederos según diseño y realizado en obra	und	1,00	$ 150.918	$ 150.918,0	1,0	1,00	$ 150.918,00
4,06	Suministro e instalación de red PVC-P D= 1 1/2". Incluye soldadura y limpiador	ml	12,23	$ 18.851	$ 230.548,0	1,0	12,23	$ 230.548,00
4,07	Suministro e instalación de codo 90° de 1-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	6,00	$ 11.434	$ 68.604,0	1,0	6,00	$ 68.604,00
4,08	Suministro e instalación de tee de 1 1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	3,00	$ 15.451	$ 46.353,0	1,0	3,00	$ 46.353,00
4,09	Suministro e instalación de adaptadores macho 1-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	4,00	$ 9.553	$ 38.212,0	1,0	4,00	$ 38.212,00
4,10	Suministro e instalación de válvula de bola 1-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 54.435	$ 108.870,0	1,0	2,00	$ 108.870,00
4,11	Suministro e instalación de red PVC-P D= 2 1/2". Incluye soldadura y limpiador pvc	ml	6,28	$ 31.229	$ 195.962,0	1,0	6,28	$ 195.962,00
4,12	Suministro e instalación de codo 90° de 2-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	6,00	$ 32.325	$ 193.950,0	1,0	6,00	$ 193.950,00
4,13	Suministro e instalación de unión de 2-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 18.031	$ 36.062,0	1,0	2,00	$ 36.062,00
4,14	Suministro e instalación de buje 1" x 2-1/2" (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 8.853	$ 17.706,0	1,0	2,00	$ 17.706,00
4,15	Suministro e instalación de cámara de contacto de cloro para PTAP	und	1,00	$ 1.249.500	$ 1.249.500,0	1,0	1,00	$ 1.249.500,00
5	**Campo de infiltración**							**$ 14.377.294**
5,01	Suministro e instalación de tubería perforada PVC-S D= 6". Incluye soldadura y limpiador	ml	54,00	$ 52.225	$ 2.820.150,0	1,0	54,00	$ 2.820.150,00
5,02	Suministro e instalación de codo 90° de 6" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	16,00	$ 134.447	$ 2.151.152,0	1,0	16,00	$ 2.151.152,00
5,03	Suministro e instalación de tapón de 6" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	3,00	$ 23.492	$ 70.476,0	1,0	3,00	$ 70.476,00
5,04	Construcción caja de inspección de 1,05x1,05x0,9m (Incluye excavación, muro en ladrillo recocido, placa en concreto reforzado para piso y tapa)	und	1,00	$ 639.212	$ 639.212,0	1,0	1,00	$ 639.212,00
5,05	Limpieza y Retiro de Lecho Filtrante Existente	m3	36,00	$ 116.614	$ 4.198.104,00	1,0	36,00	$ 4.198.104,00
5,06	Suministro e instalación de grava para el Lecho Filtrante	m3	36,00	$ 124.950	$ 4.498.200,00	1,0	36,00	$ 4.498.200,00
6	**Sistema de recirculación de lodos**							**$ 2.865.816**
6,01	Suministro e instalación de red PVC-P D=4". Incluye soldadura y limpiador pvc	ml	26,25	$ 30.886	$ 810.758,0	1,0	26,25	$ 810.758,00
6,02	Suministro e instalación de codo 90° de 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	10,00	$ 26.569	$ 265.690,0	1,0	10,00	$ 265.690,00
6,03	Suministro e instalación de tee de 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	3,00	$ 26.546	$ 79.638,0	1,0	3,00	$ 79.638,00
6,04	Suministro e instalación de tapón de 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 14.795	$ 29.590,0	1,0	2,00	$ 29.590,00
