EXPERIENCIA Y SOPORTES

CONSORCIO MOLINA – GIRALDO

NIT 900.362.334-2

AYRSON HERNAN MOLINA NARVAEZ identificado con cedula de ciudadanía Nº 76.310.888 de Popayán, en la calidad de Representante Legal del consorcio MOLINA-GIRALDO, identificado con el NIT 900.362.334-2, certifico que el ingeniero Jair López Rojas identificado con cedula de ciudadanía Nº 76.304.659 de Popayán y matricula Profesional Nº 19202-70478 Cauca, se desempeñó como director de obra durante la ejecución del contrato que se relaciona a continuación:

Nombre del contratante	ALCALDIA DE POPAYAN
Nombre del Contratista	CONSORCIO MOLINA GIRALDO NIT 900.362.334-2 Representante Legal: AYRSON HERNAN MOLINA CC Nº 76.310.888
Número del contrato	370-2010
Objeto	CONSTRUCCION NUEVE AULAS NUEVAS Y UNA BATERIA SANITARIA EN LA I.E JULUMITO SEDE PRINCIPAL
Valor total del contrato	$1.526.144.184
Fecha de inicio	18 DE AGOSTO DE 2010
Fecha de terminación	27 DE DICIEMBRE DE 2011

Durante la ejecución de sus actividades el ingeniero cumplió a cabalidad todas sus funciones y compromisos, entregando a satisfacción todas las actividades que se le asignaron.

Para constancia se firma en Popayán (Cauca) el doce (12) de enero de 2012

AYRSON HERNAN MOLINA NARVAEZ
R.L CONSORCIO MOLINA - GIRALDO

Dirección: calle 73 Norte Nº 12-112
Teléfono: 3218392628
Correo electrónico: egiraldof55@hotmail.com

ALCALDIA DE POPAYAN
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ACTA DE LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO DE OBRA No. 370 DE 2010

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE POPAYAN
CONTRATISTA:	CONSORCIO MOLINA- GIRALDO
NIT Y/O CEDULA:	900.362.334-2
OBJETO	CONSTRUCCION NUEVE AULAS NUEVAS Y UNA BATERIA SANITARIA EN LA I.E. JULUMITO SEDE PRINCIPAL.
VALOR INCIAL:	MIL OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE $ 1.088.799.500.00.
VALOR ADICIONAL OTRO SI No 01:	CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE $ 180.000.000.00.
VALOR ADICIONAL OTRO SI No 02:	DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE $ 240.000.000.00
VALOR FINAL:	MIL QUINIENTOS VEINTISEIS MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. $ 1.526.144.184.00.
DISPONIBILIDADES:	20101186-20101188-20101189 de 14 de Mayo de 2010, 20102831 de 14 de Diciembre de 2010 20111003-20111006 de 07 de Junio 2011
REGISTROS:	20101757-20101758-20101759 de 20 de Julio de 2010 20103462 de 29de Diciembre de 2010 20111664-2011165 de 21 de Julio de 2011
PLAZO:	CUATRO (04) MESES)
PLAZO ADICIONAL	TRES (03) MESES
PLAZO ADICIONAL	CUARENTA Y CINCO (45) DIAS

En Popayán, a los veintisiete (27) días del mes de Diciembre de 2.011, se reunieron en la oficina de la Secretaría de Infraestructura, el Ingeniero **CARLOS FERNANDO CASTRO** Secretario de Infraestructura Municipal, en virtud de la delegación de funciones dada por el Señor Alcalde **Dr. RAMIRO ANTONIO NAVIA DIAZ**, el Ingeniero **CARLOS GUSTAVO GOMEZ** R. Representante legal Consorcio **G-3 en** calidad de Interventor Externo de la Secretaria de Infraestructura Municipal y el Ingeniero AYRSON HERNAN MOLINA

NARVAEZ, en calidad de Consorciado y representante legal del CONSORCIO MOLINA GIRALDO, Contratista, con el objeto de suscribir el **ACTA DE LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO DE OBRA No. 370 DE 2010**

CRONOLOGIA DEL CONTRATO

Firma del contrato Principal	Junio 17 de 2010
Acta de iniciación	Agosto 18 de 2010
Acta de suspensión 01:	Noviembre 15 de 2010
Acta de reinicio 01:	Noviembre 30 de 2010
Acta de obra parcial 01:	Noviembre 30 de 2010
Acta de obra parcial 02:	Diciembre 21 de 2010
Contrato adicional No 01:	Diciembre 27 de 2010
Acta de obra parcial 03:	Marzo 11 de 2011
Acta de suspensión 02:	Marzo 11 de 2011
Acta de reinicio 02:	Junio 20 de 2011
Acta de suspensión 03:	Junio 24 de 2011
Contrato adicional No02:	Junio 28 de 2011
Acta de reinicio 03:	Octubre 28 de 2011
Acta de obra parcial 04:	Noviembre 23 de 2011
Acta de obra y recibo Final 05:	Diciembre 27 de 2011
Acta de Liquidación	Diciembre 27 de 2011

CERTIFICACION

El Municipio de Popayán declara mediante la presente acta el recibo a satisfacción de la **CONSTRUCCION NUEVE AULAS NUEVAS Y UNA BATERIA SANITARIA EN LA I.E. JULUMITO SEDE PRINCIPAL** del Municipio de Popayán, Para el cumplimiento de este Contrato el interventor manifiesta que el contratista constituyo a través de la compañía de Seguros Solidaria, las pólizas exigidas en: documentos de la orden, GARANTIA UNICA, según condiciones de la misma orden de trabajo.

Los suscritos interventor, supervisor y secretario de despacho hacen constar y certifican que verificaron y recibieron a entera satisfacción el cumplimiento del contrato de obra civil, razón por la cual se hacen responsables de la veracidad de la información contenida en el texto de la presente acta.

Se deja constancia en la presente acta que la mayor cantidad de obra ejecutada por el contratista se debió a la necesidad de realizar dichas obras para el correcto funcionamiento de las instalaciones educativas y no ha negligencia de las partes en la planeación de los objetivos finales de la obra en sí.

Continuación del acta de liquidación final COP #370 de 2010

BALANCE

Valor contrato principal	1.088.799.500	
Valor del adicional No 01	180.000.000	
Valor del adicional No 02	240.000.000	
Valor anticipo		754.399.750
Valor Acta No 01		151.661.965
Valor retegarantia Acta No 01		37.915.491
Valor Acta No 02		85.974.515
Valor retegarantia Acta No 02		21.493.629
Valor Acta No 03		217.138.156
Valor retegarantia Acta No 03		54.284.539
Valor Acta No 04		142.464.406
Valor retegarantia Acta No 04		35.616.101
Valor acta No 05 y final(mayor valor de obra)		21.890.974
Valor retegarantia Acta No 05		3.304.658
Saldo a favor del contratista	17.344.684	
Saldo a favor del municipio		-
SUMAS IGUALES	1.526.144.184	1.526.144.184

Nota: EL contratista manifiesta estar totalmente de acuerdo con el balance económico del contrato, y cumplimiento de las obligaciones pactadas, y en general con el contenido de la presente acta de liquidación, aprobándola en todas su partes.

