

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

E-6828 IE INEM								
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1 PRELIMINARES								
1.1 MEDICIONES								
	1.1.1		1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas mayores o iguales a 5,000 m2	M2	12.788,97	\$ 2.576,17	\$ 32.946.560,84
1.2 DESMONTES								
	1.2.1		1.2.1	Desmonte de cubierta lámina asbesto cemento, incluye cargue, retiro y disposición final	M2	5.915,62	\$ 15.453,64	\$ 91.417.861,86
	1.2.2		1.2.2	Desmonte de cubierta en lámina de asbesto cemento y estructura existente, incluye cargue, retiro y disposición final	M2	4.040,87	\$ 20.680,49	\$ 83.567.171,63
	1.2.3		1.2.3	Desmonte de canal metálico y/o PVC, incluye cargue y retiro	M	280,16	\$ 17.982,77	\$ 5.038.052,84
	1.2.4		1.2.4	Desmonte de sanitario, incluye cargue y retiro	UND	13,00	\$ 32.101,53	\$ 417.319,89
	1.2.5		1.2.5	Desmonte de lavamanos incluye cargue y retiro	UND	11,00	\$ 32.101,53	\$ 353.116,83
	1.2.6		1.2.6	Desmonte de soporte TV y/o video beam entregado en sitio de la obra	UND	60,00	\$ 19.147,53	\$ 1.148.851,80
	1.2.7		1.2.7	Desmonte de TV, entregado en sitio de la obra	UND	60,00	\$ 17.116,25	\$ 1.026.975,00
	1.2.8		1.2.8	Desmonte de tablero aula educativa, entregado en sitio de la obra	UND	60,00	\$ 8.558,12	\$ 513.487,20
	1.2.9		1.2.9	Desmonte de ventilador, entregado en sitio de la obra	UND	264,00	\$ 10.955,41	\$ 2.892.228,24
	1.2.10		1.2.10	Desmonte de marco y puerta, incluye cargue y retiro	M2	253,11	\$ 28.229,42	\$ 7.145.148,50
	1.2.11		1.2.11	Desmonte de ventanas, incluye cargue y retiro	M2	716,20	\$ 28.754,22	\$ 20.593.772,36
	1.2.12		1.2.12	Desmonte de reja metálica, incluye cargue y retiro	M2	877,44	\$ 16.399,21	\$ 14.389.322,82
	1.2.13		1.2.13	Desmonte de baranda metálica, incluye cargue y retiro	M	9,35	\$ 12.941,55	\$ 121.003,49
	1.2.14		1.2.14	Desmonte de cielo raso con estructura de soporte, incluye cargue y retiro	M2	6.051,54	\$ 13.589,63	\$ 82.238.189,53
	1.2.15		1.2.15	Desmonte de espejos, incluye cargue y retiro	M2	3,96	\$ 13.882,02	\$ 54.972,80
	1.2.16		1.2.16	Desmonte de baranda en madera, incluye cargo y retiro	M	63,94	\$ 9.605,30	\$ 614.162,88
1.3 DEMOLICIONES								
	1.3.1		1.3.1	Corte y demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	M2	584,98	\$ 27.816,40	\$ 16.272.037,67
	1.3.2		1.3.2	Corte y demolición de muros en mampostería e=20 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	M2	1.719,78	\$ 33.086,25	\$ 56.901.071,03
	1.3.3		1.3.3	Demolición de enchapes de pisos y muros, incluye cargue, retiro y disposición final	M2	925,60	\$ 16.174,95	\$ 14.971.533,72
	1.3.4		1.3.4	Demolición de guarda escobas, incluye cargue, retiro y disposición final	M	1.029,61	\$ 5.329,07	\$ 5.486.863,76
	1.3.5		1.3.5	Demolición de impermeabilización de cubierta existente, incluye cargue, retiro y disposición final	M2	1.203,75	\$ 10.788,36	\$ 12.986.488,35
	1.3.6		1.3.6	Demolición de friso muros, incluye andamios, cargue, retiro y disposición final	M2	5.623,58	\$ 13.309,88	\$ 74.849.174,97
	1.3.7		1.3.7	Demolición de friso bajo placa, incluye andamios, cargue, retiro y disposición final	M2	418,88	\$ 25.339,33	\$ 10.614.138,55
	1.3.8		1.3.8	Escafilada de acabado en estuco y pintura existente bajo placa, incluye andamios, cargue, retiro y disposición final	M2	202,23	\$ 14.471,88	\$ 2.926.648,29
	1.3.9		1.3.9	Demolición de mesones en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	M	9,80	\$ 27.341,65	\$ 267.948,17
	1.3.10		1.3.10	Demolición de lava traperos, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	1,10	\$ 199.218,97	\$ 219.140,87
	1.3.11		1.3.11	Demolición de piso y alistado en mortero con martillo eléctrico, incluye , cargue, retiro y disposición final	M3	566,72	\$ 180.960,98	\$ 102.554.206,59
	1.3.12		1.3.12	Demolición de escaleras y/o graderías sobre terreno en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	0,85	\$ 201.183,79	\$ 171.006,22
	1.3.13		1.3.13	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)	M3	27,46	\$ 284.415,57	\$ 7.810.051,55
	1.3.14		1.3.14	Demolición de placa aérea aligerada en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	6,52	\$ 214.170,05	\$ 1.396.388,73
	1.3.15		1.3.15	Demolición de placa aérea maciza en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	5,60	\$ 219.742,83	\$ 1.230.559,85
	1.3.16		1.3.16	Corte y demolición de muros en mampostería e=30 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	M2	196,24	\$ 46.625,80	\$ 9.149.846,99
	1.3.17		1.3.17	Corte y demolición de muros en mampostería e=35 cm, con acabado, incluye andamios cargue, retiro y disposición final	M2	191,09	\$ 57.974,08	\$ 11.078.266,95
1.4 EXCAVACIONES								
	1.4.1		1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	65,21	\$ 79.133,07	\$ 5.160.267,49
	1.4.2		1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, ancho máx: 60 cm, prof máx: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	230,86	\$ 87.691,19	\$ 20.244.388,12
	1.4.3		1.4.3	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	466,16	\$ 60.414,50	\$ 28.162.823,32
1.5 RELLENOS								
	1.5.1		1.5.1	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	M3	501,31	\$ 66.095,15	\$ 33.134.159,65
	1.5.2		1.5.2	Relleno con material seleccionado de préstamo, compactación mecánica con apisonador	M3	69,31	\$ 155.184,00	\$ 10.755.803,04

Subtotal								\$ 770.821.012,39
2		CONCRETOS						
2.1		CIMENTACIÓN						
	2.1.1		2.1.1	Solado de limpieza en concreto 1500 PSI mezclado en sitio	M3	2,37	\$ 808.751,42	\$ 1.916.740,87
	2.1.2		2.1.2	Zapata en concreto 4000 PSI mezclado en sitio	M3	11,44	\$ 1.043.787,63	\$ 11.940.930,49
	2.1.3		2.1.3	Viga de cimentación en concreto 4000 PSI mezclado en sitio, área transversal de 625 a 1600 cm2	M3	25,61	\$ 1.164.954,55	\$ 29.834.486,03
	2.1.4		2.1.4	Viga de cimentación en concreto 4000 PSI. Área transversal hasta 624 cm2	M3	10,31	\$ 1.168.394,06	\$ 12.046.142,76
2.2		PLACA DE PISO						
	2.2.1		2.2.1	Placa de piso en concreto 4000 PSI mezclado en sitio	M3	33,08	\$ 1.157.731,47	\$ 38.297.757,03
	2.2.2		2.2.2	Placa de piso tanque en concreto 4000 PSI impermeabilizado mezclado en sitio	M3	30,16	\$ 1.232.749,15	\$ 37.179.714,36
2.3		COLUMNAS Y MUROS						
	2.3.1		2.3.1	Muro tanque en concreto 4000 PSI impermeabilizado mezclado en sitio.	M3	60,98	\$ 1.315.348,18	\$ 80.209.932,02
	2.3.2		2.3.2	Columna en concreto 4000 PSI mezclado en sitio. Área transversal hasta 400 cm2	M3	22,03	\$ 1.295.940,52	\$ 28.549.569,66
2.4		VIGAS Y PLACAS AÉREAS						
	2.4.1		2.4.1	Viga aérea en concreto 4000 psi mezclado en sitio. Área transversal hasta 400 cm2	M3	7,24	\$ 1.283.291,05	\$ 9.291.027,20
	VPA.033		VPA.033	Viga aérea en concreto 4000 psi mezclado en sitio. Área transversal de 401 a 624 cm2	M3	36,58	\$ 1.300.622,66	\$ 47.576.776,90
	2.4.3		2.4.3	Viga aérea en concreto 4000 PSI mezclado en sitio, área transversal de 625 a 1600 cm2	M3	10,32	\$ 1.262.684,21	\$ 13.030.901,05
	2.4.4		2.4.4	Casetones en poliestireno expandido para placa aligerada	M3	12,09	\$ 351.041,73	\$ 4.244.094,52
	2.4.5		2.4.5	Placa aérea maciza en concreto 4000 PSI mezclado en sitio	M3	2,15	\$ 1.248.872,03	\$ 2.685.074,86
	2.4.6		2.4.6	Placa aérea maciza tanque enterrado en concreto de 4000 PSI impermeabilizado mezclado en sitio	M3	12,82	\$ 1.290.049,07	\$ 16.538.429,08
2.5		OBRAS DE DRENAJE						
	2.5.1		2.5.1	Canal en concreto 3500 PSI mezclado en sitio, sección rectangular libre de 0.40 m, altura de 0.40 m a 1.15m	M3	9,34	\$ 1.174.301,14	\$ 10.967.972,65
Subtotal								\$ 344.309.549,48
3		ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS						
3.1		ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS						
	3.1.1		3.1.1	Acero de refuerzo figurado	KG	28.489,60	\$ 12.261,96	\$ 349.338.335,62
	3.1.2		3.1.2	Malla electro soldada	KG	1.239,77	\$ 10.441,75	\$ 12.945.368,40
	3.1.3		3.1.3	Estructura metálica en acero estructural con acabado en pintura anticorrosiva y acabado epóxico para superficies metálicas de exterior	KG	73.036,45	\$ 26.289,44	\$ 1.920.087.370,09
3.2		ANCLAJES						
	3.2.1		3.2.1	Anclaje con varilla de 3/8" long = 0,45m y epóxico de fijación, embebida 16 cm en muro de mampostería existente	UND	258,00	\$ 12.037,41	\$ 3.105.651,78
	3.2.2		3.2.2	Anclaje con varilla de ½" L=0,79 m y epóxico inyectable químico, embebido en muro de mampostería existente.	UND	6.848,00	\$ 29.116,71	\$ 199.391.230,08
Subtotal								\$ 2.484.867.955,97
4		CUBIERTAS Y CANALES						
4.1		CUBIERTAS						
	4.1.1		4.1.1	Cubierta en King Roof - con traslapo industrializado, panel tipo sandwich con aislante en polisocianurato PIRSAFE CLASE 1 RETARTANDE AL FUEGO; Espesor 30mm, lámina externa en Acero calibre 28 color Blanco RAL 9002 acabado (sup) 5 trapecios/lámina interna en acero prepintado calibre 28 color Blanco RAL9002 acabado (inf) Acanalado 400	M2	9.979,24	\$ 288.191,25	\$ 2.875.929.649,65
	4.1.2		4.1.2	Impermeabilización placa de cubierta con manto asfáltico 4.2mm modificado con polipropileno atáctico, incluye pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica	M2	1.291,57	\$ 111.324,93	\$ 143.783.939,84
	4.1.3		4.1.3	Mantenimiento de estructura metálica existente de cubierta	M2	6.588,46	\$ 49.797,76	\$ 328.090.549,85
4.2		CANALES Y BAJANTES						
	CAN.001		CAN.001	Suministro e instalación de canal lámina galvanizada cal. 22 D= 58 cm, incluye pintura anticorrosiva y esmalte	M	300,05	\$ 206.568,91	\$ 61.981.001,45
Subtotal								\$ 3.409.785.140,79
5		MUROS DIVISORIOS						
5.1		MAMPOSTERÍA						
	5.1.1		5.1.1	Muro en mampostería H-10 ladrillo cocido (10x30x20cm)	M2	226,71	\$ 94.035,32	\$ 21.318.747,40
	5.1.2		5.1.2	Muro en mampostería tipo H-15 ladrillo cocido (15x30x20cm)	M2	1.878,42	\$ 132.517,26	\$ 248.923.071,53
5.2		DIVISIONES SISTEMA LIVIANO						
	5.2.1		5.2.1	División en solido fenólico laminado de espesor 12.0mm a 12.7mm. Color de acuerdo a diseño arquitectónico. Incluye paneles de puertas, laterales, pilstras y herrajes en acero inoxidable	M2	73,24	\$ 1.189.764,25	\$ 87.138.333,67
Subtotal								\$ 357.380.152,60
6		CIELOS RASOS						
	6.1.1		6.1.1	Suministro e instalación de cielo raso en lámina de yeso resiste a la humedad 1/2", incluye acabado en pintura antibacterial	M2	575,07	\$ 76.986,99	\$ 44.272.908,34
	6.1.2		6.1.2	Suministro e instalación de cielo raso en Aluzinc 0,6 mm tipo baffle panel liso de 100 mm de alto sección rectangular, separados cada 100 mm instalado sobre estructura de sustentación portapanel, pintado una cara, modulación y color según diseño	M2	490,09	\$ 1.205.574,02	\$ 590.83