6,05	Suministro e instalación de adaptador macho 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	8,00	$ 35.487	$ 283.896,0	1,0	8,00	$ 283.896,00
6,06	Suministro e instalación de brida de 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	2,00	$ 97.462	$ 194.924,0	1,0	2,00	$ 194.924,00
6,07	Suministro e instalación de valvula de bola de 4" sanitaria (incluye soldadura y limpiador PVC)	und	4,00	$ 133.448	$ 533.792,0	1,0	4,00	$ 533.792,00
6,08	Suministro e instalación de valvula de mariposa de 4" sanitaria.	und	1,00	$ 348.517	$ 348.517,0	1,0	1,00	$ 348.517,00
6,09	Construcción de placa en concreto reforzado e=10 cm para caja de inspección	m2	3,20	$ 99.613	$ 319.011,0	1,0	3,20	$ 319.011,00
7	**Aseo y retiro de escombros**							**$ 204.674**
7,01	Retiro de escombros	m3	2,00	$ 102.337	$ 204.674,00	1,0	2,0	$ 204.674,00
	TOTAL PTAR				**$ 39.349.827,00**			**$ 39.349.827,00**
	XIII. PORTADA MONTERREDONDO							
1	**Preliminares**							**$ 1.514.625,00**
1,01	localizacion y replanteo general del proyecto	m2	46,1	$ 4.977	$ 229.539,00	1,0	46,1	$ 229.539,00
1,02	Excavación manual en material común	m3	11,02	$ 116.614	$ 1.285.086,00	1,0	11,0	$ 1.285.086,00
2	**Estructura y cimentacion**				$ -			**$ 42.517.590,00**
2,01	Acero de refuerzo	Kg	688,72	$ 6.680	$ 4.600.650,00	1,0	688,7	$ 4.600.650,00
2,02	Dados en concreto (Zapatas y Pedestales)	m3	6,65	$ 1.042.742	$ 6.934.234,00	1,0	6,7	$ 6.934.234,00
2,03	Suministro e instalación de conectores de cortantes o platinas en acero	Kg	874,60	$ 24.890	$ 21.768.794,00	1,0	874,6	$ 21.768.794,00
2,04	Suministro e instalación Pernos de 5/8" Cal A-325	UN	964,00	$ 9.558	$ 9.213.912,00	1,0	964,0	$ 9.213.912,00
3	**Mamposteria**				$ -			**$ 24.789.027,00**
3,01	Mamposteria en bloque Suelo Cemento impermeabilizado	m2	129,00	$ 192.163	$ 24.789.027,00	1,0	129,0	$ 24.789.027,00
4	**Carpinteria en Madera**							**$ 13.950.812,00**
4,01	Suministro e instalación de columna de madera 35x35	ml	24	$ 122.795	$ 2.947.080,00	1,0	24,0	$ 2.947.080,00
4,02	Suministro e instalación de columna de madera de 40x40	ml	12,00	$ 143.037	$ 1.716.444,00	1,0	12,0	$ 1.716.444,00
4,03	Suministro e instalación de viga de madera 30x50	ml	52,82	$ 175.829	$ 9.287.288,00	1,0	52,8	$ 9.287.288,00
5	**Carpinteria Metálica y Aluminio**							**$ 21.405.090,00**
5,01	Suministro e instalación de Letras para la Portada	UN	42,00	$ 414.445	$ 17.406.690,00	1,0	42,0	$ 17.406.690,00
5,02	Suministro e instalación de Escudos PNN	UN	2,00	$ 1.999.200	$ 3.998.400,0	1,0	2,0	$ 3.998.400,00
	TOTAL PORTADA MONTERREDONDO				**$ 104.177.144,00**			**$ 104.177.144,00**
	XIV. PORTADA BARREDEROS							
1	**Preliminares**							**$ 1.514.625,00**
1,01	localizacion y replanteo general del proyecto	m2	46,1	$ 4.977	$ 229.539,00	1,0	46,1	$ 229.539,00
1,02	Excavación manual en material común	m3	11,02	$ 116.614	$ 1.285.086,00	1,0	11,0	$ 1.285.086,00
2	**Estructura y cimentacion**				$ -			**$ 42.517.590,00**