- Las partes aprueban el anterior balance económico.
- Como consecuencia de lo anterior las partes se declaran a paz y salvo por concepto de ejecución del objeto del Contrato de Obra No 370 de 2010

Además el Interventor, supervisor y el secretario de Infraestructura manifiestan que para el cumplimiento de dicho Contrato fue necesario realizar el pago de aportes y obligaciones al Sistema de Seguridad Social., se anexan Paz y Salvo Aportes Parafiscales, Paz y Salvo Almacén Municipal y Paz y Salvo Oficina Ministerio de Protección Social.

Para constancia se firma en Popayán a los veintisiete (27) días de Diciembre de 2.011.

CONSORCIO MOLINA GIRALDO
ING. AYRSON HERNAN MOLINA N.
Contratista

CONSORCIO G-3
ING. CARLOS ARTURO GOMEZ
Interventor

FELIPE BRAVO ESPADA
Supervisor Secretaria de Infraestructura

CARLOS FERNANDO CASTRO B.
Secretario de Infraestructura
Municipio de Popayán

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATO DE OBRA PUBLICA 370 DE 2010 DEL 17 DE JUNIO DE 2010

OBJETO:

CONSTRUCIÓN NUEVE AULAS NUEVAS Y UNA BATERIA SANITARIA EN LA I. E. JULUMITO - SEDE PRINCIPAL

VALOR CONTRATO PRINCIPAL:	$ 1.088.799.500
VALOR CONTRATO ADICIONALNo 01	$ 180.000.000
VALOR CONTRATO ADICIONAL No 02:	$ 240.000.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 1.508.799.500

DISP. PRESUPUESTAL No 20101186, 20101188, 20101189 de 14 de Mayo de 2010-20102831 de 14 de dic. De 2010 20111003,20111006 de 07 de junio de 2011

REG. PRESUPUESTAL No. 20101758,20101759, 20101757, 20 de 07 de julio de 2010-20103462 de 29 de dic.2010

CONTRATISTA: CONSORCIO MOLINA GIRALDO
INTERVENTOR : CONSORCIO G -3

FECHAS DEL CONTRATO:

Iniciación:	18/08/2010
Suspensión No. 1	15/11/2010
Reinicio No. 1	30/11/2010
Suspensión No. 2	11/03/2011
Reinicio No. 2	20/06/2011
Suspensión No. 3	24/06/2011
Reinicio No. 3	28/10/2011
Adición No 01	27/12/2010
Adición No 02	28/06/2011

PLAZO: Cuatro meses
PLAZO: Tres meses
PLAZO: 45 días

ACTA DE RECIBO DE

OBRA No. 05 Y FINAL

FECHA: 27 DE DICIEMBRE DE 2011

		CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES Y/O SALDOS	OBRA EJECUTADA					
							ACTA PARCIAL No 1,No 2, No3 Y No4		PRESENTE ACTA		ACUMULADO	
		UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL		CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
1	**PRELIMINARES**											
1,01	Localización y replanteo	M2	250,00	1.032,00	258.000,00	-331,10	581,10	599.695,20			581,10	599.695,20
1,02	Descapote a mano espesor 10 cms	M2	222,00	1.906,00	423.132,00	-348,00	570,00	1.086.420,00			570,00	1.086.420,00
1,04	Excavación a mano con retiro de sobrantes	M3	84,00	17.092,00	1.435.728,00	-401,51	485,51	8.298.336,92			485,51	8.298.336,92
1,05	Suministro, riego y compactación de material de mejoramiento (roca muerta)	M3	136,20	43.591,00	5.937.094,00	-408,17	544,37	23.729.632,67			544,37	23.729.632,67
1,06	Suministro, riego y compactación con material del sitio	M3	14,80	24.775,00	366.670,00	-72,00	86,80	2.150.470,00			86,80	2.150.470,00
1,07	Retiro de escombros	M3	200,00	11.442,00	2.288.400,00	70,04	129,96	1.487.002,32			129,96	1.487.002,32
1,08	Excavación manual de pilas, incluye anillo de entibado	M3	148,00	178.772,00	26.100.712,00	16,04	129,96	23.233.209,12			129,96	23.233.209,12
						0,00		-			0,00	-
2,00	**ESTRUCTURAS**							-			0,00	-
2,01	Concreto Clase G (ciclópeo)	M3	3,90	271.671,00	1.059.517,00	-17,48	21,38	5.808.325,96			21,38	5.808.325,96
2,02	Escalera en concreto f'c 21 MPa. Conjunto estructural de peldaños y descanso (Secciones según planos). Incluye fundación primer peldaño. Acabado visto en bordas de huellas y caras laterales de peldaños, rampa lateral y rampa de fondo. Ver Diseño	M3	6,60	653.612,00	4.313.839,00	0,24	6,36	4.156.972,32			6,36	4.156.972,32
2,03	Zapatas en concreto clase D (21 MPA)	M3	5,00	349.878,00	1.749.390,00	-1,94	6,94	2.428.153,32			6,94	2.428.153,32
2,04	Concreto clase D (21 MPA) pedestales columnas	M3	156,80	349.878,00	54.860.870,00	21,99	134,81	47.167.053,18			134,81	47.167.053,18
2,05	Piso primario de espesor = 10 cms. En concreto clase D (21 MPA)	M2	81,10	42.794,00	3.470.593,00	-466,47	547,57	23.432.710,58			547,57	23.432.710,58
2,06	Hierro: corte, fleje y amarre	Kg	24.400,00	3.333,00	81.325.200,00	-10.494,58	34.894,58	116.303.635,14			34.894,58	116.303.635,14
2,07	Cunetas en concreto clase D (21 MPA). Incluye rejilla metalica y herrajes. Ver Diseño	Ml	38,10	135.813,00	5.174.475,00	38,10	0,00	-			0,00	-
2,08	Concreto para pilotes excavados a mano Ø 20cm f'c 21 MPa	M	14,00	35.469,00	496.846,00	14,00	0,00	-			0,00	-
2,09	Muro de contención en concreto visto una cara E 0.15, f'c 21 MPa Ver Diseño	M3	1,00	506.461,00	506.461,00	-26,87	27,87	14.115.068,07			27,87	14.115.068,07
2,10	Columnas pantallas A:0.90 m x E:0.30 m. Concreto visto f'c 21 MPa. Ver diseño	M3	9,70	575.283,00	5.580.245,00	0,48	9,22	5.304.109,26			9,22	5.304.109,26
2,11	Columnas pantallas A:0.90 m x E:0.30 m. Concreto visto f'c 28 MPa. Ver diseño	M3	7,30	585.672,00	4.275.406,00	0,00	7,30	4.275.405,60			7,30	4.275.405,60
2,12	Pantallas en "L" 0.90 m x 0.90 m x E:0.30 m. Concreto visto f'c 21 MPa. Ver diseño	M3	13,50	558.516,00	7.539.966,00	2,34	11,16	6.233.038,56			11,16	6.233.038,56
2,13	Columnas A = entre (0,20 Y 0,30) m * B = (0,30 y 0,60) m. En concreto clase D (21 MPA) ver Diseño	M3	1,10	647.474,00	712.221,00	-0,16	1,26	815.817,24			1,26	815.817,24

