ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
1.1	Cap 1	**Suministro E Instalacion De Cerramiento En Lamina De Zinc, Altura 2.00 Metros (Ver Diseño)**	ML				$ 68,535.05
	MA	Liston de abarco de 2" x 4" x 15´		un	$ 53,200.00	0.38	$ 20,109.60
	MA	Liston de abarco de 2" x 2" x 15´		un	$ 24,360.00	0.34	$ 8,184.96
	MA	Teja Zinc Ondulada 2.134x0.80mt Cal 35 0.17mm-incluye transporte, para cerramiento perimetral		un	$ 16,950.00	1.43	$ 24,214.29
	MA	Puntillas de 21/2" y 31/2"		lb	$ 3,400.00	0.26	$ 892.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.02	$ 250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.106	$ 14,883.71
1.2	Cap 1	**Nivelación, Replanteo Y Señalización**	M2				$ 3,269.23
	EQ	Equipo de topografia		ho	$ 10,000.00	0.01	$ 76.92
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.16	$ 2,000.00
	MO	cadenero		jo	$ 60,000.00	0.008	$ 461.54
	MO	Topografo		jo	$ 95,000.00	0.008	$ 730.77
1.3	Cap 1	**CaMPamento, Instalacion Y Desmonte. Incluye materiales para instalaciones hidraulicas y sanitarias ; electricas y telefonicas**	UND				$ 15,904,375.00
	TR	movilizacion de equipo		vi	$ 400,000.00	2.00	$ 800,000.00
	EQ	container		mes	$ 400,000.00	12.00	$ 4,800,000.00
	EQ	Baño portatil		me	$ 450,000.00	12.00	$ 5,400,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	5.000	$ 704,375.00
	EQ	Instalaciones temporales electricas		mes	$ 350,000.00	12.000	$ 4,200,000.00
1.4	Cap 1	**Demolición de muros de mamposteria , estructuras de concreto(viga,columnas y losas) puertas, ventanas, jardineras. inc retiro de material a sitios autorizados**	M2				$ 54,545.00
	EQ	Retroexcavadora Cat 320, 420F		ho	$ 152,000.00	0.08	$ 12,160.00
	TR	Retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.30	$ 32,500.00
	MO	Operador equipo mecanico semi pesado		jo	$ 85,000.00	0.050	$ 4,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.040	$ 5,635.00
1.5	Cap 1	**Desmonte de Cubierta en Canaleta 90 incluye retiro de escombros a sitios autorizados**	M2				$ 20,852.08
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.11	$ 2,708.33
	EQ	Retroexcavadora Cat 320, 420F		ho	$ 152,000.00	0.05	$ 7,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.28	$ 3,500.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.05	$ 7,043.75
1.6	Cap 1	**Demolicion de tanque en concreto (enterrado) incluye retiro de sobrante a sitios autorizado**	UND				$ 4,147,750.00
	EQ	Retroexcavadora Cat 320, 420F		ho	$ 152,000.00	16.00	$ 2,432,000.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	50.00	$ 1,250,000.00
	MO	operador equipo mecanico semi pesado		jo	$ 85,000.00	2.000	$ 170,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	1.12	$ 14,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	2.000	$ 281,750.00
1.7	Cap 1	**Desmonte de porton metalico de 6.0 x 3.5 y retiro de material a sitios autorizados**	M2				$ 100,437.50
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.00	$ 25,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.50	$ 70,437.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.40	$ 5,000.00
1.8	Cap 3	**Demolición de piso y retiro de sobrante a sitios autorizados. E = 25 cms.**	M2				$ 17,611.25
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.07	$ 875.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.070	$ 9,861.25
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.28	$ 6,875.00
ÍTEM	CODIGO	Capítulo - CERRAMIENTO	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
2.1	Cap 2	**Demolición de piso y retiro de sobrante a sitios autorizados. A = 40 cms. E = 25 cms.**	ML				$ 10,793.75
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.050	$ 7,043.75
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.13	$ 3,250.00
2.2	Cap 2	**Excavación manual incluye retiro de sobrantes a sitios autorizados**	M3				$ 44,025.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.13	$ 1,625.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.300	$ 17,400.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.00	$ 25,000.00
2.3	Cap 2	**Solado En Concreto Pobre De 14 MPa**	M3				$ 463,804.00
	AP	Concreto de 14 MPa premezclado		m3	$ 322,480.00	1.05	$ 338,604.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.800	$ 112,700.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	1.000	$ 12,500.00
2.4	Cap 3	**Concreto para viga de cimentación f'c=24,5 MPa incluye acero de refuerzo**	M3				$ 908,999.98
	EQ	vibrador de gasolina o electrico, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.330	$ 16,077.60
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	1.05	$ 414,241.80
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	15.37	$ 76,693.08
	MA	Acero de refuerzo		kg	$ 3,200.00	70.00	$ 224,000.00
	MA	Alambre recocido no. 18		kg	$ 4,200.00	2.667	$ 11,200.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.200	$ 40,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.900	$ 126,787.50
2.5	Cap 2	**Relleno al respaldo de acuerdo a recomendaciones geotécnicas estudio de suelos.**	M3				$ 23,569.50
	EQ	carrotanque de agua		ho	$ 72,500.00	0.035	$ 2,537.50
	EQ	compactador vibratorio tipo dinapac (10 toneladas)		ho	$ 93,000.00	0.035	$ 3,255.00
	EQ	Motoniveladora		ho	$ 244,200.00	0.035	$ 8,547.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.035	$ 2,030.00
	MO	operador de equipo mecanico pesado		jo	$ 85,000.00	0.07	$ 5,950.00
2.6	Cap 2	**Levante de muro en bloque de cemento vibrado de 0.15 x 0.20 x 0.40 metros, - incluye grafil de 4mm horizontal @ 3 hiladas**	M2				$ 74,460.91
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.120	$ 16,905.00
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	1.500	$ 4,800.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.500	$ 1,188.00
	MA	bloque de cemento coMPacto en su estructura de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts		un	$ 3,200.00	13.125	$ 42,000.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.032	$ 8,942.91
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.050	$ 625.00
2.7	Cap 2	**Viga corona en concreto de f'c=21 MPa, de 0,15 x 0,15 mts, incluye acero de refuerzo 3 d=3/8" , estribos de 60 cms. d=1/4" a cada 0,15 mts**	ML				$ 42,200.76

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.152	$ 360.00
	EQ	vibrador de gasolina o electrico, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.013	$ 650.00
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	0.60	$ 3,000.00
	AP	Concreto de 21 MPa premezclado		m3	$ 372,360.00	0.024	$ 8,797.01
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	3.000	$ 9,600.00
	MA	Alambre recocido no. 18		kg	$ 4,200.00	0.114	$ 480.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.080	$ 1,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.130	$ 18,313.75
2.8	**Cap 2**	**Columneta en concreto de fc=3000 psi, de 0,30 x 0,30 mts, incluye acero de refuerzo 6 d=1/2" , estribos de 150 cms. d=3/8" a cada 15 cms**	**ML**				**$ 110,781.52**
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.993	$ 2,360.00
	EQ	vibrador de gasolina o electrico, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.034	$ 1,650.00
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	1.20	$ 6,000.00
	AP	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.095	$ 35,188.02
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	11.600	$ 37,120.00
	MA	Alambre recocido no. 18		kg	$ 4,200.00	0.442	$ 1,856.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.100	$ 1,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.180	$ 25,357.50
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - MOVIMIENTO DE TIERRA Y RELLENOS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
3.1	**Cap 3**	**Excavación A Máquina Y Retiro De Material a sitios autorizados**	**M3**				**$ 47,515.00**
	EQ	Retroexcavadora Cat 320, 420F		ho	$ 152,000.00	0.07	$ 10,640.00
	MO	operador equipo mecanico semi pesado		jo	$ 85,000.00	0.050	$ 4,250.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.30	$ 32,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.01	$ 125.00
3.2	**Cap 3**	**Excavación a mano y retiro de material sobrante en volqueta a sitios autorizados (Dado+viga de amarre+viga de puente)**	**M3**				**$ 51,150.00**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.300	$ 17,400.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.30	$ 32,500.00
3.3	**Cap 3**	**Excavacion para pilotes de diametro 0.80 m**	**MI**				**$ 81,150.00**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	EQ	Equipo completo de perforación sobre grúa de 136 kW, para excavación de Pilotes de caisson de hasta 10 m de profundidad		ho	$ 450,000.00	0.12	$ 55,575.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.100	$ 5,800.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.74	$ 18,525.00
3.4	**Cap 3**	**Excavacion para pilotes de diametro 0.60 m**	**MI**				**$ 56,697.00**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	EQ	Equipo completo de perforación sobre grúa de 136 kW, para excavación de Pilotes de caisson de hasta 10 m		ho	$ 450,000.00	0.07	$ 31,122.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.100	$ 5,800.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.74	$ 18,525.00
3.5	**Cap 3**	**Excavacion para pilotes de diametro 0.40 m**	**MI**				**$ 40,024.50**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	EQ	Equipo completo de perforación sobre grúa de 136 kW, para excavación de Pilotes de caisson de hasta 10 m de profundidad		ho	$ 450,000.00	0.03	$ 14,449.50
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.100	$ 5,800.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	0.74	$ 18,525.00
3.6	**Cap 3**	**Relleno al respaldo de acuerdo a recomendaciones geotécnicas estudio de suelos.**	**M3**				**$ 23,569.50**
	EQ	carrotanque de agua		ho	$ 72,500.00	0.035	$ 2,537.50
	EQ	compactador vibratorio tipo dinapac (10 toneladas)		ho	$ 93,000.00	0.035	$ 3,255.00
	EQ	Motoniveladora		ho	$ 244,200.00	0.035	$ 8,547.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.035	$ 2,030.00
	MO	operador de equipo mecanico pesado		jo	$ 85,000.00	0.07	$ 5,950.00
3.7	**Cap 3**	**Relleno en material de subbase granular compactado**	**M3**				**$ 108,001.60**
	EQ	carrotanque de agua		ho	$ 72,500.00	0.040	$ 2,891.74
	EQ	compactador vibratorio tipo dinapac (10 toneladas)		ho	$ 96,000.00	0.040	$ 3,829.06
	EQ	Motoniveladora		ho	$ 244,200.00	0.040	$ 9,740.17
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.095	$ 5,510.00
	MO	operador de equipo mecanico pesado		jo	$ 170,000.00	0.04	$ 6,780.63
	MA	a. material de subbase granular para edificacion		m3	$ 45,000.00	1.30	$ 58,500.00
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 15,000.00	1.30	$ 19,500.00
3.8	**Cap 3**	**Base Suelo Cemento 1:20 compactado E = 0.15 Mts**	**M2**				**$ 42,295.00**
	EQ	compactador vibratorio tipo dinapac (10 toneladas)		ho	$ 93,000.00	0.035	$ 3,255.00
	MA	suelo cemento 1:20, 306 psi		m3	$ 85,000.00	0.20	$ 17,000.00
	EQ	Motoniveladora		ho	$ 244,200.00	0.035	$ 8,547.00
	EQ	carrotanque de agua		ho	$ 72,500.00	0.035	$ 2,537.50
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.05	$ 7,043.75
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 13,000.00	0.20	$ 2,661.75
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.100	$ 1,250.00
3.9	**Cap 3**	**Relleno En Material seleccionado compactado (andenes)**	**M3**				**$ 107,927.72**
	MA	agua		lt	$ 5.00	42.00	$ 210.00
	MO	operador equipo mecanico liviano		jo	$ 85,000.00	0.159	$ 13,522.72
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.095	$ 5,510.00
	EQ	vibrocompactador tipo zanjera		di	$ 57,420.00	0.159	$ 9,135.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.100	$ 1,250.00
	MA	a. caliche seleccionado		m3	$ 45,000.00	1.35	$ 60,750.00
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 13,000.00	1.35	$ 17,550.00
3.10	**Cap 3**	**Ornamentación y jardinería - relleno en arena negra abonada para jardines, incluye transporte (jardineras)**	**M3**				**$ 87,835.00**

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento		Vr. Parcial
	MA	agua		lt	$ 5.00	42.00		$ 210.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.150		$ 8,700.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.050		$ 625.00
	MA	Arena negra abonada		m3	$ 40,000.00	1.35		$ 54,000.00
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 18,000.00	1.35		$ 24,300.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - ESTRUCTURAS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**		**Vr. Parcial**
4.1	**Cap 4**	**Solado En Concreto Pobre De 14 MPa**	**M3**					**$ 463,804.00**
	AP	Concreto de 14 MPa premezclado		m3	$ 322,480.00	1.05		$ 338,604.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.800		$ 112,700.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	1.000		$ 12,500.00
4.2	**Cap 4**	**Dado En Concreto Premezclado De 28 MPa**	**M3**					**$ 599,386.14**
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	1.05		$ 436,044.00
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	6.67		$ 33,270.14
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.100		$ 4,872.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.800		$ 112,700.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	1.000		$ 12,500.00
4.3	**Cap 4**	**Vigas De Amarre En Concreto De 24.5 MPa, No Incluye Acero De Refuerzo**	**M3**					**$ 673,799.98**
	EQ	vibrador de gasolina o electrico, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.330		$ 16,077.60
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	1.05		$ 414,241.80
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	15.37		$ 76,693.08
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.200		$ 40,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.900		$ 126,787.50
4.4	**Cap 4**	**Concreto para pilotes de diametro 0.80 m f'c=28 MPa. No incluye acero de refuerzo**	**M3**					**$ 1,257,861.79**
	MA	Separador homologado para pilotes.		und	$ 250.00	7.200		$ 1,800.00
	MA	Lodo tixotrópico (bentonita).		kg	$ 1,989.60	14.400		$ 28,650.24
	AP	Concreto f'c=4000 psi (28 MPa) tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, fabricado en planta, con aditivo hidrófugo, según NSR-10 y ACI 318.		m3	$ 470,326.00	1.05		$ 493,842.30
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000		$ 59,940.00
	EQ	Equipo completo para hincada de acero de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos.		ho	$ 361,538.73	0.58		$ 208,246.31
	MO	Oficial 1ª armador de concreto.		h	$ 14,416.12	0.66		$ 9,514.64
	MO	Ayudante armador de concreto.		h	$ 10,745.63	0.66		$ 7,092.12
	MO	Oficial 1ª cementador de concreto armado.		h	$ 14,416.12	13.34		$ 192,311.04
	MO	Ayudante cementador de concreto armado.		h	$ 10,745.63	13.34		$ 143,384.52
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.200		$ 27,500.00
	EQ	Compresor portátil eléctrico 9 m³/min de caudal.		ho	$ 23,576.94	1.000		$ 23,576.94
	EQ	Martillo neumático.		h	$ 7,846.16	2.000		$ 15,692.30
	EQ	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.		h	$ 87,884.68	0.029		$ 2,523.01
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.053		$ 7,466.38
	TR	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para perforación de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos, a una distancia de hasta 50 km, limpieza y retirada de sobrantes		und	$ 13,519,817.88	0.003		$ 36,322.00
4.5	**Cap 4**	**Concreto para pilotes de diametro 0.60 m f'c=28 MPa. No incluye acero de refuerzo**	**M3**					**$ 1,257,861.79**
	MA	Separador homologado para pilotes.		und	$ 250.00	7.200		$ 1,800.00
	MA	Lodo tixotrópico (bentonita).		kg	$ 1,989.60	14.400		$ 28,650.24
	AP	Concreto f'c=4000 psi (28 MPa) tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, fabricado en		m3	$ 470,326.00	1.05		$ 493,842.30
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000		$ 59,940.00
	EQ	Equipo completo para hincada de acero de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos.		ho	$ 361,538.73	0.58		$ 208,246.31
	MO	Oficial 1ª armador de concreto.		h	$ 14,416.12	0.66		$ 9,514.64
	MO	Ayudante armador de concreto.		h	$ 10,745.63	0.66		$ 7,092.12
	MO	Oficial 1ª cementador de concreto armado.		h	$ 14,416.12	13.34		$ 192,311.04
	MO	Ayudante cementador de concreto armado.		h	$ 10,745.63	13.34		$ 143,384.52
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.200		$ 27,500.00
	EQ	Compresor portátil eléctrico 9 m³/min de caudal.		ho	$ 23,576.94	1.000		$ 23,576.94
	EQ	Martillo neumático.		h	$ 7,846.16	2.000		$ 15,692.30
	EQ	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.		h	$ 87,884.68	0.029		$ 2,523.01
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.053		$ 7,466.38
	TR	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para perforación de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos, a una distancia de hasta 50 km, limpieza y retirada de sobrantes		und	$ 13,519,817.88	0.003		$ 36,322.00
4.6	**Cap 4**	**Concreto para pilotes de diametro 0.40 m f'c=28 MPa. No incluye acero de refuerzo**	**M3**					**$ 1,257,861.79**
	MA	Separador homologado para pilotes.		und	$ 250.00	7.200		$ 1,800.00
	MA	Lodo tixotrópico (bentonita).		kg	$ 1,989.60	14.400		$ 28,650.24
	AP	Concreto f'c=4000 psi (28 MPa) tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, fabricado en		m3	$ 470,326.00	1.05		$ 493,842.30
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000		$ 59,940.00
	EQ	Equipo completo para hincada de acero de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos.		ho	$ 361,538.73	0.58		$ 208,246.31
	MO	Oficial 1ª armador de concreto.		h	$ 14,416.12	0.66		$ 9,514.64
	MO	Ayudante armador de concreto.		h	$ 10,745.63	0.66		$ 7,092.12
	MO	Oficial 1ª cementador de concreto armado.		h	$ 14,416.12	13.34		$ 192,311.04
	MO	Ayudante cementador de concreto armado.		h	$ 10,745.63	13.34		$ 143,384.52
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.200		$ 27,500.00
	EQ	Compresor portátil eléctrico 9 m³/min de caudal.		ho	$ 23,576.94	1.000		$ 23,576.94
	EQ	Martillo neumático.		h	$ 7,846.16	2.000		$ 15,692.30
	EQ	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.		h	$ 87,884.68	0.029		$ 2,523.01
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.053		$ 7,466.38
	TR	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para perforación de pilote perforado sin entubación con lodos tixotrópicos, a una distancia de hasta 50 km, limpieza y retirada de sobrantes		und	$ 13,519,817.88	0.003		$ 36,322.00
4.7	**Cap 4**	**Concreto para muros pantalla tipo 1, tipo 2 y tipo 3 f'c=28 MPa No Incluye Acero De Refuerzo**	**M3**					**$ 879,668.50**
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000		$ 59,940.00
	AP	Concreto f'c=280 kg/cm² (28 MPa),		m3	$ 415,280.00	1.05		$ 436,044.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.200		$ 27,500.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.100		$ 4,872.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	1.500		$ 211,312.50

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	8.000	$ 140,000.00
4.8	**Cap 4**	**Concreto para muros pantalla armerillo f'c=28 MPa no incluye Acero De Refuerzo**	**M3**				**$ 949,416.50**
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	8.000	$ 140,000.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.500	$ 24,360.00
	AP	Concreto f'c=280 kg/cm² (28 MPa).		m3	$ 415,280.00	1.05	$ 436,044.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	2.300	$ 324,012.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.000	$ 25,000.00
4.9	**Cap 3**	**Columnas En Concreto De 28 MPa, No Incluye Acero De Refuerzo**	**M3**				**$ 847,242.88**
	EQ	vibrador de gasolina o electrico, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.150	$ 7,308.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.150	$ 356.40
	AP	Formaleteria metalica		dia	$ 4,991.02	24.00	$ 119,784.48
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	2.000	$ 281,750.00
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	1.05	$ 436,044.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.16	$ 2,000.00
4.10	**Cap 4**	**Concreto para Losa maciza e=0.08 m con vigas descolgadas de altura total 0.50 m, incluida el espesor de la losa f'c=28 MPa no incluye acero de refuerzo**	**M2**				**$ 212,389.00**
	MA	Caseton Ecológico De Icopor		m3	$ 125,000.00	0.326	$ 40,687.50
	MA	Desmoldatoc X 16 K		Und	$ 255,000.00	0.010	$ 2,550.00
	MA	Distanciador Ppn-100 Puent		Und	$ 400.00	4.000	$ 1,600.00
	MA	Puntilla		lbs	$ 2,800.00	0.150	$ 420.00
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	1.000	$ 17,500.00
	MA	Yumbolon Rollo 150 X 1m E		Roll	$ 162,400.00	0.010	$ 1,624.00
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	0.210	$ 12,587.40
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.040	$ 1,948.80
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	0.21	$ 87,208.80
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.300	$ 42,262.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.32	$ 4,000.00
4.11	**Cap 4**	**Concreto para losa maciza e=0.25m y apoyada en vigas de descolgada de altura total 0.35 m, incluida el espesor de la losa f'c=28 MPa no incluye acero de refuerzo**	**M2**				**$ 262,026.50**
	MA	Caseton Ecológico De Icopor		m3	$ 125,000.00	0.070	$ 8,750.00
	MA	Desmoldatoc X 16 K		Und	$ 255,000.00	0.010	$ 2,550.00
	MA	Distanciador Ppn-100 Puent		Und	$ 400.00	4.000	$ 1,600.00
	MA	Puntilla		lbs	$ 2,800.00	0.150	$ 420.00
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	1.000	$ 17,500.00
	MA	Yumbolon Rollo 150 X 1m E		Roll	$ 162,400.00	0.010	$ 1,624.00
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000	$ 59,940.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.040	$ 1,948.80
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	0.290	$ 120,431.20
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.300	$ 42,262.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.40	$ 5,000.00
4.12	**Cap 4**	**Concreto para muros de e=0.15m f'c=28 MPa no incluye acero de refuerzo (ver diseño**	**M3**				**$ 986,668.50**
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	1.000	$ 59,940.00
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	1.05	$ 436,044.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.200	$ 40,000.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.100	$ 4,872.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	1.500	$ 211,312.50
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	13.400	$ 234,500.00
4.13	**Cap 4**	**Concreto para losa maciza e=0.12m y apoyada en vigas de descolgada de altura total 0.35 m, incluida el espesor de la losa f'c=28 MPa no incluye acero de refuerzo (losa de cimentacion)**	**M2**				**$ 118,573.60**
	MA	Distanciador Ppn-100 Puent		Und	$ 400.00	4.000	$ 1,600.00
	MA	Puntilla		lbs	$ 2,800.00	0.150	$ 420.00
	EQ	Bomba Para Concreto		m3	$ 59,940.00	0.250	$ 14,985.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.040	$ 1,948.80
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado		m3	$ 415,280.00	0.16	$ 66,444.80
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.200	$ 28,175.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.40	$ 5,000.00
4.14	**Cap 4**	**Escalera en concreto de 24.5 MPa, no incluye acero de refuerzo**	**M3**				**$ 1,394,294.00**
	EQ	Formaleteria metalica para m2 de muros y losa		di	$ 2,023.04	180.000	$ 364,147.20
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	1.500	$ 73,080.00
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	1.05	$ 414,241.80
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	3.800	$ 535,325.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.60	$ 7,500.00
4.15	**Cap 4**	**Acero De Refuerzo Figurado**	**KG**				**$ 5,511.4**
	EQ	Cizalla		ho	$ 1,250.00	0.020	$ 25.00
	MA	Alambre recocido no. 18		kg	$ 4,200.00	0.042	$ 176.40
	EQ	Herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.02	$ 250.00
	AP	Acero de refuerzo		kg	$ 3,200.00	1.05	$ 3,360.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.012	$ 1,700.00
4.16	**Cap 4**	**Viga canal en concreto de 24.5 MPa de b = 1.50 metros, altura = 0.45 metros, e = 0.10 metros, en concreto, impermeabilizado con manto edil, no incluye acero de refuerzo.**	**Ml**				**$ 304,341.32**
	EQ	Formaleteria viga canal		ml	$ 65,000.00	1.000	$ 65,000.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.100	$ 4,872.00
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	0.270	$ 106,519.32
	MA	impermeabilizante integral para hormigon		kg	$ 17,800.00	2.000	$ 35,600.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.400	$ 56,350.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.60	$ 7,500.00
	MA	Impermeabilización Con Manto Edil		ml	$ 15,000.00	1.900	$ 28,500.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - - MAMPOSTERIA. PAÑETES Y CONFINAMIENTOS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
5.1	**Cap 5**	**Levante de muro en block de cemento vibrado de 0,10 x 0,20 x 0,40 mts y mortero 1:4**	**M2**				**$ 56,874.66**
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.500	$ 1,188.00
	MA	bloque de cemento coMPacto en su estructura de 0.10 x 0.20 x 0.40 mts		un	$ 2,450.00	13.125	$ 32,156.25
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.032	$ 8,942.91
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.040	$ 500.00
5.2	**Cap 5**	**Dovelas En Levante De Bloques. A cada 1,20 mts**	**Ml**				**$ 13,675.00**
	AP	Acero de refuerzo		kg	$ 3,200.00	1.050	$ 3,360.00
	MA	sequeta		un	$ 3,000.00	0.105	$ 315.00
	MA	epoxico		kg	$ 50,000.00	0.053	$ 2,625.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.100	$ 1,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.043	$ 6,125.00
5.3	**Cap 5**	**Levante de muro en bloque de cemento vibrado de 0.15 x 0.20 x 0.40 metros, con celdas rellenas en concreto de 17.5 MPa refuerzo central de d= 5/8" a cada 1,2 metros, mortero de pega 1:4 con anclaje a concreto existente con sikadur anchor fix - 4 para fijar varillas incluye grafil de 4mm horizontal @ 3 hiladas**	**M2**				**$ 127,304.66**
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.170	$ 23,948.75
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	3.000	$ 9,600.00
	MA	Epoxico de dos componentes tipo Sikadur Anchorfix-4 600c o similar		und	$ 105,000.00	0.080	$ 8,400.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.500	$ 1,188.00
	MA	bloque de cemento coMPacto en su estructura de 0.15 x 0.20 x 0.40 mts		un	$ 3,200.00	13.125	$ 42,000.00
	AP	Concreto de 17.5 MPa premezclado		m3	$ 326,000.00	0.100	$ 32,600.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.032	$ 8,942.91
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.050	$ 625.00
5.4	**Cap 5**	**Levante de muro en bloque de cemento vibrado de 0.2 x 0.20 x 0.40 metros, con celdas rellenas en concreto de 17.5 MPa, refuerzo central de d= 1/2" a cada 2.00 metros, mortero de pega 1:4 con anclaje a concreto existente con sikadur anchor fix - 4 para fijar varillas**	**M2**				**$ 136,655.91**
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.200	$ 28,175.00
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	0.500	$ 1,600.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.500	$ 1,188.00
	MA	Epoxico de dos componentes tipo Sikadur Anchorfix-4 600c o similar		und	$ 105,000.00	0.080	$ 8,400.00
	MA	bloque de cemento coMPacto en su estructura de 0.2 x 0.20 x 0.40 metros		un	$ 4,200.00	13.125	$ 55,125.00
	AP	Concreto de 17.5 MPa premezclado		m3	$ 326,000.00	0.100	$ 32,600.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.032	$ 8,942.91
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.050	$ 625.00
5.5	**Cap 5**	**Levante de muro en bloque de cemento vibrado de 0.25 x 0.20 x 0.40 metros, con celdas rellenas en concreto de 17.5 MPa, refuerzo central de d= 1/2" a cada 2.00 metros, mortero de pega 1:4 con anclaje a concreto existente con sikadur anchor fix - 4 para fijar varillas (ARMERILLO)**	**M2**				**$ 161,935.91**
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.240	$ 33,810.00
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	0.500	$ 1,600.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.500	$ 1,188.00
	MA	Epoxico de dos componentes tipo Sikadur Anchorfix-4 600c o similar		und	$ 105,000.00	0.08	$ 8,400.00
	MA	bloque de cemento coMPacto en su estructura de 0.25 x 0.20 x 0.40 metros		un	$ 5,200.00	13.125	$ 68,250.00
	AP	Concreto de 2500 psi premezclado		m3	$ 326,000.00	0.120	$ 39,120.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.032	$ 8,942.91
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
5.6	**Cap 5**	**Levante de muro en ladrillo común para jardinera de 0.30 x 0.12 mts, con mortero de pega 1:4 impermeabilizada**	**Ml**				**$ 55,342.33**
	MA	ladrillo comun		un	$ 400.00	45.000	$ 18,000.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.040	$ 11,356.08
	MA	impermeabilizacion		ml	$ 15,000.00	1.050	$ 15,750.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.070	$ 9,861.25
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.03	$ 375.00
5.7	**Cap 5**	**Sobrecimiento En Ladrillo Común Doble, Con Mortero De Pega Y Pañete Impermeabilizado. Altura < 0.50 Mts**	**Ml**				**$ 58,355.33**
	MA	ladrillo comun		un	$ 400.00	44.100	$ 17,640.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.053	$ 14,904.85
	AP	Mortero 1:4 impermeabilizado		m3	$ 364,546.67	0.021	$ 7,655.48
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.120	$ 16,905.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
5.8	**Cap 5**	**Dintel O Viga De Amarre, En Concreto De 3000 Psi De 0.15 X 0.20 Mts No Incluye Acero De Refuerzo**	**Ml**				**$ 31,509.44**
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.010	$ 487.20
	AP	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.032	$ 11,729.34
	AP	Formaleteria de madera para Dintel		ml	$ 3,500.00	1.000	$ 3,500.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.192	$ 455.40
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
5.9	**Cap 5**	**Alfagías De 0.10 X 0.10 Metros En Concreto De 3000 Psi, Reforzado Con 2 Varilla De D = 3/8", Estribos De D = 1/4" A Cada 0.20 Mts**	**Ml**				**$ 26,173.88**
	AP	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.011	$ 3,909.78
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	1.428	$ 4,569.60
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	EQ	formaleta de alfagias		ml	$ 1,491.00	2.000	$ 2,982.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
5.10	**Cap 5**	**Pañete Allanado Sobre Muro Con Mortero 1:4**	**M2**				**$ 16,127.11**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.021	$ 5,961.94
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.063	$ 148.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.067	$ 9,391.67