7RED HIDRÁULICA AGUA FRÍA								
7.1TUBERÍAS PVC AGUA FRÍA								
	7.1.1		7.1.1	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 9 diámetro 1/2", incluye accesorios de conexión	M	29,26	\$ 15.782,53	\$ 461.796,83
	7.1.2		7.1.2	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 11 diámetro 3/4", incluye accesorios de conexión	M	17,61	\$ 15.818,87	\$ 278.570,30
	7.1.3		7.1.3	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 13.5 diámetro 1", incluye accesorios de conexión	M	215,00	\$ 23.611,12	\$ 5.076.390,80
	7.1.4		7.1.4	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 21 diámetro 1 1/4", incluye accesorios de conexión	M	41,28	\$ 27.753,72	\$ 1.145.673,56
	7.1.5		7.1.5	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 21 diámetro 1 1/2", incluye accesorios de conexión	M	14,27	\$ 36.261,80	\$ 517.455,89
	7.1.6		7.1.6	Suministro e instalación de red hidráulica PVC RDE 21 diámetro 2", incluye accesorios de conexión	M	51,45	\$ 57.405,39	\$ 2.953.507,32
7.2PUNTOS HIDRÁULICOS PVC AGUA FRÍA								
	7.2.1		7.2.1	Suministro e instalación de punto hidráulico PVC de 1/2", incluye accesorios de conexión	UND	17,00	\$ 45.312,56	\$ 770.313,52
	7.2.2		7.2.2	Suministro e instalación de punto hidráulico PVC de 1 1/4", incluye accesorios de conexión	UND	18,00	\$ 152.968,60	\$ 2.753.434,80
	7.2.3		7.2.3	Prueba para red hidráulica	UND	1,00	\$ 30.673,71	\$ 30.673,71
	7.2.4		7.2.4	Suministro e instalación de pasamuros 2 1/2" H.G. 304 schedule 40. long =65cm	UND	2,00	\$ 759.448,16	\$ 1.518.896,32
	7.2.5		7.2.5	Suministro e instalación de pasamuros 4" H.G. 304 schedule 40, long = 0.65 m	UND	6,00	\$ 418.816,71	\$ 2.512.900,26
	7.2.6		7.2.6	Suministro e instalación de pasamuros 6" HG, L=65cm, incluye bridas y accesorios de conexión	UND	3,00	\$ 1.368.181,26	\$ 4.104.543,78
	7.2.7		7.2.7	Suministro e instalación de pasamuros 4" A.N. placa antivortice 0.25x0.25 m	UND	5,00	\$ 418.816,71	\$ 2.094.083,55
Subtotal								\$ 24.218.240,64
8RED SANITARIA Y VENTILACIÓN								
8.1TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACIÓN								
	8.1.1		8.1.1	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 1" para desagüe de aire acondicionado, incluye recubrimiento en rubatex y accesorios de conexión	M	46,40	\$ 36.485,07	\$ 1.692.907,25
	8.1.2		8.1.2	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	M	35,00	\$ 34.180,14	\$ 1.196.304,90
	8.1.3		8.1.3	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	M	11,30	\$ 50.190,54	\$ 567.153,10
	8.1.4		8.1.4	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	M	277,60	\$ 67.489,77	\$ 18.735.160,15
	8.1.5		8.1.5	Suministro e instalación de red montante de ventilacion PVC diámetro 3" incluye accesorios de conexión	M	19,39	\$ 52.467,21	\$ 1.017.339,20
	8.1.6		8.1.6	Suministro e instalación de red ventilación PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	M	11,10	\$ 30.233,53	\$ 335.592,18
	8.1.7		8.1.7	Suministro e instalación de red ventilación PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	M	20,05	\$ 33.507,81	\$ 671.831,59
8.2PUNTOS SANITARIOS PVC								
	8.2.1		8.2.1	Suministro e instalación de punto sanitario PVC de 1", incluye accesorios de conexión	UND	10,00	\$ 69.371,28	\$ 693.712,80
	8.2.2		8.2.2	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	UND	24,00	\$ 49.199,93	\$ 1.180.798,32
	8.2.3		8.2.3	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	UND	1,00	\$ 66.898,07	\$ 66.898,07
	8.2.4		8.2.4	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	UND	14,00	\$ 86.038,44	\$ 1.204.538,16
	8.2.5		8.2.5	Suministro e instalación de punto ventilación PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	UND	14,00	\$ 39.553,93	\$ 553.755,02
	8.2.6		8.2.6	Suministro e instalación de conexión de red sanitaria y/o agua lluvia pozo existente	UND	1,00	\$ 682.149,73	\$ 682.149,73
Subtotal								\$ 28.598.140,47
9RED AGUAS LLUVIA								
9.1TUBERÍAS PVC AGUA LLUVIA								
	9.1.1		9.1.1	Suministro e instalación de red agua lluvia PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	M	330,40	\$ 69.921,11	\$ 23.101.934,74
	9.1.2		9.1.2	Mantenimiento y limpieza de bajante agua lluvia PVC 4"	M	1.120,00	\$ 9.951,90	\$ 11.146.128,00
9.2PUNTOS AGUA LLUVIA PVC								
	9.2.1		9.2.1	Suministro e instalación de punto agua lluvia PVC diámetro 4", incluye accesorio de conexión	UND	52,00	\$ 61.161,00	\$ 3.180.372,00
Subtotal								\$ 37.428.434,74
10RED ALCANTARILLADO								
10.1TUBERÍAS PVC PARED ESTRUCTURAL								
	10.1.1		10.1.1	Suministro e instalación de tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 110mm (4"), incluye accesorios de conexión	M	99,09	\$ 79.315,76	\$ 7.859.398,66
	10.1.2		10.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 160mm (6"), incluye accesorios de conexión	M	109,80	\$ 102.853,48	\$ 11.293.312,10
10.2CAJAS DE INSPECCION								
	10.2.1		10.2.1	Caja de inspección formato 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo recocido, incluye tapa en concreto	UND	3,00	\$ 580.609,59	\$ 1.741.828,77
Subtotal								\$ 20.894.539,53
11RED CONTRAINCENDIOS								
11.1TUBERIAS RED CONTRAINCENDIOS								
	11.1.1		11.1.1	Suministro e instalación de red tubería diámetro 4" en acero negro Schedule 40	M	114,50	\$ 204.371,71	\$ 23.400.560,80
	11.1.2		11.1.2	Suministro e instalación de red tubería diámetro 2 1/2" en acero negro Schedule 40	M	19,80	\$ 140.493,55	\$ 2.781.772,29
	11.1.3		11.1.3	Tubería 4" PVC C900 - UL/FM DR 18 (235 PSI)	M	112,80	\$ 255.698,49	\$ 28.842.789,67

