Alcaldía de Pueblo Bello

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CESAR
MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE AULAS DEL INSTITUTO AGRICOLA SEDE JORGE ELIECER GAITAN EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO, CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS OBRA CIVIL

1 PRELIMINAR

ITEM 1.1

DEMOLICIÓN DE PISOS Y PLANTILLAS ESPESOR HASTA 0,10 M, EXISTENTE				M2
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	18,426.53	921.33
Compresor 120 HP, con martillo.	H	0.03	105,400.00	3,162.00
MANO DE OBRA AA	hc	0.45	40,947.84	18,426.53
COSTO DIRECTO				**22,510.00**

ITEM 1.2

DESCAPOTE MANUAL DE TERRENO, ESPESOR HASTA 0,20 M				M2
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	5,732.70	171.98
MANO DE OBRA AA	hc	0.14	40,947.84	5,732.70
COSTO DIRECTO				**5,905.00**

ITEM 1.3

CERRAMIENTO PERIMETRAL PROVISIONAL EN TELA VERDE DE 2 METROS DE ALTURA, INCLUYE: PARALES Y CORREAS DE MADERA .				ML
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
TELA VERDE ESTABILIZADA H=2.1	UN	1.00	2,204.00	2,204.00
PUNTILLA CON CABEZA 2	lb	0.03	3,000.00	81.00
ALGARROBILLO 2"X2"X3.00MT	UN	0.70	24,000.00	16,800.00
DESPERDICIO	%	0.05	19,085.00	954.00
TRANSPORTE	%	0.05	19,085.00	954.00
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	6,142.00	184.00
MANO DE OBRA AA	hc	0.15	40,947.84	6,142.00
COSTO DIRECTO				**27,319.00**

2 ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ACEROS

ITEM 2.1

EXCAVACIÓN MANUAL				M3
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	51,184.79	1,535.54
MANO DE OBRA AA	hc	1.25	40,947.84	51,184.79
COSTO DIRECTO				**52,720.00**

ITEM 2.2

TRANSPORTE DE MATERIALES DE LA EXPLANACION,CANALES Y PRESTAMOS (DIST. DE MAS				M3-KM
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
VOLQUETA	M3	0.024	60,000.00	1,440.00
COSTO DIRECTO				**1,440.00**

ITEM 2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECIONADO				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	20,473.92	1,023.70
	RELLENO SELECIONADO	M3	1.30	25,000.00	32,500.00
	TRANSPORTE	M3- km	58.000	1,440.00	83,520.00
	MANO DE OBRA AA	hc	0.50	40,947.84	20,473.92
	COSTO DIRECTO				137,517.61

3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO, ACERO Y PISOS

ITEM 3.1	CONCRETO CICLÓPEO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA	M3	0.60	772,483.00	463,489.80
	PIEDRA	M3	0.40	65,000.00	26,000.00
	DESPERDICIO	%	0.05	489,489.80	24,474.49
	FORMALETA	M2	1.80	32,000.00	57,600.00
	TRANSPORTE DE PIEDRA	M3/KM	23.20	1,440.00	33,408.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	163,791.34	4,913.74
	MANO DE OBRA AA	hc	4.00	40,947.84	163,791.34
	COSTO DIRECTO				773,677.00

ITEM 3.2	CONCRETO f´c= 3000 PSI PARA ZAPATAS DE CIMENTACIÓN, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS NO INCLUYE ACEROS				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA - 3000 PSI	M3	1.00	772,483.00	772,483.00
	DESPERDICIO	%	0.05	772,483.00	38,624.15
	FORMALETA	m2	1.00	32,000.00	32,000.00
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	d	0.10	100,000.00	10,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	184,265.26	5,527.96
	MANO DE OBRA AA	hc	4.50	40,947.84	184,265.26
	COSTO DIRECTO				1,042,900.00

ITEM 3.3	CONCRETO f´c= 3000 PSI PARA VIGA DE CIMENTACIÓN, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS NO INCLUYE ACEROS				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	M3	1.00	772,483.00	772,483.00
	DESPERDICIO	%	0.03	772,483.00	23,174.49
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	d	0.25	100,000.00	25,000.00
	FORMALETA	M3	2.00	32,000.00	64,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	163,791.34	4,913.74
	MANO DE OBRA AA	hc	4.00	40,947.84	163,791.34
	COSTO DIRECTO				1,053,363.00