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
5.11	**Cap 4**	**Pañete Mortero 1:4 Impermeabilizado, Allanado Sobre Muro**	**M2**				**$ 18,300.13**
	AP	Mortero 1:4 impermeabilizado		m3	$ 364,546.67	0.021	$ 7,655.48
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.067	$ 158.40
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.070	$ 9,861.25
5.12	**Cap 5**	**Pañete Allanado Sobre Muro En Mortero 1:4, En Áreas Con Ancho < 0.80 Metros**	**ML**				**$ 15,374.60**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.017	$ 4,769.55
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.050	$ 118.80
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.070	$ 9,861.25
5.13	**Cap 5**	**Gradas en ladrillo comun pañetadas con mortero 1:4 y plantilla en concreto de 2500 psi E = 5 cms. incluye relleno en material seleccionado (acceso principal)**	**ML**				**$ 38,811.61**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.017	$ 4,769.55
	AP	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.021	$ 7,819.56
	MA	ladrillo comun		un	$ 400.00	20.000	$ 8,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
	MA	a. caliche seleccionado		m3	$ 45,000.00	0.08	$ 3,510.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo -ACABADOS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
6.1	**Cap 6**	**Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie Sobre Muro Con Pañete Allanado**	**M2**				**$ 8,088.37**
	MA	estuco plastico acrilico		Gl	$ 16,900.00	0.167	$ 2,816.67
	MA	Lija de Agua #150		un	$ 1,300.00	0.263	$ 341.25
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.033	$ 79.20
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.030	$ 4,226.25
6.2	**Cap 6**	**Pintura En Vinilo Para Muro Interior, A Tres Manos Tipo Viniltex pintuco o similar**	**M2**				**$ 9,417.39**
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.029	$ 67.89
	MA	Pintura para Interior		ga	$ 57,750.00	0.050	$ 2,887.50
	MA	Rodillo y brocha de 4" eterna china o similar		un	$ 20,200.00	0.010	$ 202.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.040	$ 5,635.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
6.3	**Cap 6**	**Pintura exterior en vinilo tipo Coraza, sobre muro, a dos manos**	**M2**				**$ 12,628.14**
	MA	Pintura para Exteriores tipo koraza		ga	$ 80,250.00	0.053	$ 4,213.13
	MA	imprimante de vinilo		ga	$ 20,260.00	0.021	$ 425.46
	MA	Rodillo y brocha de 4" eterna china o similar		un	$ 20,200.00	0.010	$ 202.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.050	$ 118.80
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.050	$ 7,043.75
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
6.4	**Cap 6**	**Pintura En Vinilo Para Cielo Raso, A Tres Manos, Tipo 3 de pintuco O Similar**	**M2**				**$ 10,467.15**
	MA	Pintura para drywall blanco - blanco		ga	$ 35,000.00	0.074	$ 2,572.50
	MA	brocha de 4" eterna china o similar		un	$ 10,200.00	0.011	$ 107.10
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.050	$ 118.80
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.050	$ 7,043.75
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
6.5	**Cap 6**	**Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, , dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26**	**M2**				**$ 60,759.25**
	MA	Perfil Angulo Perimetral Para Cielo raso		un	$ 3,000.00	0.861	$ 2,583.00
	MA	tornillo de estructura para cielo raso drywall		caj	$ 11,000.00	0.105	$ 1,155.00
	MA	Perfil vigueta cielo drywall e= 0.46		un	$ 5,900.00	0.525	$ 3,097.50
	MA	perfil omega pol para cielo raso drywall		un	$ 6,700.00	1.050	$ 7,035.00
	MA	Placa fibrocemento 6mm 244x122cm 26.61kg aprox		m2	$ 18,200.00	1.050	$ 19,110.00
	MA	Cinta de papel 75 metros - 50mm		un	$ 13,500.00	0.021	$ 283.50
	MA	tornillo para panel yeso		ca	$ 2,400.00	0.400	$ 960.00
	MA	super mastico 28 kg		un	$ 39,900.00	0.050	$ 1,995.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.16	$ 2,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.150	$ 21,131.25
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.125	$ 297.00
	EQ	broca y taladro		di	$ 40,960.00	0.013	$ 512.00
	EQ	pistola neumatica		di	$ 48,000.00	0.013	$ 600.00
6.6	**Cap 6**	**Suministro e instalación de Baranda metálica, con tubería en acero inoxidable 2" (1 tubo pasamanos), 1" (3 tubos), ½" (remates), platina de 3/16", tubería en acero inoxidable 2", (Párales verticales), H= .95 m. Tubería E= 2,6 mm. (ver diseño)**	**Ml**				**$ 464,237.50**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
		Baranda metálica, con tubería en acero inoxidable 2" (1 tubo pasamanos), 1" (3 tubos), ½" (remates), platina de 3/16", tubería en acero inoxidable 2", (Párales verticales), H= .95 m. Tubería E= 2,6 mm		ml	$ 365,000.00	1.00	$ 365,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.700	$ 98,612.50
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
7.1	**Cap 7**	**Suministro e instalacion de cubierta en teja thermoacustica tipo trapezoidal de 1.8 mm de espesor, color , incluye estructura metalica de soporte, sellante y tornilleria**	**M2**				**$ 138,066.05**
	MA	Estructura de soporte		m2	$ 32,340.00	1.000	$ 32,340.00
	MA	Tornillos Y Arandelas		m2	$ 9,240.00	1.050	$ 9,702.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	1.500	$ 3,564.00
	MO	cuadrilla 2 (2oficial + 3ayudante)		jo	$ 360,000.00	0.075	$ 27,000.00
	MA	Teja Thermoacustica Tipo Trapezoidal de 12m x 0.84 m		un	$ 388,190.00	0.107	$ 41,591.79
	MA	caballete thermoacustica		un	$ 71,804.00	0.315	$ 22,618.26
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
7.2	**Cap 7**	**Cubierta inclinada de placas translúcidas planas de policarbonato, de 4 mm de espesor, fijadas mecánicamente, con una pendiente mayor del 10%**	**M2**				**$ 126,391.09**
	MA	Placa translúcida plana de policarbonato, de 4 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%.		m²	$ 45,000.00	1.000	$ 45,000.00
	MA	Perfil en H de policarbonato para placa translúcida plana de policarbonato, de 4 mm de espesor.		un	$ 19,754.35	1.000	$ 19,754.35
	MA	Perfil en U de policarbonato para placa translúcida plana de policarbonato, de 4 mm de espesor.		m²	$ 5,684.30	2.000	$ 11,368.60
	MA	Pieza de cumbrera, color negro, para cubiertas de placas.		m	$ 36,357.03	0.100	$ 3,635.70
	MA	Pieza de remate perimetral para cubiertas de placas.		m	$ 12,179.03	0.100	$ 1,217.90
	MA	Aireador de 86x47 cm, para cubiertas de placas.		Ud	$ 188,088.48	0.020	$ 3,761.77
	MA	Tornillo autotaladrante para fijación de placas.		Ud	$ 1,044.38	2.000	$ 2,088.76
	MO	cuadrilla 2 (2oficial + 3ayudante)		jo	$ 360,000.00	0.100	$ 36,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	1.500	$ 3,564.00
7.3	**Cap 7**	**Impermeabilización con manto edil o similar de 3mm, acabado en pintura bituminosa**	**M2**				**$ 36,644.88**
	MA	Manto Lider De 3mm		m2	$ 14,950.00	1.050	$ 15,697.50
	MA	primer super edil		kg	$ 26,700.00	0.053	$ 1,401.75
	MA	pintura de aluminio		ga	$ 120,850.00	0.053	$ 6,344.63
	MA	Soplete A Gas		und	$ 14,982.00	0.045	$ 681.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.080	$ 11,270.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - PISOS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
8.1	**Cap 8**	**Plantilla Para Piso En Concreto De 2500 Psi E = 0.10 Metros incluye malla electrosoladda (primer nivel)**	**M2**				**$ 58,360.94**
	AP	Concreto de 2500 psi premezclado		m3	$ 326,000.00	0.105	$ 34,230.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
	MA	malla electrosoldada d = 4mm, separacion 0.15 mts		m2	$ 3,874.70	1.050	$ 4,068.44
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MA	formaleta en madera		gl	$ 20,500.00	0.230	$ 4,725.00
8.2	**Cap 8**	**Mortero de Nivelacion sobre placa de entrepiso en mortero 1: 4**	**M2**				**$ 31,941.38**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.042	$ 11,923.88
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MA	Regla de aluminio		un	$ 78,000.00	0.060	$ 4,680.00
8.3	**Cap 8**	**Plantilla De Piso En Mortero 1:4 Impermeabilizado E = 0.06 Mts (baños y cocinas)**	**M2**				**$ 39,087.69**
	AP	Mortero 1:4 Impermeabilizado		m3	$ 364,546.67	0.063	$ 22,966.44
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.110	$ 15,496.25
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
8.4	**Cap 8**	**Suministro e instalacion de piso en baldosa de granito perlato pulido al plomo**	**M2**				**$ 92,921.64**
	MA	Piso Baldosa Granito Mármol Perlato Claro 30x30cm		M2	$ 50,898.00	1.050	$ 53,442.90
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	3.000	$ 4,399.20
	MA	arena blanca		m3	$ 32,000.00	0.053	$ 1,680.00
	AP	Mortero 1:6		m3	$ 222,613.33	0.032	$ 7,012.32
	MA	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para piso de granito.		kg	$ 1,466.40	1.050	$ 1,539.72
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.140	$ 19,722.50
	EQ	Maquina cortadora de baldosa		di	$ 15,000.00	0.075	$ 1,125.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.14	$ 1,750.00
	EQ	Alquiler de Brilladora Industrial De 17" Con Motor De 1.5 Hp		dia	$ 45,000.00	0.05	$ 2,250
8.5	**Cap 8**	**Zocalo en en baldosa de granito perlato pulido al plomo**	**ML**				**$ 32,500.08**
	MA	Piso Baldosa Granito Mármol Perlato Claro 30x30cm		M2	$ 50,898.00	0.100	$ 5,089.80
	MA	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para piso de granito.		kg	$ 1,466.40	0.800	$ 1,173.12
	AP	Mortero 1:6		m3	$ 222,613.33	0.016	$ 3,506.16
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.140	$ 19,722.50
	EQ	Pulidora 9-pulg 2200w 6600rpm		di	$ 16,500.00	0.075	$ 1,237.50
	MA	agua		lt	$ 5.00	4.200	$ 21.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.14	$ 1,750.00
8.6	**Cap 8**	**Suministro E Instalacion De Enchape DePiso Cerámica Mancora Café 33.8x33.8 cm (Baños y cocinas Incluye boquilla.)**	**M2**				**$ 60,250.22**
	MA	Piso Cerámica Mancora Café 33.8x33.8 cm		m2	$ 29,900.00	1.050	$ 31,395.00
	AP	Pegacor blanco		kg	$ 1,476.00	7.000	$ 10,332.00
	MA	Boquillas fragues y pastina		kg	$ 1,466.40	1.050	$ 1,539.72
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
	EQ	Maquina cortadora de ceramica		di	$ 15,000.00	0.075	$ 1,125.00
	MA	agua		lt	$ 5.00	4.200	$ 21.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.14	$ 1,750.00
8.7	**Cap 8**	**Enchape de muro (pared) en baldosin ceramico color blanco (0.25 x 0.35)(baños+cocinas)**	**M2**				**$ 47,825.47**
	MA	Pared Cerámica Tulun Marfil Cara Diferenciada 25x35cm		m2	$ 16,450.00	1.050	$ 17,272.50
	AP	Pegacor blanco		kg	$ 1,476.00	7.000	$ 10,332.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	1.050	$ 1,539.72
	MA	agua		lt	$ 5.00	5.250	$ 26.25
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.120	$ 16,905.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.14	$ 1,750.00
8.8	**Cap 8**	**Piso exterior en en tablón de gres tradición antideslizante con dilatación de 3 centímetros en gravilla lavada No. 1 (Plaza de armas, plazoletas, patios, garitas, andenes.)**	**M2**				**$ 76,358.55**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.042	$ 11,923.88
	MA	Gravilla Lavada		Kg	$ 500.00	4.200	$ 2,100.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	Cemento gris		Kg	$ 520.00	8.400	$ 4,368.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MA	Tablon tradicion rojo 30.5x30.5		m2	$ 30,476.19	1.050	$ 32,000.00
	EQ	Pulidora 9-pulg 2200w 6600rpm (con disco)		di	$ 16,500.00	0.075	$ 1,237.50
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.167	$ 23,479.17
8.9	**Cap 8**	**Zocalo para Piso exterior en tablón de gres tradición antideslizante(ZONA DE CIRCULACION EXTERIOR) H = 0.10 mts (ZONA DE CIRCULACION EXTERIOR)**	**ML**				**$ 24,154.78**
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.013	$ 3,577.16
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MA	Tablon tradicion rojo 30.5x30.5		m2	$ 30,476.19	0.100	$ 3,047.62
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.120	$ 16,905.00
8.10	**Cap 8**	**Piso para Escalera fundidas en granito para huella y contrahuella de escalera (Incluye destroncada, pulida, brillada, y dilatación en plastico.)**	**MI**				**$ 65,493.52**
	MA	granito PCL5 , e = 0.015 metros		m2	$ 183,750.00	0.060	$ 11,025.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	3.050	$ 4,472.52
	MA	marmolina		kg			
	MA	a. arena blanca		kg	$ 32,000.00	0.053	$ 1,680.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.200	$ 28,175.00
	MA	pirlan grueso aluminio (3 mts)		un	$ 28,700.00	0.600	$ 17,220.00
	EQ	pulidora de tipo cartagrama		di	$ 16,500.00	0.100	$ 1,650.00
	MA	agua		lt	$ 5.00	4.200	$ 21.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
8.11	**Cap 8**	**Piso en concreto esmaltado y endurecido h= 6 cms f'c=3.000 psi., endurecedor 4 kg/m². y sellador brillante, acabado con helicóptero, dilataciones marcadas con cortadora. ver detalle especifico según diseño arquitectónico (CELDAS)**	**M2**				**$ 93,317.26**
	MA	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.063	$ 23,458.68
	MA	sika floor - 3 curehard 24 - endurecedor y sellador para piso de concreto		kg	$ 3,248.00	12.000	$ 38,976.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.067	$ 3,248.00
	EQ	riel de pavimento 0.15 x 0.20 x 3.00 mts		di	$ 2,900.00	0.414	$ 1,200.00
	EQ	cortadora de pavimento con disco de diamante hasta 0.05 mts con operador		ho	$ 5,800.00	0.067	$ 386.67
	EQ	Pulidora para pisos de concreto, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas		di	$ 55,000.00	0.067	$ 3,666.67
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.150	$ 21,131.25
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
8.12	**Cap 8**	**Pavimento en concreto rigido mr = 500 psi, e = 0.15 mts, pasadores d = 3/4" - longitud 0.35 metros a cada 0.30 metros, y d = 1/2" - longitud 0.85 metros a cada 1.20 metros, junta y antisol (ZONA DE PARQUEO).**	**M2**				**$ 126,330.17**
	EQ	pisaconcreto o burro		di	$ 3,100.00	0.100	$ 310.00
	EQ	Fumigadora		di	$ 20,000.00	0.030	$ 600.00
	EQ	riel de pavimento 0.15 x 0.20 x 3.00 mts		di	$ 2,900.00	0.100	$ 290.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.030	$ 1,461.60
	EQ	cortadora de pavimento con disco de diamante hasta 0.05 mts con operador		ho	$ 5,800.00	0.200	$ 1,160.00
	EQ	regla vibratoria hasta 4.00 metros		di	$ 81,963.28	0.020	$ 1,639.27
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MA	concreto pavimento mr 35 kg/cm2		m3	$ 481,650.00	0.158	$ 75,859.88
	MA	antisol rojo		kg	$ 16,430.00	0.210	$ 3,450.30
	MA	barras de transferencia de carga (45 cm, 1"		kg	$ 4,401.48	3.360	$ 14,788.98
	MA	desmoldante en polvo - color neutro (0.2 kg/m2)		kg	$ 8,250.00	0.210	$ 1,732.50
	MA	sikaflex de 300 cc o similar		un	$ 26,564.00	0.100	$ 2,656.40
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.150	$ 21,131.25
8.13	**Cap 8**	**Bordillo En Concreto De 3000 Psi De 0,15 X 0,30 Mts**	**ML**				**$ 42,614.84**
	MA	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.047	$ 17,594.01
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	2.500	$ 8,000.00
	EQ	riel de pavimento 0.15 x 0.20 x 3.00 mts		di	$ 2,900.00	0.667	$ 1,933.33
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.08	$ 1,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
8.14	**Cap 8**	**Poyo En Concreto De 2000 Psi, E= 0.05 Metros, Incluye Enchape En Ceramica De 0.20 X 0.20 Metros (Ver Diseño)**	**M2**				**$ 58,254.5**
	AP	concreto de 2000 psi premezclado		m3	$ 322,480.00	0.050	$ 16,124.00
	MA	enchape de ceramica blanco de 0.20 x 0.35 mts		m2	$ 23,660.00	1.050	$ 24,843.00
	MA	a. arena amarilla		m3	$ 32,000.00	0.100	$ 3,200.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100	$ 14,087.50
8.15	**Cap 8**	**RaMPa en concreto de1,6x 1.21 metros, con espesor de 0.10 metros con acabado según diseño (ver diseño), incluye relleno en material seleccionado de 0.15 metros.**	**UND**				**$ 188,224.8**
	MA	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.194	$ 72,088.90
	EQ	vibrocompactador tipo zanjera		di	$ 57,420.00	0.500	$ 28,710.00
	MA	a. caliche seleccionado		m3	$ 45,000.00	0.38	$ 16,988.40
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.500	$ 70,437.50
8.16	**Cap 8**	**RaMPa en concreto de 2500 psi , con espesor de 0.10 metros con acabado según diseño (ver diseño), incluye relleno en material seleccionado de 0.15 metros.**	**M2**				**$ 117,294.5**
	MA	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.100	$ 37,236.00
	EQ	vibrocompactador tipo zanjera		di	$ 57,420.00	0.050	$ 2,871.00
	MA	a. caliche seleccionado		m3	$ 45,000.00	0.15	$ 6,750.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.500	$ 70,437.50
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
9.1	**Cap 9**	**Ventana V1-Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones , pelicula de seguridad, . Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 1.50 x 1.40**	**UND**				**$ 900,160.00**

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque Dimensiones: 1.50 x 1.40		m2	$ 343,350.00	2.100	$ 721,035.00
	MA	Microlaminado incolora de 4 MILS		m2	$ 25,000.00	2.100	$ 52,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.741	$ 44,470.59
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.741	$ 81,529.41
9.2	**Cap 9**	**Ventana V2 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad, . Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones. Dimensiones: 2.00 x 1.40**	**UND**				**$ 1,202,005.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque Dimensiones: 2.00 x 1.40		m2	$ 343,350.00	2.80	$ 961,380.00
	ma	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	2.80	$ 70,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.000	$ 60,000.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.000	$ 110,000.00
9.3	**Cap 9**	**Ventana V3 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad.Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 0,4x 2,3 con ventana proyectante de 0.4 x 1.6 ver diseño**	**UND**				**$ 613,651.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque 0,4x 2,3		m2	$ 343,350.00	0.920	$ 315,882.00
	MA	Ventana proyectante de 0.4 x 1.6		m2	$ 343,350.00	0.640	$ 219,744.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.920	$ 23,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.320	$ 19,200.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.320	$ 35,200.00
9.4	**Cap 9**	**Ventana V4 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad.Diseño según cuadro de ventanas.,. Dimensiones: 1,0x 2,3. con ventana proyectante de de 1.0 x 1.6**	**UND**				**$ 1,539,750.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque Dimensiones: 1,0x 2,3		m2	$ 343,350.00	2.300	$ 789,705.00
	MA	Ventana proyectante de 1.0 x 1.6		m2	$ 343,350.00	1.600	$ 549,360.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	2.300	$ 57,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.891	$ 53,460.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.810	$ 89,100.00
9.5	**Cap 9**	**Ventana V5-Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 0.90 x 0.60**	**UND**				**$ 231,834.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	0.540	$ 185,409.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.540	$ 13,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.190	$ 11,400.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.190	$ 20,900.00
9.6	**Cap 9**	**Ventana V6 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 1.50 x 0.60**	**UND**				**$ 379,740.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	0.900	$ 309,015.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.90	$ 22,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.280	$ 16,800.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.280	$ 30,800.00
9.7	**Cap 9**	**Ventana V7 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 1.30 x 0.60**	**UND**				**$ 336,163.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	0.780	$ 267,813.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.78	$ 19,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.280	$ 16,800.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.280	$ 30,800.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
9.8	**Cap 9**	**Ventana V8-Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 0.60 x 0.60**	**UND**				**$ 155,331.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	0.360	$ 123,606.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.360	$ 9,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.130	$ 7,800.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.130	$ 14,300.00
9.9	**Cap 9**	**Ventana V10 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Dimensiones: 1.10 x 1.40**	**UND**				**$ 660,284.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	1.540	$ 528,759.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	1.54	$ 38,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.544	$ 32,611.76
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.544	$ 59,788.24
9.10	**Cap 9**	**Ventana V12 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 2.20 x 2,00**	**UND**				**$ 1,922,265.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	4.40	$ 1,510,740.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	4.40	$ 110,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.770	$ 106,200.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.770	$ 194,700.00
9.11	**Cap 9**	**Ventana V13-Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 2.50 x 1,4**	**UND**				**$ 1,424,350.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	3.50	$ 1,201,725.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	0.48	$ 12,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.235	$ 74,117.65
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.235	$ 135,882.35
9.12	**Cap 9**	**Ventana V14 -Suministro e instalación de ventana en Aluminio Anodizado Natural, Bronce O Blanco, Con Vidrio Transparente De 5 Mm, Un Cuerpo Fijo, según especificaciones técnicas , pelicula de seguridad. Diseño según cuadro de ventanas. Dimensiones: 0.80 x 2.00**	**UND**				**$ 685,185.00**
	MA	ventana en aluminio anodizado natural, blanco, bronce o blanco, con vidrio liso transparente de 5 mm, un cuerpo fijo En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural, pisa vidrio, referencia 177, T divisoria 292, marco 173 y basculante 176, doble eMPaque		m2	$ 343,350.00	1.600	$ 549,360.00
	MA	Pelicula de Seguridad		m2	$ 25,000.00	1.600	$ 40,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.560	$ 33,600.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.560	$ 61,600.00
9.13	**Cap 9**	**P-V 01- Suministro e instalacion de Puerta para entrada principal en vidrio de cristal de 5mm : con manija de acero inoxidable de 600 mm, dos (2) cerraduras yale o similar, zócalo en la parte inferior y bisagra hidráulica de piso. también está compuesto por un cuerpo fijo superior y dos laterales. Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 3,20 x 2,50**	**UND**				**$ 4,947,380.00**
	MA	Puerta de acceso en Vidrio de 5 mm marco con perfil en aluminio (incluye pivote sup e inferior) Dimensiones 2,00 x 2,0		UND	$ 2,500,000.00	1.00	$ 2,500,000.00
	MA	puerta en vidrio de 5 mm para cuerpos fijos en perfileria de aluminio de 3.2 x 2.5		UND	$ 1,100,000.00	1.00	$ 1,100,000.00
	MA	Manija Roma Doble En Acero Inoxidable Para Vidrio Templado incluye tornillos de fijacion		und	$ 105,315.00	2.00	$ 210,630
	MA	Chapas Cerraduras Yale Para Puertas De Vidrio De Seguridad		un	$ 185,000.00	1.00	$ 185,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	4.240	$ 254,400.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	4.240	$ 466,400.00
	TR	Transporte de Vidrio		UND	$ 150,930.00	1.00	$ 150,930.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	20.000	$ 47,520.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	2.60	$ 32,500.00
9.14	**Cap 9**	**PM-01 y PM 02- Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, con marco metálico del ancho del muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos. Debe tener tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m (moldura), cerradura Slage orbit anticada con montante en rejilla tipo persiana.s - Dimensiones 0,70 hasta 0,80 x 2,5**	**UND**				**$ 680,522.60**
	MA	Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, Dimensiones 0,70 hasta 0,80 x 2,5		un	$ 390,000.00	1.000	$ 390,000.00
		marco metálico del ancho de muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos para puertas de Dimensiones 0,70 hasta 0,80 x 2,5		UN	$ 125,000.00	1.000	$ 125,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00
	MA	tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m (Moldura)		ml	$ 5,160.00	6.000	$ 30,960.00
	MA	cerradura para puerta de entrada, de doble bola y seguridad, tipo schage, yale o similar		un	$ 55,900.00	1.000	$ 55,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.400	$ 44,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.400	$ 24,000.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.15	**Cap 9**	**PM-03- Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, con marco metálico del ancho del muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos. Debe tener tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m, cerradura Slage orbit anticada con montante en rejilla tipo persiana.s - Dimensiones 0,90 x 2,5**	**UND**				**$ 738,820.00**
	MA	Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, Dimensiones 0.90 x 2,5		un	$ 414,000.00	1.000	$ 414,000.00
	MA	marco metálico del ancho de muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos para puertas de Dimensiones 0.70 hasta 0.80 x 2,5		UN	$ 155,000.00	1.000	$ 155,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00
	MA	tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m (Moldura)		ml	$ 5,160.00	7.000	$ 36,120.00
	MA	cerradura para puerta de entrada, de doble bola y seguridad, tipo schage, yale o similar		un	$ 55,900.00	1.000	$ 55,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.400	$ 44,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.400	$ 24,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.16	**Cap 9**	**PM-04- Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, con marco metálico del ancho del muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos. Debe tener tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m, cerradura Slage orbit anticada con montante en rejilla tipo persiana.s, Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 1.0 x 2.5**	**UND**				**$ 762,820.00**
	MA	Puerta maciza E=.04 m (peinazos y largueros) y entablerada, Dimensiones 1.00 x 2,5		un	$ 438,000.00	1.000	$ 438,000.00
	MA	marco metálico del ancho de muro, relleno en concreto, debidamente pintado con anticorrosivo y esmalte tres (3) manos para puertas de Dimensiones 0,70 hasta 0,80 x 2,5		UN	$ 155,000.00	1.000	$ 155,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00
	MA	tapaluz en madera cedro amargo, E=.04 m (Moldura)		ml	$ 5,160.00	7.000	$ 36,120.00
	MA	cerradura para puerta de entrada, de doble bola y seguridad, tipo schage, yale o similar		un	$ 55,900.00	1.000	$ 55,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.400	$ 44,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.400	$ 24,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.17	**Cap 9**	**PM-05- Puerta en Aluminio (tipo celosia) En aluminio tipo pesado de la serie 3831 pintura electrostática color crudo o natural. incluye Marco , cerradura de seguridad bisagras, chazos con tornillo, Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 2,0 x 2,50**	**UND**				**$ 1,907,662.60**
	MA	Puerta en Aluminio incluye Marco de 2,0 x 2,5		un	$ 1,555,500.00	1.000	$ 1,555,500.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	6.000	$ 29,400.00
	MA	cerradura para puerta de aluminio		un	$ 185,900.00	1.000	$ 185,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.800	$ 88,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.800	$ 48,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.18	**Cap 9**	**PV-02- Puerta en hoja de aluminio con montante en alumnio (celosia) incluye Marco , cerradura de seguridad bisagras, chazos con tornillo, Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 0,8 x 2,5**	**UND**				**$ 827,162.60**
	MA	Puerta en hoja de Aluminio incluye Marco de 0.8 x 2.0		un	$ 410,000.00	1.000	$ 410,000.00
	MA	Montante en aluminio (tipo celosia) de 0.8 x 0.5		un	$ 82,000.00	1.000	$ 82,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	6.000	$ 29,400.00
	MA	cerradura para puerta de aluminio		un	$ 185,900.00	1.000	$ 185,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.700	$ 77,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.700	$ 42,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.19	**Cap 9**	**PV-03- Puerta en hoja de aluminio con montante en alumnio (celosia) incluye Marco , cerradura de seguridad bisagras, chazos con tornillo, Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 2,0 x 2,50**	**UND**				**$ 1,745,362.60**
	MA	Puerta en hoja de Aluminio incluye Marco de 2.0 x 2.0		un	$ 1,025,000.00	1.000	$ 1,025,000.00
	MA	Montante en aluminio (tipo celosia) de 2.0 x 0.50		un	$ 205,000.00	1.000	$ 205,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	6.000	$ 29,400.00
	MA	cerradura para puerta de aluminio		un	$ 185,900.00	1.000	$ 185,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.760	$ 193,600.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.760	$ 105,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
9.20	**Cap 9**	**P-S1-servicio, aseo y depositos , acero lámina Cold rold calibre 18 rolled, incluye marco, ojo mágico, cerradura de seguridad con doble grado de cierre, pasadores y pestillo interior, bisagras en cámara que impiden el desmonte de la puerta Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 1,0 x 2,5**	**UND**				**$ 709,837.60**
	MA	puerta acero lámina Cold rold calibre 18 rolled, doble faz, marco8 de 1.00 x 2.50 mts, incluye pintura anticorrosiva y esmalte, con cerradura y herrajes		un	$ 468,750.00	1.000	$ 468,750.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00
	MA	cerradura de seguridad tipo yale o similar llave llave - ver diseño		un	$ 56,800.00	1.000	$ 56,800.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.000	$ 110,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.000	$ 60,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
9.21	**Cap 9**	**P-S2-servicio, aseo y depositos , acero lámina Cold rold calibre 18 rolled, incluye marco, ojo mágico, cerradura de seguridad con doble grado de cierre, pasadores y pestillo interior, bisagras en cámara que impiden el desmonte de la puerta Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 0,9 x 2,5**	**UND**				**$ 662,962.60**
	MA	puerta acero lámina Cold rold calibre 18 rolled, doble faz, marco8 de 0.90x 2.50 mts, incluye pintura anticorrosiva y esmalte, con cerradura y herrajes		un	$ 421,875.00	1.000	$ 421,875.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	cerradura de seguridad tipo yale o similar llave llave - ver diseño		un	$ 56,800.00	1.000	$ 56,800.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.000	$ 110,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	0.100	$ 237.60
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.000	$ 60,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
9.22	**Cap 9**	**P-C1 Puerta Cortafuego Batiente inc. hoja y puerta metalica de salida de emergencia son de expulsión y hacia afuera con barra horizontal. Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 1,0 x 2,5**	**UND**				**$ 3,213,070.00**
	MA	puerta Cortafuego batiente de 1,0 x 2,5 m		un	$ 2,905,560.00	1.000	$ 2,905,560.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	4.000	$ 19,600.00
	MA	cerradura para puerta de entrada, de doble bola y seguridad, tipo schage, yale o similar		un	$ 55,900.00	1.000	$ 55,900.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	1.200	$ 132,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	10.000	$ 23,760.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	1.200	$ 72,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
9.23	**Cap 9**	**P-05- Puerta de zona de seguridad (celda hombres y mujeres), en perfileria redonda de 1" @ 15 cms en sentido vertical y platina de 1" vertical acotilladas a cada 38 cms, en las esquinas incluye soldadura anclajes fabricados en angulo y complementarios, sum fabricacion montaje y anticorrosivo aplicado en dos capas. incluye cerradura, bisagras y todos los elementos necesarios pra su funcionamiento Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 3,00 x 2,55**	**UND**				**$ 2,732,707.58**
	MA	Puerta de seguridad en varillas redondas y platinas incluye marcos de 3,0 x 2,55		un	$ 1,850,000.00	1.000	$ 1,850,000.00
	MA	Cerradura y bisagras (celdas)		un	$ 225,000.00	1.000	$ 225,000.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	3.500	$ 385,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	3.500	$ 210,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	10.000	$ 23,760.00
	MA	pintura anticorrosiva color verde		ga	$ 87,466.32	0.250	$ 21,866.58
	MA	pintura de esmalte tipo pintuco o similar		ga	$ 68,324.00	0.250	$ 17,081.00
9.24	**Cap 9**	**P 2-2-- Puerta de Armerillo, metálica calibre 18 , incluye marco, cerradura de seguridad, bisagras, acabado en pintura Dimensiones según cuadro de puertas - Dimensiones 1,00 x 2,00**	**UND**				**$ 821,610.00**
	MA	puerta metalica galvanizada calibre 18, doble faz, marco calibre 18 de 1.00 x 2.00 mts, incluye pintura anticorrosiva y esmalte, con cerradura y herrajes		un	$ 475,000.00	1.000	$ 475,000.00
	MA	bisagras nudo 3" dorado stanley o similar		un	$ 4,900.00	2.000	$ 9,800.00
	MA	cerradura de seguridad tipo yale o similar llave llave - ver diseño		un	$ 56,800.00	1.000	$ 56,800.00
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	1.500	$ 165,000.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	10.000	$ 23,760.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	1.500	$ 87,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
9.25	**Cap 9**	**Divisiones de baño en lamina de acero inoxidable 304 CAL.20**	**M2**				**$ 478,250.00**
	MA	diviiones en lamina de acero inoxidable		m2	$ 390,000.00	1.000	$ 390,000.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.500	$ 55,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.500	$ 30,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.26	$ 3,250.00
9.26	**Cap 9**	**Suministro e instalacion de Divisiones de oficinas en vidrio templado de 10 mm**	**M2**				**$ 559,252.00**
	MA	Suministro e instalación de divisiones de oficina en vidrio templado de seguridad de 10 mm, incoloro con bordes pulidos, brillados, instalados con perfil en aluminio en la parte superior e inferior (zocalos)		m2	$ 525,000.00	1.050	$ 551,250.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.26	$ 3,250.00
	EQ	andamios y tablones		di	$ 2,376.00	2.000	$ 4,752.00
9.27	**Cap 9**	**Suministro E Instalación De Baranda Pasamanos Altura 1.00 Metros, En Tubo De Acero Inoxidable De 2" De Diámetro Externo, Parales, Flanches En Platina De Acero Inoxidable De 1" X 3/16", Anclados A Muro Con Pernos De Anclaje De 3/8" X 2" Cubiertos Con Escudos Troquelados De Acero Inoxidable (baños)**	**ML**				**$ 325,000.00**
		Suministro E Instalación De Baranda Pasamanos Altura 1.00 Metros, En Tubo De Acero Inoxidable De 2" De Diámetro Externo, Parales, Flanches En Platina De Acero Inoxidable De 1" X 3/16", Anclados A Muro Con Pernos De Anclaje De 3/8" X 2" Cubiertos Con Escudos Troquelados De Acero Inoxidable		ml	$ 325,000.00	1.00	$ 325,000
9.28	**Cap 9**	**Suministro e instalacion de Cortasol en celosia C-23 en EN ALUZINC**	**M2**				**$ 288,000.00**
		Cortasol en celosia C-23 en aluzinc (incluye suministro e instalacion)		m2	$ 288,000.00	1.00	$ 288,000
9.29	**Cap 9**	**Suministro e instalacion de Portón metálico para ingreso a parqueadero. Puerta y marco en lamina cold rold calibre 18, E= .04 mt, doble hoja, anticorrosivo y esmalte tipo intemperie al duco 3 manos y cerradura**	**M2**				**$ 264,250.00**
	MA	Puerta y marco en lamina cold rold calibre 18, E= .04 mt, doble hoja, anticorrosivo y esmalte tipo intemperie a 3 manos y cerradura,		m2	$ 175,000.00	1.000	$ 175,000.00
	MO	oficial de carpinteria metalica		jo	$ 110,000.00	0.500	$ 55,000.00
	MO	ayudante de Carpinteria metalica		jo	$ 60,000.00	0.500	$ 30,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - APARATOS SANITARIOS / INCRUSTACIONES**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
10.1	**Cap 10**	**Suministro e instalacion de Sanitario con Fluxometro incluye papelera**	**UND**				**$ 1,563,288.32**
	MA	Taza Adriática Entrada Superior Con Fluxómetro Palanca		un	$ 1,406,900.00	1.000	$ 1,406,900.00
	MA	papelera vaal tipo corona o similar		un	$ 75,900.00	1.000	$ 75,900.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	6.300	$ 9,238.32
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.400	$ 24,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.400	$ 44,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.26	$ 3,250.00
10.2	**Cap 10**	**Suministro e instalacion de Lavamanos y sanitario en una sola pieza.AC-5500 Todos materiales del Modulo, incluyendo el tubo de interior son de acero inoxidable 304, .El mueble empotrado soportará hasta 5.000 libras.Totalmente antivandálico El ensamblaje de servicio debe cubrir las especificaciones de A112.19.6 de la ANSI. Baño en la zona de seguridad**	**UND**				**$ 4,139,597.00**

