CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO 400kWp

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO 550 W CARACTERÍSTICAS: Ŋ=18,8% +5% CONDICIONES STC. GARANTÍA DE PRODUCCIÓN A 12 AÑOS DEL 90% Y DEL 80% A 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40ºC +80ºC, IEC61205. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO INTERNACIONAL INCLUYE ACOMETIDA DESDE MODULOS HASTA INVERSOR
20.10.1	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	$ 20,957
Montacargas	HR	$ 1,298,700.00	1.00	2%	$ 25,974
andamios	Dia	$ 19,480.50	1.00	50%	$ 9,740
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	100%	$ 22,075
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	100%	$ 27,525
				Sub-Total	**$ 106,272**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Panel solar monocristalino de 580 W	UND	$ 1,425,842.73	1.00	0%	$ 1,425,842.73
Cable solar 6mm2 Multicontact	ML	$ 13,586.11	5.00	5%	$ 71,327.06
Conector MC4 Hembra-Macho 2,5mm2 Multicontact	UND	$ 46,363.59	0.80	5%	$ 38,945.42
Conductor # 10 AWG THHN/THWN	ML	$ 6,644.91	2.00	5%	$ 13,954.31
ACCESORIOS CABLE CU #10	GLB	$ 7,425.76	2.00	5%	$ 15,594.10
coraza plastica flexible exterior 1 1/2¨	UND	$ 21,420.43	0.50	5%	$ 11,245.73
Accesorios de coraza plastica flexible1 1/2 ¨	GLB	$ 48,193.13	0.50	5%	$ 25,301.40
ACCESORIOS CABLE CU #10	UND	$ 7,425.76	1.00	5%	$ 7,797.05
caja plastica 25x25x5 cm con certificado RETIE	UND	$ 79,561.61	0.50	5%	$ 41,769.84
Consumibles electricos	UND	$ 128,985.26	0.50	5%	$ 67,717.26
				Sub-Total	**$ 1,719,495**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario día	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	1.25	$ 121,925.70
				Sub-Total	**$ 121,926**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 1,719,494.90	2%	1.00	$ 34,390
				Sub-Total	**$ 34,390**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1,982,082.41
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 1,982,083.00**

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN INVERSOR SOLAR FOTOVOTAICO ON GRID 50 KWP INCLUYE FUSIBLES Y DPS
20.10.2	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	$ 20,957
Montacargas	Dia	$ 1,298,700.00	1.00	33%	$ 428,571
				Sub-Total	**$ 449,528**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Inversor 50 KW, incluye fusibles de 16A, DPS y conectores	UND	$ 26,659,061.25	1.00	0%	$ 26,659,061.25
					$ 26,659,061

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	2.00	0.06	$ 5,542,077.27
			Sub-Total		**$ 5,542,077**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 26,659,061.25	2%	1.00	$ 533,181
			Sub-Total		**$ 533,181**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 33,183,847.82
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 33,183,848.00**

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE COMUNICACÍON PARA INVERSOR SOLAR FOTOVOTAICO ON GRID
20.10.3	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	$ 20,957
				Sub-Total	**$ 20,957**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Accesorios Inversor 15 KW cableado de comunicación, juego de CT'S x3 200/5A, conectores y equipo de comunicación SMART METER 240 V-3 UL	UND	$ 3,038,189.06	1.00	0%	$ 3,038,189.06
					$ 3,038,189

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento %	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	5.00	0.20	$ 3,810,178.13
			Sub-Total		**$ 3,810,178**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 3,038,189.06	2%	1.00	$ 60,764
			Sub-Total		**$ 60,764**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 6,930,088.03
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 6,930,089.00**

Item:		
20.10.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CT'S X3 600A PARA EQUIPO DE COMUNICACIÓN DE INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO	
Unidad:		
UN		

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	$ 20,957
				Sub-Total	**$ 20,957**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Accesorios inversor 50 kW cableado de comunicación, juego de CT'S x3 600/5A, conectores y equipo de comunicación SMART METER 240 V-3 UL	UND	$ 3,525,201.56	1.00	0%	$ 3,525,201.56
					$ 3,525,202

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento %	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	5.00	1.00	$ 762,035.63
			Sub-Total		**$ 762,036**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 3,525,201.56	2%	1.00	$ 70,504
			Sub-Total		**$ 70,504**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 4,378,698.28
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 4,378,699.00**

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DESDE INVERSOR HASTA TABLERO SOLAR FOTOVOLTAICO, INLCUYE BANDEJAS PORTA CABLES, CONDUCTORES, CAJAS DE PASO TUBERÍA Y ACCESORIOS CAPACIDAD 50 KVA
20.10.5	
Unidad:	
ML	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	$ 16,136
				Sub-Total	**$ 16,136**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Cable cobre encauchetado 3/0 AWG THWN	ML	$ 103,331.25	2.22	5%	$ 241,106.25
Cable cobre encauchetado 4/0 AWG THWN	UND	$ 134,330.62	1.48	5%	$ 208,958.75
ACCESORIOS CABLE ENCAUCHETADO # 3/0	mL	$ 46,589.92	0.02	2%	$ 1,056.04
ACCESORIOS CABLE ENCAUCHETADO # 4/0	UND	$ 59,168.48	0.11	2%	$ 6,705.76
ACCESORIOS CABLE CU #4	ML	$ 11,078.36	0.04	2%	$ 418.52
Conductor # 4 AWG THHN/THWN	UND	$ 24,919.83	0.37	5%	$ 9,691.05
Cable 350 MCM KCMIL THHN/THWN-2 Cobre	ML	$ 275,707.35	10.00	5%	$ 2,894,927.22
ACCESORIO CABLE 350 MCM	UND	$ 99,255.52	0.15	2%	$ 14,998.61
Bandeja escalerilla tipo 100 mm ancho x 50 mm alto	ML	$ 92,819.74	0.16	5%	$ 15,160.56
Accesorios Bandeja escalerilla tipo 100 mm ancho x 50 mm alt	UND	$ 118,415.55	0.15	2%	$ 17,893.90
Tubo PVC 4"	ML	$ 27,133.61	0.67	5%	$ 18,993.53
Accesorio tuberia PVC 4"	GBL	$ 196,993.48	0.67	2%	$ 133,955.57
coraza liquid tight 4'	ML	$ 118,076.18	0.22	5%	$ 27,551.11
Accesoro liquid tight 4'	GBL	$ 196,298.51	0.22	2%	$ 44,494.33
Consumibles electricos	UND	$ 128,985.26	0.09	2%	$ 11,694.66
					$ 3,647,606

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	3.00	10.00	$ 45,722.14
			Sub-Total		**$ 45,722**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 3,647,605.84	2%	1.00	$ 72,952
			Sub-Total		**$ 72,952**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 3,782,416.09
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 3,782,417.00**

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO SOLAR FOTOVOLTAICO, INLCUYE PROTECCIONES, BARRAJES Y ACCESORIOS CAPACIDAD 50 KVA
20.10.6	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	7.00	60%	$ 88,020
Andamios	dia	$ 19,480.50	7.00	100%	$ 136,364
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	7.00	100%	$ 154,527
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	7.00	100%	$ 192,677
				Sub-Total	**$ 571,587**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Tablero de conexión SSFV 150kVA incluye barrajes, protecciones, conectores, manecillas, sistema de desconexión automática y señalización, certificado retie	UND	$ 43,831,125.00	1.00	0%	$ 43,831,125.00
Consumibles eléctricos - Tablero Solar	UND	$ 832,500.00	1.00	2%	$ 849,150.00
					$ 44,680,275

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento %	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	6.00	0.22	$ 4,156,557.95
			Sub-Total		**$ 4,156,558**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	UND	$ 44,680,275.00	2%	1.00	$ 893,606
			Sub-Total		**$ 893,606**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 50,302,025.84
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 50,302,026.00**

Item:	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA TIPO MINIRIEL PARA PANEL SOLAR Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN PARA PANELES SOLARES CON EQUIPOTENCIALIZACIÓN
20.10.7	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	100%	#¡REF!
Andamios	Dia	$ 19,480.50	1.00	100%	$ 19,481
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	100%	$ 22,075
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	100%	$ 27,525
				Sub-Total	**$ 49,601**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Riel RK2 Mini Rail MC Set	UND	$ 57,183.38	2.30	0%	$ 131,521.78
Conector medio CR MC Silver, 30-47mm, 13mm Hex - 4000601-H	UND	$ 24,384.35	2.20	0%	$ 53,645.57
Conector final END CR EC Silver, 30-40mm - 4000090	UND	$ 20,115.04	0.12	0%	$ 2,413.80
Conector Everest Ground Lug Set - 4000006-H	UND	$ 36,670.70	0.10	5%	$ 3,850.42
Herraje en L-Foot Slotted Set, Mill - 4000630	UND	$ 24,712.76	1.07	5%	$ 27,678.29
Union RailConn CR 48-X,48-XL Struct Set, Mill- 4000385	UND	$ 33,975.82	1.00	5%	$ 35,674.61
consumibles estructura	UND	$ 154,872.33	0.25	2%	$ 39,492.44
			Sub-Total		**$ 294,277**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	2.50	$ 60,962.85
			Sub-Total		**$ 60,963**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg/m3	$ 294,276.93	2%	1.00	$ 5,886
			Sub-Total		**$ 5,886**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 410,725.92
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 410,726.00**

Item:		
20.10.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MEDIDOR BIDIRECCIONAL CLASE 1 S MEDIDA DIRECTA, CON CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	
Unidad:		
UN		

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	40%	$ 8,383
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	100%	$ 22,075
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	100%	$ 27,525
				Sub-Total	**$ 57,983**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Medidor bidireccional clase 1 s medida directa, con certificados de calibración y parametrización	UND	$ 1,298,700.00	1.00	0%	$ 1,298,700.00
Consumibles electricos	UND	$ 128,985.26	1.00	2%	$ 131,564.97
			Sub-Total		**$ 1,430,265**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	4.00	$ 609,628.50
			Sub-Total		**$ 609,629**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material	1	$ 1,430,264.97	2%	1.00	$ 28,605
			Sub-Total		**$ 28,605**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 2,126,482.19
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 2,126,483.00**

Item:	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CTS 3X400/5A APARA MEDIDOR BIDIRECCIONAL CLASE 0,5 S MEDIDA SEMIDIRECTA, CON CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN
20.10.9	
Unidad:	
UN	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	Dia	$ 20,957.07	1.00	40%	$ 39,126
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	100%	$ 22,075
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	100%	$ 27,525
				Sub-Total	**$ 88,727**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Cable cobre encauchetado 3/0 AWG THWN	UND	$ 103,331.25	5.00	0%	$ 516,656.24
Cts tipó ventana 3x400/5A clase 0.5s	UND	$ 1,387,500.00	3.00	0%	$ 4,162,500.00
Consumibles electricos	UND	$ 128,985.26	1.00	2%	$ 131,564.97
			Sub-Total		**$ 4,810,721**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	3.50	$ 533,424.94
			Sub-Total		**$ 533,425**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material	1	$ 4,810,721.21	2%	1.00	$ 96,214
			Sub-Total		**$ 96,214**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 5,529,087.23
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 5,529,088.00**

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.
M.P.: 252021 - 06582 CND

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUMINISTRO CCTV

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.1	Conmutador o Planta Telefonica IP, 8 canales GSM / CDMA / WCDMA / LTE	UN	1.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	-	4,500,000.00		-	
					-	
					-	
					Sub-Total	-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
#¡REF!	Unidad	1.00	13,900,000		13,900,000.00	
MATERIAL INSTALACION	GBL	1.00	100,000		100,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					Sub-Total	14,000,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 14,000,000.00			2.0%	280,000	
					Sub-Total	280,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y COFIGURACIÓN Y PRUEBA	GRAL	1.00	4,500,000.00		4,500,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					Sub-Total	4,500,000.00

Total Costo Directo	18,780,000.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.2	Telefonos IP GXP2170 POE GRANDSTREAM	UN	2.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	-	70,000.00		-	
					-	
					-	
					Sub-Total	-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
	Unidad	1.00	1,150,000		1,150,000.00	
Telefonos IP GXP2170 POE GRANDSTREAM					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		1,150,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 1,150,000.00			2.0%	23,000	
					Sub-Total	23,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y PRUEBA					70,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					Sub-Total	70,000.00

Total Costo Directo	1,243,000.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.3	BOTONERA GRANDSTREAM GXP2200	UN	2.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	-	70,000.00		-	
					-	
					-	
				Sub-Total		-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
	Unidad	1.00	930,000		930,000.00	
BOTONERA GRANDSTREAM GXP2200					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		930,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 930,000.00			2.0%	18,600	
				Sub-Total		18,600.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y PRUEBA					70,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		70,000.00

Total Costo Directo	1,018,600.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.4	Telefonos IP GXP1630 GB GRANDSTREAM	UN	53.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	-	60,000.00		-	
					-	
					-	
					Sub-Total	-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
	Unidad	1.00	590,000		590,000.00	
Telefonos IP GXP1630 GB GRANDSTREAM					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		590,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 590,000.00			2.0%	11,800	
					Sub-Total	11,800.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y PRUEBA	Unidad	1.00	60,000.00		60,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					Sub-Total	60,000.00

Total Costo Directo	661,800.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.5	DIADEMA MONAURAL	UN	3.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%		25,000.00		-	
					-	
					-	
				Sub-Total		-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
	Unidad	1.00	315,000		315,000.00	
DIADEMA MONAURAL					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		315,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 315,000.00			2.0%	6,300	
				Sub-Total		6,300.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	Unidad	1.00	25,000.00		25,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		25,000.00

Total Costo Directo	346,300.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.6.6	SERVIDOR DELL POWEREDGE T150 INTEL EON E-2314 32 GB	UN	1.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%		900,000.00		-	
					-	
					-	
				Sub-Total		-

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
SERVIDOR DELL POWEREDGE T150 INTEL EON E-2314 32 GB	Unidad	1.00	13,900,000		13,900,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		13,900,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 13,900,000.00			2.0%	278,000	
				Sub-Total		278,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	Unidad	1.00	900,000.00		900,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		900,000.00

Total Costo Directo	15,078,000.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.1	CAMARAS DOMO IP POE 2.8MM 4 MP	UN	12.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.10	70,000.00		7,000.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		7,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
CAMARAS DOMO IP POE 2.8MM 4 MP	UND	1.00	520,000		520,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		520,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 520,000.00			2.0%	10,400	
				Sub-Total		10,400.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	UND	1.00	70,000.00		70,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		70,000.00

Total Costo Directo	607,400.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.2	CAMARAS BALA IP POE 4 MP H265+DWDR D/NF 2.8 MM IR30M IP67 SEMIMETAL	UN	20.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.10	70,000.00		7,000.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		7,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
CAMARAS BALA IP POE 4 MP H265+DWDR	UND	1.00	527,000		527,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		527,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 527,000.00			2.0%	10,540	
				Sub-Total		10,540.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	UND	1.00	70,000.00		70,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		70,000.00

Total Costo Directo	614,540.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.3	SWITCHES ARUBA ION 1960 24G 2XT 2XF 370W SW SMART MANAGED L2+, 24 10/100/1000 POE+ PORTS 2 SFP+ 10GBE PORTS 2 10BASE-T PORTS	UN	2.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	300,000.00		9,000.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		9,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
SWITCHES ARUBA ION 1960 24G 2XT 2XF	UND	1.00	11,900,000		11,900,000.00	
GARANTIA Y SOPORTE 3 AÑOS	GBL	1.00	650,000		650,000.00	
SFP GIGABIT1GXS	UND	1.00	1,700,000		1,700,000.00	
Módulo de apilamiento de 4 puertos	UND	1.00	2,300,000		2,300,000	
CABLE APILAMIENTO	UND	1.00	2,400,000		2,400,000	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		18,950,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 18,950,000.00			2.0%	379,000	
				Sub-Total		379,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	UND	1.00	300,000.00		300,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		300,000.00

Total Costo Directo	19,638,000.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.4	NVR DE 32 CANALES CON COMPRESIÓN DE VIDEO H.265	UN	1.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	650,000.00		19,500.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		19,500.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
NVR DE 32 CANALES CON COMPRESIÓN DE	UND	1.00	3,500,000		3,500,000.00	
DISCO DURO WESTERN DIGITAL WD 8TB	UND	8.00	2,200,000		17,600,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		21,100,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 21,100,000.00			2.0%	422,000	
				Sub-Total		422,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	UND	1.00	650,000.00		650,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		650,000.00

Total Costo Directo	22,191,500.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.5	TELEVISOR DE 42 PULGADAS PROCESADOR QUANTUM 4K SMART TV PANTALLA PLANA DVB-T2, HDMI 3, USB 2, CONTROL DE VOZ	UN	4.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	130,000.00		3,900.00
					-
					-
				Sub-Total	3,900.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial
TELEVISOR DE 42 PULGADAS PROCESADOR	UND	1.00	3,500,000		3,500,000.00
BASE DE PARED	UN	1.00	120,000		120,000.00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Sub-Total	3,620,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 3,620,000.00			2.0%	72,400
				Sub-Total	72,400.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial
INSTALACIÓN	UND	1.00	130,000.00		130,000.00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				Sub-Total	130,000.00

Total Costo Directo	3,826,300.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.7.6	EXTENSOR HDMI POR UTP 200 METROS	UN	2.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	40,000.00		1,200.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		1,200.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
EXTENSOR HDMI POR UTP 200 METROS	UND	1.00	350,000		350,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		350,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 350,000.00			2.0%	7,000	
				Sub-Total		7,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN	UND	1.00	40,000.00		40,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		40,000.00

Total Costo Directo	398,200.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.8.1	Suministro Pánel Virtual Sistematizado, con licencia aplicativo android para visor de llamados en star de enfermería, con sintetizador de voz humana que indica la habitación y cama o baño del llamado. Integra una tablet de 10 a 11 pulgadas touch screen, estructura de la caja acrílico 100%. Frecuencia: Banda ISM 2 GHz, Alcance Visual: 5 a 15 mts, alimentación: 120VAC / 1 Amp, Alarma sonora, Interfaz USB/RF/BLUE TOOTH. Garantía 1 año.	UN	3.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	750,000.00		22,500.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		22,500.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
PANEL VIRTUAL	Unidad	1	6,900,000.00		6,900,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		6,900,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 6,900,000.00			2.0%	138,000	
				Sub-Total		138,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	Unidad	1.00	750,000.00		750,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		750,000.00

Total Costo Directo	7,810,500.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.8.2	Suministro Licencia Perpetua multiusuarios de Software de Gestión de calidad CALL NURSE SOFT 2.0 para los PC administrativos de la Institución. Software orientado a servidor Intranet / Internet, Auditoría y Reportes de Tiempo de reacción de enfermeras. Reportes estadístico de llamados por star, camillas, turnos. Control de llegada y salida de enfermeras. Instalación, configuración, soporte técnico, acompañamiento. Garantía 1 año	UN	1.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	4,800,000.00		144,000.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		144,000.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
LIC. SOFTWARE GESTIÓN CALL NURSE	Unidad	1	8,500,000.00		8,500,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		8,500,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 8,500,000.00			2.0%	170,000	
				Sub-Total		170,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN ENROLAMIENTO	Unidad	1.00	4,800,000.00		4,800,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		4,800,000.00