ITEM 3.4	CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f´c= 3000 PSI PARA COLUMNAS, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO, NO INCLUYE ACERO				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1.00	772,483.00	772,483.00
	DESPERDICIO	%	0.03	772,483.00	23,174.49
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	d	0.25	100,000.00	25,000.00
	FORMALETA PARA COLUMNAS	M3	1.00	205,000.00	205,000.00
	ANDAMIOS	d	2.00	8,000.00	16,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	245,687.01	7,370.61
	MANO DE OBRA AA	hc	6.00	40,947.84	245,687.01
	COSTO DIRECTO				1,294,715.00

ITEM 3.5	CONCRETO REFORZADO A LA VISTA f´c= 3000 PSI PARA COLUMNETAS, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO, NO INCLUYE ACERO				M3
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	M3	1.00	772,483.00	772,483.00
	DESPERDICIO	%	0.03	772,483.00	23,174.49
	FORMALETA	M2	2.00	32,000.00	64,000.00
	ANDAMIOS	d	3.00	8,000.00	24,000.00
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	d	0.18	100,000.00	18,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	163,791.34	4,913.74
	MANO DE OBRA AA	hc	4.00	40,947.84	163,791.34
	COSTO DIRECTO				1,070,363.00

ITEM 3.6	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS AEREAS, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE ACEROS				M3
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	PUNTILLA CON CABEZA 2	LB	4.00	3,000.00	12,000.00
	CONCRETO DE 3000 PSI	M3	1.05	772,483.00	811,107.15
	DESPERDICIO	M3	0.03	823,107.15	24,693.21
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	%	0.25	100,000.00	25,000.00
	ANDAMIOS	d	5.00	8,000.00	40,000.00
	FORMALETA PARA VIGAS-VIGA AEREA H=5 mts.	d	0.50	240,000.00	120,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	204,739.18	6,142.18
	MANO DE OBRA AA	hc	5.00	40,947.84	204,739.18
	COSTO DIRECTO				**1,243,682.00**

ITEM 3.7	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA CINTA SOBRE MURO, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE ACEROS				M3
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	PUNTILLA CON CABEZA 2	lb	0.15	3,000.00	450.00
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	m^3	1.05	772,483.00	811,107.15
	DESPERDICIO	%	0.03	811,557.15	24,346.71
	TABLA 1''X4"X3.00MT ALGARROBILLO	UN	0.70	30,000.00	21,000.00
	ALGARROBILLO 2"X2"X3.00MT	UN	0.50	24,000.00	12,000.00
	MEZCLADORA, RANA, VIBRADOR, MOTOBOMBA SIN OPERADOR- REGLA VIBRADORA	d	0.01	98,000.00	980.00
	ANDAMIOS	d	3.00	8,000.00	24,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	163,791.34	4,913.74
	MANO DE OBRA AA	hc	4.00	40,947.84	163,791.34
	COSTO DIRECTO				**1,062,589.00**

ITEM 3.8	CONSTRUCCION DE BORDILLO DE 0,20 X 0,10 EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE ACERO DE REFUERZO SEGÚN DISEÑO				ML
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	m^3	0.02	772,483.00	15,449.66
	FLEJES 1/4",L=0,5, @0,3	Kg.	0.200	7,000.00	1,400.00
	ACERO LONGITUDINAL 2 VARILLAS DE 1/4"	Kg.	0.50	7,000.00	3,500.00
	DESPERDICIO	%	0.03	20,349.66	610.49
	FORMALETA SARDINEL	d	0.40	1,250.00	500.00
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	d	0.01	100,000.00	1,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	15,150.70	454.52
	MANO DE OBRA AA	hc	0.37	40,947.84	15,150.70
	COSTO DIRECTO				**38,065.00**

ITEM 3.9	DINTEL EN CONCRETO SEGÚN DISEÑO,CONCRETO 3.000 PSI, SECCION .12 X .20				ML
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	m^3	0.02	772,483.00	18,539.59
	DESPERDICIO	%	0.03	18,539.59	556.19
	FORMALETA	d	2.00	32,000.00	64,000.00
	ANDAMIOS	d	1.00	8,000.00	8,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	20,473.92	614.22
	MANO DE OBRA AA	hc	0.50	40,947.84	20,473.92
	COSTO DIRECTO				**112,184.00**