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento		Vr. Parcial
	MA	Lavamanos y sanitario en una sola pieza.AC-5500		Und	$ 3,600,000.00	1.000		$ 3,600,000.00
	MA	griferia para sanitario		un	$ 50,699.00	3.000		$ 152,097.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	2.000		$ 120,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	2.000		$ 220,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.80		$ 47,500.00
10.3	**Cap 10**	**Barra de seguridad plegable acero inox. 304, tornillos de anclaje acero inox. Color inoxidable. Ref. 706590001 Corona o similar para discapacitados**	**UND**					**$ 618,050.00**
	MA	Barra de seguridad plegable acero inox. 304		und	$ 531,800.00	1.000		$ 531,800.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.500		$ 30,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.500		$ 55,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10		$ 1,250.00
10.4	**Cap 10**	**Suministro e instalacion de Barra de seguridad en L acero inox. 304, tornillos de anclaje acero inox. Color inoxidable. Ref. 706580001 Corona o similar**	**UND**					**$ 297,250.00**
	MA	Barra de seguridad en L acero inox. 304		und	$ 211,000.00	1.000		$ 211,000.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.500		$ 30,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.500		$ 55,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10		$ 1,250.00
10.5	**Cap 10**	**Suministro E Instalación De Lavamanos de sobreponer O Similar, Incluye Griferia Push Antivandálica E Incrustación De Jabonera**	**UND**					**$ 403,315.60**
	MA	Combo Lavamanos Spazio Ío Blanco + Grifería Lavamanos Monocontrol Alta		un	$ 283,800.00	1.000		$ 283,800.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	4.000		$ 5,865.60
	MA	mangueras cromadas para aparatos sanitarios		un	$ 10,900.00	1.000		$ 10,900.00
	MA	jabonera incrustacion para baño linea blanco integral		un	$ 16,500.00	1.000		$ 16,500.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.500		$ 30,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.500		$ 55,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10		$ 1,250.00
10.6	**Cap 10**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE COLGAR A LA PARED, ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS TIPO TOTO. INCLUYE GRIFERIA Y JABONERA.**	**UND**					**$ 644,589.72**
	MA	conjunto de griferia para lavamanos		un	$ 25,800.00	1.000		$ 25,800.00
	MA	lavamanos en porcelana de colgar a la pared especial para personas discapacitadas, color blanco, importado marca toto o similar.		un	$ 565,500.00	1.000		$ 565,500.00
	MA	jabonera incrustacion para baño linea blanco integral		un	$ 16,500.00	1.000		$ 16,500.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	1.050		$ 1,539.72
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.200		$ 12,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.200		$ 22,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10		$ 1,250.00
10.7	**Cap 10**	**Ducha antivandalica con regadera de seguridad, empotrada a pared, tipo push, color cromo. Ref. 704320001 Corona o similar**	**UND**					**$ 454,716.40**
	MA	Ducha antivandalica ref 704330001 de corona o similar		un	$ 418,000.00	1.000		$ 418,000.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	1.000		$ 1,466.40
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.200		$ 12,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.200		$ 22,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10		$ 1,250.00
10.8	**Cap 10**	**Suministro E Instalación De Orinal Santa Fé O Similar Para Fluxómetro, Incluye Grifería Push Antivandálica**	**UND**					**$ 552,212.80**
	MA	Orinal Arrecife Para Fluxómetro Blanco, linea corona		un	$ 340,680.00	1.000		$ 340,680.00
	MA	griferia para orinal antivandalico, color cromo		un	$ 175,500.00	1.000		$ 175,500.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	2.000		$ 2,932.80
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.180		$ 10,800.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.180		$ 19,800.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.20		$ 2,500.00
10.9	**Cap 10**	**Suministro E Instalación De Espejo Biselado De 4 Mm**	**M2**					**$ 191,615.70**
	MA	silicona liquida de 300 ml		un	$ 7,900.00	1.050		$ 8,295.00
	MA	Espejo cristal de 4mm		m2	$ 160,000.00	1.050		$ 168,000.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	0.500		$ 733.20
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.100		$ 14,087.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04		$ 500.00
10.10	**Cap 10**	**Meson En Concreto De 2500 Psi, Espesor De 0.06 Metros, Ancho De 0.60 Metros, Varillas De 1/2" A Cada 0.20 Metros En Ambos Sentidos, Acabado En Granito Pulido (baños)**	**ML**					**$ 126,810.15**
	AP	Concreto de 2500 psi premezclado		m3	$ 326,000.00	0.130		$ 42,380.00
	AP	Acero de Refuerzo		kg	$ 3,200.00	6.000		$ 19,200.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	APN	piso en granito pulido		m2	$ 93,700.00	0.600	$ 56,220.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	1.000	$ 1,466.40
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.050	$ 7,043.75
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo -ACOMETIDAS/ INSTALACIONES HIDRÁULICAS / SANITARIAS / CONTRA INCENDIO**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
11.1	**Instalacion Hidraulica**						
11,1,1	**Cap 11**	**CONEXIÓN A RED PUBLICA (HIDRAULICA + ALCANTARILLADO). INCLUYE TRAMITES**	**UND**				**$ 35,000,000.00**
	MA	CONEXIÓN A RED PUBLICA Y ACOMETIDA INTERNA		und	$ 35,000,000.00	1.000	$ 35,000,000.00
11,1,2	**Cap 11**	**Punto De Agua Potable En Pvc. De 1/2"**	**UND**				**$ 41,792.85**
	MA	Tubo 1/2xm Presión 13.5-315 psi		ml	$ 3,588.67	1.575	$ 5,652.15
	MA	buje soldado de 3/4" x 1/2"		un	$ 600.00	1.000	$ 600.00
	MA	Codo pvc de 90° d = 1/2"		un	$ 500.00	1.000	$ 500.00
	MA	Tee rde d = 3/4"		un	$ 1,324.00	1.000	$ 1,324.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.112	$ 1,000.00
	MA	adaptador macho de pvc d = 1/2"		un	$ 400.00	1.000	$ 400.00
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MA	tapon macho de pvc d = 1/2"		un	$ 346.00	1.000	$ 346.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.150	$ 9,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.150	$ 16,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
11,1,3	**Cap 11**	**Punto De Agua Potable En Tuberia Pvc De 1 1/2"**	**UND**				**$ 82,799.58**
	MA	tuberia rde 21 d = 1 1/2"		ml	$ 10,465.35	1.575	$ 16,482.93
	MA	Tee rde d = 1 1/2"		un	$ 8,500.00	1.000	$ 8,500.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.189	$ 1,680.00
	MA	adaptador macho d = 1 1/2"		un	$ 3,850.00	1.000	$ 3,850.00
	MA	Codo de presion 90° d = 1 1/2"		un	$ 7,087.50	1.000	$ 7,087.50
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.074	$ 5,799.15
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.220	$ 13,200.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.220	$ 24,200.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.16	$ 2,000.00
11,1,4	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería De Agua Potable En Pvc De 1/2"**	**ML**				**$ 16,717.80**
	MA	Tubo 1/2xm Presión 13.5-315 psi		ml	$ 2,633.33	1.050	$ 2,765.00
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.052	$ 4,102.80
	MA	Tee rde d = 1/2"		un	$ 400.00	0.500	$ 200.00
	MA	Codo 90° PVC D=1/2"		un	$ 500.00	0.670	$ 335.00
	MA	union rde d = 1/2"		un	$ 300.00	1.050	$ 315.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.050	$ 3,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.050	$ 5,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
11,1,5	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tuberia De Agua Potable En Pvc D = 1 1/2"**	**ML**				**$ 31,784.54**
	MA	Tubo 1.1/2xm Presión 21-200 psi		ml	$ 10,465.35	1.050	$ 10,988.62
	MA	union de presion pvc d = 1 1/2"		un	$ 3,045.00	0.333	$ 1,015.00
	MA	Tee PVC D=1-1/2"		un	$ 8,500.00	0.423	$ 3,595.63
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MA	Codo 90° PVC D=1-1/2"		un	$ 5,500.00	0.589	$ 3,240.30
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.050	$ 3,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.050	$ 5,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
11,1,6	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tuberia De Agua Potable En Pvc D = 2"**	**ML**				**$ 50,570.18**
	MA	Tuberia rde pvc d=2"		ml	$ 22,896.00	1.050	$ 24,040.80
	MA	union simple d = 2"		un	$ 1,831.00	0.167	$ 305.17
	MA	Tee PVC D=2"		un	$ 16,768.80	0.167	$ 2,799.17
	MA	Codo 90° PVC D=2"		un	$ 13,124.40	0.136	$ 1,780.04
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.060	$ 3,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.060	$ 6,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.60	$ 7,500.00
11,1,7	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tuberia De Agua Potable En Pvc D = 2 1/2"**	**ML**				**$ 64,634.52**
	MA	Tuberia rde pvc d=2 1/2".		ml	$ 31,230.60	1.050	$ 32,792.13
	MA	union simple d = 2 1/2"		un	$ 2,455.00	0.167	$ 409.17
	MA	Tee PVC D=2 1/2"		un	$ 16,768.80	0.150	$ 2,515.32
	MA	Codo 90° PVC D=2 1/2"		un	$ 31,486.00	0.150	$ 4,722.90
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.075	$ 4,500.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.075	$ 8,250.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.60	$ 7,500.00
11,1,8	**Cap 11**	**Suministro e instalacion de Válvula Bola 1/2 x 600psi pvc**	**UND**				**$ 20,274.00**
	MA	Válvula Bola 1/2 x 600psi Metal		un	$ 8,610.00	1.000	$ 8,610.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MA	Adaptador Macho 1/2 Presión Propack		un	$ 250.00	2.000	$ 500.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.093	$ 10,236.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento		Vr. Parcial
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,9	**Cap 11**	**Suministro e instalacion de Válvula Bola 1.1/2 x pvc**	**UND**					**$ 40,515.25**
	MA	Válvula Bola 1.1/2 en pvc		un	$ 28,187.25	1.000		$ 28,187.25
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020		$ 178.00
	MA	adaptador macho d = 3/4".		un	$ 600.00	2.000		$ 1,200.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.060		$ 3,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.060		$ 6,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,10	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Reduccion PVC 1-1/2" x 1/2"**	**UND**					**$ 13,201.32**
	MA	Reduccion PVC 1-1/2" x 1/2"		un	$ 4,906.65	1.000		$ 4,906.65
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020		$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043		$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043		$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,11	**Cap 10**	**Suministro E Instalación De Reducción PVC D=2" x 1-1/2"**	**UND**					**$ 19,894.67**
	MA	Reducción PVC D=2" x 1-1/2"		un	$ 11,600.00	1.000		$ 11,600.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020		$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043		$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043		$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,12	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Reducción PVC D=2-1/2" x 2"**	**UND**					**$ 21,419.67**
	MA	Reducción PVC D=2-1/2" x 2"		un	$ 13,125.00	1.000		$ 13,125.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020		$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043		$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043		$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,13	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Reducción PVC D=2-1/2" x 1-1/2"**	**UND**					**$ 22,469.67**
	MA	Reducción PVC D=2-1/2" x 1-1/2"		un	$ 14,175.00	1.000		$ 14,175.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020		$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043		$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043		$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.06		$ 750.00
11,1,14	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Medidor de chorro multiple unico de 1"**	**UND**					**$ 353,500.00**
	MA	Medidor de agua de chorro unico de 1" incluye accesorios		un	$ 250,000.00	1.000		$ 250,000.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.600		$ 36,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.600		$ 66,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12		$ 1,500.00
11,1,15	**Cap 11**	**Sistema bombeo Agua Potable (2 Bombas con Q=5.00 L/s y Hd= 41mca. 1 Sistema Hidroneumático P=40-60 PSI V=100L), incluye tablero electricio y accesorios para el montaje**	**UND**					**$ 11,454,500.00**
	EQ	Bombas con Q=5,0 L/s y Hd=41 mca		un	$ 3,800,000.00	2.000		$ 7,600,000.00
	MA	Sistema Hidroneumático P=40-60 PSI V=100L		un	$ 2,800,000.00	1.000		$ 2,800,000.00
	MA	Tablero Electrico		un	$ 203,000.00	1.000		$ 203,000.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	5.000		$ 300,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	5.000		$ 550,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12		$ 1,500.00
	11.2	**Instalaciones Sanitarias**						
11,2,1	**Cap 11**	**Punto Sanitario En Pvc. De Diámetro 2"**	**UND**					**$ 58,313.88**
	MA	Tuberia sanitaria pvc d = 2"		ml	$ 11,200.00	1.575		$ 17,640.00
	MA	codo sanitario pvc 45º d = 2"		un	$ 3,700.00	1.000		$ 3,700.00
	MA	codo sanitario pvc. 90º, d = 2"		un	$ 3,800.00	1.000		$ 3,800.00
	MA	Yee PVC sanitaria d = 2"		un	$ 7,014.00	0.525		$ 3,682.35
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063		$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.135		$ 8,125.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.135		$ 14,895.83
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12		$ 1,500.00
11,2,2	**Cap 11**	**Punto Sanitario En Pvc. Diámetro 4"**	**UND**					**$ 120,029.71**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 4"		ml	$ 23,300.00	1.575		$ 36,697.50
	MA	Codo 90° PCV D=4"		un	$ 15,100.00	1.000		$ 15,100.00
	MA	Codo 45° PCV D=4"		un	$ 13,800.00	1.000		$ 13,800.00
	MA	yee sanitaria pvc de 4"		un	$ 28,008.78	0.525		$ 14,704.61
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.084		$ 6,627.60
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.180		$ 10,800.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.180		$ 19,800.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.200		$ 2,500.00
11,2,3	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería De Sanitaria En Pvc, Diámetro De 2"**	**ML**					**$ 42,856.94**
	MA	Tuberia sanitaria pvc d = 2"		ml	$ 11,200.00	1.050		$ 11,760.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 2"		un	$ 2,557.00	0.200		$ 511.40
	MA	codo sanitario pvc. 90º, d = 2"		un	$ 3,800.00	0.718		$ 2,726.50
	MA	codo sanitario pvc 45º d = 2"		un	$ 3,700.00	0.751		$ 2,779.98
	MA	Yee PVC sanitaria d = 2"		un	$ 7,014.00	0.176		$ 1,234.40
	MA	Yee doble PVC sanitaria d = 2"		un	$ 28,000.00	0.102		$ 2,842.93
	MA	Sifon D = 2"		un	$ 5,060.00	0.352		$ 1,781.03
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063		$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.075		$ 4,500.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.075		$ 8,250.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12		$ 1,500.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
11,2,4	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería De Sanitaria En Pvc, Diámetro De 3"**	**ML**				**$ 52,705.84**
	MA	Tuberia sanitaria pvc d = 3"		ml	$ 17,000.00	1.050	$ 17,850.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 3"		un	$ 3,560.00	0.200	$ 712.00
	MA	Codo 45° PCV D=3"		un	$ 7,900.00	0.214	$ 1,692.86
	MA	Yee Reducida PCV D=3"		un	$ 21,324.00	0.071	$ 1,523.14
	MA	Tee Reducida PCV D=3"		un	$ 38,000.00	0.286	$ 10,857.14
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.080	$ 4,800.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.080	$ 8,800.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
11,2,5	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería Sanitaria En Pvc, Diámetro 4"**	**ML**				**$ 106,400.39**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 4"		ml	$ 23,300.00	1.000	$ 23,300.00
	MA	union sanitaria de pvc, diametro d = 4"		un	$ 7,200.00	0.525	$ 3,780.00
	MA	Codo 90° PCV D=4"		un	$ 15,100.00	0.950	$ 14,345.00
	MA	Codo 45° PCV D=4"		un	$ 13,800.00	1.240	$ 17,112.00
	MA	Tee PCV D=4"		un	$ 42,000.00	0.024	$ 1,008.00
	MA	Yee PCV D=4"		un	$ 25,000.00	0.867	$ 21,686.37
	MA	Yee Doble PCV D=4"		un	$ 35,500.00	0.041	$ 1,466.41
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.084	$ 6,627.60
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.085	$ 5,100.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.085	$ 9,350.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.210	$ 2,625.00
11,2,6	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Yee Reducida PCV D=4" x 2"**	**UND**				**$ 29,519.67**
	MA	Yee Reducida PCV D=4" x 2"		un	$ 21,350.00	1.000	$ 21,350.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043	$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043	$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,7	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Yee Reducida PCV D=4" x 3"**	**UND**				**$ 29,519.67**
	MA	Yee Reducida PCV D=4" x 3"		un	$ 21,350.00	1.000	$ 21,350.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.043	$ 2,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.043	$ 4,766.67
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,8	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Reducción PCV D=4" x 3"**	**UND**				**$ 15,403.00**
	MA	Reducción PCV D=4" x 3"		un	$ 9,500.00	1.000	$ 9,500.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.030	$ 1,800.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.030	$ 3,300.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,9	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Reducción PCV D=4" x 2"**	**UND**				**$ 15,403.00**
	MA	Reducción PCV D=4" x 2"		un	$ 9,500.00	1.000	$ 9,500.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.030	$ 1,800.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.030	$ 3,300.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,10	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tuberia Sanitaria Pvc De 6"**	**ML**				**$ 76,506.60**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 6"		ml	$ 49,200.00	1.000	$ 49,200.00
	MA	union sanitaria pvc d = 6"		un	$ 31,200.00	0.170	$ 5,304.00
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.084	$ 6,627.60
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.075	$ 4,500.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.075	$ 8,250.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.210	$ 2,625.00
11,2,11	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Yee Reducida PCV D=6" x 4"**	**UND**				**$ 99,903.00**
	MA	Yee Reducida PCV D=6" x 4"		un	$ 88,900.00	1.000	$ 88,900.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.060	$ 3,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.060	$ 6,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
10,2,12	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tee Reducida PCV D=6" x 4"**	**UND**				**$ 147,903.00**
	MA	Tee Reducida PCV D=6" x 4"		un	$ 136,900.00	1.000	$ 136,900.00
	MA	Cinta Teflón Ptfe Básica 3/4 Pulgada x 50 Mts.		un	$ 8,900.00	0.020	$ 178.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.060	$ 3,600.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.060	$ 6,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,13	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Rejilla sifón de piso elaborada en acero para uso de baño o zona de ropas de 3 X 1 1/2**	**UND**				**$ 26,625.00**
	MA	Rejilla sifón de piso elaborada en acero 3 X 1 1/2		un	$ 17,500.00	1.000	$ 17,500.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.050	$ 3,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.050	$ 5,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11,2,14	**Cap 11**	**Registro con tapa 0,60 x 0,60 metros en mampostreria, Mortero de pega 1:4, pañetado con mortero 1:6 Impermeabilizado, tapa y fondo en concreto 3000 PSI**	**UND**				**$ 282,405.52**
	MA	ladrillo comun		un	$ 400.00	250.000	$ 100,000.00
	AP	Mortero 1:4		m3	$ 283,901.90	0.030	$ 8,517.06
	MA	mortero 1: 6 impermeabilizado		m3	$ 322,500.00	0.042	$ 13,545.00
	AP	Acero de Refuerzo		kg	$ 3,200.00	10.000	$ 32,000.00
	MA	Concreto de 3000 psi premezclado		m3	$ 372,360.00	0.074	$ 27,368.46

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.686	$ 96,600.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.35	$ 4,375.00
11,2,15	**Cap 11**	**Suministro e instalación de tubería de agua potable en pvc de 3/4", incluye rubatex o similar**	**ML**				**$ 30,774.53**
	MA	Tuberia Rde D = 3/4"		ml	$ 3,780.50	1.05	$ 3,969.53
	MA	Union Rde Pvc. D = 3/4"		und	$ 540.00	1.00	$ 540.00
	MA	Rubatex 3/4"		ml	$ 10,500.00	1.05	$ 11,025.00
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.063	$ 3,750.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.063	$ 6,875.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.054	$ 670.00
11,2,5	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería Sanitaria En Pvc, Diámetro 6"**	**ML**				**$ 90,230.93**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 6"		ml	$ 49,200.00	1.050	$ 51,660.00
	MA	union sanitaria de pvc, diametro d = 6"		un	$ 31,160.00	0.167	$ 5,193.33
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.084	$ 6,627.60
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.150	$ 9,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.150	$ 16,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.100	$ 1,250.00
	11,3	**Sistema de Ventilacion**					
11,3,1	**Cap 11**	**Puntos De Conexion Salida De Ventilacion Pvc Sanitaria D=2".**	**UND**				**$ 51,125.05**
	MA	tuberia Ventilacion pvc d = 2"		ml	$ 7,311.50	1.575	$ 11,515.61
	MA	codo sanitario de pvc 45º d = 2"		un	$ 3,800.00	1.000	$ 3,800.00
	MA	codo sanitario pvc. 90º, d = 2"		un	$ 3,800.00	1.000	$ 3,800.00
	MA	yee sanitaria de pvc. de 2"		un	$ 5,272.20	0.525	$ 2,767.91
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.135	$ 8,125.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.135	$ 14,895.83
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,3,2	**Cap 11**	**Puntos De Conexion Salida De Ventilacion Pvc Sanitaria D=3".**	**UND**				**$ 68,248.88**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 3"		ml	$ 9,766.67	1.575	$ 15,382.50
	MA	codo sanitario de pvc 45º d = 3"		un	$ 8,200.00	1.000	$ 8,200.00
	MA	codo sanitario pvc 90° d = 3"		un	$ 7,082.00	1.000	$ 7,082.00
	MA	yee sanitaria de pvc. de 3"		un	$ 14,407.00	0.525	$ 7,563.68
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.140	$ 8,400.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.140	$ 15,400.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,3,3	**Cap 11**	**Puntos De Conexion Salida De Ventilacion Pvc Sanitaria D=4".**	**UND**				**$ 97,581.88**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 4"		ml	$ 23,300.00	1.575	$ 36,697.50
	MA	codo sanitario de pvc 45º d = 3"		un	$ 8,200.00	1.000	$ 8,200.00
	MA	codo sanitario pvc 90° d = 4"		un	$ 15,100.00	1.000	$ 15,100.00
	MA	yee sanitaria de pvc. de 4"		un	$ 14,407.00	0.525	$ 7,563.68
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.140	$ 8,400.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.140	$ 15,400.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,3,4	**Cap 11**	**Suministro E Instalación De Tubería De Ventilación Pvc D= 2"**	**ML**				**$ 32,349.30**
	MA	tuberia de ventilacion d = 2"		ml	$ 7,311.50	1.000	$ 7,311.50
	MA	codo sanitario pvc. 90º, d = 2"		un	$ 3,800.00	0.478	$ 1,817.10
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.100	$ 6,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.100	$ 11,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,3,5	**Cap 11**	**Suministro Einstalación De Tubería Pvc De Ventilacion D=3".**	**ML**				**$ 37,524.31**
	MA	tuberia de ventilacion de 3"		ml	$ 9,766.67	1.000	$ 9,766.67
	MA	codo sanitario de pvc 90º d = 3"		un	$ 8,200.00	0.485	$ 3,974.87
	MA	Tee PVC D=3"		un	$ 7,827.00	0.072	$ 562.08
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.100	$ 6,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.100	$ 11,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,3,6	**Cap 11**	**Suministro Einstalación De Tubería Pvc De Ventilacion D=4".**	**ML**				**$ 44,979.70**
	MA	tuberia de ventilacion de 4"		ml	$ 16,827.00	1.000	$ 16,827.00
	MA	codo sanitario pvc 90° d = 4"		un	$ 15,100.00	0.132	$ 1,996.60
	MA	Tee PVC D=4"		un	$ 16,200.00	0.132	$ 2,142.05
	MA	Tee Doble PVC D=4"		un	$ 42,000.00	0.019	$ 793.35
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.100	$ 6,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.100	$ 11,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	11,4	**Sistema pluvial**					
11,4,1	**Cap 11**	**Puntos De Agua Lluvia D=4".**	**UND**				**$ 46,075.70**
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 4"		ml	$ 23,300.00	0.500	$ 11,650.00
	MA	Codo 90° PCV D=4"		un	$ 15,100.00	0.350	$ 5,285.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 4"		un	$ 7,200.00	0.350	$ 2,520.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.120	$ 7,200.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.120	$ 13,200.00
11,4,2	Cap 11	**Puntos De Agua Lluvia D=6".**	**UND**				**$ 66,870.70**
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.063	$ 4,970.70
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 6"		ml	$ 49,200.00	0.500	$ 24,600.00
	MA	Codo 90° PVC Pluvial D= 6"		un	$ 3,800.00	0.350	$ 1,330.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 6"		un	$ 31,200.00	0.350	$ 10,920.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.140	$ 8,400.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.140	$ 15,400.00
11,4,3	Cap 11	**Suministro E Instalación De Tubería PVC Pluvial D=4"**	**ML**				**$ 67,758.70**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 4"		ml	$ 23,300.00	1.000	$ 23,300.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 4"		un	$ 7,200.00	0.167	$ 1,200.00
	MA	Tapón de Aluminio R-8" Tipo Colrejilla o Similar, Rejilla de Cupula con Sosco en Aluminio D=5" x 4"		un	$ 50,000.00	0.137	$ 6,849.32
	MA	Codo 90° PVC Pluvial D= 4"		un	$ 85,100.00	0.192	$ 16,320.55
	MA	Tee PVC Pluvial D= 4"		un	$ 16,200.00	0.027	$ 443.84
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.085	$ 5,100.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.085	$ 9,350.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,4,4	Cap 11	**Suministro E Instalación De Tubería PVC Pluvial D=6"**	**ML**				**$ 87,941.87**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 6"		ml	$ 49,200.00	1.000	$ 49,200.00
	MA	union sanitaria de pvc, d = 6"		un	$ 31,200.00	0.167	$ 5,200.00
	MA	Codo 90° PVC Pluvial D= 6"		un	$ 104,231.00	0.060	$ 6,238.71
	MA	Tee PVC Pluvial D= 6"		un	$ 149,350.00	0.034	$ 5,108.17
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.100	$ 6,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.100	$ 11,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
11,4,5	Cap 11	**Suministro E Instalación De Tapón de Aluminio R-8" Tipo Colrejilla o Similar, Rejilla de Cupula con Sosco en Aluminio D=8" x 6**	**UND**				**$ 67,027.80**
	MA	Tapón de Aluminio R-8" Tipo Colrejilla o Similar, Rejilla de Cupula con Sosco en Aluminio D=5" x 4"		un	$ 50,000.00	1.000	$ 50,000.00
	MA	cemento blanco		kg	$ 1,466.40	0.735	$ 1,077.80
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.085	$ 5,100.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.085	$ 9,350.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
11,4,6	Cap 11	**Suministro E Instalación De Tubería PVC Pluvial D=8"**	**ML**				**$ 125,869.17**
	MA	tuberia sanitaria pvc d = 8"		ml	$ 88,490.83	1.000	$ 88,490.83
	MA	union sanitaria de pvc, d = 8"		un	$ 89,600.00	0.167	$ 14,933.33
	MA	soldadura liquida - 1/4 de galon		ga	$ 78,900.00	0.050	$ 3,945.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.100	$ 6,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.100	$ 11,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
11,4,7	Cap 11	**Canales Media Caña H=0.06 m B=0.60-1.20 m**	**ML**				**$ 43,756.60**
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	0.06	$ 25,351.60
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.120	$ 16,905.00
11,4,8	Cap 11	**Canales perimetrales 0.50 x H Var. en concetro con rejila de 0.60 m x 1.0 m en Hierro Fundido**	**ML**				**$ 192,547.69**
	AP	Concreto de 24.5 MPa Premezclado		m3	$ 394,516.00	0.19	$ 74,563.52
	MA	Angulo 6m x 1 x 1/8 pg		un	$ 35,680.00	0.667	$ 23,786.67
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.340	$ 47,897.50
	AP	Acero de Refuerzo		Kg	$ 3,200.00	14.000	$ 44,800.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.12	$ 1,500.00
11,4,9	Cap 11	**Registro con tapa 1.0 x 0,60 metros en mampostreria, Mortero de pega 1:4, pañetado con mortero 1:6 Impermeabilizado, tapa en concreto 21 MPa**	**UND**				**$ 321,552.08**
	MA	ladrillo comun		un	$ 400.00	220.000	$ 88,000.00
	MA	mortero 1: 4		m3	$ 283,901.90	0.042	$ 11,923.88
	MA	mortero 1: 6 impermeabilizado		m3	$ 322,500.00	0.042	$ 13,545.00
	AP	Acero de Refuerzo		kg	$ 3,200.00	12.000	$ 38,400.00
	MA	Concreto de 21 MPa premezclado		m3	$ 372,360.00	0.120	$ 44,683.20
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.857	$ 120,750.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.34	$ 4,250.00
	11,6	**Cuarto de Bombas agua red contraincendio**					
11,6,1	Cap 11	***Sistema bombeo red Contra Incendios (Bombas homologada NFPA con (Q=200 gpm Hd=85 psi, Q=200 y Hd=120 psi), 1 Bomba Jockey Q=20 GPM y Hd= 97 psi)**	**UND**				**$ 108,842,653.79**
	MA	*Sistema bombeo red Contra Incendios (Bombas homologada NFPA con (Q=200 gpm Hd=85 psi, Q=200 y Hd=120 psi), 1 Bomba Jockey Q=20 GPM y Hd= 97 psi)		un	$ 104,866,955.15	1.000	$ 104,866,955.15
	MA	Caudalímetro		un	$ 578,195.29	2.000	$ 1,156,390.58
	MA	Material aux. para instalaciones contra incendios.		un	$ 4,654.03	2.000	$ 9,308.06
	MA	Pasamuro HD BxB D=2" L=0.70 m		un	$ 325,000.00	1.000	$ 325,000.00
	MA	Pasamuro HD BxB D=4" L=0.70 m		un	$ 485,000.00	1.000	$ 485,000.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	10.000	$ 600,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	10.000	$ 1,100,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	24.00	$ 300,000.00
11,6,2	Cap 11	**Gabinete para equipo contra incendio Clase III 100 psi**	**UND**				**$ 975,826.12**
	MA	Boquilla de Chorro y Niebla 1 1/2"		Und	$ 88,595.88	1.000	$ 88,595.88
	MA	Extintor BC 10 Libra		Und	$ 53,194.12	1.000	$ 53,194.12
	MA	Hachapico de 4 1/2 Libras en Acero		Und	$ 61,250.40	1.000	$ 61,250.40