Total Costo Directo	13,614,000.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.8.3	Suministro Pulsador Inalámbrico de llamado de paciente de 2 funciones (llamado paciente y cancelar llamado) en camilla o baño. Frecuencia Transmisor: BANDA ISM Modulación GFSK, Alcance: Radio de 100mts (repetidor), Voltaje de Batt: 3VDC, Vida Útil Batt: 1 Año mínimo, Dimensiones Aprox: 13cm x 8cm x 3 cm, Acrílico Resistente color blanco, protegido contra líquido, cordón flexible. Garantía 1 año.	UN	70.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	90,000.00		2,700.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		2,700.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
PULSADOR INALÁMBRICO	Unidad	1	570,000.00		570,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		570,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 570,000.00			2.0%	11,400	
				Sub-Total		11,400.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
CONFIGURACIÓN Y PRUEBA	Unidad	1.00	90,000.00		90,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		90,000.00

Total Costo Directo	674,100.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
20.8.4	Suministro Luz piloto alámbrica en marco de puertas de habitaciones. Cuando un pulsador en la habitación es presionado, entonces encienden led rojo oscilando a baja frecuencia (1Hz), 5 minutos después oscilarán a alta frecuencia (5Hz) indicando la demora en atención. Voltaje: 12VDC conectado a la red de 120VAC de la institución. Dimensiones Aprox: 13cm x 6cm x 4 cm Garantía 1 año.	UN	50.00

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	70,000.00		2,100.00	
					-	
					-	
				Sub-Total		2,100.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Desp. (%)	Valor-Parcial	
LUZ EMERGENCIA	Unidad	1	360,000.00		360,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		360,000.00

III. TRANSPORTES (INCLUYE TRASIEGO DE MATERIALES)

Material Trans. Volqueta	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Parcial	
TRANSPORTE DE MATERIALES	$ 360,000.00			2.0%	7,200	
				Sub-Total		7,200.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Factor (%)	Valor-Parcial	
INSTALACIÓN Y PRUEBA	Unidad	1.00	70,000.00		70,000.00	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
				Sub-Total		70,000.00

Total Costo Directo	439,300.00

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.
M.P.: 252021 - 06582 CND

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3	EQUIPOS INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SUMINISTRO

20.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA NIVEL II, SEGÚN NORMATIVA VIGENTE DEL OPERADOR DE RED, INCLUYE TCs, TPs, EQUIPO DE MEDIDA Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 17,416,920.00	3%	$ 522,507.60
			SUBTOTAL:	$ 522,507.60

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta el 0,5	Und	$ 3,750,300.00	1.00	$ 3,750,300.00
Modem GPRS	Und	$ 2,140,200.00	1.00	$ 2,140,200.00
Bloque de Prueba	Und	$ 475,600.00	1.00	$ 475,600.00
Conjunto de borneras para pruebas	Und	$ 1,508,400.00	1.00	$ 1,508,400.00
Cable de señal 4x12 AWG 600 V	Ml	$ 13,297.50	10.00	$ 132,975.00
Cable de señal 6x12 AWG 600V	Ml	$ 18,630.00	10.00	$ 186,300.00
TC 13,2 kV Tipo EXTERIOR	Und	$ 5,055,400.00	1.00	$ 5,055,400.00
TT 13,2 kV V3/115N3 Tipo Exterior	Und	$ 5,808,700.00	1.00	$ 5,808,700.00
Gabinete Medidor Indirecta/Semidirecta	Und	$ 2,160,000.00	1.00	$ 2,160,000.00
Gabinete para coniunto de medida	Und	$ 1,821,150.00	1.00	$ 1,821,150.00
CORAZA AMERICANA DE 1"	Und	$ 12,825.00	10.00	$ 128,250.00
Conector de Coraza 1"	Und	$ 10,530.00	5.00	$ 52,650.00
Tubo Galvanizado 1 "x 3 m	Ml	$ 123,120.00	1.00	$ 123,120.00
			SUBTOTAL:	$ 23,343,045.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 23,343,045.00	2%	$ 466,860.90
			SUBTOTAL:	$ 466,860.90

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
instalacion completa del suministro Ml tipo exterior en caliente 13,2kv	Hc	$ 843,470.00	6.00	$ 5,060,820.00
instalacion o cambio de bloque de prueba	Hc	$ 375,000.00	6.00	$ 2,250,000.00
instalacion o cambio de cableado y señales de medicion	Hc	$ 350,000.00	6.00	$ 2,100,000.00
instalacion o cambio de 3tt de medida indirecta exterior	Hc	$ 406,000.00	6.00	$ 2,436,000.00
instalacion o cambio de gabinete Ml y MS	Hc	$ 440,000.00	6.00	$ 2,640,000.00
instalacion o cambio de equipo de comunicación	Hc	$ 163,000.00	6.00	$ 978,000.00
Revision del servicio en medida indirecta	Hc	$ 325,350.00	6.00	$ 1,952,100.00
			SUBTOTAL:	$ 17,416,920.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 41,749,334.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE PROTECCIÓN DE MEDIA TENSIÓN.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 2,565,440.00	3%	$ 76,963.20
			SUBTOTAL:	$ 76,963.20

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Celda de Potrección en Media Tensión	Und	$ 34,537,121.42	1.00	$ 34,537,121.42
			SUBTOTAL:	$ 34,537,121.42

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 34,537,121.42	2%	$ 690,742.43
			SUBTOTAL:	$ 690,742.43

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	8.00	$ 2,565,440.00
				SUBTOTAL:	$ 2,565,440.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 37,870,267.00**

20.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA PARA TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 500 KVA CLASE H, 13.2 KV	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,282,720.00	3%	$ 38,481.60
			SUBTOTAL:	$ 38,481.60

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Celda para Transformador	Und	$ 14,267,645.76	1.00	$ 14,267,645.76
			SUBTOTAL:	$ 14,267,645.76

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 14,267,645.76	2%	$ 285,352.92
			SUBTOTAL:	$ 285,352.92

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	4.00	$ 1,282,720.00
				SUBTOTAL:	$ 1,282,720.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 15,874,200.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE COMBINACIÓN DESCONECTOR POR SWITCHFUSIBLE SF6 PARA PROTECCIÓN EN MEDIA TENSIÓN	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,122,380.00	3%	$ 33,671.40
			SUBTOTAL:	$ 33,671.40

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Desconectador SWITCHFUSIBLE SF6	Und	$ 32,496,329.46	1.00	$ 32,496,329.46
			SUBTOTAL:	$ 32,496,329.46

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 32,496,329.46	2%	$ 649,926.59
			SUBTOTAL:	$ 649,926.59

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	3.50	$ 1,122,380.00
				SUBTOTAL:	$ 1,122,380.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 34,302,307.00**

20.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA 500 KVA TRIFÁSICO TIPO SECO ABIERTO AISLAMIENTO CLASE F TENSIÓN PRIMARIA 13.2KV, TENSIÓN EN BORNE SECUNDARIO 220/127 V, INCLUYE DPS Y TERMOMETRO Y VENTILADORES.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 3,046,460.00	3%	$ 91,393.80
			SUBTOTAL:	$ 91,393.80

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TRANSFORMADOR DE POTENCIA 500 KVA TRIFÁSICO TIPO SECO ABIERTO AISLAMIENTO CLASE F TENSIÓN PRIMARIA 13.2KV, TENSIÓN EN BORNE SECUNDARIO 220/127 V	Und	$ 142,108,347.29	1.00	$ 142,108,347.29
			SUBTOTAL:	$ 142,108,347.29

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 142,108,347.29	2%	$ 2,842,166.95
			SUBTOTAL:	$ 2,842,166.95

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	9.50	$ 3,046,460.00
				SUBTOTAL:	$ 3,046,460.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 148,088,368.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

#¡REF!	#¡REF!	UNIDAD:	#¡REF!

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,763,740.00	3%	$ 52,912.20
			SUBTOTAL:	$ 52,912.20

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 150 KVA TRIFÁSICO BAJA BAJA / TENSIÓN PRIMARIA 220 V, TENSIÓN EN BORNE SECUNDARIO 440 V	Und	$ 64,761,439.50	1.00	$ 64,761,439.50
			SUBTOTAL:	$ 64,761,439.50

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 64,761,439.50	2%	$ 1,295,228.79
			SUBTOTAL:	$ 1,295,228.79

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	5.50	$ 1,763,740.00
				SUBTOTAL:	$ 1,763,740.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 67,873,320.00**

20.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE CONDENSADORES 90 KVAR/227 V. 1 PASO FIJO 20 KVAR Y 4 PASOS MOVILES DE 12.5 KVAR.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,603,400.00	3%	$ 48,102.00
			SUBTOTAL:	$ 48,102.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
BANCO DE CONDENSADORES 90 KVAR/227 V. 1 PASO FIJO 20 KVAR Y 4 PASOS MOVILES DE 12.5 KVAR	Und	$ 63,119,642.06	1.00	$ 63,119,642.06
			SUBTOTAL:	$ 63,119,642.06

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 63,119,642.06	2%	$ 1,262,392.84
			SUBTOTAL:	$ 1,262,392.84

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	5.00	$ 1,603,400.00
				SUBTOTAL:	$ 1,603,400.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 66,033,537.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CELDA DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1000 AMP AUTOMÁTICA 214-123V- PARA SISTEMA TRIFASICO 3F,4H,G,220/127V,60HZ CON BARRAJE PARA 2000 AMP. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 875,651.15	3%	$ 26,269.53
			SUBTOTAL:	$ 26,269.53

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1000 AMP AUTOMÁTICA 214-123V- PARA SISTEMA TRIFASICO 3F,4H,G,220/127V,60HZ CON BARRAJE PARA 2000 AMP	Und	$ 28,663,928.75	1.00	$ 28,663,928.75
			SUBTOTAL:	$ 28,663,928.75

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 28,663,928.75	2%	$ 573,278.58
			SUBTOTAL:	$ 573,278.58

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	3.00	$ 494,607.65
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	3.00	$ 381,043.50
				SUBTOTAL:	$ 875,651.15
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 30,139,128.00**

20.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSTALACION GENERADOR 300 kW TIPO CABINADO SILENCIADOR Y ACOPLE FLEXIBLE. TENSIÓN EN SALIDA 220/127V - 60 HZ EQUIPO INSTALACIÓN INTERIOR, SISTEMA TRIFÁSICO 3F / 4H CORRIENTE EMERGENCIA 1.680 AMP/ MOTOR 1800 RPM.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 2,918,837.17	3%	$ 87,565.12
			SUBTOTAL:	$ 87,565.12

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
GENERADOR ELÉCTRICO ENCABINADO DE 300 KW 220/127V	Und	$ 170,000,000.00	1.00	$ 170,000,000.00
EXHOSTO Y AISLAMIENTO TERMICO	Und	$ 5,000,000.00	1.00	$ 5,000,000.00
			SUBTOTAL:	$ 175,000,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 175,000,000.00	2%	$ 3,675,307.28
			SUBTOTAL:	$ 3,675,307.28

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	10.00	$ 1,648,692.17
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	10.00	$ 1,270,145.00
				SUBTOTAL:	$ 2,918,837.17
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 181,681,710.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS ONLINE 100 KVA TRIFÁSICA 3H+N+T SALIDA EN BORNERA 220/127 VAC-60HZ - UPS No 1	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,459,418.59	3%	$ 43,782.56
			SUBTOTAL:	$ 43,782.56

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
UPS Trifásica Online de 100 KVA	Und	$ 109,093,481.00	1.00	$ 109,093,481.00
			SUBTOTAL:	$ 109,093,481.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 109,093,481.00	2%	$ 2,181,869.62
			SUBTOTAL:	$ 2,181,869.62

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.00	$ 824,346.09
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	5.00	$ 635,072.50
				SUBTOTAL:	$ 1,459,418.59
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 112,778,552.00**

20.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS ONLINE 20 KVA TRIFÁSICA 3H+N+T SALIDA EN BORNERA 220/127 VAC-60HZ - UPS No 2	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 889,101.50	3%	$ 26,673.05
			SUBTOTAL:	$ 26,673.05

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
UPS Trifásica Online de 20 KVA	Und	$ 28,281,558.00	1.00	$ 28,281,558.00
			SUBTOTAL:	$ 28,281,558.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 28,281,558.00	2%	$ 565,631.16
			SUBTOTAL:	$ 565,631.16

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	7.00	$ 889,101.50
				SUBTOTAL:	$ 889,101.50
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 29,762,964.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.11	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 1200AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO Y PROTECCIONES SEGÚN LO ILUSTRADO EN EL DISEÑO. BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 1400 AMP. GABINETE PRINCIPAL BAJA TENSIÓN DE CARGAS NORMALES.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,318,953.74	3%	$ 39,568.61
			SUBTOTAL:	$ 39,568.61

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete metálico autosoportado IP 44 de dimension estimada 1500x1100x400mm, fabricado en lamina Cold Rolled terminado en pintura electrostatica RAL 7035. Tratamiento superficial para protegerlo de la oxidación (proceso de limpieza, desgaste para lograr mayor adherencia de la pintura), Con puertas y doblefondos removibles, chapa tipo brístol, señalización de peligro y placa de datos.	Und	$ 21,281,077.31	1.00	$ 21,281,077.31
Barraje Trifasico, neutro y tierra 1600 A. Fabricado en platina de cobre electrolitico soportado sobre aisladores tipo barraje, según codigo de colores y normas.	Und	$ 4,080,001.00	1.00	$ 4,080,001.00
Interruptor abierto 560-800A Frame 1600N 3P 4NA+4NC BD+BC+ME 70KA 690V - 50KA 415V	Und	$ 3,058,150.00	1.00	$ 3,058,150.00
Interruptor Caja moldeada 3X63A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 298,465.00	1.00	$ 298,465.00
Interruptor Caja moldeada 3X60A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 292,695.00	2.00	$ 585,390.00
Interruptor Caja moldeada 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 289,510.00	4.00	$ 1,158,040.00
Interruptor Caja moldeada 3X80A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 316,745.00	1.00	$ 316,745.00
Interruptor Caja moldeada 3X100A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 332,410.00	1.00	$ 332,410.00
Interruptor Caja moldeada 3X120A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 598,390.00	2.00	$ 1,196,780.00
Interruptor Caja moldeada 3X180A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 855,080.00	1.00	$ 855,080.00
Interruptor Caja moldeada 3X150A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 850,850.00	1.00	$ 850,850.00
DPS TIPO 1+2 PSC4-12,5/230TNS, 4P,65kA 8/20,12.5kA 10/350 IR	Und	$ 1,095,723.00	1.00	$ 1,095,723.00
Accesorios de instalación, cables puesta a tierra, marquillas de señalización, placa de datos.	Und	$ 335,500.00	1.00	$ 335,500.00
			SUBTOTAL:	$ 35,444,211.31

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 35,444,211.31	2%	$ 708,884.23
			SUBTOTAL:	$ 708,884.23

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	8.00	$ 1,318,953.74
				SUBTOTAL:	$ 1,318,953.74
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 37,511,618.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.12	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 300AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO Y PROTECCIONES SEGÚN LO ILUSTRADO EN EL DISEÑO. BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 400 AMP. GABINETE PRINCIPAL BAJA TENSIÓN DE CARGAS VITALES.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 824,346.09	3%	$ 24,730.38
			SUBTOTAL:	$ 24,730.38

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete metálico autosoportado IP 44 de dimension estimada 1500x1100x400mm, fabricado en lamina Cold Rolled terminado en pintura electrostatica RAL 7035. Tratamiento superficial para protegerlo de la oxidación (proceso de limpieza, desgaste para lograr mayor adherencia de la pintura), Con puertas y doblefondos removibles, chapa tipo brístol, señalización de peligro y placa de datos.	Und	$ 17,424,867.99	1.00	$ 17,424,867.99
Barraje Trifasico, neutro y tierra 1600 A. Fabricado en platina de cobre electrolitico soportado sobre aisladores tipo barraje, según codigo de colores y normas.	Und	$ 4,080,001.00	1.00	$ 4,080,001.00
Interruptor abierto 560-800A Frame 1600N 3P 4NA+4NC BD+BC+ME 70KA 690V - 50KA 415V	Und	$ 2,058,150.00	1.00	$ 2,058,150.00
Interruptor Caja moldeada 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 289,510.00	4.00	$ 1,158,040.00
DPS TIPO 1+2 PSC4-12,5/230TNS, 4P,65kA 8/20,12.5kA 10/350 IR	Und	$ 1,095,723.00	1.00	$ 1,095,723.00
Accesorios de instalación, cables puesta a tierra, marquillas de señalización, placa de datos.	Und	$ 1,095,723.00	1.00	$ 1,095,723.00
			SUBTOTAL:	$ 26,912,504.99

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 26,912,504.99	2%	$ 538,250.10
			SUBTOTAL:	$ 538,250.10

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.00	$ 824,346.09
				SUBTOTAL:	$ 824,346.09
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 28,299,832.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.13	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 150AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO Y PROTECCIONES SEGÚN LO ILUSTRADO EN EL DISEÑO. BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 200 AMP. GABINETE PRINCIPAL BAJA TENSIÓN DE CARGAS REGULADAS.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 450,000.00	3%	$ 13,500.00
			SUBTOTAL:	$ 13,500.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete metálico autosoportado IP 44 de dimension estimada 1500x1100x400mm, fabricado en lamina Cold Rolled terminado en pintura electrostatica RAL 7035. Tratamiento superficial para protegerlo de la oxidación (proceso de limpieza, desgaste para lograr mayor adherencia de la pintura), Con puertas y doblefondos removibles, chapa tipo brístol, señalización de peligro y placa de datos.	Und	$ 7,955,799.37	1.00	$ 7,955,799.37
Barraje Trifasico, neutro y tierra 1600 A. Fabricado en platina de cobre electrolitico soportado sobre aisladores tipo barraje, según codigo de colores y normas.	Und	$ 3,080,001.00	1.00	$ 3,080,001.00
Interruptor abierto 560-800A Frame 1600N 3P 4NA+4NC BD+BC+ME 70KA 690V - 50KA 415V	Und	$ 2,058,150.00	1.00	$ 2,058,150.00
Interruptor Caja moldeada 3X60A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 292,695.00	8.00	$ 2,341,560.00
Interruptor Caja moldeada 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 289,510.00	3.00	$ 868,530.00
DPS TIPO 1+2 PSC4-12,5/230TNS, 4P,65kA 8/20,12.5kA 10/350 IR	Und	$ 895,723.00	1.00	$ 895,723.00
Accesorios de instalación, cables puesta a tierra, marquillas de señalización, placa de datos.	Und	$ 235,500.00	1.00	$ 235,500.00
			SUBTOTAL:	$ 17,435,263.37

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 17,435,263.37	2%	$ 348,705.27
			SUBTOTAL:	$ 348,705.27

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	4.00	$ 450,000.00
			SUBTOTAL:	$ 450,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 18,247,469.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.14	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 60AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO Y PROTECCIONES SEGÚN LO ILUSTRADO EN EL DISEÑO. BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 100 AMP. GABINETE PRINCIPAL BAJA TENSIÓN DE CARGAS DE AISLAMIENTO PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 659,476.87	3%	$ 19,784.31
			SUBTOTAL:	$ 19,784.31