11.2				PUNTOS Y APARATOS RED CONTRA INCENDIOS				
	11.2.1		11.2.1	Suministro e instalación de gabinete contra incendios tipo III, incluye accesorios de instalación	UND	7,00	\$ 1.916.473,79	\$ 13.415.316,53
	11.2.2		11.2.2	Suministro e instalación de siamesa 4" con 2 salidas 2 1/2"	UND	1,00	\$ 2.893.908,27	\$ 2.893.908,27
	11.2.3		11.2.3	Suministro e instalación de cabezal de mangueras 4" con 2 salidas de 2 1/2"	UND	1,00	\$ 1.814.717,34	\$ 1.814.717,34
	11.2.4		11.2.4	Suministro e instalación de codo HMS 90x4" H.D C-900 listado	UND	1,00	\$ 603.606,33	\$ 603.606,33
	11.2.5		11.2.5	Suministro e instalación de soporte antisísmico transversal y/o longitudinal de 2 1/2" y/o 4" listado	UND	16,00	\$ 320.567,06	\$ 5.129.072,96
	11.2.6		11.2.6	Suministro e instalación de válvula angular restrictora de 1 1/2" para salida de gabinete contra incendios listada	UND	7,00	\$ 410.576,52	\$ 2.874.035,64
	11.2.7		11.2.7	Suministro e instalación de válvula angular estándar de 2 1/2" para salida de gabinete contra incendios listada	UND	7,00	\$ 860.868,82	\$ 6.026.081,74
	11.2.8		11.2.8	Suministro e instalación de válvula ventosa cámara sencilla, doble acción de 2"	UND	1,00	\$ 784.191,69	\$ 784.191,69
	11.2.9		11.2.9	Suministro e instalación de pasamuros 4" INOX 304 L=65cm	UND	1,00	\$ 508.554,18	\$ 508.554,18
	11.2.10		11.2.10	Suministro e instalación de restrictor HD serie 1200 tubo PVC C900 a Accesorio PVC C907	UND	22,00	\$ 530.661,68	\$ 11.674.556,96
	11.2.11		11.2.11	Suministro e instalación de restrictor HD serie 4000 tubo PVC C900 a Accesorio HD	UND	5,00	\$ 442.839,89	\$ 2.214.199,45
	11.2.12		11.2.12	Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo contra incendio nacional acoplado a motor UL de 50 HP, con tablero de control certificado, electrobomba jockey, tablero de control bomba jockey certificado, incluye accesorios.	UND	1,00	\$ 60.079.623,63	\$ 60.079.623,63
	11.2.13		11.2.13	Suministro e instalación de manómetro de glicerina 2 1/2" (0-300 PSI)	UND	1,00	\$ 129.746,86	\$ 129.746,86
	11.2.14		11.2.14	Suministro e instalación de tapa metálica cierre hermético para tanque enterrado de 80x80 cm	UND	3,00	\$ 805.643,19	\$ 2.416.929,57
	11.2.15		11.2.15	Suministro e instalación de válvula de compuerta V/F de 4" HD EL listada con caja y tapa circular	UND	2,00	\$ 1.915.616,36	\$ 3.831.232,72
	11.2.16		11.2.16	Suministro e instalación de válvula cheque de 4" FL x FL hd listada	UND	1,00	\$ 1.210.836,65	\$ 1.210.836,65
	11.2.17		11.2.17	Suministro e instalación de accesorios 4" PVC C907 - UL/FM (235 psi)	UND	10,00	\$ 676.119,62	\$ 6.761.196,20
Subtotal				\$ 177.392.929,48				
12				APARATOS HIDROSANITARIOS				
12.1				APARATOS BAÑOS Y ASEO				
	12.1.1		12.1.1	Suministro e instalación de sanitario tipo institucional tráfico medio según requerimiento ADA	UND	10,00	\$ 814.559,11	\$ 8.145.591,10
	12.1.2		12.1.2	Suministro e instalación de sanitario descarga doble botón superior para discapacitados.	UND	4,00	\$ 1.233.599,66	\$ 4.934.398,64
	12.1.3		12.1.3	Suministro e instalación de orinal institucional en porcelana blanca con grifería antivandálico	UND	4,00	\$ 1.228.066,86	\$ 4.912.267,44
	12.1.4		12.1.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable	UND	8,00	\$ 238.289,83	\$ 1.906.318,64
	12.1.5		12.1.5	Suministro e instalación de porta rollos en acero inoxidable	UND	14,00	\$ 569.698,52	\$ 7.975.779,28
	12.1.6		12.1.6	Suministro e instalación de dispensador de toallas en acero inoxidable	UND	4,00	\$ 368.503,82	\$ 1.474.015,28
	12.1.7		12.1.7	Suministro e instalación de basurera lisa en acero inoxidable de 50 litros	UND	4,00	\$ 1.051.598,75	\$ 4.206.395,00
	12.1.8		12.1.8	Suministro e instalación de basurera lisa en acero inoxidable de 9 litros	UND	14,00	\$ 101.713,08	\$ 1.423.983,12
	12.1.9		12.1.9	Suministro e instalación de grifería lavamanos institucional tipo push pico expuesto	UND	21,00	\$ 763.209,72	\$ 16.027.404,12
12.2				APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA				
	12.2.1		12.2.1	Suministro e instalación de caja para válvula en piso en concreto, incluye válvula de bola 1/2", tubería RDE 9 1/2" y accesorios de conexión	UND	1,00	\$ 89.604,74	\$ 89.604,74
	12.2.2		12.2.2	Suministro e instalación de rejilla de piso aluminio diámetro 2", incluye accesorios de instalación	UND	4,00	\$ 33.489,87	\$ 133.959,48
	12.2.3		12.2.3	Suministro e instalación de rejilla de piso aluminio diámetro 4", incluye accesorios de instalación	UND	48,00	\$ 52.829,77	\$ 2.535.828,96
	12.2.4		12.2.4	Suministro e instalación de medidor hidráulico de 3/4", incluye accesorios de conexión, válvulas, cheque y caja prefabricada en concreto con tapa.	UND	1,00	\$ 1.387.624,18	\$ 1.387.624,18
Subtotal				\$ 55.153.169,98				
13				MESONES				
	13.1.1		13.1.1	Mesón baño en superficie solida corian ref. glacier white 12mm color blanco glacier white con lavamanos ovalado termofundido de 41.80cm x 33.3cm. p r o f . 1 3 , 8 c m . salpicadero: 7cm incluye pocetas media esferas en corian compuesto pmma y 2/3 de minerales naturales ref. glacier whire de 12 mm. lavamanos ovalado termofundido de 41.80 cm x 33.3.cm profundidad de 13.8 con anillo de para ajuste de canastilla de 52,8 mm incluye soporte metalico en tubería 2*2 pulgadas calibre 14 estructural con acabado en pintura anticorrosiva y acabado epóxico para superficies metálicas de exterior. Incluye grifería tipo push institucional	M	16,38	\$ 2.275.825,11	\$ 37.278.015,30
Subtotal				\$ 37.278.015,30				
14				ACABADOS DE PARED				
14.1				FRISOS Y ESTUCOS DE PARED				
	14.1.1		14.1.1	Aplicación de friso liso pared con mortero 1:4 e=2 cm, incluye filos y dilataciones	M2	3.809,29	\$ 30.975,68	\$ 117.995.348,07
	14.1.2		14.1.2	Aplicación de friso liso pared con mortero 1:4 impermeabilizado e=2 cm, incluye filos y dilataciones	M2	1.872,15	\$ 36.873,60	\$ 69.032.910,24
	14.1.3		14.1.3	Aplicación de estuco plástico pared interior y/o exterior	M2	5.579,33	\$ 16.651,99	\$ 92.906.947,37
	14.1.4		14.1.4	Aplicación de estuco plástico bajo placa interior y/o exterior	M2	64,80	\$ 19.607,77	\$ 1.270.583,50
14.2				PINTURA PARED				

	14.2.1		14.2.1	Suministro y aplicación de pintura acrílica antibacterial pared interior , sobre estuco, dos manos	M2	505,52	\$ 19.162,62	\$ 9.687.087,66
	14.2.2		14.2.2	Suministro y aplicación de pintura acrílica exterior pared, sobre estuco, dos manos	M2	185,98	\$ 20.454,08	\$ 3.804.049,80
	14.2.3		14.2.3	Suministro y aplicación de pintura acrílica exterior pared, sobre friso, dos manos	M2	4.973,29	\$ 24.171,16	\$ 120.210.188,32
14.3 PINTURA CIELO RASO Y PLACA BAJA								
	14.3.1		14.3.1	Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 2 bajo placa, sobre estuco, tres manos	M2	483,68	\$ 19.370,30	\$ 9.369.026,70
14.4 ENCHAPES Y PARED								
	14.4.1		14.4.1	Suministro e instalación de enchape pared cerámica tipo rectificado 30 cm x 60 cm	M2	195,52	\$ 91.051,37	\$ 17.802.363,86
	14.4.2		14.4.2	Suministro e instalación de revestimiento panel linear Baffle 0.50 mm, 75 paso 100 liso, incluye estructura metálica	M2	28,76	\$ 1.231.556,85	\$ 35.419.575,01
	14.4.3		14.4.3	Suministro e instalación de paneles fonoacusticos de 160x2430 mm, en mdf estandar de e=12 mm, enchapado en chapilla natural de madera, acabado en barnizado natural, poro semiabierto, Glos semi mate, curado uv. incluye estructura en acero galvanizado, andamios altura, superior a 6 mt	M2	28,76	\$ 629.284,78	\$ 18.098.230,27
	14.4.4		14.4.4	Suministro e instalación de Lámina de fló monocolor 10mm para revestimiento de pared	M2	150,69	\$ 723.092,66	\$ 108.962.832,94
14.5 FACHADAS								
	14.5.1		14.5.1	Suministro e instalación de fachada en listones metálicos 4 x 4 cm, acabado en pintura electrostática RAL 7035 Gris Luminoso, incluye tubería en aluminio 2"x2", acabado en pintura electrostática RAL 6019 verde blanquecino (altura variable 2,50 - 3,00 m según fachada)	M2	2.409,81	\$ 442.920,21	\$ 1.067.353.551,26
Subtotal								\$ 1.671.912.695,00
15 ACABADOS DE PISO								
15.1 MORTEROS DE NIVELACIÓN								
	15.1.1		15.1.1	Alistado de piso en mortero 1:3 e=6cm con endurecedor superficial Master Top	M2	5.596,58	\$ 132.439,67	\$ 741.209.208,33
	15.1.2		15.1.2	Alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e=4cm.	M2	82,20	\$ 68.033,88	\$ 5.592.384,94
15.2 ACABADOS DE PISO INTERIOR/EXTERIOR								
	15.2.1		15.2.1	Suministro e instalación de enchape de piso cerámica tipo rectificado formato de 30 cm x 60 cm	M2	82,20	\$ 102.937,34	\$ 8.461.449,35
	15.2.2		15.2.2	Suministro y aplicación de pintura piso polimérico con base en resina epóxica de baja viscosidad, libre de solventes. Sikafloor 2430 o similar, tres aplicaciones para una mayor resistencia y homogeneidad, garantía cinco años al tráfico peatonal	M2	282,20	\$ 69.453,49	\$ 19.599.774,88
15.3 GUARDA ESCOBA Y MEDIA CAÑA								
	15.3.1		15.3.1	Suministro e instalación de Guardaescoba prefabricado en concreto h:8 cm	M	1.918,03	\$ 43.838,54	\$ 84.083.634,88
Subtotal								\$ 858.946.452,38
16 PUERTAS, VENTANAS, ESPEJOS Y VIDRIOS								
16.1 PUERTAS								
	16.1.1		16.1.1	Suministro e instalación de puerta en vidrio incoloro laminado e-3mm 3mm incluye película de seguridad, marco en aluminio 744 color natural, cerradura pico de loro en acero inoxidable con cilindro, instalación h=0,90m	M2	23,92	\$ 504.009,55	\$ 12.055.908,44
	16.1.2		16.1.2	Suministro e instalación de puerta, rejilla y marco metálica tipo doble panel cold rolled calibre 20, acabado pintura poliuretano acabado mate RAL: 9006 / acabado liso, incluye manija ocariz	M2	58,06	\$ 725.673,85	\$ 42.132.623,73
	16.1.3		16.1.3	Suministro e instalación de puerta en lámina cold rolled, acabado pintura poliuretano mate, acabado liso, luceta lateral en vidrio incoloro laminado 3mm +3 mm, marco en lámina cold rolled calibre 20 acabado pintura poliuretano acabado listo, colores según detalles arquitectónicos	M2	141,43	\$ 405.229,68	\$ 57.311.633,64
	16.1.4		16.1.4	Suministro e instalación de puerta plegable sobre muro y marco en madera entamborada pintada en RAL 1017 amarillo azafrán y segunda puerta plegable sobre muro y marco en madera entamborada pintada en RAL 0999 blanco perlado, cerradura pico de loro en acero inoxidable con cilindro.Instalación h=0.90 m	M2	11,94	\$ 766.966,98	\$ 9.157.585,74
	16.1.5		16.1.5	Suministro e instalación de puerta con pivote metálico y marco en aluminio 744 color natural cerradura en acero inoxidable con cilindro instalación h=0.90 vidrio incoloro laminado e3+3 mm incluye película de seguridad	M2	69,51	\$ 1.466.595,18	\$ 101.943.030,96
	16.1.6		16.1.6	Suministro e instalación de puerta metálica tipo doble panel en lámina cold rolled calibre 20, incluye cerradura. Colores, acabado y accesorios de acuerdo a planos arquitectónicos.	M2	29,35	\$ 502.302,64	\$ 14.742.582,48
	16.1.7		16.1.7	Suministro e instalación de puerta corrediza sistema primavera serie SG5, composición laminado crudo 4mm INC + PVB 0,38 mm INC + 4mm INC, cierre embutido de impacto automático.	M2	474,83	\$ 1.018.974,54	\$ 483.839.680,83
16.2 VENTANAS								
	16.2.1		16.2.1	Suministro e instalación de ventana en vidrio incoloro laminado e = 3mm*3mm, marco en aluminio con marco intermedio en aluminio 744 color natural	M2	15,52	\$ 375.601,86	\$ 5.829.340,87
	16.2.2		16.2.2	Suministro e instalación de ventana en vidrio incoloro laminado e = 3mm*3mm, con rejilla superior y marco en aluminio 744 color natural	M2	22,38	\$ 772.653,65	\$ 17.291.988,69
	16.2.3		16.2.3	Suministro e instalación de rejilla en aluminio 744 color natural, con marco en aluminio 744 color natural y vidrio incoloro 3 mm+3 mm laminado.	M2	260,59	\$ 929.637,98	\$ 242.254.361,21
	16.2.4		16.2.4	Suministro e instalación de marco en aluminio 744 color natural marco intermedio en aluminio 744 color natural vidrio incoloro laminado 3mm+3mm	M2	332,41	\$ 646.903,08	\$ 215.037.052,82