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	Llave Spanner		Und	$ 30,006.18	1.000	$ 30,006.18
	MA	Soporte tipo Canastilla para manguera		Und	$ 44,526.00	1.000	$ 44,526.00
	MA	Tramo de manguera de 1 1/2"x 100 pies (30 metros)		Und	$ 543,000.00	1.000	$ 543,000.00
	MA	Valvula tipo globo Bronce 1 1/2" x 1 1/2"		Und	$ 120,628.54	1.000	$ 120,628.54
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	0.200	$ 12,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.200	$ 22,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00
11.7	**Cap 11**	**Tanque de almacenamiento**					
11,7,1	**Cap 11**	**Construcción de tanques de 28 MPa con impermeabilización integral incluye pasantes para tuberias. Sistema contraincendio, agua potable pintado con sikaguar 62 por las caras internas., incluye cinta sika perimetral**	**M3**				**$ 1,494,277.78**
	AP	Concreto de 28 MPa Premezclado e impermeabilizado		m3	$ 456,808.00	1.050	$ 479,648.40
	MA	cinta sika pvc de junta o - 20		ml	$ 45,000.00	0.490	$ 22,050.00
	MA	Sikaguard 62		kg	$ 105,463.00	2.814	$ 296,772.88
	MA	Formaleteria metalica para m2 de losas de concreto		m2	$ 17,500.00	6.700	$ 117,250.00
	AP	Acero de Refuerzo		kg	$ 3,200.00	100.000	$ 320,000.00
	EQ	vibrador de gasolina, electrica, punta de aguja		di	$ 48,720.00	0.200	$ 9,744.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	1.500	$ 211,312.50
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.000	$ 37,500.00
11,7,2	**Cap 11**	**Tapa o boya de acceso de 1,0 x 0,8 mts. En lamina galvanizada y borde con perfileria en angulo metalico**	**UND**				**$ 464,713.39**
	MA	lamina galvanizada no. 12		un	$ 176,829.24	0.800	$ 141,463.39
	MA	Angulo metalico de 2" x 2" x 1/4"		un	$ 60,000.00	2.000	$ 120,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	1.427	$ 201,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.18	$ 2,250.00
11,7,3	**Cap 11**	**Escalera Vertical de seguridad en acero inoxidable : incluye anillo de proteccion, escalera de 2,0, peldaños de 30 x 30 cm y ancho de 52 cms, barra vertical, y demas elementos necesarios para su instalacion**	**UND**				**$ 2,053,900.00**
	MA	Escalera Vertical de seguridad en acero inoxidable : incluye anillo de proteccion, escalera de 2,0, peldaños de 30 x 30 mm y ancho de 52 cms, barra vertical, y demas elementos necesarios para su instalacion		un	$ 1,253,400.00	1.000	$ 1,253,400.00
	MO	ayudante de Plomeria		jo	$ 60,000.00	10.833	$ 650,000.00
	MO	oficial de plomeria		jo	$ 110,000.00	0.550	$ 60,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	7.20	$ 90,000.00
11.8	**Cap 11**	**Excavaciones - instalaciones hidrosanitarias-pluviales**					
11,8,1	**Cap 11**	**Excavación a mano y retiro de material sobrante en volqueta**	**M3**				**$ 61,925.00**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.10	$ 1,250.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.200	$ 28,175.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	1.30	$ 32,500.00
11,8,2	**Cap 11**	**Relleno con arena hasta 0.30 metros sobre tubería hidrosanitaria**	**M3**				**$ 82,838.00**
	MA	agua		lt	$ 5.00	42.00	$ 210.00
	MO	operador equipo mecanico semi pesado		jo	$ 85,000.00	0.159	$ 13,515.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.150	$ 8,700.00
	EQ	vibrocompactador tipo zanjera		di	$ 57,420.00	0.150	$ 8,613.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
	MA	prvc. arena lavada		m3	$ 25,000.00	1.35	$ 33,750.00
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 13,000.00	1.35	$ 17,550.00
11,8,3	**Cap 11**	**Relleno en material seleccionado compactado**	**M3**				**$ 101,617.00**
	MA	agua		lt	$ 5.00	42.00	$ 210.00
	MO	operador equipo mecanico semi pesado		jo	$ 85,000.00	0.050	$ 4,250.00
	MO	ayudante de obra		jo	$ 58,000.00	0.159	$ 9,222.00
	EQ	vibrocompactador tipo zanjera		di	$ 57,420.00	0.159	$ 9,135.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.04	$ 500.00
	MA	a. caliche seleccionado		m3	$ 45,000.00	1.35	$ 60,750.00
	TR	transporte de material de cantera		m3	$ 13,000.00	1.35	$ 17,550.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo - SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE ESTACION DE POLICIA BOSQUE**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
13.1	**Cap 13**	**EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**					
13,1,1	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de sistema VRF Para una capacidad de 191100Btuh, con compresores rotativos hermeticos con bajo nivel consumo de energia, bajo una condicion maxima de condensacion de 95°F.**	**UND**				**$ 36,930,944.00**
	MA	Soportes Antivibratorio		un	$ 45,000.00	4.000	$ 180,000.00
	MA	Refrigerante 410A		kg	$ 42,000.00	15.000	$ 630,000.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 285,900.00	1.000	$ 285,900.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	3.000	$ 438,090.00
	MO	Tecnico tipo 2		jo	$ 146,030.00	3.00	$ 438,090.00
	EQ	Condensdora para sistema VRF Para una capacidad de 191.100 Btuh		un	$ 34,243,664.00	1.00	$ 34,243,664.00
	TR	Izada de los equipos a la placa		un	$ 715,200.00	1.00	$ 715,200.00
13,1,2	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de sistema VRF Para una capacidad de 153500Btuh, con compresores rotativos hermeticos con bajo nivel consumo de energia, bajo una condicion maxima de condensacion de 95°F.**	**UND**				**$ 30,710,306.00**
	MA	Soportes Antivibratorio		un	$ 45,000.00	4.000	$ 180,000.00
	MA	Refrigerante 410A		kg	$ 42,000.00	12.000	$ 504,000.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 285,900.00	1.000	$ 285,900.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	3.000	$ 438,090.00
	MO	Tecnico tipo 2		jo	$ 146,030.00	3.00	$ 438,090.00
	EQ	Condensadora para sistema VRF Para una capacidad de 153.500 Btuh		un	$ 28,149,026.00	1.00	$ 28,149,026.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento		Vr. Parcial
	TR	Izada de los equipos a la placa		un	$ 715,200.00	1.00		$ 715,200.00
13,1,3	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de sistema VRF Para una capacidad de 114600Btuh, con compresores rotativos hermeticos con bajo nivel consumo de energia, bajo una condicion maxima de condensacion de 95°F.**	**UND**					**$ 23,651,181.00**
	MA	Soportes Antivibratorio		un	$ 45,000.00	4.000		$ 180,000.00
	MA	Refrigerante 410A		kg	$ 42,000.00	10.000		$ 420,000.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 285,900.00	1.000		$ 285,900.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	3.000		$ 438,090.00
	MO	Tecnico tipo 2		jo	$ 146,030.00	3.00		$ 438,090.00
	EQ	Condensadora para sistema VRF Para una capacidad de 114600 Btuh		un	$ 21,173,901.00	1.00		$ 21,173,901.00
	TR	Izada de los equipos a la placa		un	$ 715,200.00	1.00		$ 715,200.00
13,1,4	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de sistema VRF Para una capacidad de 76400 Btuh, con compresores rotativos hermeticos con bajo nivel consumo de energia, bajo una condicion maxima de condensacion de 95°F.**	**UND**					**$ 20,074,639.00**
	MA	Soportes Antivibratorio		un	$ 45,000.00	4.000		$ 180,000.00
	MA	Refrigerante 410A		kg	$ 42,000.00	3.000		$ 126,000.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 285,900.00	1.000		$ 285,900.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	3.000		$ 438,090.00
	MO	Tecnico tipo 2		jo	$ 146,030.00	3.00		$ 438,090.00
	EQ	Condensadora para sistema VRF Para una capacidad de 76400 Btuh		un	$ 17,891,359.00	1.00		$ 17,891,359.00
	TR	Izada de los equipos a la placa		un	$ 715,200.00	1.00		$ 715,200.00
13,1,5	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 4 Vias de 1024 CFM con una capacidad de enfriamiento de 48000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**					**$ 3,486,876.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000		$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000		$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050		$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000		$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500		$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000		$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19		$ 2,400.00
	MA	Equipos tipo Cassette de 4 vias con una capacidad de enfriamiento de 48000Btuh,		un	$ 2,404,125.00	1.00		$ 2,404,125.00
	MA	Cassette Panel 4 vias Clasico Blanco		un	$ 469,567.00	1.00		$ 469,567.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00		$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.000		$ 146,030.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.00		$ 123,080.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66		$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00		$ 54,000.00
13,1,6	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 4 Vias de 848 CFM con una capacidad de enfriamiento de 36000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**					**$ 3,296,111.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000		$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000		$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050		$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000		$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500		$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000		$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19		$ 2,400.00
	MA	Equipos tipo Cassette de 4 vias con una capacidad de enfriamiento de 36000Btuh,		un	$ 2,213,360.00	1.00		$ 2,213,360.00
	MA	Cassette Panel 4 vias Clasico Blanco		un	$ 469,567.00	1.00		$ 469,567.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00		$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.000		$ 146,030.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.00		$ 123,080.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66		$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00		$ 54,000.00
13,1,7	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 4 Vias de 777 CFM con una capacidad de enfriamiento de 30000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**					**$ 3,103,310.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000		$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000		$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050		$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000		$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500		$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000		$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19		$ 2,400.00
	MA	Equipos tipo Cassette de 4 vias con una capacidad de enfriamiento de 30000Btuh,		un	$ 2,020,559.00	1.00		$ 2,020,559.00
	MA	Cassette Panel 4 vias Clasico Blanco		un	$ 469,567.00	1.00		$ 469,567.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00		$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.000		$ 146,030.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.00		$ 123,080.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66		$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00		$ 54,000.00
13,1,8	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 4 Vias de 618 CFM con una capacidad de enfriamiento de 24000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**					**$ 3,062,751.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.00		$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.00		$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.05		$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.00		$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.50		$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.00		$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19		$ 2,400.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MA	Equipos tipo Cassette de 4 vias con una capacidad de enfriamiento de 24000Btuh,		un	$ 1,980,000.00	1.00	$ 1,980,000.00
	MA	Cassette Panel 4 vias Clasico Blanco		un	$ 469,567.00	1.00	$ 469,567.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.00	$ 146,030.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.00	$ 123,080.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66	$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
13,1,9	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 4 Vias de 477 CFM con una capacidad de enfriamiento de 20000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 2,904,252.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000	$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000	$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000	$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500	$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19	$ 2,400.00
	MA	Equipos tipo Cassette de 4 vias con una capacidad de enfriamiento de 20000Btuh,		un	$ 1,900,800.00	1.00	$ 1,900,800.00
	MA	Cassette Panel 4 vias (Stripe) (600x600)		un	$ 390,268.00	1.00	$ 390,268.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.000	$ 146,030.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.00	$ 123,080.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66	$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
13,1,10	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 1 Vias de 600 CFM con una capacidad de enfriamiento de 24000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 3,020,999.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000	$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000	$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000	$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500	$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19	$ 2,400.00
	MA	Equipo tipo Cassette de 1 vias con una capacidad de enfriamiento de 24000Btuh,		un	$ 1,999,748.00	1.00	$ 1,999,748.00
	MA	Cassette Panel 1 via (NASA_STD Big normal 18 a 24 kbtu)		un	$ 488,800.00	1.00	$ 488,800.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.700	$ 102,221.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.70	$ 86,156.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66	$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
13,1,11	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo fan Cassette de 1 Vias de 545 CFM con una capacidad de enfriamiento de 18000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 2,796,241.30**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.000	$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.000	$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.000	$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.500	$ 17,840.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19	$ 2,400.00
	MA	Equipo tipo Cassette de 1 vias con una capacidad de enfriamiento de 19100Btuh,		un	$ 1,774,990.00	1.00	$ 1,774,990.00
	MA	Cassette Panel 1 via (NASA_STD Big normal 18 a 24 kbtu)		un	$ 488,800.00	1.00	$ 488,800.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.700	$ 102,221.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.70	$ 86,156.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.66	$ 15,980.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
13,1,12	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo pared de lujo de 300 CFM con una capacidad de enfriamiento de 12000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 1,614,687.00**
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.77	$ 9,599.70
	MA	Equipos tipo pared de lujo con una capacidad de enfriamiento de 12000Btuh,		un	$ 1,233,350.00	1.00	$ 1,233,350.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.500	$ 73,015.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.50	$ 61,540.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
13,1,13	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo pared de lujo de 247 CFM con una capacidad de enfriamiento de 9000Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 1,621,761.00**
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.77	$ 9,599.70
	MA	Equipos tipo pared de lujo con una capacidad de enfriamiento de 9000Btuh,		un	$ 1,240,424.00	1.00	$ 1,240,424.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.30	1.00	$ 90,650.30
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.500	$ 73,015.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.50	$ 61,540.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
13,1,14	**Cap 13**	**Suministro e instalacion de equipos tipo pared de lujo de 233 CFM con una capacidad de enfriamiento de 7500 Btuh, dsipuesto para trabajar en un sistema VRF con tarjeta de control y valvula interna reguladora de refrigerante**	**UND**				**$ 1,528,656.00**
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Valvula de cierre		un	$ 45,800.00	2.000	$ 91,600.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.77	$ 9,600.00
	MA	Equipos tipo pared de lujo con una capacidad de enfriamiento de 7500Btuh.		un	$ 1,147,319.00	1.00	$ 1,147,319.00
	MA	Control Remoto Inalambrico - Opcion Wind Free		un	$ 90,650.00	1.00	$ 90,650.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.500	$ 73,015.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.50	$ 61,540.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	1.000	$ 54,000.00
13,1,15	**Cap 13**	**Cotrolador principal interno para el control de la unidades internas de las variables: Temperatura, velocidad del aire, encedido y apagado del equipo**	**UND**				**$ 3,981,976.00**
	MA	Otros Materiales		GL	$ 24,000.00	1.000	$ 24,000.00
	MA	Cable #2x18 apantallado		Ml	$ 10,600.00	4.000	$ 42,400.00
	MA	Tuberia de EMT de 1/2"		ml	$ 23,232.00	2.000	$ 46,464.00
	MA	Control Centralizado Pantalla Táctil / 128 Unidades Interiores / 10 Horarios de Programación		un	$ 2,948,248.00	1.00	$ 2,948,248.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	3.209	$ 468,656.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	3.235	$ 398,208.00
	TR	Izada de los equipos a la placa		un	$ 715,200.00	0.08	$ 54,000.00
13,1,16	**Cap 13**	**Suministro e Instalación de equipos tipo fan coil pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr, Con condensadora Tipo Inverter**	**UND**				**$ 2,895,380.20**
	MA	Soportes Antivibratorio		un	$ 20,800.00	4.000	$ 83,200.00
	MA	Refrigerante 410A		Kgr	$ 42,000.00	0.500	$ 21,000.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.050	$ 932.00
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1/2"		ml	$ 18,475.00	8.00	$ 147,800.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 1/2"		ml	$ 4,900.00	4.000	$ 19,600.00
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1/4"		ml	$ 10,200.00	8.000	$ 81,600.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	5.00	$ 12,500.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.20	$ 3,511.20
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.20	$ 2,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		un	$ 54,000.00	1.00	$ 54,000.00
	EQ	Equipos tipo fan coil Pared con una capacidad de enfriamiento de 12.000 btu/hr		un	$ 786,540.00	1.00	$ 786,540.00
	EQ	Condensadora Inverter de 12000Btu/h		un	$ 1,278,452.00	1.00	$ 1,278,452.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.50	$ 219,045.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	1.50	$ 184,620.00
13.2	**Cap 13**	**ACOMETIDAS EN TUBERIA DE COBRE**					
13,2,1	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1 5/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 77,174.00**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1 5/8"		ml	$ 55,485.00	1.000	$ 55,485.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 1 5/8"		ml	$ 14,350.00	0.500	$ 7,175.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.150	$ 375.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.10	$ 1,755.60
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.20	$ 2,580.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,2	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1 3/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 68,964**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1 3/8"		ml	$ 48,100.00	1.000	$ 48,100.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 1 3/8"		ml	$ 12,700.00	0.500	$ 6,350.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.150	$ 375.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.10	$ 1,755.60
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.20	$ 2,580.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,3	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1 1/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra..**	**ML**				**$ 64,613.90**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1 1/8"		ml	$ 44,500.00	1.000	$ 44,500.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 1 1/8"		ml	$ 11,200.00	0.500	$ 5,600.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.150	$ 375.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.10	$ 1,755.60
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.20	$ 2,580.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,4	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 7/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra..**	**ML**				**$ 49,491.90**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 7/8"		ml	$ 32,598.00	1.000	$ 32,598.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 7/8"		ml	$ 6,200.00	0.500	$ 3,100.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.120	$ 300.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.10	$ 1,755.60
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.15	$ 1,935.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,5	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/4" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 46,413.90**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 3/4"		ml	$ 28,800.00	1.000	$ 28,800.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 3/4"		ml	$ 6,200.00	0.500	$ 3,100.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.150	$ 375.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.10	$ 1,755.60
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.20	$ 2,580.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,6	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 5/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra..**	**ML**				**$ 40,771.10**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 5/8"		ml	$ 25,450.00	1.000	$ 25,450.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 5/8"		ml	$ 6,200.00	0.500	$ 3,100.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.100	$ 250.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.05	$ 877.80
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.10	$ 1,290.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,7	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/2" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 29,698.30**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1/2"		ml	$ 14,058.20	1.000	$ 14,058.20
	MA	Aislamiento Armaflex de 1/2"		ml	$ 6,838.00	0.500	$ 3,419.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.100	$ 250.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.05	$ 877.80
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.10	$ 1,290.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.030	$ 4,380.90
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.030	$ 3,692.40
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,8	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 3/8" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 25,430.00**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 3/8"		ml	$ 12,800.00	1.000	$ 12,800.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 3/8"		ml	$ 6,200.00	0.500	$ 3,100.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.100	$ 250.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.05	$ 877.80
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.10	$ 1,290.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.020	$ 2,920.60
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.020	$ 2,461.60
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,9	**Cap 13**	**Suministro e intalacion de Tubería de cobre tipo L para refrigeración. Diámetros de 1/4" . Incluye soldadura de plata, codos, accesorios, mano de obra.**	**ML**				**$ 18,331.00**
	MA	Tuberia de Cobre Tipo L de 1/4"		ml	$ 6,487.00	1.000	$ 6,487.00
	MA	Aislamiento Armaflex de 1/4"		ml	$ 4,628.00	0.500	$ 2,314.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.100	$ 250.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.05	$ 877.80
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.10	$ 1,290.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.020	$ 2,920.60
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.020	$ 2,461.60
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
13,2,10	**Cap 13**	**Suministro e Instalacion de Branche y accesorios de conexión**	**UND**				**$ 329,177.80**
	MA	BRANCH		un	$ 294,569.00	1.000	$ 294,569.00
	MA	Soldadura de plata		un	$ 2,500.00	0.150	$ 375.00
	MA	Acetileno		un	$ 17,556.00	0.05	$ 877.80
	MA	Nitrogeno		un	$ 12,900.00	0.05	$ 645.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.100	$ 14,603.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.100	$ 12,308.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.97	$ 5,800.00
13,2,11	**Cap 13**	**Sumnistro e instalacion de Soportes (Incluye riel channel, grapas, chazos y tornillos)**	**UND**				**$ 2,576,668.00**
	MA	Tuerca doble arandela 1/4		un	$ 895.00	512.000	$ 458,240.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 1/4		un	$ 6,580.00	128.000	$ 842,240.00
	MA	Broca Para Muro de 5/16"		un	$ 15,980.00	0.10	$ 1,598.00
	MA	Angulo de Hierro 6 X 1 X 1/8"		un	$ 30,580.00	32.00	$ 978,560.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	1.000	$ 146,030.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 150,000.00	1.00	$ 150,000.00
13.3	**Cap 13**	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**					
13,3,1	**Cap 13**	**Suministro e Instalacion Tuberia Metalica EMT de 3/4.Para canalizado de comunicación de controlde los equipos**	**ML**				**$ 23,232.00**
	MA	Tuberia EMT 3/4"		ml	$ 8,956.00	1.000	$ 8,956.00
	MA	Uniones EMT 3/4"		un	$ 1,895.00	0.600	$ 1,137.00
	MA	Anclaje		un	$ 15,400.00	0.10	$ 1,540.00
	MA	Coraza Liquid Tight Recubierta en PVC 1-pulg		ml	$ 15,985.00	0.08	$ 1,278.80
	MA	Conduleta de 3/4"		un	$ 10,025.00	0.32	$ 3,208.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.020	$ 2,920.60
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.020	$ 2,461.60
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
13,3,2	Cap 13	**Cable 3x18 para señal comunicación de control entre los equipos y el controlador principal**	ML				**$ 10,600.00**
	MA	Cable 3x18 blindado y apantallado		ml	$ 6,179.00	1.000	$ 6,179.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.010	$ 1,460.30
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.010	$ 1,230.70
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.003	$ 150.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	0.26	$ 1,580.00
13.4	Cap 13	**SISTEMA DE EXTRACCION DE BAÑOS Y AREAS ESTABLECIDAS**					
13,4,1	Cap 13	**Suministro e instalacion de conducto en lamina galvanizada**	M2				**$ 91,761.28**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	2.00	$ 2,484.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	0.07	$ 880.60
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.05	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	0.38	$ 3,851.68
	MA	Conducto en lamina galvanizada		m2	$ 85,641.00	0.40	$ 34,256.40
	MA	EMPaque Plano de 1"x 1/8"		un	$ 5,590.00	0.60	$ 3,354.00
	MA	Esquinero Para Ductos		un	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
	MA	Angulo de Hierro 1 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.14	$ 4,995.20
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.120	$ 17,574.60
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.121	$ 14,932.80
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.109	$ 5,900.00
13,4,2	Cap 13	**Suministro e instalacion de Rejillas de extraccion 10X6 aleta fija**	UND				**$ 173,847.40**
	MA	Materiales generade de instalación		un	$ 6,540.00	1.00	$ 6,540.00
	MA	Rejillas de extraccion 10X6 aleta fija		un	$ 128,900.00	1.00	$ 128,900.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.120	$ 17,574.60
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.121	$ 14,932.80
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.109	$ 5,900.00
13,4,3	Cap 13	**Suministro e instalacion de extractor Helicocentrifugo de 310CFM**	UND				**$ 3,153,599.00**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.00	$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.00	$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.05	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.00	$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 1 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.50	$ 17,840.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19	$ 2,400.00
	MA	Extractor Helicocentrifugo de 310CFM		un	$ 2,700,800.00	1.00	$ 2,700,800.00
	MA	Rejilla de suministro de 12x12		un	$ 174,400.00	1.00	$ 174,400.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.500	$ 73,015.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.500	$ 61,540.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.963	$ 52,000.00
13,4,4	Cap 13	**Suministro e instalacion de extractor Helicocentrifugo de 460CFM**	UND				**$ 3,524,879.00**
	MA	Tornillo galvanizado Tuerca doble arandela 3/8		un	$ 1,242.00	4.00	$ 4,968.00
	MA	Varilla Rocada Galvaizada de 3/8		un	$ 12,580.00	2.00	$ 25,160.00
	MA	Broca Para Muro de 1/2"		un	$ 18,640.00	0.05	$ 932.00
	MA	Anclaje de Estructura de 3/8"		un	$ 10,136.00	4.00	$ 40,544.00
	MA	Angulo de Hierro 1 X 1 X 1/8"		un	$ 35,680.00	0.50	$ 17,840.00
	MA	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.19	$ 2,400.00
	MA	Extractor Helicocentrifugo de 460CFM		un	$ 3,072,080.00	1.00	$ 3,072,080.00
	MA	Rejilla de suministro de 12x12		un	$ 174,400.00	1.00	$ 174,400.00
	MO	Tecnico tipo 1		jo	$ 146,030.00	0.500	$ 73,015.00
	MO	Auxiliar tecnico		jo	$ 123,080.00	0.500	$ 61,540.00
	TR	Transporte al sitio de la obra		gb	$ 54,000.00	0.963	$ 52,000.00
13.5	Cap 13	**ARRANQUE, PRUEBAS, BALANCEO Y ENTREGA**					
13,5,1	Cap 13	**Pruebas de control y comunicacion del sistema de Automatizacion**	GL				**$ 3,400,018.83**
	MA	Ingeniero tipo 1:Ingeniero de control		jo	$ 337,450.00	7.000	$ 2,362,150.00
	MO	Tecnico tipo 1: soporte e intervenciones		jo	$ 117,167.40	8.858	$ 1,037,868.83
13,5,2	Cap 13	**Pruebas finales y puesta en funcionamiento del sistema**	GL				**$ 5,103,906.60**
	MO	Ingeniero tipo 1:Ingeniero de control		jo	$ 337,450.00	4.000	$ 1,349,800.00
	MO	Ingeniero tipo 1: Arranque de equipos..		jo	$ 337,450.00	8.000	$ 2,699,600.00
	MO	Tecnico tipo 1: soporte e intervenciones		jo	$ 117,167.40	9.000	$ 1,054,506.60
13,5,3	Cap 13	**Planos AS-BUILT protocolizados,Protocolo de información del sistema**	GL				**$ 448,808.50**
	MO	Ingeniero tipo 1: Protocolo de información del sistema		jo	$ 337,450.00	0.70	$ 236,215.00
	MO	Ingeniero tipo 1: Planos AS-BUILT protocolizados		jo	$ 337,450.00	0.630	$ 212,593.50
13,5,4	Cap 13	**Limpieza diaria de la obra, disposicion de residuos fuera de la estaciony limpieza diaria de obra**	GL				**$ 1,149,598.14**
	MO	Auxiliar de aseo		jo	$ 103,567.40	3.70	$ 383,199.38
	MO	Auxiliar de aseo		jo	$ 103,567.40	3.700	$ 383,199.38
	MO	Auxiliar de aseo		jo	$ 103,567.40	3.700	$ 383,199.38
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo: OBRAS EXTERIORES -PAISAJISMO**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
14.1	Cap 14	**Suministro Transporte Y Siembra De Árboles Adultos.**	UND				**$ 281,623.44**
	MA	Árboles Adultos		und	$ 205,000.00	1.00	$ 205,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.531	$ 74,748.44
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.15	$ 1,875.00
14.2	Cap 14	**Edu. Pradización**	M2				**$ 19,125.00**
	MA	grama tapete, incluye suministro transporte y siembra.		m2	$ 18,500.00	1.00	$ 18,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05	$ 625.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento		Vr. Parcial
14.3	**Cap 14**	**Contenedores De Raiz De 1.50 X 1.50 X 1.60 Metros, En Concreto Reforzado, Con Refuerzo En Malla De 0.15 X 0.15 X 1/4 " Y Piso Con Apertura De Hueco De 0.25 X 0.25 Metros Y Remate Superior En Bordillo Redondeado**	**UND**					**$ 754,363.65**
	MA	Concreto de 21 MPa premezclado		m3	$ 372,360.00	1.05		$ 390,978.00
	MA	malla electrosoldada d = 4mm, separacion 0.15 mts		m2	$ 4,653.00	1.05		$ 4,885.65
	MA	Bordillo redondeado en concreto de 21 MPa		ml	$ 54,250.00	4.00		$ 217,000.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	1.000		$ 140,875.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05		$ 625.00
14.4	**Cap 14**	**Suministro e instalación escudo policía nacional en bronce alto relieve y color d= .90 a 1.00 mt. incluye anclaje a muro fachada**	**UND**					**$ 7,538,240.00**
	MA	Escudo policía nacional en bronce alto relieve y color d= .90 a 1.00 mt. incluye anclaje a muro fachada		und	$ 7,437,500.00	1.00		$ 7,437,500.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.667		$ 93,940.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.54		$ 6,800.00
14.5	**Cap 13**	**Letra en bronce dimensión a= .12 a .14 mt, h= .18 mt, leyenda : policía nacional estación el Bosque . incluye anclaje a muro fachada**	**UND**					**$ 84,029.00**
	MA	Letra en bronce dimensión a= .12 a .14 mt, h= .18 mt, leyenda policía nacional estaciónel Bosque. incluye anclaje a muro fachada		und	$ 64,570.00	1.00		$ 64,570.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	0.133		$ 18,788.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.05		$ 671.00
14.6	**Cap 14**	**Pabellon de astas: excavacion, rellenos, cimentacion, refuerzo, muros, pañetes, placas de concreto , pinturas,astas metalicas**	**UND**					**$ 3,806,711.08**
	MA	Concreto de 21 MPa premezclado		m3	$ 372,360.00	1.05		$ 390,978.00
	MO	cuadrilla 1 (oficial + ayudante)		jo	$ 140,875.00	9.000		$ 1,267,875.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	1.00		$ 12,500.00
	EQ	Andamios certificados		di	$ 6,000.00	2.93		$ 17,568.00
	EQ	Equipo de Soldadura		hr	$ 28,956.00	2.00		$ 57,912.00
	MA	pintura anticorrosiva color verde		ga	$ 87,466.32	1.300		$ 113,706.22
	MA	pintura de esmalte tipo pintuco o similar		ga	$ 68,324.00	1.300		$ 88,821.20
	MA	formaleta en madera		gl	$ 20,500.00	1.179		$ 24,170.00
	TR	retiro de material en volquetas Cargue con permiso uso escombrera		m3	$ 25,000.00	4.00		$ 100,000.00
	AP	Mortero 1:4 impermeabilizado (pañete,revoque filos y dilataciones)		m3	$ 364,546.67	1.300		$ 473,910.67
	MA	estuco plastico acrilico		Gl	$ 16,900.00	2.000		$ 33,800.00
	MA	Pintura para Exteriores tipo koraza		ga	$ 80,250.00	2.000		$ 160,500.00
	MA	Bloque #5 estándar 12 x 20 x 30 cm		und	$ 850.00	130.200		$ 110,670.00
	MA	Soldadura eléctrica tipo westarco super e- 6013 de 1/8 o similar.		un	$ 9,900.00	5.000		$ 49,500.00
	MA	Tubería acero agua negra para cerramiento de 1"		ml	$ 16,000.00	14.000		$ 224,000.00
	MA	Tubo acero agua negra para cerramiento 3" - - tipo colmena o similar.		ml	$ 56,000.00	4.000		$ 224,000.00
	MA	Platina 2"*3/16"		m	$ 5,200.00	14.000		$ 72,800.00
	AP	Acero de refuerzo		kg	$ 3,200.00	120.00		$ 384,000.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capitulo:: Dotacion**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**		**Vr. Parcial**
15.1	**Cap 15**	**Suministro e instalacion de Armarios en aglomerado de madera TIPO Bigaf 5 Puertas 3 Cajones Ceniza 204x200x50.3centimetros o similar**	**UND**					**$ 1,026,250.00**
	MA	Armario Bigaf 5 Puertas 3 Cajones Ceniza 204x200x50.3 centimetros		und	$ 850,000.00	1.00		$ 850,000.00
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	1.000		$ 110,000.00
	MO	Ayudante de carpinteria		jo	$ 60,000.00	1.000		$ 60,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.50		$ 6,250.00
15.2	**Cap 15**	**Suministro E Instalación De Lavaplatos Sencillo de 0,60 x 0,50 En Acero Inoxidable, Con Una Ala Y Una Cubeta, Incluye Grifería Cuello De Ganso Metálica**	**UND**					**$ 364,250.00**
	MA	Lavaplatos Sencillo de 0,60 x 0,50 En Acero Inoxidable, Con Una Ala Y Una Cubeta, Incluye Grifería Cuello De Ganso Metálica		und	$ 270,000.00	1.00		$ 270,000.00
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	0.800		$ 88,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.50		$ 6,250.00
15.3	**Cap 15**	**Suministro e instalación de lava traperos en granito prefabricado de 0.35 x 0.35 metro**	**UND**					**$ 174,400.00**
	MA	lava traperos en granito prefabricado de 0.35 x 0.35 metro		und	$ 152,900.00	1.00		$ 152,900.00
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	0.150		$ 16,500.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.40		$ 5,000.00
15.4	**Cap 15**	**Suministro e instalación de Fregadero en granito prefabricado de 0.40 x 0.50 metro**	**UND**					**$ 182,583.33**
	MA	Fregadero y/o Lavadero 60 cm x 50 cm x 12 cm Granito		und	$ 136,000.00	1.00		$ 136,000.00
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	0.378		$ 41,583.33
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	0.40		$ 5,000.00
15.5	**Cap 15**	**Suministro E Instalacion De Mueble Inferior Y Superior Para Cocina, Puertas En Mdf 15 Mm Con Caras Enchapadas En Melamina Color Wengue, Bisagras De Presion Y Manijas En Barra De 3/8", Maciza De Acero Inoxidable De 0.25 Metros Y Cerradura Tipo Boton, 3 Gavetas Con Rieles De Extensión, Mueble Para Micro Ondas, Incluye Meson En Marmol Granito, Sifon Y Griferia, Incluye Transporte (Ver Diseño)**	**ML**					**$ 1,640,000.00**
	MA	Mueble Inferior Y Superior Para Cocina, Puertas En Mdf 15 Mm Con Caras Enchapadas En Melamina Color Wengue, Bisagras De Presion Y Manijas En Barra De 3/8", Maciza De Acero Inoxidable De 0.25 Metros Y Cerradura Tipo Boton, 3 Gavetas Con Rieles De Extensión, Mueble Para Micro Ondas, Incluye Meson En Marmol Granito		ML	$ 1,190,000.00	1.00		$ 1,190,000.00