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete metálico autosoportado IP 44 de dimension estimada 1500x1100x400mm, fabricado en lamina Cold Rolled terminado en pintura electrostatica RAL 7035. Tratamiento superficial para protegerlo de la oxidación (proceso de limpieza, desgaste para lograr mayor adherencia de la pintura), Con puertas y doblefondos removibles, chapa tipo brístol, señalización de peligro y placa de datos.	Und	$ 7,829,144.15	1.00	$ 7,829,144.15
Barraje Trifasico, neutro y tierra 1600 A. Fabricado en platina de cobre electrolitico soportado sobre aisladores tipo barraje, según codigo de colores y normas.	Und	$ 3,080,001.00	1.00	$ 3,080,001.00
Interruptor abierto 560-800A Frame 1600N 3P 4NA+4NC BD+BC+ME 70KA 690V - 50KA 415V	Und	$ 2,058,150.00	1.00	$ 2,058,150.00
Interruptor Caja moldeada 3X63A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 298,465.00	1.00	$ 298,465.00
Interruptor Caja moldeada 3X40A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 289,510.00	4.00	$ 1,158,040.00
Interruptor Caja moldeada 3X200A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 332,410.00	1.00	$ 332,410.00
Interruptor Caja moldeada 3X150A 36KA 220 Vac - 25KA 440 Vac	Und	$ 850,850.00	1.00	$ 850,850.00
DPS TIPO 1+2 PSC4-12,5/230TNS, 4P,65kA 8/20,12.5kA 10/350 IR	Und	$ 895,723.00	1.00	$ 895,723.00
Accesorios de instalación, cables puesta a tierra, marquillas de señalización, placa de datos.	Und	$ 235,500.00	1.00	$ 235,500.00
			SUBTOTAL:	$ 16,738,283.15

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 16,738,283.15	2%	$ 334,765.66
			SUBTOTAL:	$ 334,765.66

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	4.00	$ 659,476.87
				SUBTOTAL:	$ 659,476.87
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 17,752,310.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.15	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA DE CARGAS MECANICAS CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 400 AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO 2(3*400A) REGULABLE, BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 600 AMP.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 824,346.09	3%	$ 24,730.38
			SUBTOTAL:	$ 24,730.38

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete para sistema de Transferencia - Certificado	Und	$ 53,337,846.16	1.00	$ 53,337,846.16
			SUBTOTAL:	$ 53,337,846.16

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 53,337,846.16	2%	$ 1,066,756.92
			SUBTOTAL:	$ 1,066,756.92

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.00	$ 824,346.09
				SUBTOTAL:	$ 824,346.09
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 55,253,680.00**

20.3.16	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA DE CARGAS PARA EL SISTEMA CONTRAINCENDIO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 450 AMP, DISYUNTOR TERMOMAGNETICO 2(3*450A) REGULABLE, BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 600 AMP.**	**UNIDAD:**	**UN**

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 824,346.09	3%	$ 24,730.38
			SUBTOTAL:	$ 24,730.38

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Transferencia de Cargas para Sistema Contraincendios	Und	$ 35,337,846.16	1.00	$ 35,337,846.16
			SUBTOTAL:	$ 35,337,846.16

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 35,337,846.16	2%	$ 706,756.92
			SUBTOTAL:	$ 706,756.92

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.00	$ 824,346.09
				SUBTOTAL:	$ 824,346.09
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 36,893,680.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISI DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS - SUMINISTROS

20.3.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE PARA SISTEMA DE BOMBEO - BOMBAS CONTRAINCENDIO CERTIFICADO. CELDA DE PROTECCIÓN DE BT 220-120V. GABINETE METALICO AUTOSOPORTADO, USO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE, TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE 430AMP, DISYUNTOR (3*400A), 3*80A DISYUNTOR BARRAJE DE DISTRIBUCIÓN, 3 FASES, 5 HILOS, EN PLATINA DE COBRE CON CAPACIDAD PARA 600 AMP.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 824,346.09	3%	$ 24,730.38
			SUBTOTAL:	$ 24,730.38

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Gabinete para sistema de Bombeo Contraincendios	Und	$ 30,937,846.16	1.00	$ 30,937,846.16
			SUBTOTAL:	$ 30,937,846.16

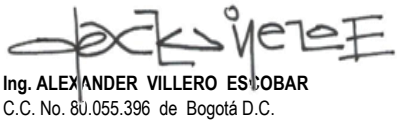
3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 30,937,846.16	2%	$ 618,756.92
			SUBTOTAL:	$ 618,756.92

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.00	$ 824,346.09
				SUBTOTAL:	$ 824,346.09
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 32,405,680.00**

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.
M.P.: 252021 - 06582 CND

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	ESE HOSPITAL DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR
Consultor:	

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
20.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**					
20.1.1	**EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 180 GPM @ 55 m.c.a; INCLUYE DOS (2) BOMBAS CENTRIFUGAS DE ALTA PRESION TRIFASICA 220V 15.0HP DE FABRICACION NACIONAL; TANQUE HIDROACUMULADOR 501LT; SWITCH DE PRESION / PRESOSTATO ON-OFF; FLOTADOR TIPO BOYA ELECTRICO Y DEMAS ACCCESORIOS HIDRAULICOS Y ELECTRICOS REQUERIDOS.**				**UNIDAD**	**UN**
	MATERIALES					
MAT2139	ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS DE ALTA PRESION TRIFASICA 220V 15.0HP	UN	2.0000	8,713,537.00	17,427,074.00	
MAT2140	MOTOR ELECTRICO TRIFASICO DE 15HP, 3500 RPM, 220 / 440 VOLTIOS	UN	2.0000	8,713,537.00	17,427,074.00	
MAT2141	TANQUE HIDROACUMULADOR VERTICAL DE 500LTS	UN	1.0000	5,786,245.00	5,786,245.00	
MAT2142	TABLERO DE CONTROL + ACCESORIOS, EQUIPO DE 2x15HP	UN	1.0000	7,138,657.53	7,138,657.53	
MAT2143	ACCESORIOS BOMBAS 2x15HP	UN	1.0000	2,312,112.98	2,312,112.98	
MAT2144	ACCESORIOS TANQUE HIDRONEUMATICO DE 500Lts	UN	1.0000	1,207,773.98	1,207,773.98	51,298,937.49
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0100	41,135.00	4,113,500.00	4,113,500.00
		Valor Costo Directo				$ 55,422,437.49
		Valor Aproximación				-$ 0.49
		Costo Unitario Total				**$ 55,422,437.00**
20.1.2	**EQUIPO CONTRAINCENDIO LISTADO: BOMBA PRINCIPAL 290GPM @ 120PSI, BOMBA JOCKEY MULTIETAPAS VERTICAL 10GPM @ 130PSI. INCLUYE TABLEROS APROBADOS NFPA 20, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO.**				**UNIDAD**	**UN**
	MATERIALES					
MAT1141	EQUIPO CONTRAINCENDIO LISTADO: BOMBA PRINCIPAL 290GPM @ 120PSI, BOMBA JOCKEY MULTIETAPAS VERTICAL 10GPM @ 130PSI. INCLUYE TABLEROS APROBADOS NFPA 20, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1.0000	206,182,500.00	206,182,500.00	
MAT9048	VALVULA DE ALIVIO DE PRESION UL/FM	UN	1.0000	14,976,694.43	14,976,694.43	
MAT2236	ACCESORIOS: INTERRUPTOR DE NIVEL, VALVULAS, MANOMETROS, BASES, NIPLES - ELECTRICOS	UN	1.0000	7,028,240.65	7,028,240.65	228,187,435.08
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	0.1000	10,000.00	100,000.00	100,000.00
	MANO DE OBRA					
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	100.0000	10,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
		Valor Costo Directo				$ 229,287,435.08
		Valor Aproximación				-$ 0.08
		Costo Unitario Total				**$ 229,287,435.00**

20.1.3	BOMBA DE ACHIQUE CUARTO DE MAQUINAS - POTENCIA 1HP. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN Y ACCESORIOS.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2160	BOMBA DE ACHIQUE - 1HP	UN	1.0000	6,660,000.00	6,660,000.00	
MAT2167	ACCESORIOS CONEXIÓN BOMBA DE ACHIQUE - 1HP	UN	1.0000	1,110,000.00	1,110,000.00	7,770,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0400	41,135.00	1,028,375.00	1,028,375.00
		Valor Costo Directo				$ 8,808,375.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				**$ 8,808,375.00**

20.1.4	COMPUTADORA PARA LA ADMINISTRACION DEL SISTEMA DE INCENDIO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2248	COMPUTADOR ADMINISTRACION RCI	UN	1.0000	4,440,000.00	4,440,000.00	4,440,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0500	41,135.00	822,700.00	822,700.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	5.0000	10,000.00	50,000.00	50,000.00
		Valor Costo Directo				$ 5,322,700.00
		Valor Aproximación				$ -
		Valor Costo Directo				**$ 5,322,700.00**

20.2.1	SUMINISTRO DE UNIDAD CONDENSADORA UC-RV 229.000 BTU/H, 220-3-60				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8901	CONDENSADORA 290.000 BTU	UND	1.0000	55,677,414.00	55,677,414.00	
						55,677,414.00
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
		Valor Costo Directo				$ 55,677,414.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				**$ 55,677,414.00**

20.2.2	SUMINISTRO DE UNIDAD CONDENSADORA UC-RV 155.000 BTU/H, 220-3-61				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8906	CONDENSADORA 115.000 BTU	UN	1.0000	26,504,968.50	26,504,968.50	
						26,504,968.50
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 26,504,968.50
			Valor Aproximación			$ 0.50
			Costo Unitario Total			**$ 26,504,969.00**

20.2.3	SUMINISTRO DE EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 20 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 240000 BTU // 20 TR // 220V / 60HZ / 3PH				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8907	EQUIPO PAQUETE DE 20 TR	UN	1.0000	105,491,432.30	105,491,432.30	
						105,491,432.30
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 105,491,432.30
			Valor Aproximación			-$ 0.30
			Costo Unitario Total			**$ 105,491,432.00**

20.2.4	SUMINISTRO DE EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 15 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 180000 BTU // 15 TR // 220V / 60HZ / 3PH				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8908	EQUIPO PAQUETE DE 15 TR	UN	1.0000	93,236,732.60	93,236,732.60	
						93,236,732.60
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 93,236,732.60
			Valor Aproximación			$ 0.40
			Costo Unitario Total			**$ 93,236,733.00**

20.2.5	SUMINISTRO DE EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 10 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 120000 BTU // 10 TR // 220V / 60HZ / 3PH				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8909	EQUIPO PAQUETE DE 10 TR	UN	1.0000	77,691,556.01	77,691,556.01	
						77,691,556.01
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 77,691,556.01
			Valor Aproximación			-$ 0.01
			Costo Unitario Total			**$ 77,691,556.00**

20.2.6	SUMINISTRO DE UNIDAD MANEJADORA HOSPITALARIA HEPA DE 36.000 BTU (3 TRH) PARA R410A 220V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8913	MANEJADORA HOSPITALARIA DE 36,000 BTU / 3TR	UN	1.0000	45,985,968.00	45,985,968.00	
						45,985,968.00
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 45,985,968.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			**$ 45,985,968.00**

20.2.7	SUMINISTRO DE UNIDAD MANEJADORA HOSPITALARIA HEPA DE 120.000 BTU (10 TRH) PARA R410A 220V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8914	MANEJADORA HOSPITALARIA DE 120,000 BTU /10TR	UN	1.0000	58,494,173.94	58,494,173.94	
						58,494,173.94
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 58,494,173.94
			Valor Aproximación			$ 0.06
			Costo Unitario Total			**$ 58,494,174.00**

20.2.8	SUMINISTRO DE CONDENSADORAS AMERICANAS 36.000 BTU/3TR, SEER 13, R410A, 3PH, 220 V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8915	CONDESADORA AMERICANA DE 36,000 BTU /3TR	UN	1.0000	11,495,506.32	11,495,506.32	
						11,495,506.32
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 11,495,506.32
			Valor Aproximación			-$ 0.32
			Costo Unitario Total			**$ 11,495,506.00**

20.2.9	SUMINISTRO DE CONDENSADORAS AMERICANAS 120.000 BTU/3TR, SEER 13, R410A, 10PH, 220 V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8916	CONDESADORA AMERICANA DE 120,000 BTU /3TR	UN	1.0000	33,890,446.30	33,890,446.30	33,890,446.30
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 33,890,446.30
			Valor Aproximación			-$ 0.30
			Costo Unitario Total			**$ 33,890,446.00**

20.2.10	SUMINISTRO DE EQUIPO TIPO CENTRAL AMERICANO 90.000 BTU/ 7,5TR, SEER 13, R410A, 3 PH, 220 V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8915	CONDENSADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UN	1.0000	26,392,473.11	26,392,473.11	
MAT8918	MANEJADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UN	1.0000	21,998,631.35	21,998,631.35	48,391,104.46
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 48,391,104.46
			Valor Aproximación			-$ 0.46
			Costo Unitario Total			**$ 48,391,104.00**

20.2.11	SUMINISTRO DE EQUIPO TIPO CENTRAL AMERICANO 48.000 BTU/ 4TR, SEER 13, R410A, 3 PH, 220 V				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8926	CONDENSADORA 4TR SEER 13 R410A	UN	1.0000	11,754,507.06	11,754,507.06	
MAT8927	MANEJADORA 4TR SEER 13 R410A	UN	1.0000	6,899,704.06	6,899,704.06	18,654,211.12
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 18,654,211.12
			Valor Aproximación			-$ 0.12
			Costo Unitario Total			**$ 18,654,211.00**

20.2.12	SUMINISTRO DE EQUIPO TIPO CASETTE 48,000 BTU / 5TR SEER 20 R41OA 220 V 1 PH				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8930	CONDENSADORA INVERTER DE 48,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R410	UN	1.0000	10,116,623.92	10,116,623.92	
MAT8931	MANEJADORA INVERTER DE 48,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R411	UN	1.0000	3,854,419.06	3,854,419.06	13,971,042.98
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 13,971,042.98
			Valor Aproximación			$ 0.02
			Costo Unitario Total			**$ 13,971,043.00**

20.2.13	SUMINISTRO DE EQUIPO TIPO CASETTE 36,000 BTU / 5TR SEER 20 R41OA 220 V 1 PH				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8933	CONDENSADORA INVERTER DE 36,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R410	UN	1.0000	6,811,435.08	6,811,435.08	
MAT8934	MANEJADORA INVERTER DE 36,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R411	UN	1.0000	3,771,053.17	3,771,053.17	10,582,488.25
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
			Valor Costo Directo			$ 10,582,488.25
			Valor Aproximación			-$ 0.25
			Costo Unitario Total			**$ 10,582,488.00**

20.4.1	Sistema de vacío de paletas rotativas lubricadas, Dúplex, de 3 HP, configuración montada sobre tanque vertical, capacidad del sistema de 72 m3/h (42,4 SCFM) @19"Hg por cabezal, tanque de 120 galones. Cumple NFPA 099/2015.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT9040	SISTEMA DE VACÍO DE PALETAS ROTATIVAS LUBRICADAS, DÚPLEX, DE 3 HP, CONFIGURACIÓN MONTADA SOBRE TANQUE VERTICAL, CAPACIDAD DEL SISTEMA DE 72 M3/H (42,4 SCFM) @19"HG POR CABEZAL, TANQUE DE 120 GALONES. CUMPLE NFPA 099/2015.	UN	1.0000	178,342,755.39	178,342,755.39	178,342,755.39
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
	TRANSPORTE					
TRA01	TRANSPORTE	%	2%	178,342,755.39	3,566,855.11	3,566,855.11
		Valor Costo Directo				$ 181,909,610.50
		Valor Aproximación				-$ 0.50
		Costo Unitario Total				**$ 181,909,610.00**

20.5.1	SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES. FALSOS FONDOS CON PLAQUETAS REMOVIBLES, MURO PANTALLA TRAMPA GRASAS. ESCALONES, MANIJAS, ETC.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT9041	ELEMENTOS PARA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES. FALSOS FONDOS CON PLAQUETAS REMOVIBLES, MURO PANTALLA TRAMPA GRASAS. ESCALONES, MANIJAS, ETC	UN	1.0000	12,042,851.76	12,042,851.76	12,042,851.76
	EQUIPOS					
	MANO DE OBRA					
	TRANSPORTE					
TRA01	TRANSPORTE	%	2%	12,042,851.76	240,857.04	240,857.04
		Valor Costo Directo				$ 12,283,708.80
		Valor Aproximación				$ 0.20
		Costo Unitario Total				**$ 12,283,709.00**

FECHA: JULIO DE 2024

Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No 25202 - 106582 CND
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.

OXICRYO S.A.S.

Services Col. S.A.S
NIT: 900368874-5

ESE HOSPITAL DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

LISTADO DE COSTO DE MATERIALES / CONSUMIBLES / EQUIPOS		
Descripción	Unidad	Valor Unitario
Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	$ 65,000
Tuberia de Cobre de 3/4" Tipo L.	ML	$ 115,000
Tuberia de Cobre de 1" Tipo L.	ML	$ 158,000
Tuberia de Cobre de 1 1/4" Tipo L.	ML	$ 297,000
Valvula en Acero Inoxidable de 1/2".	UN	$ 53,000
Valvula en Acero Inoxidable de 3/4".	UN	$ 105,000
Valvula en Acero Inoxidable de 1".	UN	$ 148,000
Valvula en Acero Inoxidable de 1 1/4".	UN	$ 175,600
Toma para Oxigeno Chemetron de Pared.	UN	$ 456,000
Toma para Aire Chemetron de Pared.	UN	$ 456,000
Toma para Vacio Chemetron de Pared.	UN	$ 456,000
Toma para Aire Odontolico y Secado Instrumental.	UN	$ 436,000
Manifold para Oxigeno 2x12 con Mangueras.	UN	$ 21,750,000
Manifold para Aire 2x6 con Mangueras	UN	$ 19,376,000
Unidad de Regulacion Doble para Oxigeno.	UN	$ 4,778,000
Unidad de Regulacion Doble para Aire.	UN	$ 4,778,000
Unidad de Regulacion Sencilla para Aire Odontologico.	UN	$ 3,978,000
Compresor Libre de Aceite para Aire Odontologico.	UN	$ 25,915,000
Caja Corte Sencilla con Valvulas 4 Tornillos en Acero Inoxidable	UN	$ 1,966,000
Caja Corte Doble con Valvulas 4 Tornillos en Acero Inoxidable.	UN	$ 2,545,000
Caja Corte Triple con Valvulas 4 Tornillos en Acero Inoxidable	UN	$ 2,738,000
CODO 90° CU 1/2"	UN	$ 5,700
CODO 90° CU 3/4"	UN	$ 9,800
CODO 90° CU 1"	UN	$ 14,800
UNION C/T CU 1/2"	UN	$ 4,800
UNION C/T CU 3/4"	UN	$ 10,300
UNION C/T CU 1"	UN	$ 12,800
ADAP M CU 1/2"	UN	$ 13,700
ADAP M CU 3/4"	UN	$ 21,800
ADAP M CU 1"	UN	$ 28,000
TEE CU 1/2"	UN	$ 9,700
TEE CU 3/4"	UN	$ 15,800
TEE CU 1"	UN	$ 17,300
RED COPA CU 3/4" x 1/2'	UN	$ 8,300
RED COPA CU 1" x 3/4"	UN	$ 12,700
Cable encauhetado de 3x8	UN	$ 85,000
Soladadura de plata	UN	$ 3,200
Acetileno	UN	$ 485,000
Oxigeno	UN	$ 115,000
Alarma Digital de 1 Señal	UN	$ 3,045,000
Alarma Digital de 2 Señales.	UN	$ 3,578,000
Alarma Digital de 3 Señales.	UN	$ 3,987,000
Alarma Digital Maestra 4 Señales.	UN	$ 4,976,000
Sistema de Vacio de Vano rotatorio Lubricado Simplex, Montada sobre Tanque Vertical Capacidad 60 Gal. ASME, Tablero de Control Electrico Estandar.3 HP, 230 V, 60 HZ, 3 FasesCapacidad del Sistema 7.1 SCFM @19 en Hg según NFPA 99Filtro Anti Bacterias de 1".	UN	$ 99,851,900

DETALLE COSTO MANO DE OBRA			
Salarios			
Salario		$	1,650,000
Auxilio de Transporte		$	102,854
Prestaciones Sociales			
Primas	8.33%	$	137,500
Vacaciones	4.17%	$	68,750
Cesantias	8.33%	$	137,500
Intereses de Cesantiaa	1%	$	16,500
Seguridad Social			
Salud	8.50%	$	140,250
Pension	12.00%	$	198,000
ARL	6.96%	$	114,840
Parafiscales			
Caja de Compensacion	4.00%	$	66,000
SENA	2.00%	$	33,000
ICBF	3.00%	$	49,500
Costo Nomina por Persona		***$***	***2,714,694***

EPPs					
Descripción	Cantidad		Costo Unitario		Costo Total
Camisa	2	$	50,000	$	100,000
Pantalones	2	$	50,000	$	100,000
Botas de Seguridad	1	$	105,000	$	105,000
Casco	1	$	29,000	$	29,000
Guates	12	$	16,500	$	198,000
Gafas	12	$	14,300	$	171,600
Costo EPPs x Persona				***$***	***703,600***

Nota: el costo total de EPPs por personas esta estimado para un tiempo de 4 meses.