	16.2.5		16.2.5	Suministro e instalación de marco en aluminio 744, vidrio incoloro laminado 3mm+3mm.	M2	18,09	\$ 664.829,76	\$ 12.026.770,36
	16.2.6		16.2.6	Suministro e instalación de rejilla en aluminio 744 color natural, marco en aluminio 744 color natural y vidrio incoloro laminado E 3 mm +3 mm	M2	461,73	\$ 1.009.684,02	\$ 466.201.402,55
	16.2.7		16.2.7	Suministro e instalación de ventana corrediza compuesta de vidrio laminado crudo 4mm INC + PBV 0,38mm INC + 4mm INC.	M2	284,63	\$ 933.589,97	\$ 265.727.713,16
16.3 ESPEJOS Y VIDRIOS								
	16.3.1		16.3.1	Espejo biselado 4 mm	M2	14,40	\$ 172.272,17	\$ 2.480.719,25
Subtotal \$ 1.948.032.394,73								
17 BARRAS, BARANDAS Y PASAMANOS								
17.1 BARRAS DE APOYO								
	17.1.1		17.1.1	Suministro e instalación de barra abatible vertical 800 mm para discapacitados	UND	4,00	\$ 431.803,94	\$ 1.727.215,76
	17.1.2		17.1.2	Suministro e instalación de barra recta 500 mm para discapacitados	UND	4,00	\$ 160.608,80	\$ 642.435,20
17.2 BARANDAS Y PASAMANOS								
	17.2.1		17.2.1	Barandilla en paneles fló de 1m x 1m	M	73,39	\$ 727.514,06	\$ 53.392.256,86
Subtotal \$ 55.761.907,82								
18 AIRE ACONDICIONADO								
18.1 INSTALACION UNIDADES MINI SPLIT, MULTI SPLIT Y SPLIT								
	18.1.1		18.1.1	Suministro, anclaje y puesta en sitio de condensadora Multi Split 48000 [BTU] R410a-Tecnología Inverter	UND	3,00	\$ 19.965.204,88	\$ 59.895.614,64
	18.1.2		18.1.2	Suministro, anclaje y puesta en sitio de condensadora Multi Split 30000 [BTU] R410a-Tecnología Inverter	UND	2,00	\$ 15.453.044,73	\$ 30.906.089,46
	18.1.3		18.1.3	Suministro, anclaje y puesta en sitio de equipo Multi Split evaporador Fancoil 24000 [BTU]	UND	6,00	\$ 6.041.755,11	\$ 36.250.530,66
	18.1.4		18.1.4	Suministro, anclaje y puesta en sitio de equipo Multi Split evaporador tipo wall 9000 [BTU]	UND	1,00	\$ 3.361.931,95	\$ 3.361.931,95
	18.1.5		18.1.5	Suministro, anclaje y puesta en sitio de equipo Multi Split evaporador Cassette 4V 9000 [BTU]	UND	6,00	\$ 6.155.268,22	\$ 36.931.609,32
	18.1.6		18.1.6	Suministro, anclaje y puesta en sitio de equipo (Condensadora+evaporadora) Mini Split 24000 [BTU] R410a-Tecnología Inverter	und	1,00	\$ 8.664.859,11	\$ 8.664.859,11
18.2 INSTALACION DE UNIDADES PURIFICADORAS DE AIRE								
	18.2.1		18.2.1	Suministro y puesta en sitio de Unidad de purificación vertical de aire Filtro HEPA 50m2-400m3/h	UND	2,00	\$ 2.540.507,82	\$ 5.081.015,64
18.3 INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE								
	18.3.1		18.3.1	Suministro e instalación de Tubería de cobre flexible 1/4" (3/8 R) incluye soporte, accesorios, soldadura y aislamiento con manguera rubatex	M	307,97	\$ 94.939,16	\$ 29.238.413,11
	18.3.2		18.3.2	Suministro e instalación de Tubería de cobre flexible 3/8" incluye soporte, accesorios, soldadura y aislamiento con manguera rubatex	M	181,48	\$ 80.443,07	\$ 14.598.808,34
	18.3.3		18.3.3	Suministro e instalación de Tubería de cobre flexible 1/2" incluye soporte, accesorios, soldadura y aislamiento con manguera rubatex	M	126,49	\$ 78.619,86	\$ 9.944.626,09
	18.3.4		18.3.4	Suministro e Instalacion de Válvula de Paso Tipo Bola con Válvula de Acceso, Conexión 1/4" Soldable	UND	14,00	\$ 292.792,44	\$ 4.099.094,16
	18.3.5		18.3.5	Suministro e Instalacion de Válvula de Paso Tipo Bola con Válvula de Acceso, Conexión 3/8" Soldable	UND	7,00	\$ 295.439,34	\$ 2.068.075,38
	18.3.6		18.3.6	Suministro e Instalacion de Válvula de Paso Tipo Bola con Válvula de Acceso, Conexión 1/2" Soldable	UND	7,00	\$ 310.579,27	\$ 2.174.054,89
	18.3.7		18.3.7	Suministro y carga de Refrigerante Adicional de alta eficiencia energética R410A	KG	4,00	\$ 70.928,38	\$ 283.713,52
18.4 INSTALACION DE TUBERIA DE CONTROL Y COMUNICACION								
	18.4.1		18.4.1	Suministro y tendido de cable encauchetado para potencia y control 4x12AWG	M	440,56	\$ 30.491,89	\$ 13.433.507,06
18.5 INSTALACION DE DUCTERIA, DIFUSORES Y REJILLAS								
	18.5.1		18.5.1	Suministro e Instalacion de ducteria en Panel de espuma rígida de polisocianurato	M2	72,43	\$ 188.097,24	\$ 13.623.883,09
	18.5.2		18.5.2	Difusor de techo de 4 vías con damper 10"X10"	UND	8,00	\$ 216.292,12	\$ 1.730.336,96
	18.5.3		18.5.3	Difusor de techo de 4 vías con damper 8"X6"	UND	8,00	\$ 161.675,50	\$ 1.293.404,00
	18.5.4		18.5.4	Suministro e instalacion de rejilla de retorno porta filtro aleta fija con damper 8X6	UND	2,00	\$ 130.700,69	\$ 261.401,38
	18.5.5		18.5.5	Suministro e instalacion de rejilla de retorno porta filtro tipo cubo sin damper 14x8	UND	4,00	\$ 113.732,10	\$ 454.928,40
	18.5.6		18.5.6	Suministro e instalacion de rejilla de retorno tipo cubo con damper 12X8	UND	2,00	\$ 137.067,50	\$ 274.135,00
	18.5.7		18.5.7	Suministro e Instalacion de proteccion en lamina galvanizada para tuberia de cobre al exterior	M2	1,90	\$ 65.479,92	\$ 124.411,85
18.6 PRUEBAS Y ARRANQUE								
	18.6.1		18.6.1	Prueba de presion, Conexión, Configuracion de arranque, Pruebas de rendimiento y Puesta a Punto de equipos Mini Split	und	1,00	\$ 424.020,65	\$ 424.020,65
	18.6.2		18.6.2	Prueba de presion, Conexión, Configuracion de arranque, Pruebas de rendimiento y Puesta a Punto de equipos Multi Split	UND	5,00	\$ 563.160,18	\$ 2.815.800,90
Subtotal \$ 277.934.265,56								
19 ASEO Y LIMPIEZA								
	19.1.1		19.1.1	Aseo y limpieza de las áreas del proyecto	M2	12.788,97	\$ 3.658,30	\$ 46.785.888,95
Subtotal \$ 46.785.888,95								
20 PRESUPUESTO ELECTRICO								
20.1 DESMONTE INSTALACIONES INTERNAS								