ÍTEM	CODIGO	Capítulo - ACTIVIDADES PRELIMINARES	Unidad		Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
	MO	oficial de carpinteria		jo	$ 110,000.00	1.200	$ 132,000.00
	MO	Ayudante de carpinteria		jo	$ 60,000.00	1.200	$ 72,000.00
	TR	transporte de materiales		vi	$ 200,000.00	1.00	$ 200,000.00
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	3.68	$ 46,000.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo: GAS**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
17.1	**Cap 17**	**provisión de Gas. Incluye tramites**	**UND**				**$ 15,000,000.00**
MA		provisión de Gas Incluye tramites		und	$ 15,000,000.00	1.00	$ 15,000,000.00
ÍTEM	**CODIGO**	**Capítulo: provisiónES**	**Unidad**		**Vr. Unitario**	**Rendimiento**	**Vr. Parcial**
18.1	**Cap 18**	**provisiónes De Publicidad, Vallas Y Socialización. Incluye tramites**	**UND**				**$ 34,850,000.00**
	EQ	herramienta menor		un	$ 12,500.00	8.000	$ 100,000.00
	EQ	Valla publicitaria de de 12 x 4 en lona		und	$ 13,000,000.00	1.000	$ 13,000,000.00
	EQ	Camioneta		mes	$ 1,950,000.00	3.000	$ 5,850,000.00
	MA	Volantes		mes	$ 800,000.00	3.000	$ 2,400,000.00
	MO	Cuadrilla de socializacion		mes	$ 4,500,000.00	3.000	$ 13,500,000.00
18.2	**Cap 18**	**Provisión Implementación de Plan de Manejo Ambiental, plan de gestión social y plan de gestión del riesgo. Incluye tramites**	**UND**				**$ 215,100,000.00**
		Plan de manejo ambiental e implementacion. Incluye tramites		mes	$ 4,375,000.00	12.000	$ 52,500,000.00
		Personal Social (incluye actas de vecindad y socializacion de manejo de Servicios publicos))		mes	$ 8,750,000.00	12.000	$ 105,000,000.00
		BOAL		mes	$ 3,500,000.00	12.000	$ 42,000,000.00
		Disponibilidad de equipos de emergencia (botiquin, camilla,extintores)		mes	$ 300,000.00	12.000	$ 3,600,000.00
		Manejo de Acopios (incluye construccion de estructura para el lavado de llanta de vehiculos que ingresan y retiran materiales) e hidratada de materiales		mes	$ 1,000,000.00	12.000	$ 12,000,000.00
18.3	**Cap 18**	**provisión Plan de Manejo de Tráfico. Incluye tramites**	**UND**				**$ 15,000,000.00**
	EQ	provisión plan de manejo de trafico. Incluye tramites		gb	$ 15,000,000.00	1.000	$ 15,000,000.00
18.4	**Cap 18**	**provisión Trámites de licencias ante las entidades competente**	**UND**				**$ 55,000,000.00**
	EQ	Trámites de licencias ante las entidades competente			$ 55,000,000.00	1.000	$ 55,000,000.00
18.5	**Cap 18**	**provisión Protocolo de bioseguridad**	**MES**				**$ 4,531,500.00**
	EQ	TAPABOCA CONVENCIONAL DESECHABLE		und	$ 1,000.00	3,000.00	$ 3,000,000.00
		ALCOHOL AL 70%		lts	$ 6,250.00	80.000	$ 500,000.00
		JABON LIQUIDO		lts	$ 10,150.00	80.000	$ 812,000.00
		HIPOCLORITO		lts	$ 2,650.00	30.000	$ 79,500.00
		TOALLAS DE PAPEL		und	$ 46.67	3000.000	$ 140,000.00
18.6	**Cap 18**	**provisión Suministro e instalación de ascensores nexies gpx con sala de maquinas tipo mitsubishi con capacidad para 10 personas con una velocidad de 1,75 m/seg con tres (3) paradas con medidas interiores de 1400 mm de ancho x 1250 mm de fondo x 2400 mm**	**UND**				**$ 145,000,000.00**
	EQ	ascensores nexies gpx con sala de maquinas tipo mitsubishi con capacidad para 10 personas con una velocidad de 1,75 m/seg con seis (6) paradas con medidas interiores de 1400 mm de ancho x 1250 mm de fondo x 2400 mm		und	$ 145,000,000.00	1.000	$ 145,000,000.00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

11.5 **Red contraincendio**

ITEM: 11,5,1 **Suministro e Instalación de Tubería PVC C900 DR18 Ø4"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 2,624.76	
					Sub-Total	$ 2,624.76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia PVC C900 DR18 D=4"	ML	$ 86,650.06	1	5%	$ 90,982.56	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.01	5%	$ 249.90	
					Sub-Total	$ 91,232.46

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 4,561.62	
						Sub-Total	$ 4,561.62

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	5	$ 26,247.59	
						Sub-Total	$ 26,247.59

Total Costo Directo	**$ 124,666.00**

ITEM: 11,5,2 **Suministro e Instalación de Codo 90° PVC C900 Ø4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 1,312.38	
					Sub-Total	1,312.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo 90° PVC C907 4" CxC	Und	$ 424,270.70	1	0%	$ 424,270.70	
Restrictor HD serie 1200 PVC x ACC PVC	Und	$ 298,175.92	2.00	0%	$ 596,351.84	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.03	5%	$ 506.55	
					Sub-Total	$ 1,021,129.09

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 3,063.39	
						Sub-Total	$ 3,063.39

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	10	$ 13,123.79	
						Sub-Total	$ 13,123.79

Total Costo Directo **1,038,629.00**

ITEM: 11,5,3 **Suministro e instalación Tubería PVC C900 DR14 UL/FM D=6"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 2,624.76	
				Sub-Total		$ 2,624.76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia PVC C900 DR18 D=6"	ML	$ 148,201.78	1	5%	$ 155,611.87	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.01	5%	$ 249.90	
				Sub-Total		$ 155,861.77

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 467.59	
					Sub-Total		$ 467.59

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	$ 131,237.94	5	$ 26,247.59	
					Sub-Total		$ 26,247.59

Total Costo Directo	**$ 185,202.00**

ITEM: 11,5,4 **Suministro e Instalación de Codo 90° PVC C900 Ø6"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 1,312.38	
					Sub-Total	1,312.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo 90° PVC C907 6" CxC	Und	$ 586,000.00	1	0%	$ 586,000.00	
Restrictor HD serie 1200 PVC x ACC PVC	Und	$ 298,175.92	2.00	0%	$ 596,351.84	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.03	5%	$ 506.55	
					Sub-Total	$ 1,182,858.39

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 3,548.58	
						Sub-Total	$ 3,548.58

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	10	$ 13,123.79	
						Sub-Total	$ 13,123.79

Total Costo Directo **1,200,843.00**

ITEM: 11,5,5 **Suministro e Instalación de Tee PVC C900 Ø4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					874.92	
					Sub-Total	874.92

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee PVC C907 4"	Und	$ 669,478.53	1	5%	$ 702,952.46	
Restrictor HD serie 1200 PVC x ACC PVC	Und	$ 298,175.92	3.00	0%	$ 894,527.76	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.03	5%	$ 506.55	
					Sub-Total	1,597,986.77

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						4,793.96	
						Sub-Total	4,793.96

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	15	8,749.20	
						Sub-Total	8,749.20

Total Costo Directo **1,612,404.85**

ITEM: 11,5,6 **Suministro e Instalación de Tee PVC C900 Ø6"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					1,312.38	
					Sub-Total	1,312.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee PVC C907 6"	Und	$ 1,162,095.00	1	5%	$ 1,220,199.75	
Restrictor HD serie 1200 PVC x ACC PVC	Und	$ 335,745.00	3.00	0%	$ 1,007,235.00	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.03	5%	$ 506.55	
					Sub-Total	2,227,941.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						6,683.82	
						Sub-Total	6,683.82

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	10	13,123.79	
						Sub-Total	13,123.79

Total Costo Directo	**2,249,061.30**

ITEM: 11,5,7 **Suministro e Instalación de Reducción Copa Hierro Dúctil C-900 UL/FM** **D=6" x 4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					1,312.38	
					Sub-Total	1,312.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Reducción Copa Hierro Dúctil C-900 UL/FM	Und	$ 287,000.00	1	0%	$ 287,000.00	
Lubricante para tuberia PVC X 500 gr	Und	$ 17,850.00	0.03	5%	$ 506.55	
					Sub-Total	287,506.55

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						862.52	
						Sub-Total	862.52

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	10	13,123.79	
						Sub-Total	13,123.79

Total Costo Directo	**302,805.25**

ITEM: 11,5,8 **Suministro e Instalación de Kit adaptador Brida Serie 4200 Y Unión Universal PVC C900 Ø4"- Acero SCH 10 Ø 4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					2,624.76	
					Sub-Total	2,624.76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Kit adaptador Brida Serie 4200 Tubo PVCx Acero IPS	Und	$ 531,037.50	1	0%	$ 531,037.50	
Adaptador Flanche Ranurado Acero 4"	Und	$ 37,865.56	1.00	0%	$ 37,865.56	
Union Flexible Ranurada Acero 4"	Und	$ 17,188.12	1.00	0%	$ 17,188.12	
					Sub-Total	586,091.18

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 1,758.27	
						Sub-Total	1,758.27

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	5	$ 26,247.59	
						Sub-Total	26,247.59

Total Costo Directo **616,721.80**

ITEM: 11,5,9 **Suministro e Instalación de Tubería Acero SCH 10 Ø1"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia SCH 10 1"	ML	$ 13,246.49	1.00	5%	$ 13,908.81	
Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	0.17	0%	$ 1,830.82	
Pintura Anticorrosivo roja	GL	$ 34,183.94	0.02	5%	$ 751.72	
Pintura de Acabado Esmalte Rojo Bermellon	GL	$ 61,932.36	0.02	5%	$ 1,470.87	
Disolvente	GL	$ 17,944.01	0.01	5%	$ 213.08	
Soporte tipo pera 1"	und	$ 2,500.00	1.50	0%	$ 3,750.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 4,200.00	0.30	5%	$ 1,323.00	
Soporte Antisismico Longitudinal.D= 1"	Und	$ 52,128.00	0.10	0%	$ 5,212.80	
Soporte Antisismico Transversal D=1"	Und	$ 51,042.00	0.10	0%	$ 5,104.20	
					Sub-Total	33,565.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						100.70	
						Sub-Total	100.70

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **40,884.00**

ITEM: 11,5,10 **Suministro e Instalación de Tee Acero SCH 10 Ø1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee Acero Ranurada 1"	Und	$ 7,883.27	1	0%	7,883.27	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	3.00	0%	32,954.67	
					Sub-Total	40,837.94

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 122.51	
						Sub-Total	122.51

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **48,179.00**

ITEM: 11,5,11 **Suministro e Instalación de Codo Acero SCH 10 Ø1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo Acero SCH 10 1"	Und	$ 6,720.17	1	0%	$ 6,720.17	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	2.00	0%	$ 21,969.78	
					Sub-Total	$ 28,689.95

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						86.07	
						Sub-Total	$ 86.07

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**35,994.00**

ITEM: 11,5,12 **Suministro e Instalación de Unión Flexible SCH10 Ranurada UL/FM D= 1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	1.00	0%	$ 10,984.89	
					Sub-Total	$ 10,984.89

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						32.95	
						Sub-Total	$ 32.95

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **18,236.00**

ITEM: 11,5,13 **Suministro e Instalación de Tubería Acero SCH 10 Ø1 1/2"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia SCH 10 1-1/2"	ML	$ 19,385.10	1	5%	$ 20,354.36	
Union Flexible Ranurada D=1-1/2"	Und	$ 11,437.21	0.17	0%	$ 1,906.20	
Pintura Anticorrosivo roja	GL	$ 34,183.94	0.031	5%	$ 1,127.50	
Pintura de Acabado Esmalte Rojo Bermellon	GL	$ 61,932.36	0.03	5%	$ 2,206.14	
Disolvente	GL	$ 17,944.01	0.017	5%	$ 319.60	
Soporte tipo pera 1"	und	$ 2,800.00	1.500	0%	$ 4,200.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 4,200.00	0.300	5%	$ 1,323.00	
Soporte Antisismico Longitudinal.D= 1"	Und	$ 52,128.00	0.10	0%	$ 5,212.80	
Soporte Antisismico Transversal D=1"	Und	$ 51,042.00	0.10	0%	$ 5,104.20	
					Sub-Total	41,753.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						125.26	
						Sub-Total	125.26

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **49,097.00**

ITEM: 11,5,14 **Suministro e Instalación de Codo 90° Acero SCH 10 Ø1 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo Acero Ranurada 1-1/2"	Und	$ 7,495.57	1.00	0%	$ 7,495.57	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1-1/2"	Und	$ 11,437.21	2.00	0%	$ 22,874.42	
					Sub-Total	$ 30,369.99

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						91.11	
						Sub-Total	$ 91.11

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**37,679.00**

ITEM: 11,5,15 **Suministro e Instalación de Tee Acero SCH 10 Ø1 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee Acero Ranurada 1-1/2"	Und	11,372.59	1.00	0%	$ 11,372.59	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1-1/2"	Und	11,437.21	3.00	0%	$ 34,311.63	
					Sub-Total	$ 45,684.22

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						137.05	
						Sub-Total	$ 137.05

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **$ 53,039.00**

ITEM: 11,5,16 **Suministro e Instalación de Reducción Acero SCH 10 Ø 1 1/2" x 1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Copa Reducion Acero Ranurada 1-1/2" x 1"	Und	$ 6,203.23	1.00	0%	$ 6,203.23	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1-1/2"	Und	$ 11,437.21	1.00	0%	$ 11,437.21	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	2.00	0%	$ 21,969.78	
					Sub-Total	$ 39,610.22

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 118.83	
						Sub-Total	$ 118.83

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**$ 46,947.00**

ITEM: 11,5,17 **Suministro e Instalación de Tubería Acero SCH 10 Ø 2"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 1,312.38	
					Sub-Total	$ 1,312.38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia SCH 10 2"	ML	$ 24,554.46	1	5%	$ 25,782.18	
Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 11,566.44	1.75	0%	$ 20,241.28	
Pintura Anticorrosivo roja	GL	$ 34,183.94	0.078	5%	$ 2,814.65	
Pintura de Acabado Esmalte Rojo Bermellon	GL	$ 61,932.36	0.08	5%	$ 5,506.67	
Disolvente	GL	$ 17,944.01	0.042	5%	$ 797.74	
Soporte tipo pera 2"	und	$ 3,200.00	1.500	0%	$ 4,800.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 4,200.00	0.300	5%	$ 1,323.00	
Soporte Antisismico Longitudinal D= 2"	Und	$ 52,128.00	0.10	0%	$ 5,212.80	
Soporte Antisismico Transversal D= 2"	Und	$ 51,042.00	0.10	0%	$ 5,104.20	
					Sub-Total	$ 71,582.51

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						214.75	
						Sub-Total	$ 214.75

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	10	$ 13,123.79	
						Sub-Total	$ 13,123.79

Total Costo Directo **$ 86,233.00**

ITEM: 11,5,18 **Suministro e Instalación de Codo 90° Acero SCH 10 Ø 2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo Acero Ranurada 2"	Und	$ 10,080.25	1.00	0%	$ 10,080.25	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 11,566.44	2.00	0%	$ 23,132.89	
					Sub-Total	33,213.14

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 99.64	
						Sub-Total	99.64

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **40,531.00**

ITEM: 11,5,19 **Suministro e Instalación de Tee Acero SCH 10 Ø 2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee Acero Ranurada 2"	Und	$ 15,508.08	1.00	0%	$ 15,508.08	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 11,566.44	3.00	0%	$ 34,699.33	
					Sub-Total	$ 50,207.41

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 150.62	
						Sub-Total	$ 150.62

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **$ 57,576.00**

ITEM: 11,5,20 **Suministro e Instalación de Reducción Acero SCH 10 Ø 2" x 1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Reducción Acero SCH 10 Ø 2" x 1"	Und	$ 6,849.40	1.00	0%	$ 6,849.40	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	2.00	0%	$ 21,969.78	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 12,664.93	1.00	100%	$ 25,329.86	
					Sub-Total	$ 54,149.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 162.45	
						Sub-Total	$ 162.45

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**$ 61,530.00**

ITEM: 11,5,21 **Suministro e Instalación de Reducción Acero SCH 10 Ø 2" x 1 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Copa Reducion Acero Ranurada 2" x 1 1/2"	Und	$ 8,308.45	1.00	0%	$ 8,308.45	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1-1/2"	Und	$ 11,437.21	1.00	0%	$ 11,437.21	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 11,566.44	1.00	100%	$ 23,132.89	
					Sub-Total	$ 42,878.55

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						128.64	
						Sub-Total	128.64

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **$ 50,225.00**

ITEM: 11,5,22 **Suministro e Instalación de Tubería Acero SCH 10 Ø 2 1/2"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia SCH 10 2 1/2"	ML	$ 32,825.44	1	5%	$ 34,466.71	
Union Flexible Ranurada D=2 1/2"	Und	$ 17,058.89	2.10	0%	$ 35,842.93	
Pintura Anticorrosivo roja	GL	$ 34,183.94	0.078	5%	$ 2,814.65	
Pintura de Acabado Esmalte Rojo Bermellon	GL	$ 61,932.36	0.08	5%	$ 5,506.67	
Disolvente	GL	$ 17,944.01	0.042	5%	$ 797.74	
Soporte tipo pera 2 1/2"	und	$ 3,200.00	1.500	0%	$ 4,800.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 4,200.00	0.300	5%	$ 1,323.00	
Soporte Antisismico Longitudinal D= 2 1/2"	Und	$ 52,128.00	0.10	0%	$ 5,212.80	
Soporte Antisismico Transversal D= 2 1/2"	Und	$ 51,042.00	0.10	0%	$ 5,104.20	
					Sub-Total	$ 95,868.69

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						287.61	
						Sub-Total	287.61

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **103,374.00**

ITEM: 11,5,23 **Suministro e Instalación de Codo 90° Acero SCH 10 Ø 2 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo Acero Ranurada 2-1/2"	Und	13,311.10	1.00	0%	13,311.10	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2-1/2"	Und	$ 17,058.89	2.00	0%	34,117.78	
					Sub-Total	$ 47,428.88

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						142.29	
						Sub-Total	$ 142.29

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**54,789.00**

ITEM: 11,5,24 **Suministro e Instalación de Tee Acero SCH 10 Ø 2 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee Acero Ranurada 2 1/2""	Und	$ 25,641.32	1.00	0%	$ 25,641.32	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2 1/2""	Und	$ 17,058.89	3.00	0%	$ 51,176.66	
					Sub-Total	$ 76,817.98

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 230.45	
						Sub-Total	$ 230.45

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**$ 84,267.00**

ITEM: 11,5,25 **Suministro e Instalación de Reduccion Acero SCH10 Ranurada UL/FM D= 2-1/2" x 2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Copa Reducion Acero Ranurada 2 1/2" x 2"	Und	$ 16,616.91	1.00	0%	$ 16,616.91	
Suministro Union Flexible Ranurada D= 2-1/2"	Und	$ 16,012.09	1.00	0%	$ 16,012.09	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2"	Und	$ 11,566.44	2.00	0%	$ 23,132.89	
					Sub-Total	55,761.89

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						167.29	
						Sub-Total	167.29

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo	**63,147.00**

ITEM: 11,5,26 **Suministro e Instalación de Reduccion Acero SCH10 Ranurada UL/FM D= 2-1/2" x 1"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Copa Reducion Acero Ranurada 2 1/2" x 1"	Und	$ 14,955.22	1.00	0%	$ 14,955.22	
Suministro Union Flexible Ranurada D= 2-1/2"	Und	$ 16,012.09	1.00	0%	$ 16,012.09	
Suministro Union Flexible Ranurada D=1"	Und	$ 10,984.89	2.00	0%	$ 21,969.78	
					Sub-Total	$ 52,937.09

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						158.81	
						Sub-Total	158.81

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	131237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **$ 60,314.00**

ITEM: 11,5,27 **Suministro e Instalación de Tubería Acero SCH 10 Ø 4"** **UNIDAD** **ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro tuberia SCH 10 4"	ML	$ 52,210.54	1	5%	$ 54,821.06	
Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 23,908.29	0.17	0%	$ 3,984.72	
Pintura Anticorrosivo roja	GL	$ 34,183.94	0.125	5%	$ 4,481.80	
Pintura de Acabado Esmalte Rojo Bermellon	GL	$ 61,932.36	0.13	5%	$ 8,764.98	
Disolvente	GL	$ 17,944.01	0.067	5%	$ 1,269.76	
Soporte tipo pera 4"	und	$ 3,600.00	1.500	0%	$ 5,400.00	
Varilla Roscada 3/8"	ml	$ 4,200.00	0.300	5%	$ 1,323.00	
Soporte Antisismico Longitudinal D= 4"	Und	$ 52,128.00	0.10	0%	$ 5,212.80	
Soporte Antisismico Transversal D=4"	Und	$ 51,042.00	0.10	0%	$ 5,104.20	
					Sub-Total	$ 90,362.33

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						271.09	
						Sub-Total	$ 271.09

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**97,852.00**

ITEM: 11,5,28 **Suministro e Instalación de Codo 90° Acero SCH 10 Ø4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Codo Acero Ranurada 4"	Und	28,043.78	1.00	0%	28,043.78	
Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 23,908.29	0.17	0%	3,984.72	
					Sub-Total	$ 32,028.49

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						96.09	
						Sub-Total	$ 96.09

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **39,343.00**

ITEM: 11,5,29 **Suministro e Instalación de Tee Acero SCH 10 Ø 4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Tee Acero Ranurada 4"	Und	$ 44,910.00	1.00	0%	44,910.00	
Suministro Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 23,908.29	3.00	0%	71,724.87	
					Sub-Total	$ 116,634.87

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						349.90	
						Sub-Total	$ 349.90

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **124,203.00**

ITEM: 11,5,30 **Suministro e Instalación de Reducción Acero SCH 10 Ø 4" x2 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Copa Reducion Acero Ranurada 4" x 2 1/2"	Und	$ 17,834.29	1.00	0%	$ 17,834.29	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2-1/2"	Und	$ 12,664.93	1.00	0%	$ 12,664.93	
Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 23,908.29	1.00	100%	$ 47,816.58	
					Sub-Total	$ 78,315.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						234.95	
						Sub-Total	$ 234.95

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**$ 85,769.00**

ITEM: 11,5,31 **Suministro e Instalación de Unión Flexible SCH10 Ranurada UL/FM D= 4"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 23,908.29	1.00	0%	$ 23,908.29	
					Sub-Total	$ 23,908.29

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						71.72	
						Sub-Total	$ 71.72

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **31,198.00**

ITEM: 11,5,32 **Suministro e Instalación de Válvula Angular 2 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Valvula Angular 2 1/2" Bronce UL/FM	Und	$ 343,245.50	1.00	0%	$ 343,245.50	
Suministro Union Flexible Ranurada D=2-1/2"	Und	$ 12,664.93	1.00	0%	$ 12,664.93	
Suministro Brida SCH10 Ranurada UL/FM D= 4	Und	$ 51,211.56	1.00	0%	$ 51,211.56	
Niple acero 2 1/2" L=0.10 m Ranura/Rosca	Und	$ 17,188.12	1.00	0%	$ 17,188.12	
					Sub-Total	$ 424,310.12

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 1,272.93	
						Sub-Total	$ 1,272.93

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **432,801.00**

ITEM: 11,5,33 **Suministro e Instalación de Niple Acero SCH10 UL/FM Ranura x Rosca** **L=0.30 m D=** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Niple acero 1" L=0.10 m Ranura/Rosca	Und	$ 2,972.38	1.00	0%	$ 2,972.38	
					Sub-Total	$ 2,972.38

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 8.92	
						Sub-Total	$ 8.92

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	20	$ 6,561.90	
						Sub-Total	6,561.90

Total Costo Directo **10,199.00**

ITEM: 11,5,34 **Suministro e Instalación de Estación reductora de presión 2 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 13,123.79	
					Sub-Total	$ 13,123.79

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Valvula compuerta 2-1/2" BXB UL/FM	Und	$ 636,412.00	1		$ 636,412.00	
Codo 90 2-1/2" Acero Ranurado	und	$ 13,311.10	2		$ 26,622.20	
Tee 2-1/2" Acero Ranurado	und	$ 20,677.44	2.00		$ 41,354.88	
Valvula de drenaje 2-1/2" BXB UL/FM	und	$ 636,412.00	0.40		$ 254,564.80	
Valvula reductora de presión 2-1/2" BXB UL/FM	und	$ 2,301,460.00	1.000		$ 2,301,460.00	
Válvula de Alivio en Acero UL/FM Ranurada D=2-1/2"	und	$ 993,531.00	0.333		$ 331,177.00	
Manometro glicerina	und	$ 47,600.00	0.667		$ 31,733.33	
Switch Sensor de flujo	und	$ 159,603.99	0.400		$ 63,841.60	
Suministro tuberia S/C SCH 10 2-1/2"	Ml	$ 32,825.44	3.30	5%	$ 113,740.14	
Adaptador Flanche Ranurado Acero 2 1/2"	Und	$ 37,865.56	1.50		$ 56,798.34	
					Sub-Total	$ 3,857,704.29