ITEM 3.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE RELLENO				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	M3	0.08	772,483.00	61,798.64
	RELLENO	M3	0.13	25,000.00	3,250.00
	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 x 0.15 x 5 MM	M2	1.05	13,867.00	14,560.35
	FORMALETA PARA BORDES PLACA	UN	1.00	150.00	150.00
	FLEXA NYLON FIBER	KG	0.01	42,000.00	420.00
	PUNTILLA CON CABEZA 2	LB	0.30	3,000.00	900.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	22,930.79	1,146.54
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	0.01	100,000.00	500.00
	TRANSPORTE DE RELLENO	m3/km	7.54	1,440.00	10,857.60
	MANO DE OBRA AA	hc	0.56	40,947.84	22,930.79
	COSTO DIRECTO				**116,514.00**

ITEM 3.11	PLANTILLA PARA PISOS E=0,8 MTS INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15 X 15 X 5 MM, TRASLAPOS DE MALLA A 0,40 M				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D	M3	0.08	772,483.00	61,798.64
	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 x 0.15 x 5 MM	M2	1.05	13,867.00	14,560.35
	FORMALETA PARA BORDES PLACA	UN	1.00	150.00	150.00
	FLEXA NYLON FIBER	KG	0.01	42,000.00	420.00
	PUNTILLA CON CABEZA 2	LB	0.30	3,000.00	900.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	24,568.70	1,228.44
	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	0.01	100,000.00	500.00
	MANO DE OBRA AA	hc	0.60	40,947.84	24,568.70
	COSTO DIRECTO				**104,126.00**

ITEM 3.12	PISO EN TABLON VITRIFICADO .30X.30, MORTERO DE PEGA 1.4-INSTALADO				M2
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	PISO TABLON .30X.30	M2	1.00	48,100.00	48,100.00
	MORTERO 1:4	M3	0.03	637,863.00	19,135.89
	TRANSPORTE		0.05	67,235.89	3,361.79
	DESPERDICIO	%	0.05	67,235.89	3,361.79
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	24,568.70	737.06
	MANO DE OBRA AA	hc	0.60	40,947.84	24,568.70
	COSTO DIRECTO				99,265.00

ITEM 3.13	ACERO DE REFUERZO PDR-60; fy= 420 Mpa PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO. INCLUYE CORTE, FIGURADO Y ARMADO SEGÚN DISEÑO				KG
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	ALAMBRE NEGRO	kg	0.100	9,500.00	950.00
	ACERO DE REFUERZO PDR-60	kg	1.00	7,000.00	7,000.00
	TRANSPORTE		0.03	7,950.00	238.50
	DESPERDICIO	%	0.03	7,950.00	238.50
	SEGUETA NICHOLSON	UN	0.03	18,723.00	561.69
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	1,228.44	36.85
	MANO DE OBRA AA	hc	0.030	40,947.84	1,228.44
	COSTO DIRECTO				10,254.00

4 MUROS, PAÑETES Y ACABADOS

ITEM 4.1	MURO 0.12 EN LADRILLO H-12 CON MORTERO DE PEGA 1:4				M2
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	LADRILLO H:12	UN	11.00	1,500.00	16,500.00
	MORTERO 1:4	M3	0.01	637,863.00	6,378.63
	DESPERDICIO	%	0.03	22,878.63	686.36
	TRANSPORTE DE MATERIALES	%	0.10	23,564.99	2,356.50
	ANDAMIOS	d	0.80	8,000.00	6,400.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	20,473.92	614.22
	MANO DE OBRA AA	hc	0.50	40,947.84	20,473.92
	COSTO DIRECTO				53,410.00

ITEM 4.2	PAÑETE MUROS DE MAMPOSTERIA				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	ANDAMIOS	d	0.80	8,000.00	6,400.00
	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M3	0.02	658,447.00	13,168.94
	DESPERDICIO	%	0.03	19,568.94	587.07
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	18,426.53	552.80
	MANO DE OBRA AA	hc	0.45	40,947.84	18,426.53
	COSTO DIRECTO				**39,135.00**