	20.1.1		20.1.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier calibre.	ML	25.624,00	\$ 1.106,72	\$ 28.358.593,28
	20.1.2		20.1.2	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de salida de luminaria, tomacorriente o interruptor, incluye retiro de tubería de alimentación de la salida.	UND	1.905,00	\$ 17.389,23	\$ 33.126.483,15
	20.1.3		20.1.3	Demolición de caja de inspección. Incluye relleno, retiro y disposición final de escombros.	UND	60,00	\$ 59.366,26	\$ 3.561.975,60
	20.1.4		20.1.4	Levantamiento de las instalaciones eléctricas actuales a desmontar.	UND	7,00	\$ 3.095.898,51	\$ 21.671.289,57
	20.1.5		20.1.5	Retiro, desarme, transporte a bodega del municipio de Caja de medidor, tableros de distribución, salidas eléctricas internas, salidas de comunicaciones internas en edificación a remodelar.	UND	20,00	\$ 489.355,72	\$ 9.787.114,40
	20.1.6		20.1.6	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de acometidas aérea /subterránea en cualquier calibre.	UND	200,00	\$ 11.666,42	\$ 2.333.284,00
	20.1.7		20.1.7	Desmonte de subestación existente (incluye retiro de transformadores, cajas cortacircuitos en subestación y herrajes e el punto de arranque)	UND	1,00	\$ 7.665.786,73	\$ 7.665.786,73
20.2 PROVISIONAL OBRA								
	20.2.1		20.2.1	Suministro, transporte e instalación de transformador trifásico pad-mounted 112.5 KVA 13.2 KV 208/120V. Incluye DPS internos, terminales tipo codo, protocolos y certificados en conformidad RETIE 2013 y norma ESSA.	UND	1,00	\$ 40.586.311,28	\$ 40.586.311,28
	20.2.2		20.2.2	Suministro, transporte e instalación de red de B.T aérea en Cable multiple trenzado autosportado 3 x AL No 4/0 XLPE + 1 x4/0 ACSR. y demás accesorios de instalación.	ML	800,00	\$ 51.743,48	\$ 41.394.784,00
	20.2.3		20.2.3	Pruebas de rutina y puesta en funcionamiento de transformador de 112.5 kVA 13.2 KV/208-120 V provisional.	UND	1,00	\$ 792.727,90	\$ 792.727,90
20.3 SUBESTACION								
	20.3.1		20.3.1	Suministro e instalación de Transformador trifásico de distribución tipo seco encapsulado en resinas clase F, 800KVa 3f 13200/220-127 clase f incluye DPS y celda	UND	1,00	\$ 143.520.622,94	\$ 143.520.622,94
	20.3.2		20.3.2	Suministro e instalación de Transformador trifásico de distribución tipo seco encapsulado en resinas clase F, 630KVA, trifásico, 13200/220-127 incluye DPS y celda.	UND	1,00	\$ 116.963.226,25	\$ 116.963.226,25
	20.3.3		20.3.3	Suministro, transporte e instalación de Gabinete con Banco de Condensadores de paso variable para Transformador de 800 kVA.Incluye puerta con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática, acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	1,00	\$ 49.765.686,16	\$ 49.765.686,16
	20.3.4		20.3.4	Suministro, transporte e instalación de Gabinete de Emergencia 208-120 V (Alimentado por planta de emergencia).Incluye DPS, puerta con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática, acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	1,00	\$ 49.765.686,16	\$ 49.765.686,16
	20.3.5		20.3.5	Suministro, transporte e instalación de acometida en baja tension en conductores 10x(3#500+1#500+1#1/0T Cu- THHN/THWN-2	ML	15,00	\$ 14.644.860,45	\$ 219.672.906,75
	20.3.6		20.3.6	Suministro, transporte e instalación de acometida en baja tension en conductores 6x(3#500+1#500+1#1/0T Cu- THHN/THWN-2	ML	14,00	\$ 8.781.791,89	\$ 122.945.086,46
	20.3.7		20.3.7	Suministro, transporte e instalación de acometida en baja tension en conductores 8x(3#500+1#500+1#1/0T Cu- THHN/THWN-2	ML	13,00	\$ 11.690.208,51	\$ 151.972.710,63
	20.3.8		20.3.8	Construcción de carcamo de en concreto 3.000 psi 80*40 cm dentro de subestación para conductores de baja tensión.	ML	38,00	\$ 566.162,70	\$ 21.514.182,60
	20.3.9		20.3.9	Suministro, transporte e instalación de cruceta de protecciones trifásica para media tensión. Incluye: cruceta con diagonales, juego de collarines y demás herrajes de instalación, juego de tres pararrayos poliméricos 15kV-10kA , juego de 6 cajas cortacircuitos 15kV-100A, juego de 6 fusibles tipo hilo 2A, juego de 3 terminales tipo exterior, revisión de media tensión por el OR, cierre de puentes en MT y accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según Norma ESSA.	UND	1,00	\$ 2.621.259,95	\$ 2.621.259,95
	20.3.10		20.3.10	Suministro, transporte e instalación de reconector trifasico 13,2KV red de media tension. o similar	UND	1,00	\$ 86.050.686,16	\$ 86.050.686,16
	20.3.11		20.3.11	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 4" x 6 m con capacet galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	1,00	\$ 2.097.884,61	\$ 2.097.884,61
	20.3.12		20.3.12	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección doble para media tensión tipo ESSA NCR-001	UND	3,00	\$ 2.128.996,98	\$ 6.386.990,94
	20.3.13		20.3.13	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección para media tensión tipo ESSA RS3-005	UND	8,00	\$ 2.849.971,16	\$ 22.799.769,28
	20.3.14		20.3.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 2x4".	ML	175,00	\$ 129.067,23	\$ 22.586.765,25
	20.3.15		20.3.15	Suministro, transporte e instalación de red de media tensión 3No2 Cu-XLPE 133%, 15 Kv.	ML	205,00	\$ 164.444,89	\$ 33.711.202,45
	20.3.16		20.3.16	Construcción de cárcamo en concreto 3.00 psi para media tensión de 0,6 x 0,4 m.	ML	30,00	\$ 1.032.652,55	\$ 30.979.576,50
	20.3.17		20.3.17	Suministro, transporte e instalación de terminal premoldeado de tipo interior 15 KV.Incluye: terminal premoldeado, puesta a tierra y tratamiento de punta.	UND	9,00	\$ 845.898,99	\$ 7.613.090,91
	20.3.18		20.3.18	Suministro, transporte e instalación de Celda de Remonte de Cables Sin Barraje GAM-0 O SIMILAR	UND	3,00	\$ 11.971.693,44	\$ 35.915.080,32
	20.3.19		20.3.19	Suministro, transporte e instalación de Celda en media tensión de proteccion con fusible QM a 24 kV. Voltaje de operación 17,5kV, Frecuencia nominal 60 Hz, Corriente nominal 630A. o similar	UND	5,00	\$ 49.824.758,30	\$ 249.123.791,50