4.01	Suministro y colocación de entresuelo E 0.25 m. Piedra + recebo	M2	306,80	14.386,00	4.413.625,00	306,80	0,00	-			0,00	-
4.02	Subbase granular compactada.	M3	22,90	48.081,00	1.101.055,00	22,90	0,00				0,00	
4,03	Piso en tabletas de gres grafilado. Formatos 10 x 10, 20 x 20 y 30 x 30. Incluye juntas Sikaflex.	M2	873,60	54.947,00	48.001.699,00	-24,37	897,97	49.340.757,59			897,97	49.340.757,59
4,04	**Huella + contrahuella. Peldaño de escalera en arenón lavado y tabletas de gres grafilado -10 x 10 cm-.**	M	72,00	31.777,00	2.287.944,00	72,00	0,00	-			0,00	-
4,05	Fajas de piso en grano lavado 0.10 a 0.29. Incluye varillas de dilatación	MI	130,00	25.052,00	3.256.760,00	94,22	35,78	896.360,56			35,78	896.360,56
4,06	Fajas de piso en grano lavado 0.30 a 0.60. Incluye varillas de dilatación	M	16,80	36.684,00	616.291,00	16,80	0,00	-			0,00	-
4,07	Piso en grano lavado. Incluye varillas de dilatación	M2	54,90	55.469,00	3.045.248,00	49,68	5,22	289.548,18			5,22	289.548,18
4,08	Piso en baldosa pre pulida de grano N° 2 formato 30 x 30 color beige, gris claro o blanco	M2	69,20	73.566,00	5.090.767,00	69,20	0,00	-			0,00	
4,09	Zócalos en tableta de gres grafilado 10 x 20.	M	310,10	17.784,00	5.514.818,00	-129,84	439,94	7.823.892,96			439,94	7.823.892,96
4,10	Zócalos en arenón lavado	M	133,50	30.033,00	4.009.406,00	133,50	0,00	-			0,00	-
4,11	Revoque muros (incluye fajas, ranuras y filetes)	M2	94,10	15.454,00	1.454.221,00	-72,81	166,91	2.579.427,14			166,91	2.579.427,14
4,12	Revoque cielos (incluye fajas, ranuras y filetes)	M2	599,10	17.451,00	10.454.894,00	-36,78	635,88	11.096.741,88			635,88	11.096.741,88
4,13	Enchape de muros en baldosín blanco -formato 20 x 20-	M2	183,20	38.507,00	7.054.482,00	-83,00	266,20	10.250.563,40			266,20	10.250.563,40
4,14	Enchape de muros en tableta de gres formato 10x10, 20x20	M2	45,90	37.362,00	1.714.916,00	45,90	0,00	-			0,00	-
4.15	**Remate de filos en varilla PVC intermites acolillado.**	M	90,00	10.680,00	961.200,00	-3,63	93,63	999.968,40			93,63	999.968,40
4.16	Pintura tipo Koraza sobre revoques de muros y/o cielos sin estucar	M2	681,60	5.699,00	3.884.438,00	45,72	635,88	3.623.899,12			635,88	3.623.899,12
4.17	Impermeabilización de muros en ladrillo con Siliconite o equivalente	M2	668,90	7.005,00	4.825.745,00	-1.036,73	1.725,63	12.088.038,15			1.725,63	12.088.038,15
5,00	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERAS**											
5,01	Pasamanos metálicos H 1.00 m. Tubería negra Ø 2" y 1" + pletinas y pernos de anclaje. Incluye limpieza, base anticorrosiva alquídica mate roja y esmalte de acabado.	M	139,90	164.265,00	22.980.674,00	-3,10	143,00	23.489.895,00		-	143,00	23.489.895,00
5,02	**Poste metálico individual H:1.00 m en pasamanos. Tubería negra Ø 2" + pletinas y pernos de anclaje. Incluye limpieza, base anticorrosiva alquídica mate roja y esmalte de acabado.**	M	22,00	121.657,00	2.676.454,00	-12,00	34,00	4.136.338,00		-	34,00	4.136.338,00
5,03	Pasamanos metálicos sobre muros antepechos. Tubería negra Ø 2" y 1" + pletinas y pernos de anclaje. Incluye limpieza, base anticorrosiva alquídica mate roja y esmalte de acabado.	M	20,10	81.062,00	1.629.346,00	1,55	18,55	1.503.709,10		-	18,55	1.503.709,10
5,04	Pasamanos metálicos "solo tubo doblado Ø 2" en "inicio rampas", H. Variable 1.00 m. - 0.40 m. Tubería negra Ø 2" + pletinas y pernos de anclaje. Incluye limpieza, base anticorrosiva alquídica mate roja y esmalte de acabado.	M	16,20	107.013,00	1.733.611,00	1,70	14,50	1.551.688,50		-	14,50	1.551.688,50
5,05	P-10 Marco + ala puerta + cuerpo fijo lateral (1.40 m x h:2.55 m, 2.60 m). Lámina de acero laminada en frío, calibre 20 según detalle.	UND	9,00	1.740.569,00	15.665.121,00	0,00	9,00	15.665.121,00		-	9,00	15.665.121,00
5,06	P-12 marco + ala puerta , 1.00 m x h:2.20 m. Lámina de acero laminada en frío, calibre 20. Ala con bastidor + tableros en celosía (Acceso a WC discapacitados).	UND	1,00	473.000,00	473.000,00	0,00	1,00	473.000,00		-	1,00	473.000,00
5,07	P-13 marco + ala puerta, 0.60 m – 070m x h:1.40 m. Lámina de acero laminada en frío, calibre 20. Ala con bastidor + tablero en celosía.	UND	1,00	325.561,00	325.561,00	0,00	1,00	325.561,00		-	1,00	325.561,00
5,08	**P-14 jambas laterales + ala puerta, 0.70 ml x h:1.80 m. Lámina de acero laminada en frío, calibre 20. Ala con bastidor + tablero en celosía.**	UND	12,00	318.434,00	3.821.208,00	0,00	12,00	3.821.208,00		-	12,00	3.821.208,00
5,09	P-15 marco + ala puerta, 0.60 m x h 2.20 m. Lámina de acero laminada en frío, calibre 20. Ala con bastidor + tableros en celosía	UND	1,00	308.395,00	308.395,00	1,00	0,00			-	0,00	-
5,10	VR-FC-001 ventana reja 3.00 x 1.40. Marco en lamina doblada calibre 20 sin vidrio	UND	7,00	572.398,00	4.006.786,00	-2,00	7,00	4.006.786,00	2,00	1.144.796,00	9,00	5.151.582,00
5,11	VR-FC-002 ventana reja 2.10 x 0.70. Marco en lamina doblada calibre 20 sin vidrio	UND	7,00	519.545,00	3.636.815,00	7,00	0,00	-		-	0,00	