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 11,573.11	
						Sub-Total	11,573.11

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	1	$ 131,237.94	
						Sub-Total	$ 131,237.94

Total Costo Directo **$ 4,013,639.00**

ITEM: 11,5,35 **Suministro e Instalación Cheque Ranurado 4" UL/FM** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 13,123.79	
					Sub-Total	$ 13,123.79

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Cheque Cortina HD 4" UL/FM	Und	$ 352,421.12	1		$ 352,421.12	
Suministro Pasamuro HD BxB L=0.30 m 4"	Und	$ 58,155.30	2.00		$ 116,310.60	
Suministro Niple Acero BxRanura L=0.20 m 4"	Und	$ 51,693.60	2.00		$ 103,387.20	
Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 21,182.00	2.00		$ 42,364.00	
					Sub-Total	$ 614,482.92

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 1,843.45	
						Sub-Total	$ 1,843.45

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	$ 59,926.00	2.19	1	$ 131,237.94	1	$ 131,237.94	
						Sub-Total	$ 131,237.94

Total Costo Directo	**$ 760,688.00**

ITEM: 11,5,36 **Suministro e instalación Válvula siamesa BRONCE 2 1/2"x 2 1/2"x 4" BxB** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro Valvula Siamesa Tipo Yee 4"x2-1/2"x 2-1/2" Bronce UL/FM	Und	$ 1,010,609.88	1.00	0%	$ 1,010,609.88	
Suministro Union Flexible Ranurada D=4"	Und	$ 21,182.00	1.00	0%	$ 21,182.00	
Niple acero 4" L=0.30 m Ranura/Rosca	Und	$ 51,693.60	1.00	0%	$ 51,693.60	
					Sub-Total	1,083,485.48

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						3,250.46	
						Sub-Total	3,250.46

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **1,093,954.00**

ITEM: 11,5,37 **Punto Rociador Pendiente UL/FM 1/2"** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					656.19	
					Sub-Total	656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Niple Acero SCH 10 D=1" L=0.20 m Ranura/Rosca	Und	$ 16,290.00	1		$ 16,290.00	
Copa Reducida Roscada D=1" x 1/2"	Und	$ 6,203.23	1		$ 6,203.23	
Sellante	Und	$ 7,187.15	0.02		$ 143.74	
Tapón soldado UL/FM 3/4"	Und	$ 2,300.00	1.00		$ 2,300.00	
					Sub-Total	$ 24,936.97

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 74.81	
						Sub-Total	$ 74.81

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo	**$ 32,230.00**

ITEM: 11,5,38 **Suministro e instalación de rociadores tipo pendent 1/2", K=5.6** **UNIDAD** **Und**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Precio- Unit.	Rendimiento	Desperdicio %	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)					$ 656.19	
					Sub-Total	$ 656.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Suministro de rociadores pendent 1/2 K=5.6	Und	$ 48,123.60	1	0%	$ 48,123.60	
Escudo doble para rociador	Und	$ 7,187.15	1	0%	$ 7,187.15	
Cemento solvente 1/4	Und	$ 100,850.40	0.02	5%	$ 2,117.86	
					Sub-Total	$ 57,428.61

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Desperdicio %	Valor-Unit.	
Transporte						$ 172.29	
						Sub-Total	$ 172.29

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Vr/jornal	Prest.	Cantidad	V/r parcial	Rendimiento	V/r Mano de obra	
CUADRILLA BB	59926.00	2.19	1	131237.94	20	6,561.90	
						Sub-Total	$ 6,561.90

Total Costo Directo **64,819.00**

A. DATOS GENERALES

PROYECTO:	**APU DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS** **ESTACION DE POLICIA EL BOSQUE**

		CÓDIGO	PÁGINA
12.1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS**		

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12,1,1	**S/I DE SALIDAS PARA ILUMINACION, EN TUBERIA EMT 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T**	**UND**	**508**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"		**ML**	6	$ 5,474.00	$ 32,844.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"		**GL**	1	$ 4,447.63	$ 4,447.63
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS		**ML**	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
1.1	PRENSOESTOPA		**UND**	1	$ 2,737.00	$ 2,737.00
1.1	CONECTOR TIPO RESORTE		**UND**	3	$ 821.10	$ 2,463.30
1.1	CAJA OCTOGONAL RAWLET		UND	1	$ 7,663.60	$ 7,663.60
1.1	CABLE ENCAUCHETADO 3X14AWG		ML	1	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 87,105.03**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 19,180.80**
					TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 107,485.83**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12,1,2	**S/I DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, EN TUBERIA EMT 1/2", PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T**				**UND**	**90**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
2.1	TUBERIA EMT 1/2"	**ML**	3	$ 5,474.00	$ 16,422.00
2.2	ACCESORIOS EMT 1/2"	**GL**	0.5	$ 4,447.63	$ 2,223.81
2.3	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	**ML**	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
2.4	INTERRUPTOR SENCILLO	**UND**	1	$ 4,789.75	$ 4,789.75
2.5	CAJA 4X2" PVC	**UND**	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
2.6	TUBERIA PVC 1/2"	**ML**	3	$ 1,368.50	$ 4,105.50
2.7	ACCESORIOS PVC 1/2"	**GL**	0.5	$ 2,668.58	$ 1,334.29
	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 67,056.50**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.23	$ 9,525.60
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.23	$ 7,257.60
					SUBTOTAL	**$ 16,783.20**
					TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 85,039.70**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12,1,3	S/I DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, EN TUBERIA EMT 1/2", PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	32

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	ML	3	$ 5,474.00	$ 16,422.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	GL	0.5	$ 4,447.63	$ 2,223.81
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	24	$ 2,052.75	$ 49,266.00
1.3	INTERRUPTOR DOBLE	UND	1	$ 11,632.25	$ 11,632.25
1.1	CAJA 4X2" PVC	UND	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	3	$ 1,368.50	$ 4,105.50
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	0.5	$ 2,668.58	$ 1,334.29
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 86,215.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.23	$ 9,525.60
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.23	$ 7,257.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 16,783.20
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 104,198.70

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.4	S/I DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, EN TUBERIA EMT 1/2", PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	22

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	ML	3	$ 5,474.00	$ 16,422.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	GL	0.5	$ 4,447.63	$ 2,223.81
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	30	$ 2,052.75	$ 61,582.50
1.2	INTERRUPTOR TRIPLE	UND	1	$ 7,526.75	$ 7,526.75
1.1	CAJA 4X2" PVC	UND	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	3	$ 1,368.50	$ 4,105.50
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	0.5	$ 2,668.58	$ 1,334.29
				SUBTOTAL	$ 94,426.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.23	$ 9,525.60
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.23	$ 7,257.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 16,783.20
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 112,109.70

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
12.1.5	S/I DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTE NORMAL, EN TUBERIA PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	230

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	6	$ 1,368.50	$ 8,211.00
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	1	$ 2,668.58	$ 2,668.58
1.4	TOMACORRIENTE NORMAL 120 V	UND	1	$ 6,158.25	$ 6,158.25
1.1	CAJA 4x4" PVC	UND	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 55,218.98

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	$ 19,180.80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 75,299.78

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.6	S/I DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTE REGULADO, EN TUBERIA PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	113

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	6	$ 1,368.50	$ 8,211.00
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	1	$ 2,668.58	$ 2,668.58
1.5	TOMACORRIENTE REGULADA 120 V	UND	1	$ 12,316.50	$ 12,316.50
1.1	CAJA 4x4" PVC	UND	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 61,377.23

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	$ 19,180.80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 81,458.03

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.7	S/I DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTE GFCI, EN TUBERIA PVC 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	49

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	6	$ 1,368.50	$ 8,211.00
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	1	$ 2,668.58	$ 2,668.58
1.6	TOMACORRIENTE GFCI 120 V	UND	1	$ 30,107.00	$ 30,107.00
1.1	CAJA 4x4" PVC	UND	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 79,167.73

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	$ 19,180.80
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 99,248.53

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.8	S/I DE SALIDA PARA UNIDAD MANEJADORA EN TUBERIA EMT 3/4" Y 2N.12F+N.12T	UND	58

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	6	$ 7,754.83	$ 46,529.00
1.1	ACCESORIOS EMT 3/4"	GL	1	$ 5,781.91	$ 5,781.91
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
1.7	CAJA 4X4 RAWLET	UND	1	$ 23,264.50	$ 23,264.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 112,524.91

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 23,976.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 137,400.91

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.9	S/I DE SALIDA PARA UNIDAD CONDENSADORA EN TUBERIA EMT 1" Y 2N.4F+N.8T	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 4 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	16	$ 10,948.00	$ 175,168.00
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	8	$ 4,105.50	$ 32,844.00
1.1	TUBERIA EMT 1"	ML	7	$ 10,491.83	$ 73,442.83
1.1	ACCESORIOS EMT 1"	GL	1	$ 11,632.25	$ 11,632.25
1.8	CORAZA LT 1"	ML	1	$ 9,579.50	$ 9,579.50
1.9	CONECTOR RECTO LT 1"	UND	2	$ 10,948.00	$ 21,896.00
	-				
				SUBTOTAL	$ 324,562.58

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	$ 23,976.00
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 349,438.58

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.10	S/I DE SALIDAS PARA ILUMINACION EXTERIOR, EN TUBERIA PVC 3/4" Y N.12F+N.12N+N.12T	UND	26

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.60	$ 360.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.60	$ 360.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 720.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 3/4"	ML	10	$ 1,642.20	$ 16,422.00
1.1	ACCESORIOS PVC 3/4"	GL	1	$ 3,558.10	$ 3,558.10
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	30	$ 2,052.75	$ 61,582.50
1.1	CABLE ENCAUCHETADO 3X14AWG	ML	1	$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 81,562.60**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.60	1.00	0.60	$ 600.00	$ 360.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 360.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.36	$ 14,968.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.36	$ 11,404.80
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	**$ 26,373.60**
					TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 109,016.20**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.11	S/ DE SALIDA DE SENSOR EN TUBERIA EMT 1/2", N.12F+N.12N+N.12T	UND	37

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	ML	6	$ 5,474.00	$ 32,844.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	GL	1	$ 4,447.63	$ 4,447.63
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
1.1	CAJA OCTOGONAL RAWLET	UND	1	$ 7,663.60	$ 7,663.60
				SUBTOTAL	$ 81,904.73

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.23	$ 7,257.60
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	$ 15,422.40
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 98,227.13

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.1.12	S/I DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTE REGULADO, EN TUBERIA EMT 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T - TECHO	UND	2

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	ML	6	$ 5,474.00	$ 32,844.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	GL	1	$ 4,447.63	$ 4,447.63
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
1.1	CAJA OCTOGONAL RAWLET	UND	1	$ 7,663.60	$ 7,663.60
				SUBTOTAL	**$ 81,904.73**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 19,180.80**
					TOTAL COSTO DIRECTO	**101,985.53**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.1.13	**S/ DE SALIDA PARA EXTRACTOR DE BAÑO, EN TUBERIA EMT 1/2" Y N.12F+N.12N+N.12T**				**UND**	**8**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	**ML**	6	$ 5,474.00	$ 32,844.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	**GL**	1	$ 4,447.63	$ 4,447.63
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	**ML**	18	$ 2,052.75	$ 36,949.50
1.1	CONECTOR TIPO RESORTE	**UND**	3	$ 821.10	$ 2,463.30
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 76,704.43**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal		Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA		$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA		$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-		$ -	$ -		
					SUBTOTAL	**$ 19,180.80**
					TOTAL COSTO DIRECTO	**97,085.23**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

12.2	SUMINSTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS Y SENSORES	CÓDIGO	PÁGINA	

A. DATOS GENERALES

PROYECTO: PRESUPUESTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.1	S/I DE LUMINARIA PANEL LED TIPO BALA DE 18W	UND.	131

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	PANEL LED DE 18 W	UND	1	$ 24,633.00	$ 24,633.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 24,633.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	43,515.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.2.2	**S/I DE LUMINARIA PANEL LED TIPO BALA DE 9W**				**UND**	**199**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.2	PANEL LED 9W	**UND**	1	$ 16,422.00	$ 16,422.00
				SUBTOTAL	**$ 16,422.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**35,304.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.2.3	**S/I DE LUMINARIA PANEL LED DE 60x60cm de 40"**				**UND**	**104**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.3	PANEL LED 60x60CM	**UND**	1	$ 123,165.00	$ 123,165.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 123,165.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-				
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**142,047.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.4	S/I DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA	UND	30

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.4	LUMINARIA DE EMERGENCIA	UND	1	$ 68,425.00	$ 68,425.00
				SUBTOTAL	$ 68,425.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	87,307.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ITEM	**DESCRIPCION**				**UND.**	**CANT.**
12.2.5	**S/I DE LUMINARIAS CON INDICADORES DE SALIDA**				**UND**	**7**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.5	LUMINARIA EMERGENCIA IND SALIDA	**UND**	1	$ 95,795.00	$ 95,795.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 95,795.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**114,677.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.2.6	**S/I DE LUMINARIAS DE LED HERMETICA LED**				**UND**	**16**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.6	LUM. HERMETICA LED	**UND**	1	$ 95,795.00	$ 95,795.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 95,795.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**114,677.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.7	S/I DE LUMINARIAS TIPO APLIQUE LED	UND	10

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.7	LUMINARIA APLIQUE	UND	1	$ 20,527.50	$ 20,527.50
				SUBTOTAL	$ 20,527.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	39,409.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.8	S/I DE LUMINARIAS LED ANTIEXPLOSIVO	UND	7

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.9	LUMINARIA LED ANTI EXPLOSIVA	UND	1	$ 2,052,750.00	$ 2,052,750.00
				SUBTOTAL	$ 2,052,750.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	2,071,632.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.9	S/I DE REFLECTORES LED	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.10	REFLECTOR LED	UND	1	$ 205,275.00	$ 205,275.00
				SUBTOTAL	$ 205,275.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 23,976.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	230,151.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.10	S/I DE POSTE DE ILUMINACION CON UN BRAZO	UND	8

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.11	POSTE CON UN BRAZO	UND	1	$ 2,162,230.00	$ 2,162,230.00
1.12	PEDESTAL PARA POSTE	UND	1	$ 88,952.50	$ 88,952.50
				SUBTOTAL	$ 2,251,182.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	100.00	1.00	100.00	$ 600.00	$ 60,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 60,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.49	$ 20,412.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.49	$ 15,552.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 35,964.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	2,347,746.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.11	S/ DE POSTE DE ILUMINACION CON BRAZO DOBLE PROPOSITO	UND	9

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.13	POSTE CON DOS BRAZO	UND	1	$ 2,367,505.00	$ 2,367,505.00
1.12	PEDESTAL PARA POSTE	UND	1	$ 88,952.50	$ 88,952.50
				SUBTOTAL	$ 2,456,457.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.49	$ 20,412.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.49	$ 15,552.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 35,964.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	2,493,621.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.12	SI/ DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO - INSTALADA EN POSTE	UND	26

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.14	LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO	UND	1	$ 287,385.00	$ 287,385.00
				SUBTOTAL	$ 287,385.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	50.00	1.00	50.00	$ 600.00	$ 30,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 30,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 23,976.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	341,961.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.13	S/I DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA PARED	UND	5

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.15	SENSOR MOVIMIENTO PARED - 180	UND	1	$ 30,107.00	$ 30,107.00
				SUBTOTAL	$ 30,107.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	48,989.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.2.14	S/I DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA TECHO	UND	32

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.16	SENSOR MOVIMIENTO TECHO -360	UND	1	$ 30,107.00	$ 30,107.00
				SUBTOTAL	$ 30,107.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.49	$ 20,412.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.49	$ 15,552.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 35,964.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	66,971.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS DE DITRIBUCION	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.1	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 42 CIRCUITOS	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 42 CTOS 3F	UND	1	$ 615,825.00	$ 615,825.00
				SUBTOTAL	$ 615,825.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	736,605.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.2	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 36 CIRCUITOS	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 36 CTOS 3F	UND	1	$ 547,400.00	$ 547,400.00
				SUBTOTAL	$ 547,400.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	668,180.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.3	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 30 CIRCUITOS	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 30 CTOS 3F	UND	1	$ 492,660.00	$ 492,660.00
				SUBTOTAL	$ 492,660.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	613,440.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.4	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 24 CIRCUITOS	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 24 CTOS 3F	UND	1	$ 444,762.50	$ 444,762.50
				SUBTOTAL	$ 444,762.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	565,542.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
12.3.5	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 18 CIRCUITOS	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 18 CTOS 3F	UND	1	$ 377,706.00	$ 377,706.00
				SUBTOTAL	$ 377,706.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	498,486.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.6	S/I DE PANEL PARCIAL DE 3F+N+T, 12 CIRCUITOS	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TAB. 12 CTOS 3F	UND	1	$ 314,755.00	$ 314,755.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 314,755.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	435,535.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.7	S/I DE BREAKER ENCHUFABLES DE 1x20A	UND	183

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20A	UND	1	$ 12,316.50	$ 12,316.50
				SUBTOTAL	$ 12,316.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	27,602.10

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.8	S/I DE BREAKER ENCHUFABLES DE 2x20A	UND	67

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20A	UND	1	$ 27,370.00	$ 27,370.00
				SUBTOTAL	$ 27,370.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	42,655.60

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.3.9	S/I DE BREAKER ENCHUFABLES DE 3x20A	UND	2

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20A	UND	1	$ 41,055.00	$ 41,055.00
				SUBTOTAL	$ 41,055.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	56,340.60

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.4	CIRCUITOS RAMALES	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.4.1	S/I DE CTO RAMAL PVC 1/2" 1N.12F+1N.12N+1N.12T	ML	300

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1/2"	ML	1	$ 1,368.50	$ 1,368.50
1.1	ACCESORIOS PVC 1/2"	GL	0.3	$ 2,668.58	$ 800.57
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 2,052.75	$ 6,158.25
				SUBTOTAL	$ 8,327.32

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.08	$ 3,402.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.06	$ 2,073.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 5,475.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	14,702.92

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.4.2	S/I DE CTO RAMAL EMT 1/2" 1N.12F+1N.12N+1N.12T	ML	250

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	ML	1	$ 5,474.00	$ 5,474.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	GL	0.3	$ 4,447.63	$ 1,334.29
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 2,052.75	$ 6,158.25
				SUBTOTAL	$ 12,966.54

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.08	$ 3,402.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.08	$ 2,592.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 5,994.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	19,860.54

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.4.3	S/I DE CTO RAMAL EMT 3/4" 1N.12F+1N.12N+1N.12T	ML	150

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 3/4"	ML	1	$ 7,754.83	$ 7,754.83
1.1	ACCESORIOS EMT 3/4"	GL	0.3	$ 5,781.91	$ 1,734.57
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 2,052.75	$ 6,158.25
				SUBTOTAL	$ 15,647.66

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.10	$ 4,082.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.10	$ 3,110.40
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 7,192.80
				TOTAL COSTO DIRECTO	23,740.46

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.4.4	S/I DE CTO RAMAL PVC 3/4" 1N.12F+1N.12N+1N.12T. INCLUYE EXCAVACION	ML	100

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 3/4"	ML	1	$ 1,642.20	$ 1,642.20
1.1	ACCESORIOS PVC 3/4"	GL	0.3	$ 3,558.10	$ 1,067.43
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 2,052.75	$ 6,158.25
				SUBTOTAL	$ 8,867.88

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.11	$ 4,762.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.11	$ 3,628.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 8,391.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	18,159.48

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ITEM	**DESCRIPCION**				**UND.**	**CANT.**
12.4.5	**REGISTRO CONCRETO INSPECCION PARA ILUMINACION**				**UND**	**2**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	MATERIAL OBRA CIVIL _ REGISTRO ILUMINACION	**UND**	1	$ 164,220.00	$ 164,220.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 164,220.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	3.24	$ 136,080.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	3.24	$ 103,680.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 239,760.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**404,880.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.5	ALIMENTADORES ELECTRICOS BAJA TENSION	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.1	S/I DE ALIMENTADOR EN 2N.500F CU+2N.500N+1N.2TCU - (CGD)	ML	7

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 500 KCMIL CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	8	$ 131,376.00	$ 1,051,008.00
1.1	CABLE 2 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 16,422.00	$ 16,422.00
				SUBTOTAL	$ 1,067,430.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.65	$ 27,216.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.65	$ 20,736.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 47,952.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	1,116,282.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.2	S/I DE ALIMENTADOR EN N.4F CU+ N.4N CU+N.8 T CU - (CP-R)	ML	7

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 4 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	4	$ 10,948.00	$ 43,792.00
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 4,105.50	$ 4,105.50
				SUBTOTAL	$ 47,897.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	66,779.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.3	S/I DE ALIMENTADOR EN N.500F CU+ N.500N CU+N.4 T CU - (CP BCI)	ML	90

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 500 KCMIL CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	4	$ 131,376.00	$ 525,504.00
1.1	CABLE 4 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 10,948.00	$ 10,948.00
				SUBTOTAL	$ 536,452.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.37	$ 15,649.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.37	$ 11,923.20
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 27,572.40
				TOTAL COSTO DIRECTO	564,924.40

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.4	S/I DE ALIMENTADOR EN N.2F CU+ N.2N CU+N.8 T CU - (PP-N-IT-1 ; PP-N-IT-2)	ML	179

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 4,105.50	$ 4,105.50
1.1	CABLE 2 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	4	$ 16,422.00	$ 65,688.00
				SUBTOTAL	$ 69,793.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	88,675.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
12.5.5	S/I DE ALIMENTADOR EN 2N.1/0F CU+ 2N.1/0N CU+2N.6 T CU - (PP-N-IT-3)	ML	100

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 6 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	2	$ 6,431.95	$ 12,863.90
1.1	CABLE 1/0 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	8	$ 27,370.00	$ 218,960.00
				SUBTOTAL	$ 231,823.90

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.29	$ 12,247.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.29	$ 9,331.20
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 21,578.40
				TOTAL COSTO DIRECTO	254,302.30

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.6	**S/I DE ALIMENTADOR EN N.8F CU + N.8N CU + N.10T CU (PP-N-AA2 ; PP-N-AA3 ; PP-N-AA4; PP-N-A; PP-COCINA; PP-N-APTO; PP-N-GA;**				**ML**	**549**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción		Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS		**ML**	4	$ 4,105.50	$ 16,422.00
1.1	CABLE 10 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS		**ML**	1	$ 3,010.70	$ 3,010.70
					SUBTOTAL	**$ 19,432.70**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 14,385.60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**34,718.30**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.7	S/I DE ALIMENTADOR EN N.4F CU + N.2N CU + N.8T CU (PP-R-1; PP-R-2; PP-R-3)	ML	270

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	5.00	$ 3,000.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 3,300.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 4 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 10,948.00	$ 32,844.00
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 4,105.50	$ 4,105.50
1.1	CABLE 2 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 16,422.00	$ 16,422.00
				SUBTOTAL	$ 53,371.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	74,953.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.8	S/I DE ALIMENTADOR EN N.4F CU + N.4N CU + N.8T CU (PP-N-A2; PP-N-A3; PP-N-ELEV)	ML	272

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 4 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	4	$ 10,948.00	$ 43,792.00
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 4,105.50	$ 4,105.50
				SUBTOTAL	$ 47,897.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	66,779.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.9	S/I DE ALIMENTADOR EN N.12F CU + N.12N CU + N.12T CU (BOMBA JOCKEY)	ML	5

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 12 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	3	$ 2,052.75	$ 6,158.25
				SUBTOTAL	$ 6,158.25

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.16	$ 6,804.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.16	$ 5,184.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 11,988.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	19,046.25

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.10	S/I DE ALIMENTADOR EN N.8F CU + N.8N CU + N.10T CU (PP-BAP)	ML	40

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 8 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	4	$ 4,105.50	$ 16,422.00
1.1	CABLE 10 CU AWG LIBRE DE HALOGENOS	ML	1	$ 3,010.70	$ 3,010.70
				SUBTOTAL	$ 19,432.70

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	34,718.30

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.11	S/I DE TUBERIA PVC 1"	ML	634

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1"	ML	1	$ 2,326.45	$ 2,326.45
1.1	ACCESORIOS PVC 1"	GL	0.3	$ 5,337.15	$ 1,601.15
				SUBTOTAL	$ 3,927.60

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 18,662.40
				TOTAL COSTO DIRECTO	23,490.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.12	S/I DE TUBERIA PVC 1-1/2"	ML	728

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1-1/2"	ML	1	$ 5,017.83	$ 5,017.83
1.1	ACCESORIOS PVC 1-1/2"	GL	0.3	$ 7,116.20	$ 2,134.86
				SUBTOTAL	$ 7,152.69

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.26	$ 10,886.40
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 18,662.40
				TOTAL COSTO DIRECTO	26,715.09

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.13	**S/I DE TUBERIA PVC 2"**				**ML**	**200**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 2"	**ML**	1	$ 5,474.00	$ 5,474.00
1.1	ACCESORIOS PVC 2"	**GL**	0.3	$ 17,790.50	$ 5,337.15
				SUBTOTAL	**$ 10,811.15**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.29	$ 12,247.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 20,541.60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**32,252.75**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.14	**S/I DE TUBERIA PVC 3"**				**ML**	**14**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 3"	**ML**	1	$ 11,860.33	$ 11,860.33
1.1	ACCESORIOS PVC 3"	**GL**	0.3	$ 22,238.13	$ 6,671.44
				SUBTOTAL	**$ 18,531.77**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.29	$ 12,247.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.31	$ 9,849.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 22,096.80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**41,528.57**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.15	**S/I DE TUBERIA PVC 4"**				**ML**	**90**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 4"	**ML**	1	$ 19,615.17	$ 19,615.17
1.1	ACCESORIOS PVC 4"	**GL**	0.3	$ 38,318.00	$ 11,495.40
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 31,110.57**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 23,976.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**55,986.57**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.16	**S/I DE TUBERIA EMT 1/2"**				**ML**	**5**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA EMT 1/2"	**ML**	1	$ 5,474.00	$ 5,474.00
1.1	ACCESORIOS EMT 1/2"	**GL**	0.3	$ 4,447.63	$ 1,334.29
				SUBTOTAL	**$ 6,808.29**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.08	$ 3,402.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.08	$ 2,592.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 5,994.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**13,702.29**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.5.17	S/I DE TERMINALES DE COMPRENSION	GL	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TERMINALES DE COMPRESION DE BAJA TENSION	GL	1	$ 342,125.00	$ 342,125.00
				SUBTOTAL	$ 342,125.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.94	$ 81,648.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.94	$ 62,208.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 143,856.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	486,881.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

12.6	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.1	S/I DE TRANSFORMADOR SECO 150KVA	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TRANSFORMADOR SECO 150 KVA	UND	1	$ 20,527,500.00	$ 20,527,500.00
				SUBTOTAL	$ 20,527,500.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	500.00	1.00	500.00	$ 600.00	$ 300,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	6.48	$ 272,160.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	6.48	$ 207,360.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 479,520.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	21,308,220.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.2	S/I DE MOTOGENERADOR DE 150KVA	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	MOTOGENERADOR 150KVA	UND	1	$ 88,678,800.00	$ 88,678,800.00
				SUBTOTAL	$ 88,678,800.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	500.00	1.00	500.00	$ 600.00	$ 300,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	9.72	$ 408,240.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	9.72	$ 311,040.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 719,280.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	89,699,280.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.3	S/I DE TABLERO GENERAL - CGD	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TABLERO GENERAL - CGD	UND	1	$ 30,107,000.00	$ 30,107,000.00
				SUBTOTAL	$ 30,107,000.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	3.24	$ 136,080.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	3.24	$ 103,680.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 239,760.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	30,348,560.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.4	S/I DE TABLERO REGULADO CP R	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TABLERO REGULADO CP-R	UND	1	$ 16,422,000.00	$ 16,422,000.00
				SUBTOTAL	$ 16,422,000.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	2.43	$ 102,060.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	2.43	$ 77,760.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 179,820.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	16,603,620.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
12.6.5	S/I DE CELDA TRANSFORAMDOR 150KVA	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CELDA TRANSFORMADOR 150KVA	UND	1	$ 4,789,750.00	$ 4,789,750.00
				SUBTOTAL	$ 4,789,750.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	2.43	$ 102,060.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	2.43	$ 77,760.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 179,820.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	4,971,370.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.6	S/I DE CELDA DE REMONTE	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CELDA REMONTE	UND	1	$ 4,105,500.00	$ 4,105,500.00
				SUBTOTAL	$ 4,105,500.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	30.00	1.00	30.00	$ 600.00	$ 18,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 18,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	4.86	$ 204,120.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	4.86	$ 155,520.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 359,640.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	4,484,340.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.7	S/I DE CELDA DE SECCIONADOR	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.2	CELDA SECCIONADOR	UND	1	$ 17,790,500.00	$ 17,790,500.00
				SUBTOTAL	$ 17,790,500.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	30.00	1.00	30.00	$ 600.00	$ 18,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 18,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	5.67	$ 238,140.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	5.67	$ 181,440.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 419,580.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	18,229,280.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.8	S/I DE UPS 20KVA	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.3	UPS 20 KVA	UND	1	$ 31,475,500.00	$ 31,475,500.00
				SUBTOTAL	$ 31,475,500.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.94	$ 81,648.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.94	$ 62,208.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 143,856.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	31,621,156.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.9	S/I DE TABLERO TRANSFERNCIA BOMBA CONTRA INCENDIO - TRANSF BCI	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.5	TAB. TRANSFERENCIA BCI	UND	1	$ 8,211,000.00	$ 8,211,000.00
				SUBTOTAL	$ 8,211,000.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	8,332,680.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.10	S/I DE POSTE DE CONCRETO DE 12X1050, INCLUYE BASE CONCRETO	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.4	POSTE 12X1050	UND	1	$ 1,436,925.00	$ 1,436,925.00
				SUBTOTAL	$ 1,436,925.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	300.00	1.00	300.00	$ 600.00	$ 180,000.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 180,000.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	8.10	$ 340,200.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	8.10	$ 259,200.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 599,400.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	2,217,525.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.11	S/I DE EQUIPO DE MEDIDA EN POSTE	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TC 20/5A	UND	3	$ 2,052,750.00	$ 6,158,250.00
1.1	TP 13200/208V	UND	3	$ 2,052,750.00	$ 6,158,250.00
1.1	MEDIDOR DE ENERGIA CON MODEM	UND	1	$ 1,642,200.00	$ 1,642,200.00
1.1	GABINETE MEDIDOR	UND	1	$ 615,825.00	$ 615,825.00
1.1	CABLEADO DE MEDIDOR	GL	1	$ 61,582.50	$ 61,582.50
				SUBTOTAL	$ 14,636,107.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	11.34	$ 476,280.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	11.34	$ 362,880.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 839,160.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	15,477,067.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.12	S/I DE CABLE XLPE N.1/0 COBRE 15KV	ML	90