Costo EPPs de un trabajador por mes	***$***	***117,267***

Viaticos					
Descripción	Tiempo(dias)		Costo Unitario		Costo Total
Alimentacón	1	$	60,000	$	60,000
Hospedaje	1	$	110,000	$	110,000
Transporte	1	$	35,000	$	35,000
Costo Viaticos por persona				***$***	***205,000***

LISTADO DE HERRAMIENTAS			
Descripción	**Unidad**	**Valor Unitario**	
Equipo de Soldadura	Unidad	$	60,000
Escaleras	Unidad	$	20,000
Caja de haerramientas basicas	Unidad	$	20,000
Taladro	Unidad	$	20,000
Pistola de impacto	Unidad	$	20,000

#REF! **#REF!**

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	1	$ 65,000
2	CODO 90° CU 1/2"	Unidad	1	$ 5,700
3	UNION C/T CU 1/2'	Unidad	1	$ 4,800
5	TEE CU 1/2'	Unidad	1	$ 9,700
6	RED COPA CU 3/4' x 1/2'	Unidad	1	$ 8,300
			Subtotal-Materiale	***$ 93,500***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$ 3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 28,400***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 4,225
					Subtotal-Materiale	***$ 39,225***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 169,875***

#REF! **#REF!**

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 3/4" Tipo L.	ML	1	$	115,000
2	CODO 90° CU 3/4'	Unidad	1	$	9,800
3	UNION C/T CU 3/4"	Unidad	1	$	10,300
5	TEE CU 3/4"	Unidad	1	$	15,800
6	RED COPA CU 3/4" x 1/2"	Unidad	1	$	9,700
			Subtotal-Materiale	***$***	***160,600***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$	3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***31,600***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$	16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$	18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$	4,225	$ 8,450
				Subtotal-Materiale		***$***	***43,450***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	20000		2500	1250
				Subtotal-Materiale		***$***	***8,750***
				Total APU		***$***	***244,400***

17.1.3 Tomas de Oxígeno, doble cheque (41 QC de pared y 1 cielítica Diss)

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Toma para Oxigeno Chemetron de Pared.	Unidad	1	$	380,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***380,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.100	$	12,000	$ 1,200
2	Acetileno	Cilindro	0.0010	$	470,000	$ 470
3	Oxigeno	Cilindro	0.0050	$	130,000	$ 650
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
				Subtotal-Materiale		***$ 5,268***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$	33,800	$ 4,225	$ 6,338
					Subtotal-Materiale		***$ 68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.75	$	60,000	$ 7,500	$ 5,625
2	Escaleras	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
3	Caja de herramientas basica	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
4	Roto martillo	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
5	Taladro percutor	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
6	Nivel Láser	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
					Subtotal-Materiale		***$ 15,000***
					Total APU		***$ 469,280***

17.1.4 Válvulas de 1/2", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Valvula 1/2" 4 Tornillo de Bronce.	Unidad	1	$ 53,000
2	Adap M CU 1/2"	Unidad	2	$ 27,400
			Subtotal-Materiale	***$ 80,400***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 164,200***

17.1.5 Válvulas de 3/4", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Valvula en Acero Inoxidable de 3/4".	Unidad	1	$	150,000
2	Adaptador macho de 3/4"	Unidad	2	$	43,600
			Subtotal-Materiale	***$***	***193,600***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.7	$	12,000	$ 8,400
2	Acetileno	Cilindro	0.003	$	470,000	$ 1,410
3	Oxigeno	Cilindro	0.008	$	130,000	$ 1,040
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
				Subtotal-Materiale	***$***	***13,798***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$	33,800	$ 4,225	$ 6,338
					Subtotal-Materiale	***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$	60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$***	***8,750***
					Total APU	***$***	***284,360***

17.1.6 Válvulas cheque de 3/4", rep. Por resorte (Universal), bronce.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Válvula Cheque, Universal, bronce de 3/4"	Unidad	1	$	150,000
2	Adaptador macho de 3/4"	Unidad	1	$	21,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***171,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.7	$	12,000	$ 8,400
2	Acetileno	Cilindro	0.003	$	470,000	$ 1,410
3	Oxigeno	Cilindro	0.008	$	130,000	$ 1,040
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	5	$	600	$ 3,000
				Subtotal-Materiale	***$***	***23,240***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$ 130,000	$	16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$ 150,000	$	18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$ 33,800	$	4,225	$ 6,338
					Subtotal-Materiale	***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0	$ 20,000	$	2,500	$ -
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$***	***7,500***
					Total APU	***$***	***270,753***

17.1.7 Manifold para Oxígeno 2x8 Automático

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Manifold para Oxigeno 2x4 con Mangueras.	Unidad	1.0	$	32,750,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***32,750,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	3	$	3,200	$ 9,600
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	23,500	$ 23,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***41,800***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	8	$ 130,000	$	16,250	$ 260,000
2	Viaticos	2	8	$ 150,000	$	18,750	$ 300,000
3	EPPs	2	8	$ 36,000	$	4,500	$ 72,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***632,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	4	$ 60,000	$	7,500	$ 30,000
2	Escaleras	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
3	Caja de haerramientas basica	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
4	Taladro	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
5	Pistola de impacto	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
					Subtotal-Materiale	***$***	***70,000***
					Total APU	***$***	***33,493,800***

#¡REF! **#¡REF!**

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Unidad de Regulacion Doble para Oxigeno.	Unidad	1	$	6,478,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***6,478,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	6	$	3,200	$ 19,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	23,500	$ 23,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***51,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$ 130,000	$	16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	4	$ 150,000	$	18,750	$ 150,000
3	EPPs	2	4	$ 36,000	$	4,500	$ 36,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***316,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	4	$ 60,000	$	7,500	$ 30,000
2	Escaleras	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
3	Caja de haerramientas basica	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
4	Taladro	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
5	Pistola de impacto	1	4	$ 20,000	$	2,500	$ 10,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***70,000***
				Total APU		***$***	***6,915,400***

17.2.1 **Tuberia de Cobre de 3/4" Tipo L.**

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	1	$	65,000
2	CODO 90° CU 1/2'	Unidad	1	$	5,700
3	UNION C/T CU 1/2'	Unidad	1	$	4,800
5	TEE CU 1/2'	Unidad	1	$	9,700
6	RED COPA CU 3/4' x 1/2'	Unidad	1	$	8,300
			Subtotal-Materiale	***$***	***93,500***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$	16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$	18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$	4,225	$ 4,225
				Subtotal-Materiale		***$***	***39,225***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
				Subtotal-Materiale		***$***	***8,750***
				Total APU		***$***	***169,875***

17.2.2 Tomas de Aire medicinal, doble cheque (5 QC de pared y 1 cielítica Diss)

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Toma para Aire Chemetron de Pared.	ML	1	$	380,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***380,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.1	$	12,000	$ 1,200
2	Acetileno	Cilindro	0.001	$	470,000	$ 470
3	Oxigeno	Cilindro	0.005	$	130,000	$ 650
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
			Subtotal-Materiale	***$***		***5,268***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$	33,800	$ 4,225	$ 6,338
				Subtotal-Materiale		***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.75	$	60,000	$ 7,500	$ 5,625
2	Escaleras	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
3	Caja de herramientas basica	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
4	Roto martillo	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
5	Taladro percutor	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
6	Nivel Láser	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
				Subtotal-Materiale		***$***	***15,000***
				Total APU		***$***	***469,280***

17.2.3 Válvulas de 1/2", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Valvula 1/2" 4 Tornillo de Bronce.	Unidad	1	$ 53,000
2	Adap M CU 1/2"	Unidad	2	$ 27,400
			Subtotal-Materiale	***$ 80,400***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 164,200***

17.2.4 Válvulas cheque de 1/2", rep. Por resorte (Universal), bronce.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Válvula Cheque, Universal, bronce de 1/2"	Unidad	1	$	120,000
2	Adaptador macho de 1/2"	Unidad	1	$	21,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***141,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.7	$	12,000	$ 8,400
2	Acetileno	Cilindro	0.003	$	470,000	$ 1,410
3	Oxigeno	Cilindro	0.008	$	130,000	$ 1,040
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	5	$	600	$ 3,000
				Subtotal-Materiale	***$***	***23,240***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$ 130,000	$	16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$ 150,000	$	18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$ 33,800	$	4,225	$ 6,338
					Subtotal-Materiale	***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0	$ 20,000	$	2,500	$ -
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$***	***7,500***
					Total APU	***$***	***240,753***

17.2.5 Manifold para Aire 2x6 Automático

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Manifold para Aire 2x8 con Mangueras.	Unidad	1	$	30,376,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***30,376,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	3	$	3,200	$ 9,600
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	23,500	$ 23,500
				Subtotal-Materiale		***$ 41,800***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	8	$	130,000	$ 16,250	$ 260,000
2	Viaticos	2	8	$	150,000	$ 18,750	$ 300,000
3	EPPs	2	8	$	36,000	$ 4,500	$ 72,000
					Subtotal-Materiale		***$ 632,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	4	$	60,000	$ 7,500	$ 30,000
2	Escaleras	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
3	Caja de haerramientas basica	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
4	Taladro	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
5	Pistola de impacto	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
						Subtotal-Materiale	***$ 70,000***
						Total APU	***$ 31,119,800***

17.2.6 Sistema de regulación de 3/4", con by-pass, para termo de LOX

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Unidad de Regulacion Doble para Aire.	Unidad	1	$	6,478,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***6,478,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	6	$	3,200	$ 19,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	23,500	$ 23,500
				Subtotal-Materiale		***$ 51,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$	130,000	$ 16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	4	$	150,000	$ 18,750	$ 150,000
3	EPPs	2	4	$	36,000	$ 4,500	$ 36,000
					Subtotal-Materiale		***$ 316,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	4	$	60,000	$ 7,500	$ 30,000
2	Escaleras	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
3	Caja de haerramientas basica	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
4	Taladro	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
5	Pistola de impacto	1	4	$	20,000	$ 2,500	$ 10,000
						Subtotal-Materiale	***$ 70,000***
						Total APU	***$ 6,915,400***

17.3.1 Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	1	$	65,000
2	CODO 90° CU 1/2'	Unidad	1	$	5,700
3	UNION C/T CU 1/2'	Unidad	1	$	4,800
5	TEE CU 1/2'	Unidad	1	$	9,700
6	RED COPA CU 3/4' x 1/2'	Unidad	1	$	8,300
			Subtotal-Materiale	***$***	***93,500***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale			***$ 28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$	130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$	150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$	33,800	$ 4,225	$ 4,225
				Subtotal-Materiale			***$ 39,225***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$	60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale		***$ 8,750***
					Total APU		***$ 169,875***

17.3.2 Tubería de PVC de 3/4"

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Tubería de PVC de 3/4"	ML	1	$ 15,000
2	Accesorios de PVC de 3/4"	Unidad	1	$ 1,500
3	Soportes en Angulo de aluminio, varillas roscadas, abrazaderas y tornillería, línea de 1/2"	Unidad	1	$ 4,767
5				
6				
			Subtotal-Materiale	***$ 21,267***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soldadura en frío para PVC	Unidad	0.05	$ 12,000	$ 600
2					
3					
4					
				Subtotal-Materiale	***$ 600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.25	$ 130,000	$ 16,250	$ 8,125
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.25	$ 33,800	$ 4,225	$ 2,113
					Subtotal-Materiale	***$ 28,988***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Escaleras	1	0.25	$ 10,000	$ 1,250	$ 313
2	Caja de herramientas basica:	1	0.25	$ 10,000	$ 1,250	$ 313
3	Taladro percutor	1	0.25	$ 15,000	$ 1,875	$ 469
4	Nivel Láser	1	0.25	$ 7,000	$ 875	$ 219
5		1	0.25	$ -	$ -	$ -
					Subtotal-Materiale	***$ 1,313***
					Total APU	***$ 52,167***

17.3.3 Tomas de Aire Instrumental, doble cheque, tipo DISS

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 1 Hora

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Toma para Secado Instrumental tipo DISS	Unidad	1	$	380,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***380,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale		***$ 28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	0.75	$	150,000	$ 18,750	$ 28,125
3	EPPs	2	0.75	$	36,000	$ 4,500	$ 6,750
					Subtotal-Materiale		***$ 59,250***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$	60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
						Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
						Total APU	***$ 477,200***

17.3.4 Sistema de Evacuación de gases anestésicos

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Sistema de Evacuación de gases anestésicos	ML	1	$	1,648,946
			Subtotal-Materiale	***$***	***1,648,946***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.1	$	12,000	$ 1,200
2	Acetileno	Cilindro	0.001	$	470,000	$ 470
3	Oxigeno	Cilindro	0.005	$	130,000	$ 650
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
			Subtotal-Materiale	***$***		***5,268***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	2	$	130,000	$ 16,250	$ 65,000
2	Viaticos	2	3	$	150,000	$ 18,750	$ 112,500
3	EPPs	2	2	$	33,800	$ 4,225	$ 16,900
				Subtotal-Materiale		***$***	***194,400***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	2	$	60,000	$ 7,500	$ 15,000
2	Escaleras	1	2	$	20,000	$ 2,500	$ 5,000
3	Caja de herramientas basica	1	2	$	20,000	$ 2,500	$ 5,000
4	Roto martillo	1	2	$	20,000	$ 2,500	$ 5,000
5	Taladro percutor	1	2	$	20,000	$ 2,500	$ 5,000
6	Nivel Láser	1	2	$	20,000	$ 2,500	$ 5,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***40,000***
				Total APU		***$***	***1,888,614***

17.3.5 Válvulas de 1/2", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Valvula 1/2" 4 Tornillo de Bronce.	Unidad	1	$ 53,000
2	Adap M CU 1/2"	Unidad	2	$ 27,400
			Subtotal-Materiale	***$ 80,400***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 164,200***

17.3.6 Compresor de Aire instrumental de 1 HP

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Compresor de aire instrumental de 1HP	ML	1	$	19,375,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***19,375,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.7	$	12,000	$ 8,400
2	Acetileno	Cilindro	0.003	$	470,000	$ 1,410
3	Oxigeno	Cilindro	0.008	$	130,000	$ 1,040
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.12	$	75,900	$ 9,108
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	3	$	600	$ 1,800
				Subtotal-Materiale	***$***	***23,558***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$	130,000	$ 16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	5	$	150,000	$ 18,750	$ 187,500
3	EPPs	2	4	$	33,800	$ 4,225	$ 33,800
					Subtotal-Materiale	***$***	***351,300***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$	60,000	$ 7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
					Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
					Total APU	***$***	***19,809,858***

17.4.1 Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	1	$	65,000
2	CODO 90° CU 1/2'	Unidad	1	$	5,700
3	UNION C/T CU 1/2'	Unidad	1	$	4,800
5	TEE CU 1/2'	Unidad	1	$	9,700
6	RED COPA CU 3/4' x 1/2'	Unidad	1	$	8,300
			Subtotal-Materiale	***$***	***93,500***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
3	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$	16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$	18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$	4,225	$ 4,225
				Subtotal-Materiale		***$***	***39,225***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
				Subtotal-Materiale		***$***	***8,750***
				Total APU		***$***	***169,875***

17.4.2 Tuberia de Cobre de 3/4" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Tuberia de Cobre de 3/4" Tipo L.	ML	1	$ 115,000
2	CODO 90° CU 3/4'	Unidad	1	$ 9,800
3	UNION C/T CU 3/4"	Unidad	1	$ 10,300
5	TEE CU 3/4"	Unidad	1	$ 15,800
6	RED COPA CU 3/4" x 1/2"	Unidad	1	$ 9,700
			Subtotal-Materiale	***$ 160,600***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	20000	2500	1250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 244,400***

17.4.3 Tuberia de Cobre de 1" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 1" Tipo L.	ML	1	$	76,000
2	Accesorios de cobre de 1"	Unidad	1	$	7,700
3	Soportes en Angulo de aluminio, varillas roscadas, abrazaderas y to	Unidad	1	$	5,800
5					
6					
			Subtotal-Materiale	***$***	***89,500***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
3	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale			***$ 28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.6	$	130,000	$ 16,250	$ 19,500
2	Viaticos	2	0.6	$	150,000	$ 18,750	$ 22,500
3	EPPs	2	0.6	$	33,800	$ 4,225	$ 5,070
				Subtotal-Materiale			***$ 47,070***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$	60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
				Subtotal-Materiale			***$ 8,750***
				Total APU			***$ 173,720***

17.4.4 Tuberia de Cobre de 1 1/4" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Tuberia de Cobre de 1 1/4" Tipo L.	ML	1	$ 119,988
2	Accesorios de cobre de 1"	Unidad	1	$ 9,800
3	Soportes en Angulo de aluminio, varillas roscadas, abrazaderas y to	Unidad	1	$ 6,300
5				
6				
			Subtotal-Materiale	***$ 136,088***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$ 3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale		***$ 28,400***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$ 130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	0.75	$ 150,000	$ 18,750	$ 28,125
3	EPPs	2	0.75	$ 33,800	$ 4,225	$ 6,338
				Subtotal-Materiale		***$ 58,838***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	20000	2500	1250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 232,076***