7.12	**Boca o salida para reventilacion Ø 3" PVC liviana, hasta la base del montante.**	SALIDA	6,00	65.509,00	393.054,00	6,00	0,00	-		-	0,00	-
7,13	Montante de reventilación aguas residuales Ø 3" PVC liviana Tubería vertical hasta la salida lateral en muro según detalle de diseño.	M	3,00	20.226,00	60.678,00	3,00	0,00			-	0,00	
7,14	**Bajante Ø3" ALL en Tubería PVCS. Incluye accesorios y pintura.**	M	60,00	23.100,00	1.386.000,00	19,24	40,76	941.556,00		-	40,76	941.556,00
7,15	**Tuberías A. LL. Ø4" PVC Sanitaria en redes enterradas. Incluye accesorios.**	M	48,00	38.799,00	1.862.352,00	10,20	37,80	1.466.602,20		-	37,80	1.466.602,20
7,16	**Salida lámpara fluorescente 2x32 tubo T8 110V en cielo tubería EMT 1/2" alambre No. 12 THHN Caja 12x12 y toma 110V PT. No incluye lámpara -para instalar en el último piso y/o bateria sanitaria independiente-.**	UND	16,00	45.405,00	726.480,00	-16,00	32,00	1.452.960,00		-	32,00	1.452.960,00
7,17	**Salida lámpara fluorescente 2x32 tubo T8 110V en cielo tubería PVC EMT 1/2 alambre No. 12 THHN caja 12x12 y toma 110V PT. No incluye lámpara.**	UND	62,00	40.643,00	2.519.866,00	16,00	46,00	1.869.578,00		-	46,00	1.869.578,00
7,18	Salida plafón de 110V en cielo tubería EMT 1/2" alambre No. 12 THHN caja 12x12 Incluye plafón	UND	4,00	46.941,00	187.764,00	-26,00	30,00	1.408.230,00		-	30,00	1.408.230,00
7,19	**Salida plafón de 110V en cielo tubería PVC 1/2" alambre No. 12 THHN caja 12x12 y toma 110V PT. Incluye plafón.**	UND	36,00	41.475,00	1.493.100,00	24,00	12,00	497.700,00		-	12,00	497.700,00
7,20	**Salida Ventilador de 110V en cielo tubería PVC 1/2 alambre No 12 THHN Caja 12x12 y Toma 110V PT no incluye ventilador**	UND	27,00	63.760,00	1.721.520,00	0,00	27,00	1.721.520,00		-	27,00	1.721.520,00
7,21	**Salida tomacorriente 110V 15 A polo a tierra tubería PVC 1/2" alambre No. 12 THHN, caja PVG con tapa flush.**	UND	36,00	40.881,00	1.471.716,00	-1,00	37,00	1.512.597,00		-	37,00	1.512.597,00
7,22	Salida tomacorriente polo a tierra GFCI, PVC 1/2" alambre No. 12 THHN caja PVC 4x4 con tapa flush	UND	4,00	110.924,00	443.696,00	0,00	4,00	443.696,00		-	4,00	443.696,00
7,23	Salida interruptor sencillo conmutable con luz piloto PVC 1/2" alambre No. 12 THHN caja PVC 12x12.	UND	8,00	90.141,00	721.128,00	8,00	0,00	-		-	0,00	-
7,24	Salida interruptor doble conmutable con luz piloto PVC 1/2" alambre No. 12 THHN caja PVC 12x12	UND	9,00	77.527,00	697.743,00	9,00	0,00	-		-	0,00	-
7,25	Salida interruptor triple conmutable con luz piloto PVC 1/2" alambre No. 12 THHN caja PVC 12x12	UND	9,00	78.419,00	705.771,00	9,00	0,00	-		-	0,00	-
7,26	Conectores tipo resorte para redes eléctricas calibres 12 al 6 AWG	UND	900,00	1.777,00	1.599.300,00	-300,00	1.200,00	2.132.400,00		-	1.200,00	2.132.400,00
7.27	**Breaker enchufable monopolar 1x15A o 1x20A.**	UND	21,00	31.117,00	653.457,00	-1,00	22,00	684.574,00		-	22,00	684.574,00
7,28	**Alimentador 2 No. 2 + 2 No. 4 CU AWG THHN en PVC 1-1/2 ". Incluye terminales de cobre apropiadas para le calibre.**	M	95,00	98.598,00	9.366.810,00	0,00	95,00	9.366.810,00		-	95,00	9.366.810,00
7,29	**Alimentador de circuitos ramales en 2 No.10 + 1 No. 12 AWG THHN.**	M	18,00	36.975,00	665.550,00	0,00	18,00	665.550,00		-	18,00	665.550,00
7,30	**Alimentador de circuitos ramales en 2 No. 8 + 1 No. 12 AWG THHN.**	M	18,00	39.636,00	713.448,00	18,00	0,00	-		-	0,00	-
7,31	Tablero monofásico 12 circuitos sin espacio para totalizador	UND	2,00	79.621,00	159.242,00	2,00	0,00	-		-	0,00	-
	ALIMENTADORES Y CIRCUITOS RAMALES					0,00				-	0,00	
7,32	Alambre 3 No. 12 AWG THHN monopolar para salidas lejanas	M	900	31842	28.657.800,00	-80,00	980,00	31.205.160,00		-	980,00	31.205.160,00
7,33	**Alimentador de circuitos ramales en 2 No. 10 + 1 No. 12 AWG THHN.**	M	18,00	36.975,00	665.550,00	18,00	0,00	-		-	0,00	-
7,34	**Alimentador de circuitos ramales en 2 No. 8 + 1 No. 12 AWG THHN.**	UND	18,00	39.636,00	713.448,00	18,00	0,00	-		-	0,00	-
7,35	**REDES DE COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD**							-		-		
7,36	Salida voz y datos de 2 puertos categoria 6 en tubería PVC Ø3/4" caja pvc 4x4 con tapa flush , no incluye el cable	UND	9,00	57.124,00	514.116,00	0,00	9,00	514.116,00		-	9,00	514.116,00
7,37	Cable UTP 4 pares categoria 6	M	270,00	3.813,00	1.029.510,00	-76,00	346,00	1.319.298,00		-	346,00	1.319.298,00
7,38	Caja metálica fondo madera de 60x20x20	UND	1,00	120.536,00	120.536,00	0,00	1,00	120.536,00		-	1,00	120.536,00
7,39	Patch panel 12 puertos categoria 6 marca Ortronix, Siemon, AMP o similar.	UND	2,00	422.752,00	845.504,00	0,00	2,00	845.504,00		-	2,00	845.504,00
7,40	Rack cerrado de sobreponer de 0.9 m con ventilador	UND	1,00	1.291.387,00	1.291.387,00	0,00	1,00	1.291.387,00		-	1,00	1.291.387,00
7,41	Patch cord de 0.9 mt categoria 6	UND	6,00	19.138,00	114.828,00	0,00	6,00	114.828,00		-	6,00	114.828,00