	20.3.20		20.3.20	Suministro, transporte e instalación de celda de unidad de medida con entrada por cable y salida por barra REF. GBCA 24kV con analizador METSEPM5340 (Analizador de redes).	UND	1,00	\$ 79.943.647,30	\$ 79.943.647,30
	20.3.21		20.3.21	Suministro, transporte e instalación de malla de puesta a tierra para la subestación.	UND	2,00	\$ 17.226.190,43	\$ 34.452.380,86
	20.3.22		20.3.22	Suministro, transporte y montaje de planta de emergencia de 600 KVA 208V con cabina insonorizada (Incluye base de apoyo y exhosto de 8").	UND	1,00	\$ 121.952.430,83	\$ 121.952.430,83
	20.3.23		20.3.23	Suministro, transporte e instalación de TRANSFERENCIA AUTOMATICA.Incluye protecciones y demas elementos indicados en diagrama unifilar. Fabricado en lamina CR 16 autosoportado (dimensiones definidas por la empresa tablerista) incluye señalización RETIE, y demás accesorios de instalación.	UND	1,00	\$ 79.325.414,51	\$ 79.325.414,51
	20.3.24		20.3.24	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución general eléctrico 2500A (TG SUBESTACION). Incluye DPS, puerta con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática, acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	1,00	\$ 45.761.789,51	\$ 45.761.789,51
20.4				CANALIZACIONES INTERNAS				
	20.4.1		20.4.1	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de Peña, relleno compactado en arena de Peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	1.410,00	\$ 82.520,20	\$ 116.353.482,00
	20.4.2		20.4.2	Suministro, transporte e instalación de ducto ETM 3/4", y demas accesorios de instalación y marcación.	ML	2.925,00	\$ 36.865,79	\$ 107.832.435,75
	20.4.3		20.4.3	Suministro, transporte e instalación de ducto EMT 1", y demas accesorios de instalación y marcación.	ML	170,00	\$ 46.818,92	\$ 7.959.216,40
	20.4.4		20.4.4	Suministro, transporte e instalación de ducto EMT 1-1/2", y demas accesorios de instalación y marcación.	ML	568,00	\$ 55.710,46	\$ 31.643.541,28
	20.4.5		20.4.5	Suministro, transporte e instalación de ducto EMT 2", y demas accesorios de instalación y marcación.	ML	1.159,00	\$ 72.266,61	\$ 83.757.000,99
	20.4.6		20.4.6	Suministro, transporte e instalación de ducto 2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de Peña, relleno compactado en arena de Peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	100,00	\$ 34.993,66	\$ 3.499.366,00
20.5				REDES DE BAJA TENSION				
	20.5.1		20.5.1	Suministro, transporte e instalación de Acometida canalizada en cable Cu 3x1/0 F +1/0 N + 6 T AWG THHN. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	ML	100,00	\$ 214.001,65	\$ 21.400.165,00
	20.5.2		20.5.2	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu 4x (No 3x4/0 + 1x4/0N + 1x1/0T) THHN 600V . Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	98,00	\$ 2.027.105,33	\$ 198.656.322,34
	20.5.3		20.5.3	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu 6x (No 3x350 + 1x350N + 1x1/0T) THHN 600V . Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	234,00	\$ 728.255,10	\$ 170.411.693,40
	20.5.4		20.5.4	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 3x10 + 1x10N + 1x10T LSHF (Libre de halogenos). Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	170,00	\$ 34.504,28	\$ 5.865.727,60
	20.5.5		20.5.5	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 3x1/0 + 1x1/0N + 1x1/0T LSHF (Libre de halogenos). Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	844,00	\$ 273.688,82	\$ 230.993.364,08
	20.5.6		20.5.6	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 3x2 + 1x2N + 1x2T LSHF (Libre de halogenos). Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	315,00	\$ 169.657,68	\$ 53.442.169,20
	20.5.7		20.5.7	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 3x4 + 1x4N + 1x4T LSHF (Libre de halogenos). Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	72,00	\$ 112.031,09	\$ 8.066.238,48
	20.5.8		20.5.8	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 3x6 + 1x6N + 1x8T LSHF (Libre de halogenos). Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	496,00	\$ 72.220,59	\$ 35.821.412,64
20.6				ESTRUCTURAS				
	20.6.1		20.6.1	Construcción de malla de puesta a tierra. Incluye 4 varillas cooperweld, cable Cu No 6 D, tratamiento de tierra, capa superficial de gravilla, soldadura exotérmica y demás accesorios.	UND	1,00	\$ 2.912.734,61	\$ 2.912.734,61
	20.6.2		20.6.2	Medida de la resistensia del terreno de acuerdo con las nomas IEEE std 811983 y ASTM G 579 para revision luego de la certificación de la instalacion de puesta a tierra.	UND	1,00	\$ 1.316.546,98	\$ 1.316.546,98
	20.6.3		20.6.3	Suministro, transporte e instalación de foso Y caja de inspección para electrodo de puesta a tierra. Incluye el suministro e instalación de varilla cooperweld 5/8" x 2.4 m.	UND	40,00	\$ 469.131,21	\$ 18.765.248,40
	20.6.4		20.6.4	Suministro, transporte e instalación de punta captadora de 100cm de aluminio con base, incluye conexión para conductor, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	158,00	\$ 292.047,11	\$ 46.143.443,38
	20.6.5		20.6.5	Suministro, transporte e instalación de punta captadora de 200cm de aluminio con base, incluye conexión para conductor, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	38,00	\$ 460.388,71	\$ 17.494.770,98
	20.6.6		20.6.6	Suministro, transporte e instalación de red de alambreon de Aluminio aleación 6061 T6- 8mm para anillo perietral superior. Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	2.508,00	\$ 25.693,36	\$ 64.438.946,88
	20.6.7		20.6.7	Suministro, transporte e instalación de bajante en alambreon de aluminio y tubería PVC 1". Incluye cncetor bimetalico para conexión de alambreon y cable Cu 2/0, gabinete o caja metalica para union de anillo superior y anillo de equipotencialización.	UND	34,00	\$ 2.058.093,10	\$ 69.975.165,40
	20.6.8		20.6.8	Suministro, transporte e instalación de red de cable desnudo de Cu No 2/0 para tierra perietral. Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	1.550,00	\$ 35.537,20	\$ 55.082.660,00
	20.6.9		20.6.9	Suministro, transporte e instalación de T Puntos de unión para el enmallado de alambreon con conector lineal aluminio-aluminio en la cubierta, ver detalle en los planos de diseño.	UND	6,00	\$ 71.781,26	\$ 430.687,56

	20.6.10		20.6.10	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de media tensión sencilla norma ESSA 1.20 X0.70 X 1.20 MTS. Incluye tapa norma ESSA con marco y contra marco soldado, fondo en gravilla, friso, señalización y demás accesorios . Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	12,00	\$ 2.849.971,16	\$ 34.199.653,92
	20.6.11		20.6.11	Suministro, transporte e instalación de foso Y caja de inspección para anillo de equipotencialización	UND	60,00	\$ 469.131,21	\$ 28.147.872,60
	20.6.12		20.6.12	Construcción de obra civil Tablero de Alumbrado Público TAP para alojar gabinete de control de los equipos de iluminación. Dimensiones 115 x 138 x 54 cm, en bloque de concreto macizo 20 x 10 x 6 cm Decoblock, frisado con arena fina en dos caras y pintura color gris en cara exterior a dos manos. Incluye reja de dos abras en varilla lisa cuadrada No. 3 con marco en angulo de 1 1/2" x 2/16 con candado anticizalla. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	1,00	\$ 2.818.674,67	\$ 2.818.674,67
20.7 EQUIPOS INTERNAS								
	20.7.1		20.7.1	Suministro, transporte e instalación de tablero (by-Pass) ups 40 KVA - demás accesorios de instalación y señalización.	UND	1,00	\$ 11.172.523,83	\$ 11.172.523,83
	20.7.2		20.7.2	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución T24-3F trifásico adosable Mini Pragma de 24 Módulos - 63 A - REF MIP10212T demás accesorios de instalación y señalización.	UND	8,00	\$ 520.557,89	\$ 4.164.463,12
	20.7.3		20.7.3	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución trifásico T36-3F empotrable Mini Pragma de 36 Módulos - 63 A - REF MIP20312T demás accesorios de instalación y señalización.	UND	3,00	\$ 793.795,58	\$ 2.381.386,74
	20.7.4		20.7.4	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución trifásico T48-3F empotrable Mini Pragma de 48 Módulos - 63 A - REF MIP20312T demás accesorios de instalación y señalización.	UND	1,00	\$ 1.280.059,75	\$ 1.280.059,75
	20.7.5		20.7.5	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución trifásico TPT-12-3F adosable 12 puestos, espacio para totalizador, con puerta y chapa de seguridad y demás accesorios de instalación y señalización.	UND	13,00	\$ 534.625,39	\$ 6.950.130,07
	20.7.6		20.7.6	Suministro, transporte e instalación de tablero eléctrico TPT-18-3F Trifásico de incrustar metálico de 18 puestos , con espacio para totalizador, puerta con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	3,00	\$ 992.751,10	\$ 2.978.253,30
	20.7.7		20.7.7	Suministro, transporte e instalación de Ups trifasica 40 Kva On-Line - demás accesorios de instalación y señalización.	UND	1,00	\$ 85.157.183,11	\$ 85.157.183,11
	20.7.8		20.7.8	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial (3x40A ó 3x20) c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	24,00	\$ 526.213,32	\$ 12.629.119,68
	20.7.9		20.7.9	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x60A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	10,00	\$ 549.698,96	\$ 5.496.989,60
	20.7.10		20.7.10	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x100A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	5,00	\$ 556.024,72	\$ 2.780.123,60
	20.7.11		20.7.11	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x40A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	4,00	\$ 526.213,32	\$ 2.104.853,28
	20.7.12		20.7.12	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x50A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	10,00	\$ 536.572,50	\$ 5.365.725,00
	20.7.13		20.7.13	Suministro, transporte e instalación de Automático enchufable 1x15 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	251,00	\$ 22.484,78	\$ 5.643.679,78
	20.7.14		20.7.14	Suministro, transporte e instalación de Automático enchufable 1x20 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	36,00	\$ 22.484,78	\$ 809.452,08
	20.7.15		20.7.15	Suministro, transporte e instalación de Automático enchufable 2x20 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	13,00	\$ 55.151,52	\$ 716.969,76
	20.7.16		20.7.16	Suministro, transporte e instalación de Automático enchufable (3x15 A), (3x20A), (3x30A) 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación RETIE.	UND	5,00	\$ 92.760,80	\$ 463.804,00
	20.7.17		20.7.17	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x125A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	2,00	\$ 758.868,92	\$ 1.517.737,84
	20.7.18		20.7.18	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x400A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	2,00	\$ 1.403.903,20	\$ 2.807.806,40
	20.7.19		20.7.19	Suministro, transporte e instalación de gabinete general de baja tensión: Incluye totalizador de 400A, barraje trifasico, 5 totalizadores de 3x60A, 2 totalizadores de 3x30A, 2 totalizadores de 3x40A, 5 totalizadores de 3x50A, 1 totalizador de 3x125A, 1 totalizador de 3x100A, marcación de circuitos, frente muerto y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	UND	1,00	\$ 11.360.715,19	\$ 11.360.715,19
	20.7.20		20.7.20	Suministro, transporte e instalación de gabinete regulado de baja tensión: Incluye totalizador de 125A, barraje trifasico, 10 totalizadores de 3x20A, 1 totalizador de 3x100A, marcación de circuitos, frente muerto y demás accesorios para su correcta instalación y operación.	UND	1,00	\$ 7.624.645,59	\$ 7.624.645,59
	20.7.21		20.7.21	Suministro, transporte e instalación de automático enchufable 3x20 A, 220-127V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	1,00	\$ 84.230,37	\$ 84.230,37
20.8 SALIDAS BAJA TENSION								
	20.8.1		20.8.1	Suministro, transporte e instalación de batería de emergencia 22-45w Ip40 90 minutos de autonomia. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	310,00	\$ 404.080,64	\$ 125.264.998,40
	20.8.2		20.8.2	Suministro, transporte e instalación de Luminaria circular round 1,27[m] 120w con chip marcaSAMSUNG, o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	33,00	\$ 3.744.760,93	\$ 123.577.110,69

	20.8.3		20.8.3	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 3.75[m] 90w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	1,00	\$ 1.874.160,33	\$ 1.874.160,33
	20.8.4		20.8.4	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Luminaria Kardan 40 W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	24,00	\$ 563.762,63	\$ 13.530.303,12
	20.8.5		20.8.5	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Bala de Piso 12W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	44,00	\$ 286.088,03	\$ 12.587.873,32
	20.8.6		20.8.6	Suministro, transporte e instalación de Luminaria BALA STIL LED 22 W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	48,00	\$ 321.549,37	\$ 15.434.369,76
	20.8.7		20.8.7	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Bala de Piso 13W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	16,00	\$ 225.362,67	\$ 3.605.802,72
	20.8.8		20.8.8	Suministro, transporte e instalación de Luminaria circular round 0,91[m] 80w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	59,00	\$ 3.113.605,13	\$ 183.702.702,67
	20.8.9		20.8.9	Suministro, transporte e instalación de Luminaria circular round 1,27[m] 100w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	72,00	\$ 3.744.760,93	\$ 269.622.786,96
	20.8.10		20.8.10	Suministro, transporte e instalación de Luminaria circular round 1.27[m] 80w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	33,00	\$ 3.744.760,93	\$ 123.577.110,69
	20.8.11		20.8.11	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Hermetica led 40w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	36,00	\$ 366.928,60	\$ 13.209.429,60
	20.8.12		20.8.12	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 1.25[m] 20W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	42,00	\$ 735.793,44	\$ 30.903.324,48
	20.8.13		20.8.13	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 1.25[m] 40w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	15,00	\$ 735.793,44	\$ 11.036.901,60
	20.8.14		20.8.14	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 1.250[m] 30W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	9,00	\$ 735.793,44	\$ 6.622.140,96
	20.8.15		20.8.15	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 2.50[m] 30W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	20,00	\$ 1.076.355,98	\$ 21.527.119,60
	20.8.16		20.8.16	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 3.75 [m] 75W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	31,00	\$ 1.548.676,62	\$ 48.008.975,22
	20.8.17		20.8.17	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 5 [m] 100W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	15,00	\$ 2.248.778,76	\$ 33.731.681,40
	20.8.18		20.8.18	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 2.5m 50w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	51,00	\$ 1.076.355,98	\$ 54.894.154,98
	20.8.19		20.8.19	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 7.50[m] 150w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	193,00	\$ 2.998.015,63	\$ 578.617.016,59