17.4.5 Tomas de Vacío, doble cheque, (39 QC de pared y 1 cielítica Diss)

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Toma para Vacio Chemetron de Pared.	Unidad	1	$	380,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***380,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.100	$	12,000	$ 1,200
2	Acetileno	Cilindro	0.0010	$	470,000	$ 470
3	Oxigeno	Cilindro	0.0050	$	130,000	$ 650
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
			Subtotal-Materiale	***$***		***5,268***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$	33,800	$ 4,225	$ 6,338
				Subtotal-Materiale		***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.75	$	60,000	$ 7,500	$ 5,625
2	Escaleras	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
3	Caja de herramientas basica	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
4	Roto martillo	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
5	Taladro percutor	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
6	Nivel Láser	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
				Subtotal-Materiale		***$***	***15,000***
				Total APU		***$***	***469,280***

17.4.6 Válvulas de 1/2", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Valvula 1/2" 4 Tornillo de Bronce.	Unidad	1	$ 53,000
2	Adap M CU 1/2"	Unidad	2	$ 27,400
			Subtotal-Materiale	***$ 80,400***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 164,200***

17.4.7 Válvulas de 1-1/4", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Valvula en Acero Inoxidable de 1 1/4".	Unidad	1	$	216,000
2	Adaptador macho de 1-1/4"	Unidad	2	$	84,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***300,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$	3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale		***$ 31,600***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	1	$	130,000	$ 16,250	$ 32,500
2	Viaticos	2	1	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	1	$	33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale		***$ 78,450***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$	60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$	20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale		***$ 8,750***
					Total APU		***$ 418,800***

17.5.1 Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Tuberia de Cobre de 1/2" Tipo L.	ML	1	$	65,000
2	CODO 90° CU 1/2'	Unidad	1	$	5,700
3	UNION C/T CU 1/2'	Unidad	1	$	4,800
5	TEE CU 1/2'	Unidad	1	$	9,700
6	RED COPA CU 3/4' x 1/2'	Unidad	1	$	8,300
			Subtotal-Materiale	***$***	***93,500***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	1	$	3,200	$ 3,200
2	Acetileno	Global	1	$	5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$	3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$	16,500	$ 16,500
			Subtotal-Materiale		***$***	***28,400***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$	16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$	18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$	4,225	$ 4,225
				Subtotal-Materiale		***$***	***39,225***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$	7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basica	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$	2,500	$ 1,250
				Subtotal-Materiale		***$***	***8,750***
				Total APU		***$***	***169,875***

17.5.2 Tuberia de PVC de 1-1/2"

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Tubería de PVC de 3/4"	ML	1	$ 15,000
2	Accesorios de PVC de 3/4"	Unidad	1	$ 1,500
3	Soportes en Angulo de aluminio, varillas roscadas, abrazaderas y tornillería, línea de 1/2"	Unidad	1	$ 4,767
5				
6				
			Subtotal-Materiale	***$ 21,267***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soldadura en frío para PVC	Unidad	0.05	$ 12,000	$ 600
2					
3					
4					
				Subtotal-Materiale	***$ 600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.25	$ 130,000	$ 16,250	$ 8,125
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.25	$ 33,800	$ 4,225	$ 2,113
					Subtotal-Materiale	***$ 28,988***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Escaleras	1	0.25	$ 10,000	$ 1,250	$ 313
2	Caja de herramientas basica	1	0.25	$ 10,000	$ 1,250	$ 313
3	Taladro percutor	1	0.25	$ 15,000	$ 1,875	$ 469
4	Nivel Láser	1	0.25	$ 7,000	$ 875	$ 219
5		1	0.25	$ -	$ -	$ -
					Subtotal-Materiale	***$ 1,313***
					Total APU	***$ 52,167***

17.5.3 Tomas de Aire Instrumental, doble cheque, tipo DISS (sec inst. odontológico)

***Tiempo estimado de Instalacion por Metro Lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Toma para Vacio Chemetron de Pared.	Unidad	1	$	380,800
			Subtotal-Materiale	***$***	***380,800***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.100	$	12,000	$ 1,200
2	Acetileno	Cilindro	0.0010	$	470,000	$ 470
3	Oxigeno	Cilindro	0.0050	$	130,000	$ 650
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.015	$	75,900	$ 1,139
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.015	$	600	$ 9
			Subtotal-Materiale	***$***		***5,268***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.75	$	130,000	$ 16,250	$ 24,375
2	Viaticos	2	1.00	$	150,000	$ 18,750	$ 37,500
3	EPPs	2	0.75	$	33,800	$ 4,225	$ 6,338
				Subtotal-Materiale		***$***	***68,213***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.75	$	60,000	$ 7,500	$ 5,625
2	Escaleras	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
3	Caja de herramientas basica	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
4	Roto martillo	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
5	Taladro percutor	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
6	Nivel Láser	1	0.75	$	20,000	$ 2,500	$ 1,875
				Subtotal-Materiale		***$***	***15,000***
				Total APU		***$***	***469,280***

17.5.4 Válvulas de 1/2", cierre ráp, tres cuerpos, tipo bola, inox.

***Tiempo estimado de Instalacion por unidad=** 0,5 Horas

Materiales / Equipos				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
1	Valvula 1/2" 4 Tornillo de Bronce.	Unidad	1	$ 53,000
2	Adap M CU 1/2"	Unidad	2	$ 27,400
			Subtotal-Materiale	***$ 80,400***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	2	$ 3,200	$ 6,400
2	Acetileno	Global	1	$ 5,500	$ 5,500
3	Oxigeno	Global	1	$ 3,200	$ 3,200
4	Soporteria	Global	1	$ 16,500	$ 16,500
				Subtotal-Materiale	***$ 31,600***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	0.5	$ 130,000	$ 16,250	$ 16,250
2	Viaticos	2	0.5	$ 150,000	$ 18,750	$ 18,750
3	EPPs	2	0.5	$ 33,800	$ 4,225	$ 8,450
					Subtotal-Materiale	***$ 43,450***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	0.5	$ 60,000	$ 7,500	$ 3,750
2	Escaleras	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
3	Caja de haerramientas basic	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
4	Taladro	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
5	Pistola de impacto	1	0.5	$ 20,000	$ 2,500	$ 1,250
					Subtotal-Materiale	***$ 8,750***
					Total APU	***$ 164,200***

17.5.5 Compresor de Aire Odontológico de 1 HP

***Tiempo estimado de Instalacion por metro lineal =** 0,5 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Compresor de aire instrumental de 1HP	ML	1	$	19,375,000
			Subtotal-Materiale	***$***	***19,375,000***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	0.7	$	12,000	$ 8,400
2	Acetileno	Cilindro	0.003	$	470,000	$ 1,410
3	Oxigeno	Cilindro	0.008	$	130,000	$ 1,040
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.12	$	75,900	$ 9,108
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	3	$	600	$ 1,800
				Subtotal-Materiale	***$***	***23,558***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$	130,000	$ 16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	5	$	150,000	$ 18,750	$ 187,500
3	EPPs	2	4	$	33,800	$ 4,225	$ 33,800
					Subtotal-Materiale	***$***	***351,300***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$	60,000	$ 7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
					Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
					Total APU	***$***	***19,809,858***

17.6.1 Cajas de Control zonal de 1 gas (Air Inst 1/2")

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Cajas de Control zonal de un (1) gas (Air Inst 1/2")	Unidad	1	$	865,199
			Subtotal-Materiale	**$**	**865,199**

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	2.000	$	12,000	$ 24,000
2	Acetileno	Cilindro	0.0150	$	470,000	$ 7,050
3	Oxigeno	Cilindro	0.0900	$	130,000	$ 11,700
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.100	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	0.100	$	600	$ 60
			Subtotal-Materiale	***$***	***52,200***	

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	3	$	130,000	$ 16,250	$ 97,500
2	Viaticos	2	3	$	150,000	$ 18,750	$ 112,500
3	EPPs	2	3	$	36,000	$ 4,500	$ 27,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***237,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	2.5	$	60,000	$ 7,500	$ 18,750
2	Escaleras	1	2.5	$	20,000	$ 2,500	$ 6,250
3	Caja de herramientas basica	1	2.5	$	20,000	$ 2,500	$ 6,250
4	Roto martillo	1	2.5	$	20,000	$ 2,500	$ 6,250
5	Taladro percutor	1	2.5	$	20,000	$ 2,500	$ 6,250
6	Nivel Láser	1	2.5	$	20,000	$ 2,500	$ 6,250
				Subtotal-Materiale		***$***	***50,000***
				Total APU		***$***	***1,204,399***

17.6.2 Cajas de Control zonal de 2 gases (oxíg 1/2" y vacío 3/4")

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 16 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Cajas de Control zonal de dos (2) gases (oxígeno 1/2" y vacío 3/4")	Unidad	1	$	1,138,421
			Subtotal-Materiale	***$***	***1,138,421***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	3	$	12,000	$ 36,000
2	Acetileno	Global	0.025	$	470,000	$ 11,750
3	Oxigeno	Global	0.095	$	130,000	$ 12,350
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Global	0.02	$	120,000	$ 2,400
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Global	0.01	$	75,900	$ 759
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Global	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***		***63,859***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	3	$ 90,490	$	11,311	$ 67,867
2	Viaticos	2	4	$ 205,000	$	25,625	$ 205,000
3	EPPs	2	3	$ 3,909	$	489	$ 2,932
				Subtotal-Materiale	***$***		***275,799***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 45,000	$	5,625	$ 16,875
2	Escaleras	1	3	$ 12,000	$	1,500	$ 4,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$ 15,000	$	1,875	$ 5,625
4	Roto martillo	1	3	$ 15,500	$	1,938	$ 5,813
5	Taladro percutor	1	3	$ 15,500	$	1,938	$ 5,813
6	Nivel Láser	1	3	$ 18,300	$	2,288	$ 6,863
				Subtotal-Materiale	***$***		***45,488***
				Total APU	***$***		***1,523,567***

17.6.3 Cajas de Control zonal de 3 gases (oxíg 1/2", aire med 1/2" y vacío 3/4")

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Cajas de Control zonal de tres (3) gases (oxígeno 1/2", aire med 1/2	Unidad	1	$	1,421,188
			Subtotal-Materiale	**$**	**1,421,188**

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.01	$	75,900	$ 759
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***	***79,459***	

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$ 130,000	$ 16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	4	$ 150,000	$ 18,750	$ 150,000
3	EPPs	2	4	$ 36,000	$ 4,500	$ 36,000
				Subtotal-Materiale	***$***	***316,000***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 60,000	$ 7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
3	Caja de haerramientas basica	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
4	Taladro	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
5	Taladro	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
6	Pistola de impacto	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
				Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
				Total APU	***$***	***1,876,647***

17.6.4 Cajas de Control zonal de 3 gases (oxíg 1/2", aire med 1/2" y vacío 1")

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Cajas de Control zonal de tres (3) gases (oxígeno 1/2", aire med 1/2	Unidad	1	$	1,478,035
			Subtotal-Materiale	***$***	***1,478,035***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***		***86,290***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	4	$ 130,000	$ 16,250	$ 130,000
2	Viaticos	2	4	$ 150,000	$ 18,750	$ 150,000
3	EPPs	2	4	$ 36,000	$ 4,500	$ 36,000
				Subtotal-Materiale	***$***	***316,000***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 60,000	$ 7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$ 20,000	$ 2,500	$ 7,500
				Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
				Total APU	***$***	***1,940,325***

17.6.5 Cajas de Control zonal de 4 gases (oxíg 1/2", aire med 1/2", aire inst 1/2" y vacío 3/4")

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Cajas de Control zonal de tres (3) gases (oxígeno 1/2", aire med 1/2	Unidad	1	$	1,842,450
			Subtotal-Materiale	***$***	***1,842,450***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***		***86,290***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	6	$	130,000	$ 16,250	$ 195,000
2	Viaticos	2	6	$	150,000	$ 18,750	$ 225,000
3	EPPs	2	6	$	36,000	$ 4,500	$ 54,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***474,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3.5	$	60,000	$ 7,500	$ 26,250
2	Escaleras	1	3.5	$	20,000	$ 2,500	$ 8,750
3	Caja de herramientas basica	1	3.5	$	20,000	$ 2,500	$ 8,750
4	Roto martillo	1	3.5	$	20,000	$ 2,500	$ 8,750
5	Taladro percutor	1	3.5	$	20,000	$ 2,500	$ 8,750
6	Nivel Láser	1	3.5	$	20,000	$ 2,500	$ 8,750
				Subtotal-Materiale		***$***	***70,000***
				Total APU		***$***	***2,472,740***

17.7.1 Alarma de área digital audiovisual de dos (2) gases

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Alarma de área digital audiovisual de dos (2) gases	Unidad	1	$	4,690,294
			Subtotal-Materiale	***$***	***4,690,294***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale		***$***	***86,290***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	5	$ 130,000	$	16,250	$ 162,500
2	Viaticos	2	5	$ 150,000	$	18,750	$ 187,500
3	EPPs	2	5	$ 36,000	$	4,500	$ 45,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***395,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 60,000	$	7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
				Subtotal-Materiale		***$***	***60,000***
				Total APU		***$***	***5,231,584***

17.7.2 Alarma de área digital audiovisual de tres (3) gases

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Alarma de área digital audiovisual de dos (2) gases	Unidad	1	$	5,601,031
			Subtotal-Materiale	***$***	***5,601,031***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale		***$***	***86,290***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	6	$ 130,000	$	16,250	$ 195,000
2	Viaticos	2	6	$ 150,000	$	18,750	$ 225,000
3	EPPs	2	6	$ 36,000	$	4,500	$ 54,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***474,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 60,000	$	7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
					Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
					Total APU	***$***	***6,221,321***

17.7.3 Alarma de área digital audiovisual de cuatro (4) gases

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Alarma de área digital audiovisual de cuatro (4) gases	Unidad	1	$	6,511,768
			Subtotal-Materiale	***$***	***6,511,768***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	4	$	12,000	$ 48,000
2	Acetileno	Cilindro	0.03	$	470,000	$ 14,100
3	Oxigeno	Cilindro	0.1	$	130,000	$ 13,000
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.025	$	120,000	$ 3,000
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.1	$	75,900	$ 7,590
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***		***86,290***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	6	$ 130,000	$	16,250	$ 195,000
2	Viaticos	2	6	$ 150,000	$	18,750	$ 225,000
3	EPPs	2	6	$ 36,000	$	4,500	$ 54,000
				Subtotal-Materiale	***$***		***474,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora		Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$ 60,000	$	7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$ 20,000	$	2,500	$ 7,500
				Subtotal-Materiale	***$***		***60,000***
				Total APU	***$***		***7,132,058***

17.7.4 Alarma Maestra de 20 puntos remotos

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 4 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
1	Alarma Maestra de 20 puntos remotos	Unidad	1	$	4,159,578
			Subtotal-Materiale	***$***	***4,159,578***

Consumibles						
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		Valor Total
1	Soldadura de plata	Unidad	2	$	12,000	$ 24,000
2	Acetileno	Cilindro	0.02	$	470,000	$ 9,400
3	Oxigeno	Cilindro	0.05	$	130,000	$ 6,500
4	Nitrógeno para barrido de red y pruebas	Cilindro	0.015	$	120,000	$ 1,800
5	Pintura esmalte para señalización de líneas	Galón	0.05	$	75,900	$ 3,795
6	Stickers de señalización con nombre de línea y ser	Unidad	1	$	600	$ 600
			Subtotal-Materiale	***$***		***46,095***

Mano de Obra							
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	5	$	130,000	$ 16,250	$ 162,500
2	Viaticos	2	5	$	150,000	$ 18,750	$ 187,500
3	EPPs	2	5	$	36,000	$ 4,500	$ 45,000
				Subtotal-Materiale		***$***	***395,000***

Herramientas							
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia		Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	3	$	60,000	$ 7,500	$ 22,500
2	Escaleras	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
3	Caja de herramientas basica	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
4	Roto martillo	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
5	Taladro percutor	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
6	Nivel Láser	1	3	$	20,000	$ 2,500	$ 7,500
					Subtotal-Materiale	***$***	***60,000***
					Total APU	***$***	***4,660,673***

#¡REF! **#¡REF!**

TRANSPORTE					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	#¡REF!	UN	1	$ 18,750,000	$ 18,750,000
				Subtotal-Materiale	***$ 18,750,000***

17.8.1	**Sistema de vacío de paletas rotativas lubricadas, Dúplex, de 3 HP, configuración montada sobre tanque vertical, capacidad del sistema de 72 m3/h (42,4 SCFM) @19"Hg por cabezal, tanque de 120 galones. Cumple NFPA 099/2015.**

***Tiempo estimado de Instalacion por Unidad =** 48 Horas

Materiales / Equipos					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Sistema de Vacio de Vano rotatorio Lubricado Duplex, Montada sobre Tanque Horizontal Capacidad 80 Gal. ASME,Panel de Control Duplex con Interruptor de Circuito.3 HP, 230 V, 60 HZ, 3 FasesCapacidad del Sistema 57 SCFM @19 en Hg según NFPA 99 Filtro Anti Bacterias de 11/4". Capacidad del Sistema 57 SCFM @19 en Hg según NFPA Capacidad del Sistema 57 SCFM @19 en Hg según NFPA	Unidad	1		$ -
2	Cable encauhetado de 3x8	ML	30	$ 85,000	$ 2,550,000
				Subtotal-Materiale	***$ 2,550,000***

Consumibles					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Soladadura de plata	Unidad	25	$ 3,200	$ 80,000
2	Acetileno	Global	3	$ 5,500	$ 11,000
3	Oxigeno	Global	3	$ 3,200	$ 6,400
4	Soporteria	Global	1	$ 185,000	$ 185,000
				Subtotal-Materiale	***$ 282,400***

Mano de Obra						
Item	Descripción	# Personas	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Salario Cuadrilla	2	16.21	$ 130,000	$ 16,250	$ 526,854
2	Viaticos	2	16.21	$ 150,000	$ 18,750	$ 607,908
3	EPPs	2	16.21	$ 36,000	$ 4,500	$ 145,898
					Subtotal-Materiale	***$ 1,280,660***

Herramientas						
Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (horas)	Valor Uni. Por dia	Valor Uni. Por Hora	Valor Total
1	Equipo de Soldadura	1	12	$ 60,000	$ 7,500	$ 90,000
2	Escaleras	1	12	$ 20,000	$ 2,500	$ 30,000
3	Caja de haerramientas basica	1	12	$ 20,000	$ 2,500	$ 30,000
4	Taladro	1	12	$ 20,000	$ 2,500	$ 30,000
5	Pistola de impacto	1	12	$ 20,000	$ 2,500	$ 30,000
					Subtotal-Materiale	***$ 210,000***
					Total APU	***$ 4,323,060***