8,01	Cubierta en teja termo acústica Ref. CINDURIB o equivalente, prepintada de fabrica. Instalada en techos y marquesinas. Incluye accesorios y fijaciones.	M2	213,20	58.301,00	12.429.773,00	213,20	0,00	-		-	0,00	-
8,02	Franjas de iluminación cenital en teja perfil CINDULIT opal cal 0.8 mm compatibles dimensionalmente con las tejas CINDURIB	M2	109,60	137.208,00	15.037.997,00	109,60	0,00	-		-	0,00	-
	ACCESORIOS Y OTROS EN CUBIERTAS										0,00	
8,03	**Canoa metálica de techo. Lámina galvanizada grafada Cal 26. incluye tubos alivladeros, fijaciones, tapas laterales, Wash Primer, base anticorrosiva fenólica mate amarilla y esmalte de acabado..**	M	95,00	58.084,00	5.517.980,00	95,00	0,00	-		-	0,00	-
8,04	Tragante 0.15 m x 0.30 m x H 0.05 m + 1 embudo Ø 3". Lámina galvanizada grafada Cal 26. Incluye limpieza. base anticorrosiva fenólica mate amarilla y esmalte de acabado..	UND	8,00	15.218,00	121.744,00	8,00	0,00			-	0,00	-
								-		-	0,00	-
9,00	OTROS					0,00		-		-	0,00	-
9,01	Dispensador javon liquido grival	UND	2,00	136.857,00	273.714,00	2,00	0,00	-		-	0,00	-
9,02	Dispensador toallas	UND	2,00	102.073,00	204.146,00	2,00	0,00	-		-	0,00	-
9,02	Engramados	M2	176,00	6.466,00	1.141.536,00	176,00	0,00			-	0,00	-
9,03	Suministro y colocación de espejo de 4 mm tipo Peldar o equivalente.	M2	10,30	84.040,00	865.612,00	10,30	0,00			-	0,00	-
9,04	Aseo general	GLB	1,00	360.537,00	360.537,00	0,00	0,00	-	1,00	360.537,00	1,00	360.537,00
											-	-
10,00	NO PREVISTOS										-	-
10,1	Ladrillo estructural liso catalan de 0,10 * 0,14 * 0,29. Limpio, revitado dos caras	M2		51.970,00		-946,63	946,63	49.196.361,10		-	946,63	49.196.361,10
10,2	Columnas circulares rampa D= 40 cm	M3		809.092,00		-2,72	2,72	1.656.730,24		-	2,72	1.656.730,24
10,3	Destroncado pilotes	UND		60.000,00		-12,00	12,00	720.000,00			12,00	720.000,00
10,4	Setado de limpieza	M2		25.975,00		-90,31	90,31	2.345.802,25		-	90,31	2.345.802,25
10,5	Cajas de inspección de 1,00m * 1,00m	UND		311.779,00		-2,00	2,00	623.558,00		-	2,00	623.558,00
10,6	Cajas de inspección de 0,90m * 0,90m	UND		298.408,00		-4,00	4,00	1.193.632,00		-	4,00	1.193.632,00
10,7	Demolición bloques existentes	GBL		1.000.000,00			1,00	1.000.000,00		-	1,00	1.000.000,00
10,8	Campamento	M2		30.256,00		-66,50	66,50	2.012.024,00		-	66,50	2.012.024,00
10,9	Cerramiento en tela verde (yute)	ML		5.702,00			226,65	1.292.356,30		-	226,65	1.292.356,30
10,10	Columneta en concreto	ML		25.101,00		-12,80	12,80	321.292,80		-	12,80	321.292,80
10,11	Caja eléctrica de paso	UND		13.529,00		-3,00	3,00	40.587,00		-	3,00	40.587,00
10,12	Rompedas de grass	ML		28.370,00		-68,40	68,40	1.940.508,00		-	68,40	1.940.508,00
10,13	Sardinel en concreto	ML		66.272,00		-75,29	75,29	4.989.618,88		-	75,29	4.989.618,88
10,14	Caballete en termoacústica	ML		41.166,00		-47,25	47,25	1.945.046,25		-	47,25	1.945.046,25
10,15	Instalación medidor agua potable	UND		220.000,00			1,00	220.000,00		-	1,00	220.000,00
10,16	Instalación hidraulica provisional	GBL		250.000,00			1,00	250.000,00		-	1,00	250.000,00
10,17	Instalación electrica provisional	GBL		980.000,00			1,00	980.000,00		-	1,00	980.000,00
10,18	Perfiles metálicos en C de 4" cal. 16	ML		29.450,00			52,80	1.554.960,00		-	52,80	1.554.960,00
10,19	Salida interruptor sencillo con luz piloto	UND		87.159,00			7,00	610.113,00		-	7,00	610.113,00
10,20	Salida interruptor doble con luz piloto	UND		89.159,00			9,00	802.431,00		-	9,00	802.431,00
10,21	Salida interruptor triple con luz piloto	UND		90.159,00			9,00	811.431,00		-	9,00	811.431,00
10,22	Tubería PVC presión de 1 1/2" RDE 21	ML		16.800,00			61,00	1.024.800,00		-	61,00	1.024.800,00
10,23	Válvula de cortina 1 1/2"	UND		180.400,00			2,00	360.800,00		-	2,00	360.800,00
10,24	Cámara de inspección Hs 2,51 - 4,50	UND		1.739.382,00			4,00	6.957.528,00			4,00	6.957.528,00
											-	-
											-	-
	ADICIONAL No 01										-	-
	ACUEDUCTO										-	-
1	Localización y replanteo	ML	100,00	1.032,00	103.200,00	16,80	83,20	85.862,40		-	83,20	85.862,40
2	Excavación en material comun H = 0 - 2,0 M.	M3	80,00	17.092,00	1.367.360,00	18,55	61,45	1.050.303,40		-	61,45	1.050.303,40
3	Relleno con material de sitio compactado	M3	76,00	24.775,00	1.882.900,00	15,55	60,45	1.497.848,75			60,45	1.497.848,75
4	Retiro de material sobrante	M3	4,00	11.442,00	45.768,00	-52,00	56,00	640.752,00			56,00	640.752,00