ITEM 4.3	ESTUCO ACRÍLICO PARA MUROS DE MAMPOSTERIA				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	ESTUKA ACRILICO	Kg	1.00	6,000.00	6,000.00
	LIJA DE AGUA 965 SUPER	UN	0.08	1,500.00	120.00
	DESPERDICIO	%	0.05	6,120.00	306.00
	ANDAMIOS	d	0.50	8,000.00	4,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	10,426.00	312.78
	MANO DE OBRA CC	hc	0.40	47,090.01	18,836.00
			-		
	COSTO DIRECTO				**29,575.00**

ITEM 4.4	VINILO 3 MANOS, PINTURA TIPO 1 INTERIOR Y EXTERIORES				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	VINILTEX	gl	0.03	70,000.00	2,100.00
	LIJA DE AGUA 965 SUPER	UN	0.12	1,500.00	180.00
	DESPERDICIO	%	0.05	2,280.00	114.00
	ANDAMIOS	d	0.40	8,000.00	3,200.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	12,714.30	381.43
	MANO DE OBRA CC	hc	0.27	47,090.01	12,714.30
	COSTO DIRECTO				**18,690.00**

ITEM 4.5	PINTURA EN BARNIZ PARA MAMPOSTERIA A LA VISTA				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	PINTURA BARNIZ	gl	0.25	82,450.00	20,612.50
	DESPERDICIO	%	0.05	20,612.50	1,030.63
	TRANSPORTE	%	0.05	20,612.50	1,030.63
	ANDAMIOS	d	1.00	8,000.00	8,000.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	16,481.50	494.45
	MANO DE OBRA CC	hc	0.350	47,090.01	16,481.50
	COSTO DIRECTO				**47,650.00**

5 CARPINTERÍA METÁLICA, PUERTAS Y VENTANAS

ITEM 5.1

FABRICACIÓN, MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBERTA, CERCHA, CORREAS, RIOSTRAS, CONTRAVIENTOS ATISONADOR, INCLUYE ROLADO, SOLDADURA E 70XX, ANTICORROSIVO Y ESMALTE TIPO PINTUCO O SIMILAR, MAS PLATINAS DE CONEXION Y APOYO				KG
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
ACERO PARA ESTRUCTURA METALICA	KG	1.00	8,630.00	8,630.00
SOLDADURA E70XX O EN ARCO SUMERGIDO	KG	0.05	11,578.00	578.90
PINTURA ANTICORROSIVA	ML	0.02	74,900.00	1,498.00
PINTURA ESMALTE	ML	0.01	175,000.00	1,750.00
DESPERDICIO	%	0.05	12,456.90	622.85
TRANSPORTE	%	0.02	13,079.75	261.59
EQUIPO DE SOLDADURA Y DE ACETILENO (INCLUYE SOLDADURA)	h	0.20	31,249.11	6,249.82
EQUIPO DE PINTURA (COMPRESOR) PRESION MAXIMA DE TRABAJO 3300 PSI	h	0.20	24,062.08	4,812.42
ANDAMIOS	d	0.40	8,000.00	3,200.00
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	24,568.70	737.06
MANO DE OBRA DD	hc	0.50	49,137.40	24,568.70
COSTO DIRECTO				**52,909.00**

ITEM 5.2

SUMINISTRO E INSTALACION DE Teja Master 1000 CAL 0.28 0.36 MM				M2
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
TEJA ARQUITECTONICA LIVIANA	M2	1.01	38,400.00	38,784.00
TORNILLOS TPF 3/4	UN	1.50	3,000.00	4,500.00
TORNILLOS AUTOPERFORANTE 7/8	UN	1.28	530.00	678.40
DESPERDICIO	%	0.03	43,962.40	1,318.87
TRANSPORTE	%	0.05	45,281.27	2,264.06
ANDAMIOS	UN	2.00	8,000.00	16,000.00
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	16,379.13	491.37
MANO DE OBRA AA	hc	0.400	40,947.84	16,379.13
COSTO DIRECTO				**80,416.00**