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 1/0 CU XLPE 15KV	ML	3	$ 43,792.00	$ 131,376.00
				SUBTOTAL	$ 131,376.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.41	$ 17,010.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.41	$ 12,960.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 29,970.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	162,246.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.6.13	**S/I DE TUBERIA PVC 3"**				**ML**	**90**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 3"	**ML**	1	$ 11,860.33	$ 11,860.33
1.1	ACCESORIOS PVC 3"	**GL**	0.3	$ 22,238.13	$ 6,671.44
				SUBTOTAL	**$ 18,531.77**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.29	$ 12,247.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.31	$ 9,849.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 22,096.80**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**41,528.57**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.14	S/I DE REGISTROS DE MT	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.4	MATERIAL OBRA CIVIL_ REGISTRO MT	UND	1	$ 547,400.00	$ 547,400.00
				SUBTOTAL	$ 547,400.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	6.48	$ 272,160.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	6.48	$ 207,360.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 479,520.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	1,027,820.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.15	S/I DE TERMINALES PREMOLDEADAS 15KV TIPO EXTERIOR	JUEGO	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TERMINALES PREMOLDEADOS USO EXTERIOR	JUEGO	1	$ 342,125.00	$ 342,125.00
				SUBTOTAL	$ 342,125.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 119,880.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	462,905.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.6.16	**S/I DE TERMINALES PREMOLDEADAS 15KV TIPO INTERIOR**				**JUEGO**	**3**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TERMINALES PREMOLDEADOS USO EXTERIOR	**JUEGO**	1	$ 342,125.00	$ 342,125.00
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 342,125.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.62	$ 68,040.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	1.62	$ 51,840.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 119,880.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**462,905.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.17	S/I DE ESTRUCTURA EN ALINEACION	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CRUCETA METALICA 2,4m	UND	1	$ 164,220.00	$ 164,220.00
1.1	AISLADORES POLIMERICOS	UND	3	$ 88,952.50	$ 266,857.50
1.1	CABLE 2 AWG CU LIBRE DE HALOGENOS	ML	15	$ 16,422.00	$ 246,330.00
1.1	HERRAJES GENERALES	GL	1	$ 27,370.00	$ 27,370.00
				SUBTOTAL	$ 704,777.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	3.24	$ 136,080.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	3.24	$ 103,680.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 239,760.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	946,337.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.18	S/I DE PROTECCIONES EN POSTE	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	1.00	$ 600.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	1.00	$ 600.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 1,200.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CRUCETA METALICA 2,4m	UND	1	$ 164,220.00	$ 164,220.00
1.1	HERRAJES GENERALES	GL	1	$ 27,370.00	$ 27,370.00
1.1	DPS 15 KV	UND	3	$ 184,747.50	$ 554,242.50
1.1	CORTACIRCUITOS 100A	UND	3	$ 273,700.00	$ 821,100.00
				SUBTOTAL	$ 1,566,932.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	1.00	1.00	1.00	$ 600.00	$ 600.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	2.43	$ 102,060.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	2.43	$ 77,760.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 179,820.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	1,748,552.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.6.19	S/I DE TUBERIA IMC 3"	ML	6

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA IMC 3"	ML	1	$ 109,480.00	$ 109,480.00
				SUBTOTAL	$ 109,480.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 17,982.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	128,362.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.7	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.1	S/I DE MALLA A TIERRA - 4 VARILLAS, CABLE 2/0 AWG DESNUDO, REGISTRO DE INSPECCION, SOLDADURA	GL	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	ELECTRODO DE 5/8" x 2,4m	UND	4	$ 160,114.50	$ 640,458.00
1.1	SOLDADURA EXOTERMICA	UND	4	$ 20,527.50	$ 82,110.00
0.00	CABLE 2/0 CU DDO	ML	30	$ 30,107.00	$ 903,210.00
1.1	REGISTRO DE INSPECCION	UND	1	$ 123,165.00	$ 123,165.00
				SUBTOTAL	$ 1,748,943.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	3.24	$ 136,080.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	3.24	$ 103,680.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 239,760.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	1,989,603.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.2	S/I DE ALAMBRON DE ALUMINIO	ML	216

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	ALAMBRON DE ALUMINIO	ML	1	$ 5,474.00	$ 5,474.00
				SUBTOTAL	$ 5,474.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.02	$ 1,020.60
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.02	$ 777.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 1,798.20
				TOTAL COSTO DIRECTO	8,172.20

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.3	S/I DE VARILLA DE COBRE	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	ELECTRODO DE 5/8" x 2,4m	UND	1	$ 160,114.50	$ 160,114.50
				SUBTOTAL	$ 160,114.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.81	$ 34,020.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.81	$ 25,920.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 59,940.00
				TOTAL COSTO DIRECTO	220,954.50

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.4	S/I DE CABLE 1/0 AWG ALUMINIO	ML	45

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CABLE 1/0 AWG ALUMINIO	ML	1	$ 61,582.50	$ 61,582.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 61,582.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.06	$ 2,721.60
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.06	$ 2,073.60
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 4,795.20
				TOTAL COSTO DIRECTO	67,277.70

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
12.7.5	S/I DE CABLE 2/0 AWG COBRE DESNUDO, INCLUYE EXCVACION	ML	180

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
0.00	CABLE 2/0 CU DDO	ML	1	$ 30,107.00	$ 30,107.00
				SUBTOTAL	$ 30,107.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	45,392.60

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.6	S/I DE SOLDADURA	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	SOLDADURA EXOTERMICA	UND	1	$ 20,527.50	$ 20,527.50
				SUBTOTAL	$ 20,527.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.13	$ 5,443.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.13	$ 4,147.20
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 9,590.40
				TOTAL COSTO DIRECTO	31,017.90

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.7	S/I DE CONECTOR BIMETALICO	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CONECTOR BIMETALICO	UND	1	$ 34,212.50	$ 34,212.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 34,212.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	49,498.10

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.8	S/I DE SOPORTE PARA ALAMBRON	UND	180

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	SOPORTE PLASTICO PARA ALAMBRON DE ALUMINIO	UND	1	$ 4,105.50	$ 4,105.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	$ 4,105.50

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.02	$ 816.48
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.02	$ 622.08
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 1,438.56
				TOTAL COSTO DIRECTO	6,444.06

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.9	S/I DE REGISTRO DE INSPECCION CONCRETO 30X30CM	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	MATERIAL OBRA CIVIL_RGTO 30X30	UND	1	$ 88,952.50	$ 88,952.50
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 88,952.50**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	1.13	$ 47,628.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.81	$ 25,920.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 73,548.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**163,400.50**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.10	S/I DE TUBERIA PVC 1"	ML	45

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ 600.00

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1"	ML	1	$ 2,326.45	$ 2,326.45
1.1	ACCESORIOS PVC 1"	GL	0.2	$ 5,337.15	$ 1,067.43
				SUBTOTAL	$ 3,393.88

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ 300.00

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.19	$ 8,164.80
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.19	$ 6,220.80
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	$ 14,385.60
				TOTAL COSTO DIRECTO	18,679.48

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.11	S/I DE REGISTRO BAJANTE	UND	4

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	REGISTRO PLASTICO	**UND**	1	$ 27,370.00	$ 27,370.00
				SUBTOTAL	**$ 27,370.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.16	$ 5,184.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 18,792.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**47,062.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.7.12	S/I DE PUNTA CAPTADORA	UND	27

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TERMINAL DE CAPTACION TIPO PUNTA	**UND**	1	$ 47,897.50	$ 47,897.50
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 47,897.50**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.32	$ 13,608.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.32	$ 10,368.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 23,976.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**72,773.50**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.8	COMUNICACIONES	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.8.1	S/I DE RACK DE COMUNICACIONES, GABINETE DE 60cm INCLUYE: PATCH PANEL DE 24 PUERTOS PARA DATOS,	UND	3

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.2	GABINETE 60CM	UND	1	$ 889,525.00	$ 889,525.00
1.3	PATCH PANEL 24 PUERTOS	UND	1	$ 478,975.00	$ 478,975.00
1.4	PATCH PANEL 16 PUERTOS	UND	1	$ 232,645.00	$ 232,645.00
1.5	SWICH 24 PUERTOS	UND	2	$ 3,831,800.00	$ 7,663,600.00
1.6	PATCH CORD CAT 6A, 50CM	UND	40	$ 20,527.50	$ 821,100.00
1.7	ORGANIZADOR HORIZONTAL	UND	2	$ 75,267.50	$ 150,535.00
1.8	ORGANIZADOR VERTICAL	UND	2	$ 109,480.00	$ 218,960.00
				SUBTOTAL	**$ 10,455,340.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	6.48	$ 272,160.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	6.48	$ 207,360.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 479,520.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**10,935,760.00**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.8.2	S/I DE SALIDAS DE VOZ Y DATOS EN TUBERIA PVC 3/4" Y CABLE UTP CAT 6A PARA DATOS Y CABLE 5E PARA	UND	125

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1"	**ML**	10	$ 2,326.45	$ 23,264.50
1.8	CABLE UTP CAT 6A	**ML**	10	$ 4,789.75	$ 47,897.50
1.1	CABLE UTP CAT 5E	**ML**	10	$ 4,789.75	$ 47,897.50
1.8	FACE PLATE DOBLE	**ML**	1	$ 12,590.20	$ 12,590.20
1.8	TOMA RJ45, CT 6A	**UND**	2	$ 38,318.00	$ 76,636.00
1.8	TOMA RJ45, CT 5E	**GL**	1	$ 20,527.50	$ 20,527.50
1.1	ACCESORIOS PVC 1"	**GL**	1	$ 5,337.15	$ 5,337.15
				SUBTOTAL	**$ 234,150.35**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.65	$ 27,216.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.65	$ 20,736.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 47,952.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**283,002.35**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.8.3	S/I DE SALIDAS DE VOZ PVC 3/4" Y CABLE 5E PARA VOZ. INCLUYE FACE PLATE Y TOMA RJ45 PARA VOZ	UND	53

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 1"	**ML**	5	$ 2,326.45	$ 11,632.25
1.1	CABLE UTP CAT 5E	**ML**	5	$ 4,789.75	$ 23,948.75
1.8	FACE PLATE SENCILLO	**ML**	1	$ 12,316.50	$ 12,316.50
1.8	TOMA RJ45, CT 5E	**UND**	1	$ 20,527.50	$ 20,527.50
1.1	ACCESORIOS PVC 1"	**GL**	1	$ 5,337.15	$ 5,337.15
				SUBTOTAL	**$ 73,762.15**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**92,644.15**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.8.4	**S/I DE SALIDAS PARA TV EN TUBERIA PVC 3/4"**				**UND**	**28**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	**0.50**	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 3/4"	**ML**	6	$ 1,642.20	$ 9,853.20
1.1	ACCESORIOS PVC 3/4"	**GL**	1	$ 3,558.10	$ 3,558.10
1.1	CAJA 4X4" PVC	**UND**	1	$ 1,231.65	$ 1,231.65
1.1	TOMA COAXIAL	**UND**	1	$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
0.00	-			$ -	$ -
				SUBTOTAL	**$ 14,642.95**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	**0.50**	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.24	$ 10,206.00
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.24	$ 7,776.00
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 17,982.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**33,524.95**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.5.13	**S/I DE TUBERIA PVC 2"**				**ML**	**200**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	0.50	$ 300.00
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	0.50	$ 300.00
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ 600.00**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TUBERIA PVC 2"	**ML**	1	$ 5,474.00	$ 5,474.00
1.1	ACCESORIOS PVC 2"	**GL**	0.3	$ 17,790.50	$ 5,337.15
				SUBTOTAL	**$ 10,811.15**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	0.50	1.00	0.50	$ 600.00	$ 300.00
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ 300.00**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00	0.29	$ 12,247.20
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00	0.26	$ 8,294.40
0.00	-	$ -	$ -		
				SUBTOTAL	**$ 20,541.60**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**32,252.75**

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS	CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS				
12.9	TRAMITES Y CERTIFICACIONES	CÓDIGO	PÁGINA	

B. DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.9.1	TRAMITES ANTE EL OPERADOR DE RED	UND	1

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	-	$ -
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	-	$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	$ -

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	TRAMITES ANTE EL OR	UND	1	$ 4,789,750.00	$ 4,789,750.00
				SUBTOTAL	$ 4,789,750.00

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	-	1.00	-	$ 600.00	$ -
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	$ -

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00		$ -
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00		$ -
0.00	-	$ -	$ -		$ -
				SUBTOTAL	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 4,789,750.00

12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS ELECTRICAS			CÓDIGO	PÁGINA	
B. DATOS ESPECÍFICOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**				**UND.**	**CANT.**
12.9.2	**CERTIFICACION RETIE (DISTRIBUCION, TRANSFORMACION Y USO FINAL)**				**UND**	**1**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	-	$ -
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	-	$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ -**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CERT RETIE DISTRIBUCION	UND	1	$ 2,052,750.00	$ 2,052,750.00
1.1	CERT RETIE TRANSFORMACION	UND	1	$ 2,052,750.00	$ 2,052,750.00
1.1	CERT RETIE USO FINAL	UND	1	$ 2,737,000.00	$ 2,737,000.00
				SUBTOTAL	**$ 6,842,500.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	-	1.00	-	$ 600.00	$ -
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ -**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00		$ -
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00		$ -
0.00	-	$ -	$ -		$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 6,842,500.00**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
12.9.3	**CERTIFICACION RETILAP**	**UND**	**1**

1. EQUIPO

Id	Descripción	Marca	Tipos	Tarifa/Hora	Rendimiento	Vr. Unit.
1.1	HERRAMIENTAS MENORES			$ 600.00	-	$ -
1.2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			$ 600.00	-	$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
0.00	-			$ -		$ -
					SUBTOTAL	**$ -**

2. MATERIAL

Id	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr. Unit.
1.1	CERT. RETILAP	UND	1	$ 5,474,000.00	$ 5,474,000.00
				SUBTOTAL	**$ 5,474,000.00**

3. TRANSPORTE

Id	Material	Peso [Kg]	Distancia [Km]	[Kg * Km]	Tarifa [$ / Kg]	Vr. Unit.
3.1	MATERIALES VARIOS	-	1.00	-	$ 600.00	$ -
0.00	-			-	$ -	$ -
					SUBTOTAL	**$ -**

4. TRABAJADOR

Id	Jornal	Prest.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unit.
4.1	TECNICO ELECTRICISTA	$ 26,040.00	$ 42,000.00		$ -
4.2	AYUDANTE ELECTRICISTA	$ 19,840.00	$ 32,000.00		$ -
0.00	-	$ -	$ -		$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
				TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 5,474,000.00**

16.1	SISTEMA CCTV	CÓDIGO	PÁGINA	

Ítem

16,1,1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA IP TIPO BALA, OUTDOOR VANDAL BULLET CAMERA, 2MP @ 30FPS, 2.8MM FIXED FOCAL LENS (113°), TRIPLE CODEC H.265/H.264/MJPEG WITH WISESTREAM II, 120DB WDR, IR LEDS RANGE 65', DEFOCUS DETECTION, HALLWAY VIEW, ONE WAY AUDIO AND SD CARD, VIDEO ANALYTICS, CVBS, OPEN PLATFORM, IP66, IK10, POE/12VDC. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. — UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Network outdoor vandal bullet camera, 2MP @ 30fps, 2.8mm fixed focal lens (113°), triple codec H.265/H.264/MJPEG with Wisestream II, 120dB WDR, IR LEDs range 65', defocus detection, hallway View, one way audio and SD card, video analytics, CVBS, open platform, IP66, IK10, PoE/12VDC		UND	1	$ 1,112,659	$ 1,112,658.93
					Subtotal	**$ 1,112,658.93**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
	SOPORTE AJUSTABLE		UND	1.00	$ 225,356	$ 225,356.25
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 269,085.38**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 255,867	$ 255,866.67
					Subtotal	**$ 255,866.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 44,216	$ 44,215.82
					Subtotal	**$ 44,215.82**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM — **$ 1,681,827**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem

16,1,2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA IP TIPO MINIDOMOC, IR ANTIVANDÁLICA IP, 2MP@30FPS, 2.8MM, H.265/H.264/MJPEG, WDR REAL, IK10, IP66, POE/12VDC. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE — UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CÁMARA IR ANTIVANDALICA IP, 2MP@30FPS, 2.8MM, H.265/H.264/MJPEG, WDR REAL, IK10, IP66, PoE/12VDC		UND	1	$ 1,159,653	$ 1,159,653
					Subtotal	**$ 1,159,653.22**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
	SOPORTE AJUSTABLE		UND	1.00	$ 225,356	$ 225,356.25
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 269,085.38**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 255,867	$ 255,867
					Subtotal	**$ 255,866.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 45,720	$ 45,720
					Subtotal	**$ 45,719.63**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 1,730,325**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem

16,1,3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA IP PARA ESQUINAS, OUTDOOR IR CORNER MOUNT CAMERA, 3MP, 2048*1536 @ 30FPS, 2.8MM FIXED LENS (102°*75°), 940NM IR 32', BUILT-IN MIC, TRIPLE CODEC H.265/H.264/MJPEG WITH WISESTREAM II TECHNOLOGY, 120DB WDR, ADVANCED VIDEO ANALYTICS AND BUSINESS ANALYTICS, SINGLE SD CARD, HLC, DEFOG DETECTION, DIS, POE, IP66,NEMA 4X, IK10. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Network outdoor IR corner mount camera, 3MP, 2048*1536 @ 30fps, 2.8mm fixed lens (102°*75°), 940nm IR 32', built-in mic, triple codec H.265/H.264/MJPEG with WiseStream II technology, 120dB WDR, advanced video analytics and business analytics, single SD card, HLC, defog detection, DIS, PoE, IP66,Nema 4X, IK10		UND	1	$ 4,403,762	$ 4,403,762
					Subtotal	**$ 4,403,761.60**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
	SOPORTE AJUSTABLE		UND	1.00	$ 225,356	$ 225,356.25
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 269,085.38**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 255,867	$ 255,866.67
					Subtotal	**$ 255,866.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 149,531	$ 149,531.10
					Subtotal	**$ 149,531.10**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 5,078,245**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem

16,1,4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WAVE NETWORK VIDEO RECORDER WITH 4 PROFESSIONAL LICENSES, WISENET WAVE PRE-INSTALLED, 24TB RAW, 470 MBPS RECORDING B/W, 4 HDD BAY (3.5" WITH UP TO 3 HOT PLUG DRIVES), INTEL XEON E-2124, 16GB RAM, 240GB SSD OS DRIVE, WINDOWS 10 PRO, VGA OUTPUT, DUAL GBE NICS, IPMI, SINGLE 250W POWER SUPPLY, KEYBOARD AND MOUSE INCLUDED, RAIL KIT INCLUDED. DEBE INCLUIR LICENCIAMIENTO PARA 43 CÁMARAS. UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	WAVE Network Video Recorder with 4 Professional licenses, Wisenet WAVE pre-installed, 24TB raw, 470 Mbps recording B/W, 4 HDD Bay (3.5" with up to 3 hot plug drives), Intel Xeon E-2124, 16GB RAM, 240GB SSD OS drive, Windows 10 Pro, VGA output, Dual GbE NICs, IPMI, Single 250W power supply, Keyboard and mouse included, Rail kit included		UND	1	$ 36,541,246	$ 36,541,245.51
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 36,541,245.51**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 82,631	$ 82,630.63
	WAVE Professional License. Enables one (1) IP stream recording, includes life-time SW upgrade. No annual & maintenance cost required.		UND	39	$ 486,770	$ 18,984,010.50
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 19,066,641.13**

III **MANO DE OBRA**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 336,667	$ 336,666.67
					Subtotal	**$ 336,666.67**

IV **TRANSPORTE**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 1,779,452	$ 1,779,452.37
					Subtotal	**$ 1,779,452.37**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 57,724,006**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,1,5 ESUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WORKSTATION PARA VIDEOWALL CON 4 SALIDAS DE VIDEO, INTEL XEON W-2123 (3.6GHZ, 3.9GHZ TURBO, 4C, 8.25MB CACHE,HT, (120W) DDR4-2666, WINDOWS 10 PRO FOR WORKSTATION (UP TO 4 CORES) MULTI - ENGLISH, FRENCH, SPANISH, NVIDIA® QUADRO® P1000, 4GB, 4 MDP (5820T), 8GB 1X8GB DDR4 2666MHZ RDIMM ECC MEMORY, 3.5" 1TB 7200RPM SATA HARD DRIVE. INCLUYE TECLADO, MOUSE, Y CABLES.** UND

I **EQUIPO**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Workstation para VIDEOWALL con 4 salidas de video, Intel Xeon W-2123 (3.6GHz, 3.9GHz Turbo, 4C, 8.25MB Cache,HT, (120W) DDR4-2666, Windows 10 Pro for Workstation (up to 4 Cores) Multi - English, French, Spanish, NVIDIA® Quadro® P1000, 4GB, 4 mDP (5820T), 8GB 1x8GB DDR4 2666MHz RDIMM ECC Memory, 3.5" 1TB 7200rpm SATA Hard Drive		UND	1.00	$ 24,038,000	$ 24,038,000.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 24,038,000.00**

II **MATERIALES DE INSTALACIÓN**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 225,356	$ 225,356
	CABLE HDMI 5 M		UND	4	$ 135,214	$ 540,855
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 766,211.25**

III **MANO DE OBRA**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 404,000	$ 404,000
					Subtotal	**$ 404,000.00**

IV **TRANSPORTE**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 793,735	$ 793,735
					Subtotal	**$ 793,734.76**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 26,001,946**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,1,6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WORKSTATION WORKSTATION P520C TOWER | INTEL XEON W-2123 PROCESSOR 4 CORES (UP TO 3.9 GHZ) |RAM: 8GB DDR4 2666 ECC RDIMM |SLIM DVD RECORDABLE |1TB SATA 7200 RPM | WIN10 PRO 64 | NVIDIA QUADRO P1000 4GB GDDR5 MINIDP X4, 9 IN 1 CARD READER | ETHERNET | CHASSIS INTRUSION SWITCH | POWER SUPPLY TW C422 500W 92%. INCLUYE MONITOR DE 24", TECLADO, MOUSE, Y CABLES** UND

I **EQUIPO**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Workstation P520c Tower	Intel Xeon W-2123 Processor 4 Cores (up to 3.9 GHz) |RAM: 8GB DDR4 2666 ECC RDIMM |Slim DVD Recordable |1TB SATA 7200 rpm	Win10 Pro 64	NVIDIA QUADRO P1000 4GB GDDR5 MINIDP X4, 9 in 1 Card Reader	Ethernet	Chassis Intrusion Switch	Power Supply TW C422 500W 92%. Incluye Teclado y Mouse		UND	1.00	$ 11,418,050	$ 11,418,050.00
	PANTALLA 24"		UND	1.00	$ 1,802,850	$ 1,802,850.00
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 13,220,900.00**

II **MATERIALES DE INSTALACIÓN**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 225,356	$ 225,356.25
	CABLE HDMI 2 M		UND	1	$ 37,559	$ 37,559.38
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 262,915.63**

III **MANO DE OBRA**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 404,000	$ 404,000

						Subtotal	**$ 404,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 431,482	$ 431,482.10
					Subtotal	**$ 431,482.10**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 14,319,298**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem

16,1,7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 4 MONITORES DE 55" DELGADO TIPO VIDEOWALL EN FORMATO 2X2. RESOLUCIÓN 1920X1080 (16:9) BRILLO 500NIT CONTRASTE: 4000:1 CARACTERÍSTICAS: USO 24 HORAS/DÍA, BISEL 1.7 MM (BORDE A BORDE) SOPORTE ACM, ENTRADAS: DVI-D, DISPLAY PORT 1.2 / HDMI 2.0 (2) / HDCP 2.2 / STEREO MINI JACK / ONLY F/W UPGRADE / RS232C(IN/OUT), RJ45 SALIDAS: DP1.2(LOOP-OUT) / STEREO MINI JACK GARANTÍA: 3 AÑOS. INCLUYE ESTRUCTURA Y SOPORTE PARA VIDEO WALL DE PISO. UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	▫ Tamaño: 55" ▫ Resolución 1920X1080 (16:9) ▫ Brillo 500nit ▫ Contraste: 4000:1 ▫ Características: uso 24 horas/día, Bisel 1.7 mm (borde a borde) soporte ACM, ▫ Entradas: DVI-D, Display Port 1.2 / HDMI 2.0 (2) / HDCP 2.2 / Stereo mini Jack / Only F/W upgrade / RS232C(in/out), RJ45 ▫ Salidas: DP1.2(Loop-out) / Stereo mini Jack ▫ Garantía: 3 años		UND	4.00	$ 10,847,148	$ 43,388,590
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 43,388,590.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 225,356	$ 225,356
	ESTRUCTURA DE SOPORTE		UND	1	$ 938,984	$ 938,984
					Subtotal	**$ 1,164,340.63**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 538,667	$ 538,667
					Subtotal	**$ 538,666.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 1,425,694	$ 1,425,694
					Subtotal	**$ 1,425,693.78**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 46,517,291**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,1,8 MANO DE OBRA DE CONFIGURACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CCTV.** GL

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	COFNIGURACIÓN SISTEMA DE CCTV		GL	1	$ 6,733,333	$ 6,733,333
					Subtotal	**$ 6,733,333.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 6,733,333**

16.2	NETWORKING STACKING Y BACKBONE 10 GBPS	CÓDIGO	PÁGINA	

Ítem **16,2,1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESS SWITCH L3 STACKABLE SWITCH, 28X 10/100/1000-T POE+, 4X SFP+ PORTS AND DUAL FIXED PSU, US POWER CORD. INCLUYE MÓDULO SFP+/LC 10G MULTI-MODE 300M, 850NM, SOPORTE POR 1 AÑO, SFP+ 10G DIRECT ATTACH CABLE.** — UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	L3 Stackable Switch, 28x 10/100/1000-T PoE+, 4x SFP+ Ports and dual fixed PSU, US Power Cord		UND	1.00	$ 29,117,813	$ 29,117,812.50
	Net.Cover Advanced - 1 year for Access Switch PoE		UND	1.00	$ 3,416,490	$ 3,416,490.00
	SFP+ 10G Direct Attach Cable, Twinax, 1 Meter		UND	1.00	$ 1,035,300	$ 1,035,300.00
	TAA, SFP+/LC 10G Multi-Mode 300m, 850nm		UND	1.00	$ 1,164,713	$ 1,164,712.50
	PATCH CORD DE FIBRA FO OM4 LC/LC 2M LS0H		UND	1.00	$ 162,257	$ 162,256.50
					Subtotal	**$ 34,896,571.50**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 2,629,156	$ 2,629,156
					Subtotal	**$ 2,629,156.25**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN		GL	1	$ 2,020,000	$ 2,020,000
					Subtotal	**$ 2,020,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 1,200,823	$ 1,200,823
					Subtotal	**$ 1,200,823.29**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 40,746,551**

16.3	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	CÓDIGO	PÁGINA	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE C•CURE 9000-SERIES L BUNDLED TOWER SYSTEM INCLUDES C·CURE 9000 SERIES L SOFTWARE PRE-INSTALLED ON A DELL SMALL FORM FACTOR PC. INCLUDES MS WINDOWS 10 PROFESSIONAL, 64- BIT AND SQL EXPRESS. INCLUYE MONITOR 24" CON CABLE**

UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	C•CURE 9000-Series L Bundled Tower System Includes C·CURE 9000 Series L software pre-installed on a Dell small form factor PC. Includes MS Windows 10 Professional, 64-bit and SQL Express. Monitor not included.		UND	1.00	$ 20,876,341.36	$ 20,876,341.36
	PANTALLA 24"		UND	1.00	$ 1,272,000.00	$ 1,272,000.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 22,148,341.36**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		UND	1.00	$ 150,238	$ 150,237.50
	CABLE HDMI 2 M		UND	1.00	$ 37,559	$ 37,559.38
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 187,796.88**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 404,000	$ 404,000.00
					Subtotal	**$ 404,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 238,252	$ 238,252.14
					Subtotal	**$ 238,252.14**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 22,978,390**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOFTWARE DE VISITANTES Y CONTRATISTAS INTEGRADO AL CONTROL DE ACCESO. INCLUYE LECTOR DE CÉDULA DE CIUDADANÍA COLOMBIANA. DEBE PERMITIR EL PREAGENDAMIENTO DE VISITANTES Y CONTROL DE CONTRATISTAS POR ARL..**

UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL

	Software de visitantes y contratistas integrado al control de acceso. Incluye lector de cédula de ciudadanía colombiana. Debe permitir el preagendamiento de visitantes y control de contratistas por ARL.		GL	1.00	$	15,023,750	$ 15,023,750
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					Subtotal	**$**	**15,023,750.00**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$	404,000	$ 404,000
					Subtotal	**$**	**404,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$	480,760	$ 480,760
					Subtotal	**$**	**480,760.00**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 15,908,510**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADORA CENTRAL ISTAR ULTRA GCM BOARD AND ISTAR ULTRA ENCLOSURE. INCLUYE FUENTE PARA CONTROLADORA, SOPORTE POR UN AÑO, TRANSFORMADORES Y BATERÍAS.**

UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	iSTAR Ultra GCM board and iSTAR Ultra enclosure		UND	1	$	17,691,827.58	$	17,691,827.58
	PSX 150W Power Supply/Battery Charger, 12/24VDC Wall-mount 14" x 12" enclosure w/lock and tamper. Includes BDM low battery disconnect switch. Fits two 7-9 AHr batteries.		UND	1.00	$	2,056,796.00	$	2,056,796.00
	Standard Annual Software Support agreement for C·CURE 9000 Series L		UND	1.00	$	3,105,900.00	$	3,105,900.00
					Subtotal		**$**	**22,854,523.58**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	BATERÍA CARGA SECA 12V-7A		UND	2.00	$	49,879	$	99,757.70
	TRANSFORMER 24/28VAC/180W		UND	1.00	$	180,285	$	180,285.00
	CONSUMIBLES		GL	1.00	$	75,119	$	75,118.75
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					Subtotal		**$**	**355,161.45**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$	336,667	$	336,666.67
					Subtotal		**$**	**336,666.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$	742,710	$	742,709.92