2,1	Piso primario de espesor = 10 cms. En concreto clase D (21 MPA)	M2	110,00	42.794,00	4.707.340,00	36,54	73,46	8.143.647,24		0	73,46	8.143.647
2,1	Hierro corte, fleje y amarre	Kg	2.500,00	3.333,00	8.332.500,00	639,72	1.860,28	6.200.313,24		0	1.860,28	6.200.313
2,1	Cunetas en concreto clase D (21 MPA) Incluye rejilla metalica y herrajes. Ver Diseño	Ml	11,00	135.813,00	1.493.943,00	0,40	10,60	1.439.617,80		0	10,60	1.439.618
2,1	Columnas .30* 30 m concreto visto Fc=(21MPA)	M3	3,00	575.283,00	1.725.849,00	0,19	2,81	1.616.545,23		0	2,81	1.616.545
2,20	Vigas aéreas. A = entre (0 10 m y 0 40) m * H = entre (0 30 y 0 50) m. En concreto visto clase D (21 MPA)	M3	3,00	719.758,00	2.159.274,00	-0,90	3,90	2.807.056,20		0	3,90	2.807.056
2,2	Malla electrosoldada tipo D 50	M2	110,00	4.152,00	456.720,00	-28,50	138,50	575.052,00		0	138,50	575.052
2,2	Vigas de fundicion en concreto clase D (21 MPA)	M3	4,00	440.949,00	1.763.796,00	-0,79	4,79	2.112.146,71		0	4,79	2.112.146
2,20	Losa canal en concreto clase D (21MPA) espesor = 10cm	ML	8,00	140.033,00	1.120.264,00	0,20	7,80	1.092.257,40		0	7,80	1.092.257
2,21	Losa maciza en concreto calse D (21MPAS) E=10cm, prot.acceso	ML	2,50	70.179,00	175.448,00	2,50	-	-		0	0,00	0
2,22	Impermeabilización en frio losa canal, incluye mortero pendientado y medi caña	M2	10,00	30.518,00	305.180,00	0,00	10,00	305.180,00		0	10,00	305.180
2,23	Concreto grout Fc 21 MPa relleno una celda vertical reforzada en muros E:0.15 m de concreto o ladrillo	ML	120,00	11.211,00	1.345.320,00	-34,76	154,76	1.735.014,36		0	154,76	1.735.014
	ESTRUCTURAS METÁLICAS							-		0		0
	Perfiles metálicos en cajón PHR - C 220 x 80 x 2 mm. Cal.14 Incluye limpieza, base y pintura de acabado.	M	35,00	123.656,00	4.327.960,00	-17,50	52,50	6.491.940,00		0	52,50	6.491.940
3,00	**MAMPOSTERIA**							-				0
10,10	Ladrillo estructural liso catalán de 0, 10x0.14x0 29 limpio. revitado dos caras	M2	117,00	51.970,00	6.080.490,00	-20,67	137,67	7.154.709,90		0	137,67	7.154.710
3,1	**Sillares sencillos en concreto fc 21MPA a la vista E entre 0.10 m y 0.15m x A entre 0.25 y 0.35 m**	M	28,00	34.833,00	975.324,00	-28,31	56,31	1.961.446,23		0	56,31	1.961.446
3,1	**Acero de refuerzo de Fy 420 Mpa**	Kls	50,00	3.333,00	166.650,00	50,00	-	-		0	0,00	0
4,00	**PISOS Y ACABADOS** ******							-				
4	Piso en tabletas de gres grafitado. Formatos 10 x 10, 20 x 20 y 30 x 30	M2	70,00	54.947,00	3.846.290,00	70,00	-	-		0	0,00	0
4,1	Fajas de piso en grano lavado 0,10 a 0,29 incluye dilatacion	ML	5,00	25.052,00	125.260,00	-13,80	18,80	470.977,60		0	18,80	470.978
4 1	Revoque de muros	M2	14,00	15.464,00	216.356,00	-0,40	14,40	222.537,60		0	14,40	222.538
4 1	Enchape muros en baldosin blanco formato 20x20	M2	14,00	38.507,00-	539.098,00	-0,40	14,40	554.500,80		0	14,40	554.501
4,2	Impermeabilización de muros en ladrillo	M2	230,00	7.005,00	1.611.150,00	-45,34	275,34	1.928.758,70		0	275,34	1.928.759
5,00	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERAS**							-				0
	Marco metálico y nave en madera de 0.70 a 1,0 m (chapa pomo)	Und	3,00	300.000,00	900.000,00	0,00	3,00	900.000,00		0	3,00	900.000
	Puerta acceso A=2.00	Und	1,00	900.000,00	900.000,00	0,00	1,00	900.000,00		0	1,00	900.000
	Ventanas de corredera incluye vidrios	M2	9,00	100.000,00	900.000,00	9,00	-	-		0		0
6,00	**CUBIERTA (INCLUYE INSTALACION)**							-		0	0,00	0
6	**Cubierta en teja termo acústica Ref. CINDURIB o equivalente, prepintada de fábrica.**	M2	70,00	58.301,00	4.081.070,00	1,40	68,60	3.999.448,60		0	68,60	3.999.449
7,00	**INSTALACIONES**							-				
7	Tuberia PVCP D=1/2"RDE 13,5	M	15,00	9.377,00	140.655,00	6,30	8,70	81.579,90		0	8,70	81.580
7,1	Contención registro red White de 1/2"	und	2,00	50.867,00	101.734,00	2,00	-	-		0	0,00	0
7,1	Salida de abasto tuberia PVCP	sal	4,00	50.204,00	200.816,00	-2,00	6,00	301.224,00		0	6,00	301.224
7,1	Puntos de salid bocas aguas residuales D=2" a D=4"	sal	6,00	110.239,00	661.434,00	0,00	6,00	661.434,00		0	6,00	661.434
7 10	Tuberia PVC sanitaria Ø 4"	M	6,00	38.856,00	233.136,00	-2,00	8,00	310.848,00		0	8,00	310.848
	Tuberia PVC sanitaria D=6"	M	3,00	58.284,00	174.852,00	-3,50	6,50	378.846,00		0	6,50	378.846
	Instalación Kit silla YEE acometida sanitaria	und	1,00	170.000,00	170.000,00	1,00	-	-		0	0,00	0