ITEM 5.3

CIELO RASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTES				M2
DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
PERFIL ANGULO PERIMETRAL PARA CIERRE	UN	2.00	5,450.00	10,900.00
TORNILLO PARA ESTRUCTURA	KG	0.85	1,200.00	1,020.00
PERFIL VIGUETA PARA CIELO RASO	UN	1.00	6,350.00	6,350.00
PERFIL OMEGA PARA CIELO RASO	UN	1.00	7,245.00	7,245.00
LAMINA DE PVC	M2	1.00	23,900.00	23,900.00
TORNILLO PARA PANEL	KG	0.75	200.00	150.00
DESPERDICIO	d	0.18	49,565.00	8,921.70
ANDAMIO	D	1.00	8,000.00	8,000.00
HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	20,473.92	614.22
MANO DE OBRA AA	hc	0.50	40,947.84	20,473.92
COSTO DIRECTO				**87,575.00**

6 OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM 6.1	MANTENIMIENTO DE PUERTAS				M2
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	PINT ANTICORROSIVO ICO GRIS 1308	%	0.90	69,900.00	62,910.00
	DESPERDICIO	d	0.25	62,910.00	15,727.50
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	9,418.00	282.54
	MANO DE OBRA CC	hc	0.20	47,090.01	9,418.00
	COSTO DIRECTO				88,338.00

ITEM 6.2	MANTENIMIENTO DE VENTANAS				M2
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	ANTICORROSIVO 507 GRIS	gl	0.15	67,900.00	10,185.00
	PINTURA ESMALTE SINTET	gl	0.20	103,900.00	20,780.00
	THINNER CORRIENTE	gl	0.10	36,900.00	3,690.00
	DESPERDICIO	%	0.05	34,655.00	1,732.75
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	11,772.50	353.18
	MANO DE OBRA CC	hc	0.25	47,090.01	11,772.50
	COSTO DIRECTO				48,513.00

ITEM 6.3	MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA				M2
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	ANTICORROSIVO 507 GRIS	gl	0.10	32,000.00	3,200.00
	PINTURA ESMALTE SINTET	gl	0.10	130,000.00	13,000.00
	THINNER CORRIENTE	gl	0.05	26,500.00	1,325.00
	MALLA ESLABONA	M2	0.40	16,900.00	6,760.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	32,758.27	982.75
	MANO DE OBRA AA	hc	0.80	40,947.84	32,758.27
	COSTO DIRECTO				58,026.00

ITEM 6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS LAMINA CAL 18 INCL ANTICORROSIVO Y ACABADO ESMALTE (INCLUYE MARCO Y CERRADURA)				UND
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	ÁNGULO HIERRO 3/4 X 1/8	ml	1.50	4,000.00	6,000.00
	SOLDADURA 6011X1/8"	kg	0.20	19,900.00	3,980.00
	ANTICORROSIVO 507 GRIS	gl	0.15	67,900.00	10,185.00
	LÁMINA COLD ROLLED 1.00X2.00 CAL.18	UN	1.00	85,500.00	85,500.00
	BISAGRA ALUMINIO EXT 3	UN	2.00	19,900.00	39,800.00
	CERRADURA DE SOBREPONER	UN	1.00	87,400.00	87,400.00
	PINTURA ESMALTE SINTET	gl	0.25	103,900.00	25,975.00
	DISOLVENTE THINNER	gl	0.20	83,427.00	16,685.40
	DESPERDICIO	%	0.05	275,525.40	13,776.27
	TRANSPORTE	%	0.03	289,301.67	8,679.05
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	98,274.81	2,948.24
	MANO DE OBRA DD	hc	2.00	49,137.40	98,274.81
	COSTO DIRECTO				399,204.00

ITEM 6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTORES DE VENTANA EN ACERO				M2
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	HIERRO CUADRADO 10 MM	UN	1.20	26,150.00	31,380.00
	SOLDADURA 6011X1/8"	kg	0.60	19,900.00	11,940.00
	ANTICORROSIVO 507 GRIS	gl	0.10	67,900.00	6,790.00
	PINTURA ESMALTE SINTET	gl	0.15	103,900.00	15,585.00
	THINNER CORRIENTE	gl	0.10	36,900.00	3,690.00
	DESPERDICIO	%	0.05	46,800.00	2,340.00
	TRANSPORTE	%	0.03	49,140.00	1,474.20
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	32,758.27	982.75
	MANO DE OBRA AA	hc	1.50	40,947.84	61,421.75
	COSTO DIRECTO				**135,604.00**