	20.8.20		20.8.20	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear STPL045-R 1.25[m] 20W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	136,00	\$ 683.211,64	\$ 92.916.783,04
	20.8.21		20.8.21	Suministro, transporte e instalación de Luminaria linear STPL045-R 2.50 [m] 40w con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	33,00	\$ 971.193,59	\$ 32.049.388,47
	20.8.22		20.8.22	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA TIPO LINEAR STPL 045 R 0.625[M] 20W. . Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	11,00	\$ 607.054,26	\$ 6.677.596,86
	20.8.23		20.8.23	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA TIPO APLIQUE SILICONADO STIL LED 25W. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	2,00	\$ 608.828,77	\$ 1.217.657,54
	20.8.24		20.8.24	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Linear Mini Square 2.50[m] 40W con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	178,00	\$ 1.076.355,98	\$ 191.591.364,44
	20.8.25		20.8.25	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA LINEAR SQUARE 1.20[M] 10W. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	100,00	\$ 650.867,19	\$ 65.086.719,00
	20.8.26		20.8.26	Suministro, transporte e instalación de Luminaria stil led proyector high bay programable 160W - 2modulos IP65 con chip marcaSAMSUNG. o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir la intención de iluminación ornamental indicada en planos.	UND	5,00	\$ 1.515.185,56	\$ 7.575.927,80
	20.8.27		20.8.27	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA TIPO HIGH BAY LED 1 MODULO 80W. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	17,00	\$ 768.059,93	\$ 13.057.018,81
	20.8.28		20.8.28	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA TIPO CAMPANA STIL LED 36W. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	10,00	\$ 644.101,38	\$ 6.441.013,80
	20.8.29		20.8.29	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA (#10 LSHF - PVC) de pared o techo. Incluye red 3 No 10 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	351,00	\$ 177.122,91	\$ 62.170.141,41
	20.8.30		20.8.30	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 12 LSHF, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	1.344,00	\$ 195.557,02	\$ 262.828.634,88
	20.8.31		20.8.31	Suministro, transporte e instalación de salida de TOMA GFCI (#12 LSHF - PVC) por techo o pared. Incluye red 3 No 12 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	8,00	\$ 164.539,08	\$ 1.316.312,64
	20.8.32		20.8.32	Suministro, transporte e instalación de salida Interruptor doble. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	16,00	\$ 66.731,07	\$ 1.067.697,12
	20.8.33		20.8.33	Suministro, transporte e instalación de salida Interruptor sencillo. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	114,00	\$ 54.636,07	\$ 6.228.511,98
	20.8.34		20.8.34	Suministro, transporte e instalación de salida Interruptor sencillo conmutable. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	10,00	\$ 133.559,36	\$ 1.335.593,60
	20.8.35		20.8.35	Suministro, transporte e instalación de salida Interruptor triple. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	84,00	\$ 72.778,57	\$ 6.113.399,88
	20.8.36		20.8.36	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA (#12 LSHF - PVC) de pared o techo. Incluye red 3 No 12 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	448,00	\$ 147.081,66	\$ 65.892.583,68
	20.8.37		20.8.37	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA (#12 LSHF - EMT) de pared o techo. Incluye red 3 No 12 LSHF Cu, ducto EMT 3/4", caja metálica rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	122,00	\$ 164.382,03	\$ 20.054.607,66
	20.8.38		20.8.38	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA BIFASICA (#10 LSHF - PVC) de pared o techo. Incluye red 3 No 10 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	14,00	\$ 154.575,77	\$ 2.164.060,78
	20.8.39		20.8.39	Salida de toma regulado doble con polo a tierra aislado. Incluye: aparato, cableado 12 Cu-LSHF, tubería EMT 3/4", caja rectangular, accesorios	UND	183,00	\$ 199.109,50	\$ 36.437.038,50

	20.8.40		20.8.40	Salida de toma regulado doble con polo a tierra aislado. Incluye: aparato, cableado 12 Cu-LSHF, tubería PVC 3/4", caja rectangular, accesorios	UND	28,00	\$ 132.460,42	\$ 3.708.891,76
	20.8.41		20.8.41	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA REGULADO (#10 LSHF - PVC) de pared Incluye red 3 No 12 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	10,00	\$ 209.796,33	\$ 2.097.963,30
	20.8.42		20.8.42	Suministro, transporte e instalación de salida TOMA TRIFASICA (#10 LSHF - PVC) de pared o techo. Incluye red 4 No 10 LSHF Cu, ducto PVC 3/4", caja PVC rectangular o cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	3,00	\$ 154.575,77	\$ 463.727,31
	20.8.43		20.8.43	Suministro, transporte e instalación tablero eléctrico T-CONTROL(3) metálico de 60cm Alto x50cm Ancho x12cm Fondo, elaborado en en lamina galvanizada CAL 16, acabado en pintura electrostatica color RAL7035, puerta con chapa tipo bristol, bandeja interna doblefondo metalica, contiene los siguientes elementos: Totalizador, 4 Protecciones, 3 Contactores, 3 Timer, 3 Muletillas de control, acrílicos, barraje bifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	3,00	\$ 4.112.740,53	\$ 12.338.221,59
20.9DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIONES								
	20.9.1		20.9.1	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (C)	UND	9,00	\$ 5.711.102,32	\$ 51.399.920,88
	20.9.2		20.9.2	Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	UND	8,00	\$ 4.385.544,59	\$ 35.084.356,72
	20.9.3		20.9.3	Elaboración de planos, memorias de obra eléctrica As Build y ajuste de memorias de calculo RETIE y RETILAP.	UND	9,00	\$ 1.439.454,19	\$ 12.955.087,71
	20.9.4		20.9.4	Legalización de la instalación ante el operador de red y conexon. Incluye replanteo, planos y memorias de calculo detalladas de la A a las W, revision de baja tension y disponibilidad de servicio.	UND	1,00	\$ 3.532.037,00	\$ 3.532.037,00
	20.9.5		20.9.5	Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye revisión de baja tensión y disponibilidad de servicio.	UND	2,00	\$ 475.252,90	\$ 950.505,80
	20.9.6		20.9.6	Retiro de medidor existente. (O retiro de sellos)	UND	1,00	\$ 217.448,53	\$ 217.448,53
Subtotal								\$ 6.193.936.786,95
21RED DE DATOS, WIFI Y CCTV								
21.1CABLEADO UTP ÁREA DE TRABAJO								
	21.1.1		21.1.1	Suministro e instalación de Patch cord CAT 6A 7ft, azul.	UND	216,00	\$ 88.269,95	\$ 19.066.309,20
21.2SISTEMA DE CABLEADO HORIZONTAL Y ADMINISTRACIÓN								
	21.2.1		21.2.1	Suministro e instalación de cable UTP cat 6A color azul	ML	8.160,00	\$ 13.227,91	\$ 107.939.745,60
	21.2.2		21.2.2	Suministro e instalacion de Face Plate sencillo cat 6A	UND	4,00	\$ 23.485,93	\$ 93.943,72
	21.2.3		21.2.3	Suministro e instalacion de Face Plate dobles cat 6A	UND	106,00	\$ 18.811,34	\$ 1.994.002,04
	21.2.4		21.2.4	Suministro e instalación de Amarre de Velcro. Pk 10 para moños de 12 cables	UND	916,00	\$ 2.835,17	\$ 2.597.015,72
	21.2.5		21.2.5	Suministro e instalación de Jack módulo para herraje color azul de 24 puertos	UND	106,00	\$ 64.599,70	\$ 6.847.568,20
	21.2.6		21.2.6	Suministro e instalación de Patch cord 10G, 5ft, azul.	UND	312,00	\$ 74.789,46	\$ 23.334.311,52
	21.2.7		21.2.7	Suministro e instalacion de Rack de 45 U abierto. Incluye Bandeja 1UR	UND	4,00	\$ 2.960.384,99	\$ 11.841.539,96
	21.2.8		21.2.8	Suministro e instalacion de patch pannel 24 puertos	UND	14,00	\$ 1.802.818,31	\$ 25.239.456,34
	21.2.9		21.2.9	Suministro e instalacion de organizador horizontal 2UR con tapa de alta capacidad	UND	24,00	\$ 192.256,98	\$ 4.614.167,52
	21.2.10		21.2.10	Suministro e instalación de Mutitoma Horizontal con 12 toma corrientes NEMA 5-15P, Especializada para equipos de comunicaciones	UND	5,00	\$ 356.143,59	\$ 1.780.717,95
	21.2.11		21.2.11	Marquillado general de rack	GLB	2,00	\$ 515.578,53	\$ 1.031.157,06
	21.2.12		21.2.12	Certificaciones de punto UTP	PTO	216,00	\$ 27.322,62	\$ 5.901.685,92
	21.2.13		21.2.13	Suministro e instalacion de organizador vertical con tapa de alta capacidad y puerta para 45 UR	UND	6,00	\$ 2.145.783,96	\$ 12.874.703,76
21.3SISTEMA DE PUESTA A TIERRA								
	21.3.1		21.3.1	Suministro e instalación de puesta a tierra para centro de cableado. Incluye barra de puesta a tierra para rack sello UL, Conector de puesta a tierra y Barra puesta a tierra para centro de cableado de acuerdo a estandar BICSI/J-STD-606-A	UND	4,00	\$ 1.818.807,62	\$ 7.275.230,48
Subtotal								\$ 232.431.554,99
22EQUIPOS ACTIVOS								
22.1ACCESS POINT								
	22.1.1		22.1.1	Suministro e instalacion de Access point indoor 2.4 Ghz y 5 Ghz. Incluye fuente Poe y Software de Gestion	UND	4,00	\$ 2.028.690,61	\$ 8.114.762,44
22.2SWITCHES								
	22.2.1		22.2.1	Suministro e instalacion de SWITCH 24P, Capa II, 16 puertos PoE 802.3af/at + 8 puertos Gigabit + 2 puertos SFP +	UND	11,00	\$ 5.985.053,34	\$ 65.835.586,74
Subtotal								\$ 73.950.349,18
23CCTV								
23.1EQUIPOS								
	23.1.1		23.1.1	Suministro e instalacion de Camara tipo Bullet 8MP Lente Mot. 2.8 a 12 mm / 30 mts IR EXIR / Exterior IP67 / IK10 / WDR 120 dB / Audio y Alarmas / PoE / Videoanaliticos Integrados	UND	12,00	\$ 8.992.779,49	\$ 107.913.353,88
Subtotal								\$ 107.913.353,88
24DUCTERIA Y ACCESORIOS								
24.1DATOS, WIFI Y CCTV								
	24.1.1		24.1.1	Suministro e instalacion de Tuberia EMT 2" y demas accesorios de instalacion y marcacion para ambientes TI	ML	327,00	\$ 69.603,50	\$ 22.760.344,50
	24.1.2		24.1.2	Suministro e instalacion de Tubería EMT 1" y demas accesorios de instalacion y marcacion para ambientes TI	ML	445,00	\$ 44.751,77	\$ 19.914.537,65