						Subtotal	**$**	**742,709.92**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 24,289,062**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE CONTROL DE ACCESO. INCLUYE IP-ACM V2 ETHERNET DOOR MODULE, 2 RDR, IN PLASTIC ENCLOSURE, ELECTROIMÁN DE 600LB CON SOPORTE, BOTÓN NO TOUCH, DETECTOR DE APERTURA, LECTORA R10 ICLASS SE E, HF STD/SIO/SEOS/MA, 485HDX, OSDP V2, OSDP, CSN 32-BIT MSB, EM4102 32-BIT, MOBILE, CABLE 8X22 AWG MULTIFILAR.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	IP-ACM v2 Ethernet Door Module, 2 rdr, in plastic enclosure		UND	1	$	3,577,652	$	3,577,651.70
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
						Subtotal	**$**	**3,577,651.70**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	KIT DE PUERTA ELECTROIMAN SOPORTE		UND	1.00	$	450,713	$	450,712.50
	BOTÓN NO TOUCH		UND	1.00	$	144,228	$	144,228.00
	DETECTOR DE APERTURA		UND	1.00	$	30,048	$	30,047.50
	LECTORA		UND	1.00	$	944,793	$	944,792.56
	CABLE 8X22		ML	25.00	$	1,427	$	35,681.41
	CONSUMIBLES		GL	1.00	$	105,166	$	105,166.25
					$	-		$ 0
						Subtotal	**$**	**1,710,628.21**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$	336,667	$	336,666.67
						Subtotal	**$**	**336,666.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$	169,225	$	169,224.96
						Subtotal	**$**	**169,224.96**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 5,794,172**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.5. SUMINISTRO DE TARJETAS COMPOSIITE ICLASS SEOS CONTACTLESS SMART 8 KB, PROG., F-GLOSS, B-GLOSS, MATCH. ICLASS #, NO SLOT, LAM.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	COMPOSITE ICLASS SEOS CONTACTLESS SMART 8 KB, PROG., F-GLOSS, B-GLOSS, MATCH. ICLASS #, NO SLOT, LAM		UND	1	$	20,982		$ 20,982
					$	-		$ 0
						Subtotal	**$**	**20,982.08**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0

					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					$	-	$ 0
					Subtotal	**$**	**-**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	ENRROLAMIENTO		GL	1	$ 6,733	$ 6,733
					Subtotal	**$ 6,733.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 671	$ 671
					Subtotal	**$ 671.43**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 28,387**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,3.6. MANO DE OBRA DE CONFIGURACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO		GL	1	$ 6,733,333	$ 6,733,333
					Subtotal	**$ 6,733,333.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 6,733,333**

16.4	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	CÓDIGO	PÁGINA	

Ítem **16,4.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DETECCIÓN DE INCENDIO FACP PROPORCIONA UN BUCLE DE DISPOSITIVO INTELIGENTE DE CLASE A O CLASE B QUE ADMITE HASTA 250 DIRECCIONES DE DISPOSITIVO. LOS MÓDULOS DE CONTROLADOR DE BUCLE SE PUEDEN AGREGAR EN COMBINACIÓN PARA EXPANDIR LA CAPACIDAD TOTAL DEL SISTEMA EN INCREMENTOS DE 250 PUNTOS HASTA UN MÁXIMO DE 1,000 DIRECCIONES DE DISPOSITIVOS. LOS PANELES VS4 INCLUYEN CUATRO NAC QUE PUEDEN CONECTARSE PARA LA OPERACIÓN CLASE A O CLASE B. INCLUYE 1 TARJETA DE LAZO, 4 NAC'S, DOS BATERIAS DE RESPALDO, Y TRANSPORTE.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	FACP, Hasta 1000 puntos - 4 lazos intelig que suportan 125 det/125 mod, lazos opc, 4 NAC		UND	1	$ 3,257,149	$ 3,257,149.00
	BATERIA 12V-7Ah SELLADA, UL		UND	2	$ 66,105	$ 132,209.00
					$ -	$ -
					$ -	$ -
					$ -	$ -
					$ -	$ -
					Subtotal	**$ 3,389,358.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 150,238	$ 150,237.50
					Subtotal	**$ 150,237.50**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 404,000	$ 404,000.00
						$ 0
					Subtotal	**$ 404,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 113,267	$ 113,267
					Subtotal	**$ 113,267.06**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 4,056,863**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	16,4.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERFAZ PUERTO ETHERNET, RJ45. LA TARJETA PROPORCIONA UNA CONEXIÓN DE RED ETHERNET 10/100 BASE T ESTÁNDAR PARA CONECTARSE A UNA INTRANET, UNA RED LOCAL O INTERNET. LA TARJETA SE PUEDE USAR PARA DESCARGAR LA PROGRAMACIÓN DE CONFIGURACIÓN DESDE EL VS-CU AL PANEL. LA TARJETA ETHERNET SE INSTALA EN EL CONJUNTO DE PLÁSTICO Y SE CONECTA A LA PLACA DE CIRCUITO PRINCIPAL A TRAVÉS DE UN CABLE PLANO. INCUYE TRANSPORTE.				UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TARJETA DE RED		UND	1	$ 1,604,537	$ 1,604,536.50
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 1,604,536.50**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 67,333	$ 67,333.33
						$ 0
					Subtotal	**$ 67,333.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 51,345	$ 51,345
					Subtotal	**$ 51,345.17**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 1,723,215**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	16,4.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANUNCIADOR REMOTO LCD CUENTAN CON UNA GRAN PANTALLA LCD RETROILUMINADA DE 4 X 20 CARACTERES, PROPORCIONAN 16 PARES DE LED PARA ANUNCIAR ZONAS, LED DE ESTADO Y ZUMBADOR INTERNO ESTÁNDAR EN TODOS LOS MODELOS, CONTROLES COMUNES DISPONIBLES PARA MODELOS CON PANTALLA LED Y LCD, INTERRUPTOR DE LLAVE DISPONIBLE PARA DESHABILITAR CONTROLES COMUNES, MONTAJE ESTÁNDAR DE CAJA ELÉCTRICA CUADRADA DE 4 PULGADAS, CLASE B O CLASE A ESTÁNDAR DE CABLEADO RS485, GABINETES DE UNA, DOS Y TRES POSICIONES DISPONIBLES, INTERFAZ DE ANUNCIADOR GRÁFICO, INCLUYE CONTROL COMÚN, INDICADORES Y 32 LED.				UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Remote Annunciator, 80 character LCD		UND	1	$ 1,490,356	$ 1,490,356.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0

Subtotal $ 1,490,356.00

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1	$ 75,119	$ 75,118.75

Subtotal $ 75,118.75

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 202,000	$ 202,000.00
						$ 0

Subtotal $ 202,000.00

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 50,095	$ 50,095.19

Subtotal $ 50,095.19

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$ 1,817,570

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR DE HUMO CON TECNOLOGÍA DE DETECCIÓN DE HUMO ÓPTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, DOS NIVELES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL, DOS NIVELES DE ADVERTENCIA DE DETECTOR SUCIO, VEINTE CONFIGURACIONES DE PREALARMA, CINCO CONFIGURACIONES DE SENSIBILIDAD, MEMORIA NO VOLÁTIL, DIRECCIONAMIENTO ELECTRÓNICO, IDENTIFICACIÓN DE DETECTORES SUCIOS O DEFECTUOSOS, EXTIENDE LAS CAPACIDADES DE SEGURIDAD DE LA VIDA Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD. EL AUTODIAGNÓSTICO CONTINUO GARANTIZA LA CONFIABILIDAD A LARGO PLAZO, MIENTRAS QUE LA COMPENSACIÓN AMBIENTAL AYUDA A REDUCIR LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO. OPERATING VOLTAGE 15.20 TO 19.95 VDC. NORMAL OPERATING CURRENT 51 MA. ALARM CURRENT 68 MA. SMOKE SENSITIVITY RANGE UL/ULC: 0.53 TO 3.94 %/FT. (1.7 TO 12.35 %/M) OBSCURATION. VIBRATION LEVEL 10 TO 35 HZ, WITH AN AMPLITUDE OF 0.01 IN. AIR VELOCITY 0 TO 4,000 FT./MIN (0 TO 20 M/S). WALL MOUNTING 12 IN. (305 MM) MAX. FROM CEILING. INCLUYE CAJA 4X4 RAWELT CON SUPLEMENTO Y TAPA, CORAZA, CONECTORES, ACCESORIOS Y TRANSPORTE.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Detector de Humo Inteligente		UND	1	$ 132,209	$ 132,209.00
	Base para detector estándar		UND	1	$ 24,038	$ 24,038.00
					Subtotal	**$ 156,247.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
					Subtotal	**$ 43,729.13**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00
					Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 6,399	$ 6,399.24
					Subtotal	**$ 6,399.24**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 287,175**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DETECTOR DE TEMPERATURA RATE-OF-RISE. DETECTOR DE INCENDIOS INTELIGENTE CON ÍNDICE DE AUMENTO. MONITOREA LA TEMPERATURA DEL AIRE CIRCUNDANTE Y ANALIZA LOS DATOS DEL SENSOR PARA DETERMINAR SI SE DEBE INICIAR UNA ALARMA. LA FUNCIÓN DE CALOR DE TASA DE AUMENTO DETECTA RÁPIDAMENTE UN FUEGO RÁPIDO Y EN LLAMAS. LA FUNCIÓN DE CALOR DE TEMPERATURA FIJA DETECTA FUEGO CUANDO LA TEMPERATURA DEL AIRE CERCA DEL DETECTOR EXCEDE EL PUNTO DE ALARMA. OPERATING VOLTAGE 15.20 TO 19.95 VDC. NORMAL OPERATING CURRENT 51 MA. ALARM CURRENT 68 MA. VIBRATION LEVEL 10 TO 35 HZ, WITH AN AMPLITUDE OF 0.01 IN. RATE-OF-RISE RATING 15°F/MIN (8°C/MIN). FIXED TEMPERATURE RATING 135°F (57.2°C). ACTUAL ALARM POINT 129 TO 141°F (53.9 TO 60.6°C). INCLUYE CAJA 4X4 RAWELT CON SUPLEMENTO Y TAPA, CORAZA, CONECTORES, ACCESORIOS Y TRANSPORTE.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Detector de temperatura Rate-of-rise		UND	1	$ 90,143	$ 90,142.50
	Base para detector estándar		UND	1	$ 24,038	$ 24,038.00
					Subtotal	**$ 114,180.50**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
					Subtotal	**$ 43,729.13**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00
					Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 5,053	$ 5,053.11
					Subtotal	**$ 5,053.11**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 243,763**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASE SONORA.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Detector de Humo Inteligente		UND	1	$ 132,209	$ 132,209.00
	Base sonora		UND	1	$ 252,399	$ 252,399.00

					Subtotal	**$ 384,608.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CORAZA LT 3/4		ML	1.00	$ 6,010	$ 6,009.50
	CONECTORES LT 3/4		UND	2.00	$ 4,208	$ 8,416.30
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.50	$ 3,686	$ 1,842.91
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	2.00	$ 526	$ 1,051.66
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	1.00	$ 376	$ 375.59
					Subtotal	**$ 43,729.13**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00
					Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 13,707	$ 13,706.79
					Subtotal	**$ 13,706.79**
					TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 522,844**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem — **16,4.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DE ALARMA DE FUEGO DE DOBLE ACCIÓN. HECHOS DE ZINC FUNDIDO A PRESIÓN Y TERMINADOS CON PINTURA EN POLVO EPOXI ROJA COMPLEMENTADA CON RAYAS Y MARCAS DE COLOR ALUMINIO. ESTÁN EQUIPADAS CON UN INTERRUPTOR DE LLAVE DE ALARMA GENERAL (GA) PARA APLICACIONES DONDE SE REQUIERE LA OPERACIÓN EN DOS ETAPAS. OPERATING TEMPERATURE: 32ºF TO 120ºF (0ºC TO 49ºC) STORAGE TEMPERATURE: -4ºF TO 140ºF (-20ºC TO 60ºC) HUMIDITY: 0 TO 93%. CONSTRUCTION & FINISH: LEXAN - RED WITH WHITE MARKINGS. OPERATING CURRENT: STANDBY = 250MA, ACTIVATED = 400MA. ADDRESSING REQUIREMENTS: USES 1 MODULE ADDRESS. INCLUYE MÓDULO MONITOR, CAJA 4X4 RAWELT, SUPLEMENTO, ACCESORIOS, REGATA Y TRANSPORTE.** — UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Estación de alarma de fuego de doble acción		UND	1	$ 185,894	$ 185,893.87
	Carcaza stopper sin sirena para estación manual		UND	1	$ 339,737	$ 339,737.07
					Subtotal	**$ 525,630.93**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CURVA EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,908	$ 1,908.02
	UNION EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,202	$ 1,201.90
	CONECTOREMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,352	$ 1,352.14
	CONECTOR PVC DE 3/4"		UND	1.00	$ 451	$ 450.71

	REGATA		UND	1.00	$	18,029	$	18,028.50
						Subtotal	**$**	**48,974.42**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00
					Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 18,387	$ 18,387.37
					Subtotal	**$ 18,387.37**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 673,793**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIRENA-ESTROBO PARED 15, 30, 75 Y 110 CD. UTILIZA ÓPTICA DE ALTA EFICIENCIA, COMBINADA CON ELECTRÓNICA PATENTADA, PARA OFRECER UN PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DE LUZ ALTAMENTE CONTROLADO Y ENFOCADO DE MANERA EFICIENTE A CAMBIO DE MENORES REQUISITOS DE CORRIENTE. LAS LUCES ESTROBOSCÓPICAS CUENTAN CON SALIDA DE LUZ DE 15, 30, 75 O 110 CD SELECCIONABLE EN CAMPO. OPERATING VOLTAGE 16 TO 33 VDC, 16 TO 33 VFWR. HORN SIGNAL TYPE CONSTANT OR TC3 TEMPORAL. LIGHT OUTPUT 15, 30, 75, OR 110 CANDELA. STROBE FLASH RATE 1 FPS (FLASH PER SECOND) APPROX. SYNCHRONIZATION 20 Ω MAX. BETWEEN ANY TWO DEVICES. TO DETERMINE ALLOWED WIRE RESISTANCE, REFER TO THESE SPECIFICATIONS, AND THE SPECIFICATIONS FOR THE SYNCHRONIZED SIGNAL SOURCE. SYNCHRONIZATION SOURCES CC SERIES SIGNAL MODULES, BOOSTER AND AUXILIARY POWER SUPPLIES, INTELLIGENT AND CONVENTIONAL CONTROL PANELS. WIRE SIZE 12 TO 18 AWG (0.75 TO 2.50 MM2). DIMENSIONS (W×H×D) 4.95 X 5.78 X 1.62 IN (12.57 X 14.68 X 4.11 CM). INCLUYE CAJA 4X4 RAWELT, SUPLEMENTO, ACCESORIOS Y TRANSPORTE.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	SIRENA-ESTROBO 15, 30, 75 Y 110 CD (Pared)		UND	1	$ 192,304	$ 192,304.00
					Subtotal	**$ 192,304.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CURVA EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,908	$ 1,908.02
	UNION EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,202	$ 1,201.90
	CONECTOREMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,352	$ 1,352.14
	CONECTOR PVC DE 3/4"		UND	1.00	$ 451	$ 450.71
	REGATA		UND	0.00	$ 18,029	$ -
					Subtotal	**$ 30,945.92**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00

						Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 7,144	$ 7,144.00
					Subtotal	**$ 7,144.00**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM $ 311,193.92

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE ENTRADA. DISPOSITIVOS DIRECCIONABLES ANALÓGICOS INTELIGENTES QUE SE UTILIZAN PARA CONECTAR UNA ALARMA CLASE B NORMALMENTE ABIERTA, SUPERVISAR O MONITOREAR CIRCUITOS DE DISPOSITIVOS INICIADORES DE CONTACTO SECO (IDC). DESCRIPTION SINGLE INPUT MODULE. TYPE CODE 48 (FACTORY SET) FOUR SUB-TYPES (PERSONALITY CODES) ARE AVAILABLE. ADDRESS REQUIREMENTS USES ONE MODULE ADDRESS. OPERATING CURRENT STANDBY = 250MA;ACTIVATED = 400MA; OPERATING VOLTAGE 15.2 TO 19.95 VDC (19 VDC NOMINAL). INCLUYE CAJA 4X4 RAWELT, SUPLEMENTO, ACCESORIOS, REGATA Y TRANSPORTE.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Modulo de una entrada		UND	1	$ 156,247	$ 156,247
					Subtotal	**$ 156,247.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CURVA EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,908	$ 1,908.02
	UNION EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,202	$ 1,201.90
	CONECTOREMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,352	$ 1,352.14
	CONECTOR PVC DE 3/4"		UND	1.00	$ 451	$ 450.71
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 30,945.92**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 87,533	$ 87,533.33
					Subtotal	**$ 87,533.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 5,990	$ 5,990.17
					Subtotal	**$ 5,990.17**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM $ 280,716.43

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE CONTROL SIMPLE. DISPOSITIVOS DIRECCIONABLES ANALÓGICOS INTELIGENTES QUE SE UTILIZAN PARA CONECTAR, A PEDIDO DEL CONTROLADOR DE BUCLE, SEÑALES SUPERVISADAS DE CLASE B O CIRCUITOS TELEFÓNICOS A SUS RESPECTIVAS ENTRADAS DE ALIMENTACIÓN. DESCRIPTION SINGLE INPUT (RISER) SIGNAL MODULE. TYPE CODE 50 (FACTORY SET) TWO SUB-TYPES (PERSONALITY CODES) ARE AVAILABLE. ADDRESS REQUIREMENTS USES ONE MODULE ADDRESS. WIRING TERMINATIONS SUITABLE FOR #12 TO #18 AWG (2.5 MM² TO 0.75MM²). INCLUYE CAJA 4X4 RAWELT, SUPLEMENTO, ACCESORIOS, REGATA Y TRANSPORTE.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Módulo de control simple		UND	1	$ 150,238	$ 150,237.50
					Subtotal	**$ 150,237.50**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CAJA 4X4 EMT RADWELT		UND	1.00	$ 21,259	$ 21,258.61
	SUPLEMENTO RADWELT 2X4		UND	1.00	$ 1,094	$ 1,093.73
	TAPA RADWELT4X4		UND	1.00	$ 3,681	$ 3,680.82
	CURVA EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,908	$ 1,908.02
	UNION EMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,202	$ 1,201.90
	CONECTOREMT de 3/4"		UND	1.00	$ 1,352	$ 1,352.14
	CONECTOR PVC DE 3/4"		UND	1.00	$ 451	$ 450.71
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 30,945.92**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 80,800	$ 80,800.00
					Subtotal	**$ 80,800.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 5,798	$ 5,797.87
					Subtotal	**$ 5,797.87**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$ 267,781.29**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUENTE PARA SIRENAS DE 6,5 A, 120 VAC. INCLUYE DOS BATERÍAS DE RESPALDO, MÓDULO MONITOR, Y TRANSPORTE.**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Fuente de poder de respaldo remota, 6.5A, 120Vac, Roja		UND	1	$ 1,737,146	$ 1,737,146.13
	Modulo de una entrada		UND	1	$ 132,518	$ 132,518.40
					Subtotal	**$ 1,869,664.53**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES DE INSTALACIÓN		GL	1.00	$ 75,119	$ 75,118.75
	BATERIA 12V-12Ah SELLADA, UL		UND	2	$ 66,105	$ 132,209.00
	ADAPTADOR DE VOLTAJE		UND	1.00	$ 45,071	$ 45,071.25
	GABINETE		UND	1.00	$ 300,475	$ 300,475.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 552,874.00**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 202,000	$ 202,000.00
					Subtotal	**$ 202,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 77,521	$ 77,521.23
					Subtotal	**$ 77,521.23**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 2,702,060**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INCENDIOS TRENZADO SIN PANTALLA 2X18 FPLR** ML

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Cable de incendio 18 AWG FPLR sin blindaje		ML	1	$ 1,596	$ 1,595.97
					Subtotal	**$ 1,595.97**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TENDIDO DE CABLE		GL	1	$ 4,040	$ 4,040.00
					Subtotal	**$ 4,040.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 51	$ 51.07
					Subtotal	**$ 51.07**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 5,687**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	16,4.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INCENDIOS TRENZADO SIN PANTALLA 2X16 FPLR						ML

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CABLE INCENDIO 2X16, sin BLINDADO FPLR, ROJO		ML	1	$ 2,364	$ 2,364.39
					Subtotal	**$ 2,364.39**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TENDIDO DE CABLE		GL	1	$ 4,040	$ 4,040.00
					Subtotal	**$ 4,040.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 76	$ 75.66
					Subtotal	**$ 75.66**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$ 6,480

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	16,4.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE DETECCIÓN TEMPRANA POR ASPIRACIÓN PARA LAS ÁREAS DE ARMERILLO Y CELDAS. INCLUYE BATERÍAS, HERRAMIENTA DE CORTE DE MICROTUBOS Y ACCESORIOS DE INTALACIÓN, FUENTE Y CONSUMIBLES						UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E VEA-40 DET LED		UND	1	$ 50,032,598	$ 50,032,598.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 50,032,598.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Two (2) BAT-12660 (12v, 26aH)		UND	1.00	$ 1,370,166	$ 1,370,166.00
	VESDA-E CUTTER MICROBORE TUBE VEA PK3		UND	1.00	$ 546,865	$ 546,864.50
	VESDA-E VEA PSU STAX 115UL		UND	1.00	$ 5,654,940	$ 5,654,939.50
	CONSUMIBLES		GL	1.00	$ 75,119	$ 75,118.75
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 7,647,088.75**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 336,667	$ 336,666.67
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 336,666.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 1,845,750	$ 1,845,749.98
					Subtotal	**$ 1,845,749.98**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 59,862,103.39**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.15. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE CONEXIONES CON MÓDULOS DE RELÉ PARA INTEGRACIÓN DE PANEL DE DETECCIÓN TEMPRANA A PANEL DE DETECCIÓN DEL EDIFICIO.** UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E VEA-40 STAX REL		UND	1	$ 10,249,803	$ 10,249,803.20
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 10,249,803.20**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONSUMIBLES		GL	1.00	$ 75,119	$ 75,118.75
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 3,753
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 78,872.08**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 202,000	$ 202,000.00
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 202,000.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 330,518	$ 330,517.61
					Subtotal	**$ 330,517.61**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 10,861,192.89**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.16. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROTUBO DE 6MM.** **UND**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E TUBE 6MM MICROBORE 330FT UL VEA		UND	1.00	$ 1,802,850	$ 1,802,850.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 1,802,850.00**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 673,333	$ 673,333.33
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 673,333.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 57,691	$ 57,691.20
					Subtotal	**$ 57,691.20**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 2,533,875**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROTUBO DE 4MM.** **UND**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E TUBE 4MM MICROBORE 500FT UL VEA		UND	1.00	$ 1,682,660	$ 1,682,660.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0

						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						$	-	$ 0
						Subtotal	**$**	**1,682,660.00**
III	**MANO DE OBRA**							
REFERENCIA	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**			**V. TOTAL**
	INSTALACIÓN		GL	2	$	673,333	$	1,346,666.67
					$	-		$ 0
						Subtotal	**$**	**1,346,666.67**
IV	**TRANSPORTE**							
REFERENCIA	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**			**V. TOTAL**
	TRANSPORTE		GL	1	$	53,845	$	53,845.12
						Subtotal	**$**	**53,845.12**
						TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$**	**3,083,171.79**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem	**16,4.18. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA PUNTO DE MUESTREO. INCLUYE ACCESORIO PARA EMPOTRAR, ACCESORIOS DE EMPaLME Y REDUCCIÓN**	UND

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E SPL PT 6MM VEA PK22		UND	1	$ 1,466,318	$ 1,466,318.00
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 1,466,318.00**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	VESDA-E REDUCER 6MM-4MM VEA PK10		UND	0.22	$ 630,998	$ 140,221.67
	CONSUMIBLES		GL	1.00	$ 75,119	$ 75,118.75
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 215,340.42**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	3	$ 107,733	$ 323,200.00
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 323,200.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 53,813	$ 53,813.07
					Subtotal	**$ 53,813.07**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$	2,058,671.49

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,4.19. MANO DE OBRA DE CONFIGURACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.** **GL**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS		GL	1	$ 5,386,667	$ 5,386,666.67
					Subtotal	**$ 5,386,666.67**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$	5,386,666.67

16.5	INFRAESTRUCTURA	CÓDIGO	PÁGINA	

Ítem **16,5.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. TUBERÍA EMT 3/4"** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TUBERÍA EMT DE 3/4"		ML	1.00	$ 6,661	$ 6,660.53
	CURVA EMT de 3/4"		UND	0.08	$ 1,953	$ 156.25
	UNION EMT de 3/4"		UND	0.33	$ 1,202	$ 396.63
	CONECTOR EMT de 3/4"		UND	0.20	$ 1,352	$ 270.43
	CAJA 4X4 EMT RAWELT CON TAPA		UND	0.07	$ 24,939	$ 1,670.94
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	0.67	$ 526	$ 350.55
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.22	$ 3,686	$ 810.88
	GRAPA TIPO CHANNEL PARA TUBO DE 3/4" COMPLETA CON TORNILLO Y TUERCA		UND	0.67	$ 1,502	$ 1,001.58
	RIEL CHANNEL RANURADO		ML	0.07	$ 15,024	$ 1,001.58
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	0.67	$ 376	$ 250.40
	MARCACIÓN DE TUBERÍA CON PAPEL CONTACT DE COLOR SISTEMA		UND	1.00	$ 451	$ 450.71
					Subtotal	**$ 13,020.48**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TENDIDO DE TUBERÍA		GL	1	$ 10,100	$ 10,100.00
					Subtotal	**$ 10,100.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 417	$ 416.66
					Subtotal	**$ 416.66**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 23,537.14**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. TUBERÍA EMT 1"** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TUBERÍA EMT 1"		ML	1.00	$ 9,615	$ 9,615.20
	CURVA EMT de 1"		UND	0.08	$ 2,880	$ 230.40
	UNION EMT de 1"		UND	0.33	$ 2,028	$ 669.31
	CONECTOR EMT de 1"		UND	0.20	$ 2,028	$ 405.64
	CAJA PASO 15X15X10		UND	0.07	$ 24,939	$ 1,670.94
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	0.67	$ 526	$ 350.55
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.22	$ 3,686	$ 810.88

	GRAPA TIPO CHANNEL PARA TUBO DE 1" COMPLETA CON TORNILLO Y TUERCA		UND	0.67	$	1,502	$	1,001.58
	RIEL CHANNEL RANURADO		ML	0.07	$	15,024	$	1,001.58
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	0.67	$	376	$	250.40
	MARCACIÓN DE TUBERÍA CON PAPEL CONTACT DE COLOR SISTEMA		UND	1.00	$	451	$	450.71
						Subtotal	**$**	**16,457.21**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TENDIDO DE TUBERÍA		GL	1	$	11,581	$	11,581.33
						Subtotal	**$**	**11,581.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$	527	$	526.63
						Subtotal	**$**	**526.63**
						TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	**$**	**28,565.17**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. TUBERÍA IMC 1"** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
						Subtotal	**$**	**-**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TUBERÍA IMC 1"		ML	1.00	$	22,536	$	22,535.63
	CURVA IMC de 1"		UND	0.08	$	9,765	$	781.24
	UNION IMC de 1"		UND	0.33	$	3,005	$	991.57
	CONECTOR IMC de 1"		UND	0.20	$	14,273	$	2,854.51
	CAJA PASO 15X15X10		UND	0.07	$	24,939	$	1,670.94
	PERNO MULTIUSOS 3/8		UND	0.67	$	526	$	350.55
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 1M		ML	0.22	$	3,686	$	810.88
	GRAPA TIPO CHANNEL PARA TUBO DE 1" COMPLETA CON TORNILLO Y TUERCA		UND	0.67	$	1,502	$	1,001.58
	RIEL CHANNEL RANURADO		ML	0.07	$	15,024	$	1,001.58
	TUERCA Y ARANDELA PARA VARILLA 3/8		UND	0.67	$	376	$	250.40
	MARCACIÓN DE TUBERÍA CON PAPEL CONTACT DE COLOR SISTEMA		UND	1.00	$	451	$	450.71
						Subtotal	**$**	**32,699.59**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TENDIDO DE TUBERÍA		GL	1	$	20,200	$	20,200.00
						Subtotal	**$**	**20,200.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT		V. UNITARIO		V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$	1,046	$	1,046.39
						Subtotal	**$**	**1,046.39**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$ 53,946

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE.TUBERÍA PVC 3/4"** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TUBERÍA PVC DE 3/4"		ML	1.00	$ 1,603	$ 1,602.53
	CURVA PVC DE 3/4"		UND	0.11	$ 921	$ 101.31
	UNIÓN PVC DE 3/4"		UND	0.50	$ 500	$ 250.15
	CONECTOR PVC DE 3/4"		UND	0.33	$ 451	$ 150.24
	CAJA 4X4 CON TAPA		UND	0.11	$ 2,623	$ 288.55
					Subtotal	**$ 2,392.77**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TENDIDO DE TUBERÍA		GL	1	$ 4,040	$ 4,040.00
					Subtotal	**$ 4,040.00**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 77	$ 76.57
					Subtotal	**$ 76.57**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM	$ 6,509

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE.TUBERÍA PVC 1"** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TUBERÍA PVC DE 1"		ML	1.00	$ 2,144	$ 2,144.39
	CURVA PVC DE 1"		UND	0.11	$ 768	$ 84.45
	UNIÓN PVC DE 1"		UND	0.50	$ 751	$ 375.59
	CONECTOR PVC DE 1"		UND	0.33	$ 676	$ 225.36
	CAJA 15X15		UND	0.07	$ 16,977	$ 1,188.38
					Subtotal	**$ 4,018.17**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TENDIDO DE TUBERÍA		GL	1	$ 5,117	$ 5,117.33

						Subtotal	**$ 5,117.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 129	$ 128.58
					Subtotal	**$ 128.58**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 9,264**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ACERO INOXIDABLE DE 1,5 M EN ACERO INCOXIDABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE. SOPORTE ACERO INOXIDABLE** **ML**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ -**

II MATERIALES DE INSTALACIÓN

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	Soporte Acero inoxidable 1,3 metros		UND	1.00	$ 375,594	$ 375,594
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					$ -	$ 0
					Subtotal	**$ 375,593.75**

III MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	INSTALACIÓN		GL	1	$ 107,733	$ 107,733
					Subtotal	**$ 107,733.33**

IV TRANSPORTE

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
	TRANSPORTE		GL	1	$ 12,019	$ 12,019
					Subtotal	**$ 12,019.00**

TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM **$ 495,346**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ítem **16,5.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO 30X30CM CON MARCO Y TAPA.** **UND**

I EQUIPO

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	MARCA	UND	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL

						Subtotal	**$**	**-**
II	**MATERIALES DE INSTALACIÓN**							
REFERENCIA	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**		**V. TOTAL**	
	REGISTRO 40X40CM CON MARCO Y TAPA		UND	1.00	$	751,188	$	751,187.50
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
					$	-		$ 0
						Subtotal	**$**	**751,187.50**
III	**MANO DE OBRA**							
REFERENCIA	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**		**V. TOTAL**	
	INSTALACIÓN		GL	1	$	404,000	$	404,000.00
								$ 0
						Subtotal	**$**	**404,000.00**
IV	**TRANSPORTE**							
REFERENCIA	**DESCRIPCIÓN**	**MARCA**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**		**V. TOTAL**	
	TRANSPORTE		GL	1	$	24,038		$ 24,038
						Subtotal	**$**	**24,038.00**
				TOTAL COSTO DIRECTO DEL ÍTEM				**$ 1,179,226**