FECHA: JULIO DE 2024

Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.
M.P.: 252021 - 06582 CND

ESE HOSPITAL DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
16.1	**UNIDADES SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS - EQUIPOS**				
16.1.1	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDAD CONDENSADORA UC-RV 229.000 BTU/H, 220-3-60**			**UNIDAD**	**UN**
	MATERIALES				
	CONDENSADORA 229.000 BTU	UND	1.00	$ 58,906,106	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 666,000	$ 666,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	DIA	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 58,906,106	$ 1,178,122.12
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.015	$ 41,135	$ 2,742,333.33
				SUBTOTAL	**$ 5,030,755.45**
				TOTAL	**$ 5,030,756.00**
16.1.2	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDAD CONDENSADORA UC-RV 155.000 BTU/H, 220-3-61**			**UNIDAD**	**UN**
	MATERIALES				
	CONDENSADORA 155.000 BTU	UND	1.00	$ 26,504,969	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 666,000	$ 666,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 27,315,269	$ 546,305.37
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.015	$ 41,135	$ 2,742,333.33
				SUBTOTAL	**$ 4,398,938.70**
				TOTAL	**$ 4,398,939.00**
16.1.3	**SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 20 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 240000 BTU // 20 TR // 220V / 60HZ / 3PH**			**UNIDAD**	**UN**
	MATERIALES				
	EQUIPO PAQUETE DE 20 TR	UND	1.00	$ 105,491,432	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA - EQUIPO PAQUETE DE 20 TR	UND	1.00	$ 1,665,000	$ 1,665,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 107,300,732	$ 2,146,014.65
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0114	$ 41,135	$ 3,608,333.33
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.0250	$ 37,395	$ 1,495,800.00
				SUBTOTAL	**$ 9,359,447.98**
				TOTAL	**$ 9,359,448.00**

16.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 15 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 180000 BTU // 15 TR // 220V / 60HZ / 3PH			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO PAQUETE DE 15 TR	UND	1.00	$ 93,236,733	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA - EQUIPO PAQUETE DE 15 TR	UND	1.00	$ 1,665,000	$ 1,665,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 95,046,033	$ 1,900,920.65
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0114	$ 41,135	$ 3,608,333.33
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.025	$ 37,395	$ 1,495,800.00
				SUBTOTAL	**$ 9,114,353.99**
				TOTAL	**$ 9,114,354.00**

16.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO PAQUETES CONDENSADOS POR AIRE FOUNDATIONTM - 10 TR // Unidad Paquete Condensado por Aire // 120000 BTU // 10 TR // 220V / 60HZ / 3PH			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO PAQUETE DE 10 TR	UND	1.00	$ 77,691,556	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA - EQUIPO PAQUETE DE 10 TR	UND	1.00	$ 1,332,000	$ 1,332,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 79,167,856	$ 1,583,357.12
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0114	$ 41,135	$ 3,608,333.33
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.025	$ 37,395	$ 1,495,800.00
				SUBTOTAL	**$ 8,463,790.45**
				TOTAL	**$ 8,463,791.00**

16.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HOSPITALARIA HEPA DE 36.000 BTU (3 TRH) PARA R410A 220V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	MANEJADORA HOSPITALARIA DE 36,000 BTU / 3TR	UND	1.00	$ 45,985,968	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 666,000	$ 666,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 46,796,268	$ 935,925.36
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0125	$ 41,135	$ 3,290,800.00
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.0420	$ 37,395	$ 890,357.14
				SUBTOTAL	**$ 6,227,382.50**
				TOTAL	**$ 6,227,383.00**

16.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HOSPITALARIA HEPA DE 120.000 BTU (10 TRH) PARA R410A 220V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	MANEJADORA HOSPITALARIA DE 120,000 BTU / 10TR	UND	1.00	$ 58,494,174	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	10.00	$ 5,550	$ 55,500.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 666,000	$ 666,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	0.50	$ 150,000	$ 300,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 59,304,474	$ 1,186,089.48
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.011	$ 41,135	$ 3,917,619.05
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.042	$ 37,395	$ 901,084.34
				SUBTOTAL	**$ 7,115,092.86**
				TOTAL	**$ 7,115,093.00**

16.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORAS AMERICANAS 36.000 BTU/3TR, SEER 13, R410A, 3PH, 220 V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDESADORA AMERICANA DE 36,000 BTU /3TR	UND	1.00	$ 11,495,506	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	5.00	$ 5,550	$ 27,750.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 444,000	$ 444,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	1.50	$ 150,000	$ 100,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 12,056,056	$ 241,121.13
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.049	$ 41,135	$ 839,489.80
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.067	$ 37,395	$ 560,644.68
				SUBTOTAL	**$ 2,301,805.60**
				TOTAL	**$ 2,301,806.00**

16.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORAS AMERICANAS 120.000 BTU/3TR, SEER 13, R410A, 10PH, 220 V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDESADORA AMERICANA DE 120,000 BTU /3TR	UND	1.00	$ 33,890,446	
	SOLDADURA DE PLATA	UND	5.00	$ 5,550	$ 27,750.00
	BASE METALICA CONDENSADORA	UND	1.00	$ 444,000	$ 444,000.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	1.50	$ 150,000	$ 100,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 34,450,996	$ 689,019.93
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.049	$ 41,135	$ 839,489.80
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.083	$ 37,395	$ 453,272.73
				SUBTOTAL	**$ 2,642,332.45**
				TOTAL	**$ 2,642,333.00**

16.1.10	INSTALACION DE EQUIPO TIPO CENTRAL AMERICANO 90.000 BTU/7,5TR , SEER 13, R410A, 3 PH, 220 V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDENSADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UND	1.00	26,392,473	
	MANEJADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UND	1.00	21,998,631	
	FILTRO SECADOR 5/8	UND	1.00	223,865	$ 223,864.80
	SOLDADURA DE PLATA	UND	8.00	$ 5,550	$ 44,400.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	$ 22,200	$ 88,800.00
	BASE PARA MANEJADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UND	1.00	888,000	$ 888,000.00
	KIT DE ARRANQUE MANEJADORA 7.5 TR SEER 13 R410A	UND	1.00	555,000	$ 555,000.00
	REFRIGERANTE 410A	KG	10.00	72,278	$ 722,776.50
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	1.00	$ 150,000	$ 150,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 50,913,946	$ 1,018,278.92
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.015	$ 41,135	$ 2,798,299.32
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.048	$ 37,395	$ 787,263.16
				SUBTOTAL	**$ 7,276,682.69**
				TOTAL	**$ 7,276,683.00**

16.1.11	INSTALACION DE EQUIPO TIPO CENTRAL AMERICANO 48.000 BTU/4TR, SEER 13, R410A, 3 PH, 220 V			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDENSADORA 4TR SEER 13 R410A	UND	1.00	11,754,507	
	MANEJADORA 4TR SEER 13 R410A	UND	1.00	6,899,704	
	FILTRO SECADOR 3/8	UND	1.00	223,865	$ 223,864.80
	SOLDADURA DE PLATA	UND	8.00	5,550	$ 44,400.00
	BASE DE CAUCHO	UND	4.00	22,200	$ 88,800.00
	BASE PARA MANEJADORA	UND	1.00	888,000	$ 888,000.00
	KIT DE ARRANQUE MANEJADORA	UND	1.00	555,000	$ 555,000.00
	REFRIGERANTE 410A	KG	10.00	72,278	$ 722,776.50
	EQUIPOS				
	MONTACARGA	HR	1.00	$ 150,000	$ 150,000.00
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 21,177,052	$ 423,541.05
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.021	$ 41,135	$ 2,006,585.37
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.048	$ 37,395	$ 787,263.16
				SUBTOTAL	**$ 5,890,230.87**
				TOTAL	**$ 5,890,231.00**

16.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO TIPO CASETTE 48,000 BTU / 5TR SEER 20 R41OA 220 V 1 PH			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDENSADORA INVERTER DE 48,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R410	UND	1.00	10,116,624	
	MANEJADORA INVERTER DE 48,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R411	UND	1.00	3,854,419	
	BASE DE CAUCHO	UND	1.00	22,200	$ 22,200.00
	KIT DE INSTALACIÓN MANEJADORA INVERTER DE 48,000 BTU	UND	1.00	444,000	$ 444,000.00
	REFRIGERANTE 410A	KG	4.00	72,278	$ 289,110.60
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 1,015,679	$ 30,470.37
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 14,726,354	$ 294,527.07
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.041	$ 41,135	$ 1,015,679.01
				SUBTOTAL	**$ 2,095,987.05**
				TOTAL	**$ 2,095,988.00**

16.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO TIPO CASETTE 36,000 BTU / 5TR SEER 20 R41OA 220 V 1 PH			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONDENSADORA INVERTER DE 36,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R410	UND	1.00	6,811,435	
	MANEJADORA INVERTER DE 36,000 BTU SEER 20 220 V 1PH / R411	UND	1.00	3,771,053	
	BASE DE CAUCHO	UND	1.00	22,200	$ 22,200.00
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA	UND	1.00	444,000	$ 444,000.00
	REFRIGERANTE 410A	KG	4.00	72,278	$ 289,110.60
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 1,015,679	$ 30,470.37
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 11,337,799	$ 226,755.98
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.041	$ 41,135	$ 1,015,679.01
				SUBTOTAL	**$ 2,028,215.96**
				TOTAL	**$ 2,028,216.00**

16.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT INVERTER 9.000 BTU SEER 21 R410A			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO MINI SPLIT DE 9,000 BTU INVERTER R410A	UND	1.00	2,798,319	$ 2,798,318.88
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA - EQUIPO MINI SPLIT (9,000 - 24,000 BTU)	UND	1.00	133,200	$ 133,200.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 283,690	$ 8,510.69
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 2,931,519	$ 58,630.38
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.145	$ 41,135	$ 283,689.66
				SUBTOTAL	**$ 3,282,349.60**
				TOTAL	**$ 3,282,350.00**

16.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT INVERTER 12.000 BTU SEER 21 R410A			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO MINI SPLIT DE 12,000 BTU INVERTER R410A	UND	1.00	3,063,600	$ 3,063,600.00
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA - EQUIPO MINI SPLIT (9,000 - 24,000 BTU)	UND	1.00	133,200	$ 133,200.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 283,690	$ 8,510.69
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 3,196,800	$ 63,936.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.145	$ 41,135	$ 283,689.66
				SUBTOTAL	**$ 3,552,936.34**
				TOTAL	**$ 3,552,937.00**

16.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT INVERTER 18.000 BTU SEER 21 R410A			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO MINI SPLIT DE 18,000 BTU INVERTER R410A	UND	1.00	3,796,200	$ 3,796,200.00
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA - EQUIPO MINI SPLIT (9,000 - 24,000 BTU)	UND	1.00	133,200	$ 133,200.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 411,350	$ 12,340.50
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 3,929,400	$ 78,588.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.100	$ 41,135	$ 411,350.00
				SUBTOTAL	**$ 4,431,678.50**
				TOTAL	**$ 4,431,679.00**

16.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT INVERTER 24.000 BTU SEER 21 R410A			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO MINI SPLIT DE 24,000 BTU INVERTER R410A	UND	1.00	5,061,600	$ 5,061,600.00
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA - EQUIPO MINI SPLIT (9,000 - 24,000 BTU)	UND	1.00	133,200	$ 133,200.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 411,350	$ 12,340.50
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 5,194,800	$ 103,896.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.100	$ 41,135	$ 411,350.00
				SUBTOTAL	**$ 5,722,386.50**
				TOTAL	**$ 5,722,387.00**

16.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINI SPLIT INVERTER 36.000 BTU SEER 21 R410A			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EQUIPO MINI SPLIT DE 36,000 BTU INVERTER R410A	UND	1.00	9,317,297	$ 9,317,297.38
	KIT DE INSTALACIÓN DE MANEJADORA - EQUIPO MINI SPLIT (9,000 - 24,000 BTU)	UND	1.00	133,200	$ 133,200.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 411,350	$ 12,340.50
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 9,450,497	$ 189,009.95
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.100	$ 41,135	$ 411,350.00
				SUBTOTAL	**$ 10,063,197.82**
				TOTAL	**$ 10,063,198.00**

16.2	UNIDADES INTERIORES SISTEMA REFRIGERANTE VARIABLE

16.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES FAN COIL TIPO CASETTE 4 VIAS 48.000 BTU/H, 220-1-60			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CASETTE 4 VIAS 48.000 BTU	UND	1.00	$ 5,992,494	$ 5,992,493.51
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 3ML	UND	1.00	$ 27,750	$ 27,750.00
	RIEL CHANNEL	UND	1.00	$ 77,700	$ 77,700.00
	ACCESORIOS PVC AISLADO	GL	1.00	$ 55,500	$ 55,500.00
	CHAZO HEMBRA 3/8	UND	4.00	$ 1,665	$ 6,660.00
	ARANDELA PLANA 3/8	UND	8.00	$ 555	$ 4,440.00
	TUERCA 3/8	UND	8.00	$ 555	$ 4,440.00
	VALVULA DE CIERRE 5/8	UND	1.00	$ 249,750	$ 249,750.00
	VALVULA DE CIERRE DE 3/8	UND	1.00	$ 172,050	$ 172,050.00
	PANEL 360	UND	1.00	$ 1,597,013	$ 1,597,012.50
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 1,751,853	$ 52,555.59
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 8,187,796	$ 163,755.92
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.033	$ 41,135	$ 1,246,515.15
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.074	$ 37,395	$ 505,337.84
				SUBTOTAL	**$ 10,155,960.51**
				TOTAL	**$ 10,155,961.00**

16.2.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES FAN COIL TIPO CASETTE 4 VIAS 38.000 BTU/H, 220-1-61			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CASETTE 4 VIA 38.000 BTU	UND	1.00	$ 5,820,414	$ 5,820,413.76
	VARILLA ROSCADA 3/8 X 3ML	UND	1.00	$ 27,750	$ 27,750.00
	RIEL CHANNEL	UND	1.00	$ 77,700	$ 77,700.00
	ACCESORIOS PVC AISLADO	GL	1.00	$ 55,500	$ 55,500.00
	CHAZO HEMBRA 3/8	UND	4.00	$ 1,665	$ 6,660.00
	ARANDELA PLANA 3/8	UND	8.00	$ 555	$ 4,440.00
	TUERCA 3/8	UND	8.00	$ 555	$ 4,440.00
	VALVULA DE CIERRE 5/8	UND	1.00	$ 249,750	$ 249,750.00
	VALVULA DE CIERRE DE 3/8	UND	1.00	$ 172,050	$ 172,050.00
	PANEL 360	UND	1.00	$ 1,597,013	$ 1,597,012.50
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 1,751,853	$ 52,555.59
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 8,015,716	$ 160,314.33
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.033	$ 41,135	$ 1,246,515.15
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.074	$ 37,395	$ 505,337.84
				SUBTOTAL	**$ 9,980,439.16**
				TOTAL	**$ 9,980,440.00**

16.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES FAN COIL TIPO PARED 7.000 BTU/H, 220-1-60			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EVAPORADOR PARED 7.000 BTU	UND	1.00	$ 2,415,662	$ 2,415,661.92
	CHAZO PLATICO Y TORNILLO	UND	1.00	$ 4,440	$ 4,440.00
	VALVULA DE CIERRE 1/2	UND	1.00	$ 222,000	$ 222,000.00
	VALVULA DE CIERRE DE 3/8	UND	1.00	$ 172,050	$ 172,050.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 296,064	$ 8,881.91
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 2,814,152	$ 56,283.04
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.190	$ 41,135	$ 216,500.00
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.470	$ 37,395	$ 79,563.83
				SUBTOTAL	**$ 3,175,380.70**
				TOTAL	**$ 3,175,381.00**

16.2.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES FAN COIL TIPO PARED 9.000 BTU/H, 220-1-61			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EVAPORADOR PARED 9.000 BTU	UND	1.00	$ 3,081,396	$ 3,081,395.52
	CHAZO PLATICO Y TORNILLO	UND	1.00	$ 4,440	$ 4,440.00
	VALVULA DE CIERRE 1/2	UND	1.00	$ 222,000	$ 222,000.00
	VALVULA DE CIERRE DE 3/8	UND	1.00	$ 172,050	$ 172,050.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 296,064	$ 8,881.91
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 3,479,886	$ 69,597.71
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.190	$ 41,135	$ 216,500.00
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.470	$ 37,395	$ 79,563.83
				SUBTOTAL	**$ 3,854,428.98**
				TOTAL	**$ 3,854,429.00**

16.2.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNIDADES FAN COIL TIPO PARED 24.000 BTU/H, 220-1-63			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EVAPORADOR PARED 24.000 BTU	UND	1.00	$ 5,820,414	$ 5,820,413.76
	CHAZO PLATICO Y TORNILLO	UND	1.00	$ 4,440	$ 4,440.00
	VALVULA DE CIERRE 5/8	UND	1.00	$ 249,750	$ 249,750.00
	VALVULA DE CIERRE DE 3/8	UND	1.00	$ 172,050	$ 172,050.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 296,064	$ 8,881.91
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 6,246,654	$ 124,933.08
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.190	$ 41,135	$ 216,500.00
	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.470	$ 37,395	$ 79,563.83
				SUBTOTAL	**$ 6,676,532.58**
				TOTAL	**$ 6,676,533.00**

16.3	ACCESORIOS DE TUBERÍAS

16.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK056HP			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	BRANCH TRDK056HP	UND	1.00	$ 310,800	$ 310,800.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	1.00	$ 5,550	$ 5,550.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 91,411	$ 2,742.33
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 316,350	$ 6,327.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.450	$ 41,135	$ 91,411.11
				SUB TOTAL	**$ 416,830.44**
				TOTAL	**$ 416,831.00**

16.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK225HP			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	BRANCH TRDK314HP	UND	1.00	$ 627,428	$ 627,427.50
	SOLDADURA DE PLATA	UND	3.00	$ 5,550	$ 16,650.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 91,411	$ 2,742.33
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 644,078	$ 12,881.55
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.450	$ 41,135	$ 91,411.11
				SUB TOTAL	**$ 751,112.49**
				TOTAL	**$ 751,113.00**

16.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK314HP			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	BRANCH TRDK225HP	UND	1.00	$ 1,084,248	$ 1,084,248.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	2.00	$ 5,550	$ 11,100.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 91,411	$ 2,742.33
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,095,348	$ 21,906.96
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.450	$ 41,135	$ 91,411.11
				SUB TOTAL	**$ 1,211,408.40**
				TOTAL	**$ 1,211,409.00**

16.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TODK2UTH			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	"Y" BRANCH TODK2UTH	UND	1.00	$ 1,084,248	$ 1,084,248.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	2.00	$ 5,550	$ 11,100.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 91,411	$ 2,742.33
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,095,348	$ 21,906.96
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.450	$ 41,135	$ 91,411.11
				SUB TOTAL	**$ 1,211,408.40**
				TOTAL	**$ 1,211,409.00**

16.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH UNIT BRANCH 20			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	UNIT BRANCH 20	UND	1.00	$ 1,941,723	$ 1,941,723.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	2.00	$ 5,550	$ 11,100.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 137,117	$ 4,113.50
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,952,823	$ 39,056.46
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.300	$ 41,135	$ 137,116.67
				SUB TOTAL	**$ 2,133,109.63**
				TOTAL	**$ 2,133,110.00**

16.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLAMIENTO TUBERIA COBRE			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	AISLANTE TERMICO TUBERIA DE COBRE	UND	1.00	$ 36,151	$ 36,151.31
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 4,114	$ 123.41
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 36,151	$ 723.03
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	10.000	$ 41,135	$ 4,113.50
				SUB TOTAL	**$ 41,111.24**
				TOTAL	**$ 41,112.00**