2,01	Acero de refuerzo	Kg	688,72	$ 6.680	$ 4.600.650,00	1,0	688,7	$ 4.600.650,00
2,02	Dados en concreto (Zapatas y Pedestales)	m3	6,65	$ 1.042.742	$ 6.934.234,00	1,0	6,7	$ 6.934.234,00
2,03	Suministro e instalación de conectores de cortantes o platinas en acero	Kg	874,60	$ 24.890	$ 21.768.794,00	1,0	874,6	$ 21.768.794,00
2,04	Suministro e instalación Pernos de 5/8" Cal A-325	UN	964,00	$ 9.558	$ 9.213.912,00	1,0	964,0	$ 9.213.912,00
3	**Mamposteria**				$ -			**$ 24.789.027,00**
3,01	Mamposteria en bloque Suelo Cemento impermeabilizado	m2	129,00	$ 192.163	$ 24.789.027,00	1,0	129,0	$ 24.789.027,00
4	**Carpinteria en Madera**							**$ 13.950.812,00**
4,01	Suministro e instalación de columna de madera 35x35	ml	24	$ 122.795	$ 2.947.080,00	1,0	24,0	$ 2.947.080,00
4,02	Suministro e instalación de columna de madera de 40x40	ml	12,00	$ 143.037	$ 1.716.444,00	1,0	12,0	$ 1.716.444,00
4,03	Suministro e instalación de viga de madera 30x50	ml	52,82	$ 175.829	$ 9.287.288,00	1,0	52,8	$ 9.287.288,00
5	**Carpinteria Metálica y Aluminio**							**$ 20.576.200,00**
5,01	Suministro e instalación de Letras para la Portada	UN	40,00	$ 414.445	$ 16.577.800,00	1,0	40,0	$ 16.577.800,00
5,02	Suministro e instalación de Escudos PNN	UN	2,00	$ 1.999.200	$ 3.998.400,0	1,0	2,0	$ 3.998.400,00

Realizar las obras de construcción y adecuación a precios unitarios fijos sin formula de reajuste, en el Parque Nacional Natural Chingaza, para el Sector de Monterredondo - Fase III.

Item	Actividad	Unidad	Cantidad unitaria	Valor unitario	Valor total por unidad constructiva	Cantidad unidades contructivas	Cantidad total	Valor total
TOTAL PORTADA BARRENDEROS					$ 103.348.254,00			$ 103.348.254,00
COSTO DIRECTO OBRAS MONTERREDONDO								$ 3.206.400.093,00
PRECIOS UNITARIOS DEL PROPONENTE		Máximo AIU (31%)	A	25%				$ 801.600.023,00
PORCENTAJES DEL PROPONENTE			I	1%				$ 32.064.001,00
			U	5%				$ 160.320.005,00
			IVA SOBRE UTILIDAD	19%				$ 30.460.801,00
COSTO INDIRECTO								$ 1.024.444.830,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO								$ 4.230.844.923,00

NOTA: Toda la madera utilizada en las infraestructuras debe ser inmunizada vacío presión con sales CCA en una proporción de 9kg/m3 y no podrá presentar ningún tipo de defectos. El Contratista, antes de iniciar la obra, deberá revisar planos, especificaciones y cantidades en situ: en caso de encontrar inexactitudes o incorrecciones debe solicitar aclaraciones y/o correcciones ante la Supervisión. Cualquier modificación sobre el proyecto debe ser aprobada por el Grupo de Infraestructura de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Todas Medidas tienen que ser revisadas in situ. La oferta debe incluir todos los elementos de fijación que se requieren. Las Cantidades reportadas no incluyen desperdicio. Una vez terminada, la obra debe ser dejada en perfecto orden y aseo, todo residuo de construcción y escombros deben ser retirados y trasladados a lugar autorizado por cuenta y costo del contratista.

HUGO ALBERTO SALGADO SOLANO
Rep. legal CONSORCIO MONTERREDONDO