	24.1.3		24.1.3	Suministro e instalacion de cajas de paso 30X30 cm	UND	10,00	\$ 97.577,23	\$ 975.772,30
	24.1.4		24.1.4	Suministro e instalacion de cajas Radwell 5800	UND	216,00	\$ 19.935,29	\$ 4.306.022,64
	24.1.5		24.1.5	Suministro e instalacion de Bandeja portacable 500mm y demas accesorios de instalacion y marcacion para ambientes TI	TRAMO	50,00	\$ 462.800,32	\$ 23.140.016,00
	24.1.6		24.1.6	Excavacion en concreto 30x60 cm	ML	40,00	\$ 46.605,10	\$ 1.864.204,00
	24.1.7		24.1.7	Fabricacion de Caja de paso de 60X60X100 cm subterranea	UND	2,00	\$ 1.156.002,91	\$ 2.312.005,82
	24.1.8		24.1.8	Suministro e instalacion de Tuberia PVC 2" y demas accesorios de instalacion y marcacion para ambientes TI	ML	80,00	\$ 34.993,66	\$ 2.799.492,80
Subtotal								\$ 78.072.395,71
25 TELEMETRIA								
25.1 CONTROL DE ACCESO								
	25.1.1		25.1.1	Suministro e instalación de Kit de Control de Acceso Stand Alone. Incluye Sensor de huella dactilares, sensor de proximidad para 200 usuarios, velocidad de identificación menor a 1 segundo, LCD 128X64 pixel negro y blanco, Teclado 3x4, 3 teclas de navegacion, interfaz de usuario LED multicolor, Almacenamiento de LOGS, IP65, Puerto RS485, Wiegand y E-lock. Incluye Electroiman	UND	2,00	\$ 6.814.185,22	\$ 13.628.370,44
Subtotal								\$ 13.628.370,44
26 FIBRA OPTICA								
26.1 BACKBONE								
	26.1.1		26.1.1	Suministro e instalacion de fibra optica 12 hilos monomodo	ML	240,00	\$ 22.690,38	\$ 5.445.691,20
	26.1.2		26.1.2	Suministro e instalacion de conector SFP para fibra optica monomodo de 2H	UND	3,00	\$ 111.716,62	\$ 335.149,86
	26.1.3		26.1.3	Suministro e instalacion de Pig Tails LC de 1.5 m. Incluye Fusion en extremo	UND	3,00	\$ 39.025,67	\$ 117.077,01
	26.1.4		26.1.4	Suministro e instalacion de Distribuidor de Fibra Óptica Pre-Cargado con 12 Adaptadores LC , Para Fibra Monomodo OM3/OM4, 1UR. Incluye fusiones en extremo	UND	2,00	\$ 1.484.901,00	\$ 2.969.802,00
	26.1.5		26.1.5	Cetificacion de enlaces de fibra optica	UND	2,00	\$ 35.149,22	\$ 70.298,44
Subtotal								\$ 8.938.018,51
27 AIRE ACONDICIONADO IN RACK								
27.1 A/A IN RACK								
	27.1.1		27.1.1	Suministro e instalacion de Aire Acondicionado In Rack 7000 BTU	UND	2,00	\$ 11.148.185,48	\$ 22.296.370,96
Subtotal								\$ 22.296.370,96
28 SISTEMA FOTOVOLTAICO								
	28.1.1		28.1.1	Suministro de panel solare de 545 W	UND	180,00	\$ 1.144.491,48	\$ 206.008.466,40
	28.1.2		28.1.2	Instalacion de paneles solares	UND	180,00	\$ 81.491,25	\$ 14.668.425,00

	28.1.3		28.1.3	Suministro e instalacion de Estructura Metalica. Incluye accesorios Mid clamp, End Clamp, Ground Clamp y hormigones en concreto	KW	98,10	\$ 491.778,37	\$ 48.243.458,10
	28.1.4		28.1.4	Suministro de Inversor solar On Grid de 50 KW, salida trifasica 208 VAC, 60 Hz, Nema 4X. Incluye sistema de monitoreo.	UND	2,00	\$ 48.676.383,95	\$ 97.352.767,90
	28.1.5		28.1.5	Instalacion y programacion de Inversor solar On Grid de 50 KW, salida trifasica 208 VAC, 60 Hz, Nema 4X. Incluye sistema de monitoreo.	UND	2,00	\$ 776.751,63	\$ 1.553.503,26
	28.1.6		28.1.6	Suministro e instalacion de acometida electrica en DC en cable solar 6mm	ML	925,00	\$ 21.850,39	\$ 20.211.610,75
	28.1.7		28.1.7	Suministro e instalacion de tuberia IMC 1 1/2". Incluye Accesorios	ML	60,00	\$ 83.240,50	\$ 4.994.430,00
	28.1.8		28.1.8	Suministro e instalacion de acometida electrica desde inversor a subestacion Tablero TGD SERV - D. Incluye cable Cu THHN 3X2/0AWG (F)+1X2/0 AWG (N)+ 1X2AWG (T) y accesorios	ML	85,00	\$ 339.903,55	\$ 28.891.801,75
	28.1.9		28.1.9	Suministro e instalacion de bandeja portacable tipo itemperie 60X200 mm	ML	85,00	\$ 101.892,77	\$ 8.660.885,45
	28.1.10		28.1.10	Suministro e instalacion de tuberia IMC 2 ". Incluye accesorios	ML	65,00	\$ 102.312,28	\$ 6.650.298,20
	28.1.11		28.1.11	Suministro e instalacion de tuberia PVC 3 ". Incluye accesorios	ML	95,00	\$ 55.018,63	\$ 5.226.769,85
	28.1.12		28.1.12	Suministro e instalacion de cajas Radwell 2400 con tapa para circuitos de string en DC	UND	11,00	\$ 19.935,29	\$ 219.288,19
	28.1.13		28.1.13	Suministro e instalacion de conectores MC4	UND	22,00	\$ 19.478,59	\$ 428.528,98
	28.1.14		28.1.14	Suministro e instalacion de estructura metalica para soporte de inversor y tablero DC/AC. Incluye en angulo 1 1/2" X 3/16", tubo rectangular 80X40 HR50, Teja traslucida en policarbonato y soporte en contreto	UND	2,00	\$ 3.692.363,87	\$ 7.384.727,74
	28.1.15		28.1.15	Suministro e instalacion de Tablero AC-DC. Incluye interruptor en DC, AC (En ambos extremos), canaleta ranurada, cableado interno, bornera y demas accesorios	UND	1,00	\$ 18.859.702,80	\$ 18.859.702,80
	28.1.16		28.1.16	Certificacion RETIE, legalizacion ante operadora de red	UND	1,00	\$ 12.151.574,22	\$ 12.151.574,22
	28.1.17		28.1.17	Certificacion UPME	UND	1,00	\$ 3.814.396,96	\$ 3.814.396,96
	28.1.18		28.1.18	Suministro e instalacion de cajas de inspeccion 680X460X750 mm RS3-003	UND	4,00	\$ 1.182.990,26	\$ 4.731.961,04
	28.1.19		28.1.19	Excavaacion y recuperacion en zona blanda 30x60 cm	UND	25,00	\$ 34.232,48	\$ 855.812,00
	28.1.20		28.1.20	Excavacion en concreto 30x60 cm	UND	15,00	\$ 46.605,10	\$ 699.076,50
Subtotal								\$ 491.607.485,09
29 VARIOS								
	29.1.1		29.1.1	Plan de manejo ambiental	UND	1,00	\$ 60.470.953,27	\$ 60.470.953,27
	29.1.2		29.1.2	Plan de manejo de tráfico	UND	1,00	\$ 7.523.454,69	\$ 7.523.454,69
Subtotal								\$ 67.994.407,96
SUBTOTAL OBRA								\$ 21.355.930.854,00

SUBTOTAL OBRAS COSTO DIRECTO		\$ 17.656.825.841,00
ADMINISTRACIÓN	15%	\$ 2.648.523.876,00
UTILIDAD	5%	\$ 882.841.292,00
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 167.739.845,00
COSTO TOTAL		\$ 21.355.930.854,00
ESTAMPILLAS DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES CONVENIO		\$ 2.074.927.262,00
ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL Y ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO FINDETER		\$ 1.123.996.641,00
COSTO TOTAL OBRA		\$ 24.554.854.757,00
INTERVENTORIA		\$ 1.270.656.903,00
VALOR TOTAL PROYECTO		\$ 25.825.511.660,00

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A=	15%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	0%
	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	20%

Oscar F. Niño C.
OSCAR FERNANDO NIÑO CARREÑO
ING. CIVIL-M.P. 68202-192656 STD


PAOLA ALEJANDRA GARCIA GALAN
Ing. Civil
MAT. PROF. 68202-124197 STD
Revisó


OSCAR J. MARTÍNEZ
INGENIERO MECÁNICO
MAT. PROF. SN230-115712
Proyectó


JOSE LEONARDO RIVERA MORA:
ING. ELECTRONICO
TP SN206-106750


GENNY PAOLA ARAQUE VILLAMIZAR
CPS 1272 - 2023
INGENIERA ELECTRICISTA
EQUIPO DE APOYO A SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
M.P. No. SN205-95395
C.C. No. 1098683789


GERMAN AUGUSTO MONTERO PARRA
Ing. Electricista
MAT. PROF. SN205-84137
Proyectó