7	INSTALACIONES ELECTRICAS

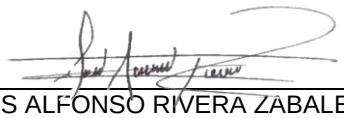
ITEM 7.2	SALIDA DE LIMINARIA, INCLUYE CONECTORES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO,TUBERIA EMT DE 3/4"				UND
	DESCRIPCION	**UN**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
	TUBERÍA EMT DE 3/4"	m	3.00	8,450.00	25,350.00
	CURVA CONDUIT EMT90 DE 3/4"	Un.	1.00	3,640.00	3,640.00
	ADAPTADOR TERMINAL EMT DE 3/4"	Un.	2.00	1,950.00	3,900.00
	CAJA RAWELL SENCILLA DE 4X4	Un.	0.71	20,280.00	14,485.71
	CABLE DE CU NO.12 AWG-THWN	m	7.00	3,728.00	26,096.00
	CABLE DE CU NO.14 AWG-THWN	m	3.50	2,638.00	9,233.00
	CINTA DE VINILO SCOTH 3M NO.33	Roll	0.07	10,179.00	712.53
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	45,042.62	2,252.13
	TRANSPORTE DE MATERIALES AL SITIO	%MAT	0.07	32,890.00	2,302.30
	MANO DE OBRA BB	HC	1.00	45,042.62	45,042.62
	COSTO DIRECTO				**133,014.00**

ITEM 7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL POR TUBERIA DE 3/4EN CABLE COBRE THHN NO 10				ML
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	CABLE DE COBRE FORRADO THNN NO. 10	m	3.00	3,919.00	11,757.00
	CINTA AISLANTE SCOTCH 20	Rll	0.50	11,136.00	5,568.00
	TUBERIA DE 1"	m	1.00	2,430.00	2,430.00
	CURVA PVC DE 1"	ud	1.00	2,210.00	2,210.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	22,521.31	1,126.07
	TRANSPORTE DE MATERIALES AL SITIO	%MAT	0.05	19,755.00	987.75
	MANO DE OBRA BB	HC	0.50	45,042.62	22,521.31
	COSTO DIRECTO				46,600.00

ITEM 7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120V EN CABLE #12 THWN COBRE				UND
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	TOMACORRIENTE	UN	1.00	32,900.00	32,900.00
	CAJA SENCILLA DE 4X4	Un.	1.00	2,210.00	2,210.00
	CABLE DE CU NO.12 AWG-THWN	m	9.00	2,500.00	22,500.00
	tuberia de 3/4"	m	3.00	1,800.00	5,400.00
	TRANSPORTE	%	0.05	32,900.00	1,645.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	22,521.31	675.64
	MANO DE OBRA BB	hc	0.50	45,042.62	22,521.31
	COSTO DIRECTO				87,852.00

ITEM 7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA Panel Led 24W Redondo Incrustar-Bala 11 Pulgadas 29.5cm x 29.5cm 6500K DL Luz Dia Blanco P2433919				UND
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	LUMINARIA LED PANEL DE 24W REDONDAS	UN	1.00	20,550.00	20,550.00
	EMPALMES DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 PARA CONEXIÓN DE ACOMETIDAS	Und	0.20	35,000.00	7,000.00
	TRANSPORTE AL SITIO DE OBRA	%MAT	0.05	27,550.00	1,377.50
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.05	45,042.62	2,252.13
	MANO DE OBRA BB	HC	1.00	45,042.62	45,042.62
	COSTO DIRECTO				76,222.00

ITEM 7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTORES				UND
	DESCRIPCION	UN	CANT	VR. UNIT	VR. PARCIAL
	INTERRUPTOR	UN	1.00	15,000.00	15,000.00
	TRANSPORTE	%	0.05	15,000.00	750.00
	HERRAMIENTAS MENORES	%MO	0.03	13,512.79	405.38
	MANO DE OBRA BB	hc	0.30	45,042.62	13,512.79
	COSTO DIRECTO				29,668.00



LUIS ALFONSO RIVERA ZABALETA
Ingeniero Civil
M.P- 54202-297454 NTS