NP	Lucetas en celosía y varilla de seguridad con vidrio	ML	1,22	56.398,00		0,00	1,22	68.195,56		0	1,22	68.196
NP	Tubería PVCP D=1"	M	23,20	11.906,00		0,00	23,20	276.219,20		0	23,20	276.219
NP	Caja de inspección de 1,10x1,10 m	und	2,00	239.853,00		0,00	2,00	479.706,00		0	2,00	479.706
NP	**Cable CU denudo 4/0 AWG**	ML	12,00	25.836,00		0,00	-	-	12,00	310.032	12,00	310.032
NP	Salida lampara pialon más bombillo	und	2,00	41.169,00			2,00	82.338,00		0	2,00	82.338
	LABORATORIO							-				
1	**PRELIMINARES**							-				
1,1	**Localización y replanteo**	M2	60,00	1.031,00	61.860,00	-19,56	79,56	82.026,36		0	79,56	82.026
1,2	**Descapote a mano espesor 10 cms**	M2	60,00	1.906,00	114.360,00	-93,12	153,12	291.846,72		0	153,12	291.847
1,3	**Excavación a mano con retiro de sobrantes**	M3	60,00	17.092,00	1.025.520,00	16,38	43,62	745.553,04		0	43,62	745.553
1,4	**Suministro, riego y compactación de material de mejoramiento (roca muerta)**	M3	30,00	43.581,00	1.307.730,00	-27,09	57,09	2.488.610,19		0	57,09	2.488.610
2,00	**ESTRUCTURAS**							-				
2,1	**Solado de limpieza e=5 cm**	M2	35,00	25.975,00	909.125,00	3,76	31,24	811.459,00		0	31,24	811.459
								-				
2,0	Zapatas en concreto clase D (21 MPA)	M3	7,20	349.878,00	2.519.122,00	3,73	3,47	1.214.076,66		0	3,47	1.214.077
2,1	**Piso primario de espesor = 10 cms. En concreto clase D (21 MPA)**	M2	60,00	42.794,00	2.567.640,00	-13,46	73,46	3.143.647,24		0	73,46	3.143.647
2,1	Hierro corte, fleje y amarre	Kg	2.200,00	3.333,00	7.332.600,00	223,56	1.976,44	6.587.474,52		0	1.976,44	6.587.475
2,1	**Cunetas en concreto clase D (21 MPA). Incluye rejilla metalica y herrajes**	Ml	11,00	135.813,00	1.493.943,00	0,40	10,60	1.439.617,80		0	10,60	1.439.618
2,1	Columnas .30* 30 in concreto visto Fc=(21MPA)	M3	3,00	575.283,00	1.725.849,00	-0,13	3,13	1.800.636,79		0	3,13	1.800.636
2,20	Vigas aéreas A = entre (0.10 m y 0.40) m * H = entre (0.30 y 0.50) m. En concreto visto clase D (21 MPA)	M3	3,00	719.758,00	2.159.274,00	-0,90	3,90	2.807.056,20		0	3,90	2.807.056
2,2	**Malla electrosoldada tipo D 50.**	M2	60,00	4.152,00	249.120,00	-78,50	138,50	575.052,00		0	138,50	575.052
2,2	Vigas de fundición en concreto clase D (21 MPA)	M3	3,00	440.949,00	1.322.847,00	-1,65	4,65	2.050.412,85		0	4,65	2.050.413
2,20	Losa canal en concreto clase D (21MPA) espesor = 10cm	ML	8,00	140.033,00	1.120.264,00	0,20	7,80	1.092.257,46		0	7,80	1.092.257
2,21	Losa maciza en concreto calse D (21MPAS) E=10cm, prot acceso	ML	2,50	70.179,00	175.448,00	2,50	-	-		0	0,00	0
2,22	**Impermeabilización en frio losa canal, incluye mortero pendientado y medi caña**	M2	10,00	30.518,00	305.180,00	0,00	10,00	305.180,00		0	10,00	305.180
2,23	**Concreto grout f'c 21 MPa relleno una celda vertical reforzada en muros E:0.15 m de concreto o ladrillo.**	ML	70,00	11.211,00	784.770,00	-58,18	128,18	1.437.025,98		0	128,18	1.437.026
	ESTRUCTURAS METÁLICAS							-		0		0
	Perlines metálicos en cajón PHR - C 220 x 80 x 2 mm. Cal.14 incluye limpieza, base y pintura de acabado.	M	24,00	123.656,00	2.967.744,00	28,50	52,50	6.491.940,00		0	52,50	6.491.940
3,00	**MAMPOSTERIA**							-				0
10,10	**Ladrillo estructural liso catalán de 0,.10x0.14x0.29 limpio, revitado dos caras**	M2	90,00	51.970,00	4.677.300,00	-34,89	124,89	6.490.533,30		0	124,89	6.490.533
3,1	**Sillares sencillos en concreto fc 21MPA a la vista E entre 0.10 m y 0.15m x A entre 0.25 y 0.35 m**	M	18,00	34.833,00	626.994,00	-39,38	57,38	1.998.717,54		0	57,38	1.998.718
3,1	**Acero de refuerzo de Fy 420 Mpa**	Kls	50,00	3.333,00	166.650,00	50,00		-		0	0,00	0
4,00	**PISOS Y ACABADOS *********							-				
4,1	**Piso en baldosa prepulido de grano #2, formato 30x30**	M2	70,00	73.566,00	5.149.620,00	7,00	-	-	63,00	4.634.658	63,00	4.634.658
4,1	Fajas de piso en grano lavado 0,10 a 0,29 incluye dilatacion	ML	2,00	25.052,00	50.104,00	-1,67	3,67	91.940,84		0	3,67	91.941
4,1	Revoque de muros	M2	0,00	15.454,00	0,00	0,00	-	-		0	0,00	0
4,1	Enchape muros en baldosin blanco formato 20x20	M2	0,00	38.507,00	0,00	0,00	-	-		0	0,00	0