16.4	TUBERIA DE COBRE TIPO K- TIPO L

16.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO K 1 1/2			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 1 1/2	ML	1.00	$ 253,913	$ 253,912.50
	SOLDADURA DE PLATA	UND	1.00	$ 5,550	$ 5,550.00
	RIEL CHANNEL	UND	0.10	$ 104,063	$ 10,406.25
	GRAPA CHANNEL 2"	UND	0.50	$ 7,215	$ 3,607.50
	CODO DE COBRE 1 1/2	UND	0.50	$ 24,698	$ 12,348.75
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 41,135	$ 1,234.05
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 285,825	$ 5,716.50
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.000	$ 41,135	$ 41,135.00
				SUB TOTAL	**$ 333,910.55**
				TOTAL	**$ 333,911.00**

16.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO K 1 1/4			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 1 1/4	ML	1.00	$ 297,000	$ 297,000.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	1.00	$ 5,550	$ 5,550.00
	RIEL CHANNEL	UND	0.10	$ 104,063	$ 10,406.25
	GRAPA CHANNEL 1 1/4	UND	0.50	$ 7,215	$ 3,607.50
	CODO DE COBRE 1 1 1/4	UND	0.50	$ 24,698	$ 12,348.75
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 27,423	$ 822.70
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 328,913	$ 6,578.25
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.500	$ 41,135	$ 27,423.33
				SUB TOTAL	**$ 363,736.78**
				TOTAL	**$ 363,737.00**

16.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO K 1 1/8"			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 1 1/8	ML	1.00	$ 158,480	$ 158,480.25
	SOLDADURA DE PLATA	UND	1.00	$ 5,550	$ 5,550.00
	RIEL CHANNEL	UND	0.10	$ 104,063	$ 10,406.25
	GRAPA CHANNEL 1 1/8	UND	0.50	$ 7,215	$ 3,607.50
	CODO DE COBRE 1 1/8	UND	0.50	$ 24,698	$ 12,348.75
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 31,642	$ 949.27
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 190,393	$ 3,807.86
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.300	$ 41,135	$ 31,642.31
				SUB TOTAL	**$ 226,792.18**
				TOTAL	**$ 226,793.00**

16.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 5/8			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 5/8	ML	1.00	$ 46,982	$ 46,982.37
	SOLDADURA DE PLATA	UND	0.50	$ 5,550	$ 2,775.00
	RIEL CHANNEL 5/8	UND	0.08	$ 104,063	$ 8,325.00
	GRAPA CHANNEL 5/8	UND	0.50	$ 4,856	$ 2,428.13
	CODO DE COBRE 5/8	UND	0.30	$ 5,689	$ 1,706.63
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 20,568	$ 617.03
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 62,217	$ 1,244.34
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.000	$ 41,135	$ 20,567.50
				SUB TOTAL	**$ 84,645.99**
				TOTAL	**$ 84,646.00**

16.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 1/2	ML	1.00	$ 65,000	$ 65,000.00
	SOLDADURA DE PLATA	UND	0.50	$ 5,550	$ 2,775.00
	RIEL CHANNEL 1/2	UND	0.08	$ 104,063	$ 8,325.00
	GRAPA CHANNEL 1/2	UND	0.50	$ 3,469	$ 1,734.38
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 20,568	$ 617.03
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 77,834	$ 1,556.69
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.000	$ 41,135	$ 20,567.50
				SUB TOTAL	**$ 100,575.59**
				TOTAL	**$ 100,576.00**

16.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/8			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 3/8	ML	1.00	$ 42,508	$ 42,507.91
	SOLDADURA DE PLATA	UND	0.50	$ 5,550	$ 2,775.00
	RIEL CHANNEL 3/8	UND	0.08	$ 104,063	$ 8,325.00
	GRAPA CHANNEL 3/8	UND	0.50	$ 3,469	$ 1,734.38
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 18,698	$ 560.93
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 55,342	$ 1,106.85
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.200	$ 41,135	$ 18,697.73
				SUB TOTAL	**$ 75,707.79**
				TOTAL	**$ 75,708.00**

16.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/4			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 1/4	ML	1.00	$ 20,396	$ 20,396.25
	SOLDADURA DE PLATA	UND	0.50	$ 5,550	$ 2,775.00
	RIEL CHANNEL 1/4	UND	0.08	$ 48,563	$ 3,885.00
	GRAPA CHANNEL 1/4	UND	0.30	$ 3,469	$ 1,040.63
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 17,885	$ 536.54
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 28,097	$ 561.94
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.300	$ 41,135	$ 17,884.78
				SUB TOTAL	**$ 47,080.14**
				TOTAL	**$ 47,081.00**

16.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/4			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	TUBERIA COBRE 3/4	ML	1.00	$ 74,301	$ 74,300.63
	SOLDADURA DE PLATA	UND	0.50	$ 5,550	$ 2,775.00
	RIEL CHANNEL 3/4	UND	0.08	$ 48,563	$ 3,885.00
	GRAPA CHANNEL 3/4	UND	0.30	$ 3,469	$ 1,040.63
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 20,568	$ 617.03
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 82,001	$ 1,640.03
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.000	$ 41,135	$ 20,567.50
				SUB TOTAL	**$ 104,825.80**
				TOTAL	**$ 104,826.00**

16.5	SISTEMA DE CONTROL REFRIGERANTE VARIABLE

16.5.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CONTROL CENTRAL PANTALLA TACTIL CON PROGAMADOR DE HORARIOS			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	TVR PRO Web CONTROL CENTRALIZADO	UND	1.00	$ 10,587,066	$ 10,587,066.34
	CABLE UTP RJ45	ML	12.00	$ 10,390	$ 124,675.20
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 900,259	$ 27,007.78
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 10,711,742	$ 214,234.83
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "EE" (Eléctrica y Cableado Estructural)	HR	0.054	$ 48,614	$ 900,259.26
				SUB TOTAL	**$ 11,853,243.40**
				TOTAL	**$ 11,853,244.00**

16.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CONTROL ALAMBRICO ESTANDAR CON PROGRAMACION DE HORARIOS			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	CONTROL ALAMBRICO ESTANDAR CON PROGRAMACION DE HORARIOS	UND	1.00	$ 310,800	$ 310,800.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 32,409	$ 972.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 310,800	$ 6,216.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "EE" (Cableado Estructural)	HR	1.50	$ 48,614	$ 32,409.33
				SUB TOTAL	**$ 350,397.61**
				TOTAL	**$ 350,398.00**

16.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO BLINDADO 3X16 (incluye tuberia EMT, cajas redwell, coraza metalica, conectores rectos y curvos)			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	CABLE APANTALLADO 3x16	ROLLO	0.003	$ 2,497,500	$ 7,492.50
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 2,701	$ 81.02
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 7,493	$ 149.85
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "EE" (Cableado Estructural)	HR	18.00	$ 48,614	$ 2,700.78
				SUB TOTAL	**$ 10,424.15**
				TOTAL	**$ 10,425.00**

16.6	TUBERIA Y CLABLEADO DE CONTROL

16.6.1	TUBERIA ELECTRICA EMT DE 3/4", CORAZA AMERICANA DE 3/4", CABLE ELECTRICO ENCAUCHETADO 4X14INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERIA Y MANO DE OBRA DE INSTALACION			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	CAJA REDWELL 2400 CON SALIDA 3/4" - 3 HUECOS	UND	0.25	$ 16,650	$ 4,162.50
	TAPA PARA CAJA RADWELL 2400	UND	0.25	$ 4,218	$ 1,054.50
	ADAPTADOR TERMINAL 3/4 EMT	UND	0.25	$ 2,220	$ 555.00
	UNION DE HIERRO EMT 3/4	UND	0.30	$ 1,800	$ 540.00
	CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT 3/4	UND	0.50	$ 3,000	$ 1,500.00
	CORAZA METALICA LIQUIT TIGHT 3/4	ML	0.25	$ 7,326	$ 1,831.50
	CONECTOR RECTO DE 3/4	UND	0.25	$ 9,370	$ 2,342.38
	GRAPA CHANNEL 3/4	UND	0.10	$ 48,563	$ 4,856.25
	TUBO DE HIERRO EMT 3/4	ML	1.00	$ 14,400	$ 14,400.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 24,307	$ 729.21
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 31,242	$ 624.84
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "EE" (Cableado Estructural)	HR	2.00	$ 48,614	$ 24,307.00
				SUB TOTAL	**$ 56,903.18**
				TOTAL	**$ 56,904.00**

16.7	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA

16.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 24,			UNIDAD	M2
	MATERIALES				
	LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 24	UND	2.88	$ 196,609	$ 68,266.93
	ESQUINERO	UND	8.00	$ 4,385	$ 35,076.00
	TORNILLO DE CARRUAJE	UND	4.00	$ 833	$ 3,330.00
	CHAZO HEMBRA 3/8	UND	2.00	$ 1,110	$ 2,220.00
	ARANDELA PLANA 3/8	UND	4.00	$ 416	$ 1,665.00
	TUERCA 3/8	UND	4.00	$ 416	$ 1,665.00
	RIEL CHANNEL 3/8	UND	6.00	$ 104,063	$ 17,343.75
	CINTA EMPAQUE	ROLLO	10.00	$ 54,113	$ 5,411.25
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 69,983	$ 2,099.48
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 134,978	$ 2,699.56
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.700	$ 41,135	$ 58,764.29
	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	4.000	$ 44,874	$ 11,218.50
				SUB TOTAL	**$ 209,759.75**
				TOTAL	**$ 209,760.00**

16.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLAMIENTO TIPO DUCT WRAP			UNIDAD	M2
	MATERIALES				
	DUCT RAW	ROLLO	35.00	$ 1,244,948	$ 35,569.95
	CINTA FOIL	ROLLO	0.03	$ 62,438	$ 1,873.13
	PEGANTE BOXER	GN	50.00	$ 127,650	$ 2,553.00
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 20,568	$ 617.03
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 39,996	$ 799.92
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.000	$ 41,135	$ 20,567.50
				SUB TOTAL	**$ 61,980.52**
				TOTAL	**$ 61,981.00**

16.7.3	MANGUERA FLEXIBLE AISLADA 12"			UNIDAD	ML
	MATERIALES				
	MANGUER AFLEXIBLE 8"	UND	7.50	$ 381,563	$ 50,875.00
	CINTA FOIL	ROLLO	0.03	$ 62,438	$ 1,873.13
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 27,423	$ 822.70
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 52,748	$ 1,054.96
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.500	$ 41,135	$ 27,423.33
				SUB TOTAL	**$ 82,049.12**
				TOTAL	**$ 82,050.00**

16.8	DIFUSORES Y REJILLAS

16.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR DE SUMINISTROS ALETA MOVIL CURVA 4 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 12X12 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 12X12 CON DAMPER	UND	1.00	$ 255,812	$ 255,811.99
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 255,812	$ 5,116.24
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 287,408.88**
				TOTAL	**$ 287,409.00**

16.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR DE SUMINISTROS ALETA MOVIL CURVA 4 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 8X8 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 8X8CON DAMPER	UND	1.00	$ 172,574	$ 172,574.48
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 172,574	$ 3,451.49
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 202,506.62**
				TOTAL	**$ 202,507.00**

16.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DIFUSOR DE SUMINISTROS ALETA MOVIL CURVA 4 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 16X16 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 16X16 CON DAMPER	UND	1.00	$ 389,367	$ 389,367.19
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 389,367	$ 7,787.34
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 423,635.19**
				TOTAL	**$ 423,636.00**

16.8.4	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE SUMINISTRO ALETA MOVIL RECTA 2 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 14X14 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 14X14 CON DAMPER	UND	1.00	$ 317,031	$ 317,031.26
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 317,031	$ 6,340.63
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 349,852.54**
				TOTAL	**$ 349,853.00**

16.8.5	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE SUMINISTRO ALETA MOVIL RECTA 2 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 10X10 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 10X10 CON DAMPER	UND	1.00	$ 222,587	$ 222,586.91
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 222,587	$ 4,451.74
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 253,519.31**
				TOTAL	**$ 253,520.00**

16.8.6	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA DE SUMINISTRO ALETA MOVIL RECTA 2 VIAS CON DAMPER ALETA OPUESTA 6X6 BLANCA			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE SUMINISTRO 6X6 CON DAMPER	UND	1.00	$ 127,929	$ 127,928.89
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 127,929	$ 2,558.58
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 156,968.12**
				TOTAL	**$ 156,969.00**

16.8.7	SUMINISTRO E INSTALACIONREJILLA DE RETORNO ALETA FIJA SIN DAMPER 48*24			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE RETORNO 48X24	UND	1.00	$ 1,406,790	$ 1,406,790.41
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,406,790	$ 28,135.81
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 1,461,406.88**
				TOTAL	**$ 1,461,407.00**

16.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIONREJILLA DE RETORNO ALETA FIJA SIN DAMPER 22*22			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE RETORNO 22X22	UND	1.00	$ 563,017	$ 563,016.98
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 563,017	$ 11,260.34
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 600,757.97**
				TOTAL	**$ 600,758.00**

16.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIONREJILLA DE RETORNO ALETA FIJA SIN DAMPER 16*16			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	DIFUSOR DE RETORNO 16X16	UND	1.00	$ 309,091	$ 309,090.60
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 25,709	$ 771.28
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 309,091	$ 6,181.81
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.600	$ 41,135	$ 25,709.38
				SUB TOTAL	**$ 341,753.07**
				TOTAL	**$ 341,754.00**

16.9	CONTROLES DE CENTRALES

16.9.1	TERMOSTATO DIGITAL DE 1 ETAPA PROGRAMABLE			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	TERMOSTATO DIGITAL DE 1 ETAPA PROGRAMABLE	UND	1.00	$ 450,757	$ 450,757.13
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 68,558	$ 2,056.75
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 450,757	$ 9,015.14
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.600	$ 41,135	$ 68,558.33
				SUB TOTAL	**$ 530,387.35**
				TOTAL	**$ 530,388.00**

16.9.2	TERMOSTATO DIGITAL DE DOS ETAPA PROGRAMABLE			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	TERMOSTATO DIGITAL DE DOS ETAPA PROGRAMABLE	UND	1.00	$ 826,388	$ 826,388.06
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 82,270	$ 2,468.10
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 826,388	$ 16,527.76
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.500	$ 41,135	$ 82,270.00
				SUB TOTAL	**$ 927,653.92**
				TOTAL	**$ 927,654.00**

16.10	VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

16.10.1	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 120 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 120 CFM	UND	1.00	$ 766,371	$ 766,371.43
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 766,371	$ 15,327.43
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 879,815.44**
				TOTAL	**$ 879,816.00**

16.10.2	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 1270 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 1270 CFM	UND	1.00	$ 3,925,718	$ 3,925,718.39
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 3,925,718	$ 78,514.37
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 4,102,349.34**
				TOTAL	**$ 4,102,350.00**

16.10.3	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 560 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 560 CFM	UND	1.00	$ 1,451,056	$ 1,451,056.24
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,451,056	$ 29,021.12
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 1,578,193.95**
				TOTAL	**$ 1,578,194.00**

16.10.4	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 1160 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 1160 CFM	UND	1.00	$ 3,704,359	$ 3,704,359.14
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 3,704,359	$ 74,087.18
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 3,876,562.90**
				TOTAL	**$ 3,876,563.00**

16.10.5	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 850 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 850CFM	UND	1.00	$ 2,822,371	$ 2,822,371.23
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 2,822,371	$ 56,447.42
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 2,976,935.24**
				TOTAL	**$ 2,976,936.00**

16.10.6	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 480 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 480CFM	UND	1.00	$ 1,464,203	$ 1,464,203.35
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 95,259	$ 2,857.76
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,464,203	$ 29,284.07
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.432	$ 41,135	$ 95,258.82
				SUB TOTAL	**$ 1,591,604.00**
				TOTAL	**$ 1,591,605.00**

16.10.7	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 160 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 160CFM	UND	1.00	$ 1,016,367	$ 1,016,367.41
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 68,558	$ 2,056.75
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,016,367	$ 20,327.35
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.600	$ 41,135	$ 68,558.33
				SUB TOTAL	**$ 1,107,309.84**
				TOTAL	**$ 1,107,310.00**

16.10.8	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 280CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 280 CFM	UND	1.00	$ 1,289,284	$ 1,289,284.42
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 82,270	$ 2,468.10
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,289,284	$ 25,785.69
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.500	$ 41,135	$ 82,270.00
				SUB TOTAL	**$ 1,399,808.21**
				TOTAL	**$ 1,399,809.00**

16.10.9	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 320 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 320 CFM	UND	1.00	$ 1,417,183	$ 1,417,183.25
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 82,270	$ 2,468.10
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,417,183	$ 28,343.66
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.500	$ 41,135	$ 82,270.00
				SUB TOTAL	**$ 1,530,265.01**
				TOTAL	**$ 1,530,266.00**

16.10.10	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 440CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 440 CFM	UND	1.00	$ 1,452,818	$ 1,452,817.79
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 82,270	$ 2,468.10
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 1,452,818	$ 29,056.36
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.500	$ 41,135	$ 82,270.00
				SUB TOTAL	**$ 1,566,612.24**
				TOTAL	**$ 1,566,613.00**

16.10.11	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 120 CFM			UNIDAD	UN
	MATERIALES				
	EXTRACTORES LÍNEA PARA CONDUCTOS, CON RODAMIENTOS A BOLAS DE LARGA DURACIÓN. HELICOCENTRÍFUGOS 110V 120 CFM	UND	1.00	$ 900,950	$ 900,950.09
	EQUIPOS				
	HERRAMIENTA MENOR	%	3%	$ 82,270	$ 2,468.10
	TRANSPORTE				
	TRANSPORTE DE EQUIPO	%	2%	$ 900,950	$ 18,019.00
	MANO DE OBRA				
	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.500	$ 41,135	$ 82,270.00
				SUB TOTAL	**$ 1,003,707.19**
				TOTAL	**$ 1,003,708.00**

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No. 252021 - 06582 CND
C.C. No. 80.055.396 d Bogotá D.C.