7,50	**Tuberia**	M	30,00	2.818,00	84.540,00	10,00	20,00	56.360,00		0	20,00	56.360
7,50	Caja 4x4 PVC empalme	und	2,00	67.742,00	135.484,00	2,00	-	-		0	0,00	0
7,50	**Tuberia EMT**	M	12,00	3.715,00	44.580,00	-18,90	30,90	114.793,50		0	30,90	114.794
	LAMPARAS FLUORESCENTES							-				
7,60	Luminaria fluorescente	und	9,00	220.859,00	1.987.731,00	-3,00		-	12,00	2.650.308	12,00	2.650.308
	BALAS Y APLIQUES							-				
7,60	Luminaria decorativa	und	4,00	74.761,00	299.044,00	4,00	-	-		0	0,00	0
	MESONES							-				
	Mesones en granito pulido	ML	18,00	390.000,00	7.020.000,00	1,30	16,70	6.513.000,00		0	16,70	6.513.000
	ACCESORIOS							-				
	Lavaplatos incluye llave tipo ganzo	und	5,00	250.000,00	1.500.000,00	-1,00	7,00	1.750.000,00		0	7,00	1.750.000
7,70	Rejilla	und	2,00	14.315,00	28.630,00	0,00	2,00	28.630,00		0	2,00	28.630
10,00	**NO PREVISTOS**							-				0
NP	Concreto Clase G (ciclópeo)	M3	1,39	271.671,00		0,00	1,39	377.622,69		0	1,39	377.623
NP	Fachaleta	M2	6,00	43.324,00		0,00	6,00	259.944,00		0	6,00	259.944
NP	Salida interuptor sencillo con luz piloto	Und	2,00	87.159,00		0,00	2,00	174.318,00		0	2,00	174.318
NP	Ventana en celosía y varilla de seguridad con vidrio	M2	14,60	144.075,00		0,00	14,60	2.103.495,00		0	14,60	2.103.495
NP	Lucetas en celosía y varilla de seguridad con vidrio	ML	1,60	55.898,00		0,00	1,60	89.436,80		0	1,60	89.437
NP	Salida lampara plajon más bombillo	Und	1,00	41.169,00		0,00	1,00	41.169,00		0	1,00	41.169
NP	Red de gas	GLB	1,00	1.550.000,00		0,00	1,00	1.550.000,00		0	1,00	1.550.000
NP	Salida tomacorriente 220 V	Und	1,00	47.105,00		0,00	1,00	47.105,00		0	1,00	47.105
NP	**Cable CU desnudo 4/0 AWG**	ML	10,00	25.836,00		0,00	10,00	258.360,00		0	10,00	258.360
	MAYORES CANTIDADES DE OBRA							-				
1	**Piso primario de e=10 cm en concreto clase D (21 Mpa)**	M2	40,00	42.794,00	1.711.760,00	-78,65	118,65	5.077.508,10		0	118,65	5.077.508
	Excavacion a mano con retiro de sobrantes	M3	23,00	17.092,00	393.116,00	7,28	15,72	268.686,24		0	15,72	268.686
	Sardinel en concreto	ML	20,00	42.000,00	840.000,00	-10,23	30,23	1.269.660,00		0	30,23	1.269.660
	Suministro riego y compactacion de material de mejoramiento (roca muerta)	M3	24,00	43.591,00	1.046.184,00	-21,30	45,30	1.974.672,30		0	45,30	1.974.672
								-				
	Suministro e instalacion tanque de agua potable inc accesorios	Glb	1,00	6.021.690,00	6.021.690,00	0,00	1,00	6.021.690,00		0	1,00	6.021.690
	Luminaria decorativa de aplique para bombilla ahoradora de 20W (max 60W) con balastro electronico 120V THd<10%	Und	40,00	110.924,00	4.436.960,00	12,00	28,00	3.105.872,00		0	28,00	3.105.872
	Cunetas en concreto clase D (21 Mpa) incluye rejilla metalica y herrajes ver diseño	ML	35,00	90.141,00	3.154.935,00	35,00	-	-		0	0,00	0
	ACOMETIDA ELECTRICA							-			0,00	0
	MATERIALES BAJA TENSION PROTECCIONES Y TRANSFORMADOR							-			0,00	0
	Cruceta Metálica de 2 metros	UN	2,00	119.000,00	238.000,00		2,00	238.000,00		0	2,00	238.000
	Diagonal 068 cms metálica	UN	4,00	20.300,00	81.200,00		4,00	81.200,00		0	4,00	81.200
	Perno de maquina de 1/2 x 1 1/2	UN	4,00	2.100,00	8.400,00		4,00	8.400,00		0	4,00	8.400
	Arandela de presion para perno de 1/2	UN	4,00	210,00	840,00		4,00	840,00		0	4,00	840

	Aislador tipo tensor de media tensión	UN	4,00	14.700,00	58.800,00		4,00	58.800,00		0	4,00	58.800
	Grapa prensa acero forjado 3 pernos cable 1/4-3/8	UN	16,00	9.520,00	152.320,00		16,00	152.320,00		0	16,00	152.320
	Guardacabo en acero galv de 1/2	UN	4,00	1.540,00	6.160,00		4,00	6.160,00		0	4,00	6.160
	Arandela de presión para perno de 1/2	UN	20,00	210,00	4.200,00		20,00	4.200,00		0	20,00	4.200
	Perno de maquina de 5/8 x 10	UN	6,00	5.880,00	35.280,00		6,00	35.280,00		0	6,00	35.280
	Arandela de presión para perno de 5/8	UN	40,00	280,00	11.200,00		40,00	11.200,00		0	40,00	11.200
	Estabón en U	UN	0,00	17.500,00	0,00		-	-			0,00	0
	Collarines dobles de 6 Pulg.	UN	2,00	31.500,00	63.000,00		2,00	63.000,00		0	2,00	63.000
	Cortacircuitos monopolares	UN	3,00	133.000,00	399.000,00		3,00	399.000,00		0	3,00	399.000
	Arandela cuadrada para retenida de 3 x 1/4 x 11/16	UN	4,00	4.900,00	19.600,00		4,00	19.600,00		0	4,00	19.600
	Varilla de anclaje de 1.8 mts	UN	4,00	31.500,00	126.000,00		4,00	126.000,00		0	4,00	126.000
	Cable de Acero extrresistenda de 3/8	Mts	72,00	3.920,00	282.240,00		72,00	282.240,00		0	72,00	282.240
	Bloque de concreto para retenida	UN	4,00	9.100,00	36.400,00		4,00	36.400,00		0	4,00	36.400
	ASCR No 2	Mts	900,00	1.960,00	1.764.000,00		900,00	1.764.000,00		0	900,00	1.764.000
	Cubos para protecciones	UN	3,00	17.500,00	52.500,00		3,00	52.500,00		0	3,00	52.500
	Grapas de operar en caliente	UN	6,00	18.200,00	109.200,00		6,00	109.200,00		0	6,00	109.200
	Conector DBH de compresión	UN	12,00	6.300,00	75.600,00		12,00	75.600,00		0	12,00	75.600
	Pernos tipo Pin	UN	2,00	5.880,00	11.760,00		2,00	11.760,00		0	2,00	11.760
	Aislador tipo pin para 13 2 KV	UN	2,00	17.080,00	34.160,00		2,00	34.160,00		0	2,00	34.160
							-	-			0,00	0
							-	-			0,00	0
	I- TRANSPORTE						-	-			0,00	0
	A MEDIA TENSION						-	-			0,00	0
	Transporte de Poste de concreto de 10/12 mts	UN	3,00	80.000,00	240.000,00		3,00	240.000,00		0	3,00	240.000
	Acarreo poste de concreto de 10/12 mts	UN	3,00	56.000,00	168.000,00		3,00	168.000,00		0	3,00	168.000
	Transporte de herrajes y conductores	UN	1,00	48.000,00	48.000,00		1,00	48.000,00		0	1,00	48.000
	B TRANSFORMADORES						-				0,00	0
	Transporte de transformadores trifásicos hasta 150 KVA	UN	1,00	192.000,00	192.000,00		1,00	192.000,00		0	1,00	192.000
	II MANO DE OBRA						-	-			0,00	0
	A. ALTA TENSION						-	-			0,00	0
	Apertura de hueco poste de concreto de 10/12 mts	UN	3,00	40.000,00	120.000,00		3,00	120.000,00		0	3,00	120.000
	Hincada poste de concreto de 10/12 mts	UN	3,00	64.000,00	192.000,00		3,00	192.000,00		0	3,00	192.000
	a) Estructura de retención	UN	3,00	64.000,00	192.000,00		3,00	192.000,00		0	3,00	192.000
	b) Estructura de suspensión	UN	0,00	48.000,00	-		-	-			0,00	0
	c) Anclaje (hueco - varilla)	UN	4,00	40.000,00	160.000,00		4,00	160.000,00		0	4,00	160.000
	d) Templete (cable - tensor)	UN	4,00	40.000,00	160.000,00		4,00	160.000,00		0	4,00	160.000
	e)Colocacion de cortacircuitos	JUEGO	1,00	72.000,00	72.000,00		1,00	72.000,00		0	1,00	72.000