ESE HOSPITAL DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES VOZ Y DATOS

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR				
CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4"**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.1	**ML**	**$ 25,245.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 4,304.00	$ 129.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 129.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 3/4" EMT	ML	1.0000	$ 14,400.00	$ 14,400.00
GRAPA doble DE 3/4"EMT	UN	2.0000	$ 350.00	$ 700.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 3/4"	UN	0.2000	$ 4,500.00	$ 900.00
UNION DE 3/4" EMT	UN	0.4500	$ 1,800.00	$ 810.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 19,810.00	$ 594.00
			Sub-Total	**$ 20,404.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 20,404.00	$ 408.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 408.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.0833	$ 51,647.91	$ 4,304.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 4,304.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 25,245.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 16G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.2	**UN**	**$ 23,575.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 10,330.00	$ 310.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 310.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1/2" EMT.	ML	1.0000	$ 6,666.67	$ 6,667.00
GRAPA DOBLE DE 1/2" EMT	UN	2.0000	$ 450.00	$ 900.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 1/2"	UN	0.2000	$ 4,000.00	$ 800.00
UNION DE 1/2" EMT	UN	0.4500	$ 2,100.00	$ 945.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 12,312.00	$ 369.00
			Sub-Total	**$ 12,681.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 12,681.00	$ 254.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 254.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.2000	$ 51,647.91	$ 10,330.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 10,330.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 23,575.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.3	**UN**	**$ 41,410.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 15,494.00	$ 465.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 465.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1" EMT	ML	1.0000	$ 17,400.00	$ 17,400.00
GRAPA DOBLE DE 1" EMT	UN	2.0000	$ 600.00	$ 1,200.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 1"	UN	0.2000	$ 6,500.00	$ 1,300.00
UNION DE 3/4" EMT	UN	0.4500	$ 1,920.00	$ 864.00
DESPERDICIO	%	0.0500	$ 23,764.00	$ 1,188.00
			Sub-Total	**$ 24,952.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 24,952.00	$ 499.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 499.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.3000	$ 51,647.91	$ 15,494.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 15,494.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 41,410.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.4	**UN**	**$ 59,426.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 20,659.00	$ 620.00
		0.5000	0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 620.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1 1/4" EMT.	ML	1.0000	$ 26,816.67	$ 26,817.00
GRAPA DOBLE DE 1 1/4" EMT	UN	2.0000	$ 1,450.00	$ 2,900.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 1 1/4"	UN	0.2000	$ 7,500.00	$ 1,500.00
UNION DE 1 1/4"	UN	0.4500	$ 4,650.00	$ 2,093.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 36,310.00	$ 1,089.00
			Sub-Total	**$ 37,399.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 37,399.00	$ 748.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 748.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.4000	$ 51,647.91	$ 20,659.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 20,659.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 59,426.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.5	**UN**	**$ 60,393.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 20,659.00	$ 620.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 620.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1 1/2" EMT	ML	1.0000	$ 28,200.00	$ 28,200.00
GRAPA DOBLE DE 1 1/2" EMT	UN	2.0000	$ 1,100.00	$ 2,200.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 1 1/2"	UN	0.2000	$ 8,350.00	$ 1,670.00
UNION DE 1 1/2"	UN	0.4500	$ 4,800.00	$ 2,160.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 37,230.00	$ 1,117.00
			Sub-Total	**$ 38,347.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 38,347.00	$ 767.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 767.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.4000	$ 51,647.91	$ 20,659.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 20,659.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 60,393.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.6	**UN**	**$ 79,628.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 25,824.00	$ 775.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 775.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 2" EMT.	ML	1.0000	$ 38,280.00	$ 38,280.00
GRAPA DOBLE DE 2" EMT	UN	2.0000	$ 1,500.00	$ 3,000.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT 2"	UN	0.2000	$ 16,800.00	$ 3,360.00
UNION DE 2"	UN	0.4500	$ 6,300.00	$ 2,835.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 50,475.00	$ 1,514.00
			Sub-Total	**$ 51,989.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 51,989.00	$ 1,040.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,040.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5000	$ 51,647.91	$ 25,824.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 25,824.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 79,628.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.7	**UN**	**$ 132,112.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CANALETA METALICA 12X5 C/D TIPO TORNILLO CAL. 24 BLANCO 1 MTS	ML	1.0000	$ 95,650.00	$ 95,650.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	3.0000	$ 350.00	$ 1,050.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	3.0000	$ 400.00	$ 1,200.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 97,900.00	$ 2,937.00
			Sub-Total	**$ 100,837.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 100,837.00	$ 2,017.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 2,017.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 132,112.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.8	**UN**	**$ 122,364.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
BANDEJA ELECTROZINCADA 20x600 X 3000	UN	0.3333	$ 118,000.00	$ 39,333.00
ENSAMBLE DE TECHO PARA BANDEJA PORTA CABLE	UN	6.0000	$ 6,750.00	$ 40,500.00
ENSAMBLE DE PARED PARA BANDEJA PORTA CABLE	UN	0.4000	$ 6,500.00	$ 2,600.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	6.0000	$ 400.00	$ 2,400.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	6.0000	$ 350.00	$ 2,100.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0500	$ 86,933.00	$ 4,347.00
			Sub-Total	**$ 91,280.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 91,280.00	$ 1,826.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,826.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 122,364.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.9	**UN**	**$ 63,928.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CAJA DE PASO 20*20*10 CM.	UN	1.0000	$ 30,000.00	$ 30,000.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 33,000.00	$ 990.00
			Sub-Total	**$ 33,990.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 33,990.00	$ 680.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 680.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 63,928.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4"**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.10	**ML**	**$ 76,535.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CAJA DE PASO 30*30*10 CM.	UN	1.0000	$ 42,000.00	$ 42,000.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	4.0000	$ 350.00	$ 1,400.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	4.0000	$ 400.00	$ 1,600.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 45,000.00	$ 1,350.00
			Sub-Total	**$ 46,350.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 46,350.00	$ 927.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 927.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 76,535.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVAS EMT DE 1/2"**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.11	**ML**	**$ 7,360.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 5,165.00	$ 155.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 155.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CURVA DE 1/2" EMT	UN	1.0000	$ 2,000.00	$ 2,000.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 2,000.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 2,000.00	$ 40.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 40.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.1000	$ 51,647.91	$ 5,165.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 5,165.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 7,360.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CURVAS EMT DE 1"**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.12	**ML**	**$ 15,536.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 10,330.00	$ 310.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 310.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CURVA DE 1" EMT	UN	1.0000	$ 4,800.00	$ 4,800.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 4,800.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 4,800.00	$ 96.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 96.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.2000	$ 51,647.91	$ 10,330.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 10,330.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 15,536.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE DOBLE**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.13	**ML**	**$ 70,976.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE	UN	1.0000	$ 19,000.00	$ 19,000.00
FACEPLATE DUAL	UN	1.0000	$ 9,500.00	$ 9,500.00
CONECTOR DE RED PLUG RJ45 CAT. 6A	UN	2.0000	$ 6,200.00	$ 12,400.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 40,900.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 40,900.00	$ 818.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 818.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 70,976.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE SENCILLA**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.14	**UN**	**$ 63,836.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 852.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE	UN	1.0000	$ 19,000.00	$ 19,000.00
FACEPLATE SENCILLO	UN	1.0000	$ 8,700.00	$ 8,700.00
CONECTOR DE RED PLUG RJ45 CAT. 6A	UN	1.0000	$ 6,200.00	$ 6,200.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 33,900.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 33,900.00	$ 678.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 678.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 63,836.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACIONDE TUBERIA PVC DE 1" EMPOTRADA EN MURO**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.15	**UN**	**$ 17,646.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 6,736.00	$ 202.00
ANDAMIO TUBULAR CON PLANCHON	DIA	1.0000	$ 2,618.00	$ 2,618.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 2,820.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1" PVC	UN	1.0000	$ 7,700.00	$ 7,700.00
		2.0000	0	$ 0.00
		4.0000	0	$ 0.00
		4.0000	0	$ 0.00
		0.2000	0	$ 0.00
		0.4500	0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 7,700.00	$ 231.00
			Sub-Total	**$ 7,931.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 7,931.00	$ 159.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 159.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
ALBAÑILERÍA 1 AY.	HR	0.5500	$ 12,247.64	$ 6,736.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 6,736.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 17,646.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC DE 1-1/2" EMPOTRADA EN MURO**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.16	**UN**	**$ 40,811.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 28,406.00	$ 852.00
ANDAMIO TUBULAR CON PLANCHON	DIA	1.0000	$ 2,618.00	$ 2,618.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 3,470.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TUBERIA DE 1 1/2" PVC	UN	1.0000	$ 8,760.00	$ 8,760.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			$ 8,760.00	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 8,760.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 8,760.00	$ 175.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 175.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.5500	$ 51,647.91	$ 28,406.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,406.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 40,811.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE TIPO PARED DE 60x50x9u**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.17	**UN**	**$ 837,891.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 48,201.00	$ 1,446.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,446.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
GABINETE TIPO PARED DE 60x50x9u	UN	1.0000	$ 397,580.00	$ 397,580.00
TORNILLO AUTO PERFORANTE	UN	8.0000	$ 400.00	$ 3,200.00
CHAZO METALICO DE 3/8"	UN	8.0000	$ 350.00	$ 2,800.00
MULTITOMA TIERRA AISLADA -RACK PDU (8-salidas)	UN	2.0000	$ 62,550.00	$ 125,100.00
BANDEJA SENCILLA VENTILADA.	UN	2.0000	$ 65,450.00	$ 130,900.00
ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U.	UN	1.0000	$ 65,350.00	$ 65,350.00
ORGANIZADOR HORIZONTAL 1U.	UN	1.0000	$ 25,350.00	$ 25,350.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 750,280.00	$ 22,508.00
			Sub-Total	**$ 772,788.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 772,788.00	$ 15,456.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 15,456.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	0.5500	$ 87,638.14	$ 48,201.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 48,201.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 837,891.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETES DE PISO, RACK INTERNO DE 80x100x45u, PUERTA TROQUELDA Y BARRAJE DE TIERRA, PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO.**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.18	**UN**	**$ 5,235,252.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 48,201.00	$ 1,446.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,446.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
GABINETES DE PISO, RACK INTERNO DE 80x100x45u, PUERTA TROQUELDA Y BARRAJE DE TIERRA, PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO.	UN	1.0000	$ 3,500,000.00	$ 3,500,000.00
BANDEJA SENCILLA VENTILADA.	UN	7.0000	$ 65,450.00	$ 458,150.00
ORGANIZADOR HORIZONTAL 1U.	UN	3.0000	$ 25,350.00	$ 76,050.00
ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U.	UN	3.0000	$ 65,350.00	$ 196,050.00
MULTITOMA TIERRA AISLADA -RACK PDU (8-salidas)	UN	2.0000	$ 62,550.00	$ 125,100.00
KIT DE DOBLE VENTILADOR PARA GABINETE DE MONTAJE	UN	3.0000	$ 193,500.00	$ 580,500.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 4,935,850.00	$ 148,076.00
			Sub-Total	**$ 5,083,926.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 5,083,926.00	$ 101,679.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 101,679.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	0.5500	$ 87,638.14	$ 48,201.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 48,201.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 5,235,252.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 16G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.19	**UN**	**$ 4,215,334.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 48,201.00	$ 1,446.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,446.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
SWITCH ADMINISTRABLE 16G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000	UN	1.0000	$ 3,150,000.00	$ 3,150,000.00
PATCH PANEL PLANO 6A F/UTP 24 PUERTOS	UN	1.0000	$ 815,055.00	$ 815,055.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 3,965,055.00	$ 118,952.00
			Sub-Total	**$ 4,084,007.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 4,084,007.00	$ 81,680.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 81,680.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	0.5500	$ 87,638.14	$ 48,201.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 48,201.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4,215,334.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 24G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.20	**UN**	**$ 4,372,924.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 48,201.00	$ 1,446.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,446.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
SWITCH ADMINISTRABLE 24G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000	UN	1.0000	$ 3,300,000.00	$ 3,300,000.00
PATCH PANEL PLANO 6A F/UTP 24 PUERTOS	UN	1.0000	$ 815,055.00	$ 815,055.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 4,115,055.00	$ 123,452.00
			Sub-Total	**$ 4,238,507.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 4,238,507.00	$ 84,770.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 84,770.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	0.5500	$ 87,638.14	$ 48,201.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 48,201.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4,372,924.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**MONTAJE DE ESTRUCTURAS**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+370W SWCH/**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.1.21	**UN**	**$ 5,245,704.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 48,201.00	$ 1,446.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,446.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
SWITCH ADMINISTRABLE 48G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000	UN	1.0000	$ 3,700,000.00	$ 3,700,000.00
PATCH PANEL PLANO 6A F/UTP 48 PUERTOS	UN	1.0000	$ 1,245,800.00	$ 1,245,800.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 4,945,800.00	$ 148,374.00
			Sub-Total	**$ 5,094,174.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 5,094,174.00	$ 101,883.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 101,883.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	0.5500	$ 87,638.14	$ 48,201.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 48,201.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 5,245,704.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**TENDIDO DEL CABLEADO**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLEADO UTP CATEGORIA 6A**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.2.1	**ML**	**$ 3,932.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0300	$ 1,033.00	$ 31.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 31.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CABLE CAT. 6A F/UTP CM - 305M.	ML	1.0000	$ 2,730.00	$ 2,730.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0300	$ 2,730.00	$ 82.00
			Sub-Total	**$ 2,812.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 2,812.00	$ 56.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 56.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD ESTRUCTURA	HR	0.0200	$ 51,647.91	$ 1,033.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 1,033.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 3,932.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**CONEXIÓN DE COMPONENTES**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PARED**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.3.1	**UN**	**$ 2,203,481.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0500	$ 350,553.00	$ 17,528.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 17,528.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 1MTS	UN	36.0000	$ 22,500.00	$ 810,000.00
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 1,5 MTS	UN	35.0000	$ 26,800.00	$ 938,000.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0500	$ 1,748,000.00	$ 87,400.00
			Sub-Total	**$ 1,835,400.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 0.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	4.0000	$ 87,638.14	$ 350,553.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 350,553.00**

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 2,203,481.00**

GOBERNACION DEL CESAR
SECRETARIA DE INSFRAESTRUCTURA
ANALISIS UNITARIOS CCTV

Calle 16 No 12 - 120 - Telefax: (5) 5749671 - e-mail: obras@gobcesar.gov.co -
Valledupar, Cesar.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

CAPÍTULO:	**INSTALACIONES VOZ Y DATOS, SISTEMA DE SEGURID**	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2023**		
SUBCAPÍTULO:	**CONEXIÓN DE COMPONENTES**	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**		
ACTIVIDAD:	**CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PISO**	**ITEM No.**	**UNIDAD:**	**TOTAL COSTO DIRECTO:**
		15.3.2	**UN**	**$ 4,149,225.00**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
HERRAMIENTA MENOR	%	0.0500	$ 569,648.00	$ 28,482.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 28,482.00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 1MTS	UN	35.0000	$ 22,500.00	$ 787,500.00
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 1,5 MTS	UN	35.0000	$ 26,800.00	$ 938,000.00
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 2 MTS.	UN	20.0000	$ 34,850.00	$ 697,000.00
PATCH CORD 6A F/UTP 600 MHz DE 3 MTS.	UN	20.0000	$ 45,550.00	$ 911,000.00
			0	$ 0.00
DESPERDICIO	%	0.0500	$ 3,333,500.00	$ 166,675.00
			Sub-Total	**$ 3,500,175.00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
TRANSPORTE %	%	0.0200	$ 2,546,000.00	$ 50,920.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 50,920.00**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor parcial
CUADRILLA VD GABINETE	HR	6.5000	$ 87,638.14	$ 569,648.00
			0	$ 0.00
			0	$ 0.00
			Sub-Total	**$ 569,648.00**

FECHA: FEBRERO DE 2024

TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 4,149,225.00**

Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No. 25202 - 106582 CND
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO 400kWp

Item:	LINEA DE VIDA HORIZONTAL FIJA EN ACERO INOXIDABLE CON ALMA DE ACERO DE 5/16, EN LOS EXTREMOS CUENTA CON CABOS PRENSADOS Y CERTIFICADOS. TENSOR EN ACERO INOXIDABLE, ABOSRVEDOR DE IMPACTO EN ACERO INOXIDABLE.TODOS LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS SON DE CONEXIÓN COMPATIBLE SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 4272 DE 2021 CERTIFICADO DE CONFORMIDAD UNE EN 795:2012
14.8.1	
Unidad:	
ML	

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	DIA	$ 20,957.07	1.00	40%	$ 8,383
Andamios	Dia	$ 19,480.50	1.00	20%	$ 3,896
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	20%	$ 4,415
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	20%	$ 5,505
				Sub-Total	**$ 9,920**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
linea de vida horizontal de 10 mts. linea de vida horizontal fija de 10 mts. en acero inoxidable con alma de acero de 5/16, en los extremos cuenta con cabos prensados y certificados. tensor en acero inoxidable, abosrvedor de impacto en acero inoxidable.todos los componentes y accesorios son de conexión compatible según lo establecido en la resolución 4272 de 2021 certificado de conformidad une en 795:2012 emitido por bureau veritas.	ML	$ 366,558.08	1.00	0%	$ 366,558.08
			Sub-Total		**$ 366,558**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento %	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	2.50	$ 60,962.85
			Sub-Total		**$ 60,963**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg	$ 366,558.08	2%	1.00	$ 7,331
			Sub-Total		**$ 7,331**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 444,772.21
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 444,773.00**

Item:		
14.8.2	PUNTOS DE ANCLAJE TIPO SHANDWICH LINEA DE VIDA HORIZONTAL FIJA	
Unidad:		
UN		

I. HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Rendimiento %	valor unitario
Herramienta menor	DIA	$ 20,957.07	1.00	40%	$ 8,383
Andamios	Dia	$ 19,480.50	1.00	20%	$ 3,896
escalera multiproposito 10 pasos	Dia	$ 22,075.30	1.00	20%	$ 4,415
escalera plegable 18 pasos	Dia	$ 27,525.30	1.00	20%	$ 5,505
				Sub-Total	**$ 9,920**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio unitario	Cantidad	Desperdicio %	Valor x Unit
Puntos de anclaje tipo shandwich linea de vida horizontal fija	UND	$ 974,025.00	1.00	0%	$ 974,025.00
			Sub-Total		**$ 974,025**

VI. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Salario	Cantidad	Rendimiento %	Valor x Unit
CUADRILLA ELECTRICA BC	día	$ 152,407.13	1.00	1.25	$ 121,925.70
			Sub-Total		**$ 121,926**

V. TRANSPORTE MATERIAL

Descripción	Unidad	Precio unitario	%	Peso	Valor x Unit
Transporte de material BOGOTA - EL PASO	kg	$ 974,025.00	2%	1.00	$ 19,481
			Sub-Total		**$ 19,481**

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 1,125,351.32
TOTAL COSTO DIRECTO REDONDEADO	**$ 1,125,351.40**

FECHA: JULIO DE 2024

Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.
M.P.: 252021 - 06582 CND

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1 ESTRUCTURAS Y RED DE MEDIA TENSIÓN

14.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA LINEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN TIPO HORIZONTAL TRIFÁSICA EN ALINEACIÓN MT 331 13.2 KV DE ACUERDO A NORMATIVA AFINIA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 256,086.00	3%	$ 7,682.58
Maq001	Grua Hidraulica	Dia	$ 1,370,000.00	0.5	$ 685,000.00
				SUBTOTAL:	$ 692,682.58

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins051	Cruceta metalica Autosoportada 2400mm	Und	$ 256,000.00	1	$ 256,000.00
Ins012	Arandela plana redonda 1/2"	Und	$ 1,440.00	9	$ 12,960.00
Ins011	Arandela curva cuadrada 2-1/4X2-1/4X3/16"	Und	$ 1,440.00	6	$ 8,640.00
Ins080	Perno corto acero galvanizado 3/4"-3/4"X3"	Und	$ 5,360.00	3	$ 16,080.00
Ins007	Aislador de suspensión 15KV	Und	$ 58,500.00	3	$ 175,500.00
Ins084	Retención preformada "Z" AIS.57/1-3 ACSR 1/0 AWG (AAAC 123.3 MCM)	Und	$ 28,775.00	3	$ 86,325.00
Ins096	Tornillo de acero Galvanizado con tuerca 5/8"X12"	Und	$ 5,927.00	3	$ 17,781.00
				SUBTOTAL:	$ 573,286.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 573,286.00	2%	$ 11,465.72
			SUBTOTAL:	$ 11,465.72

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,540.00	0.90	$ 256,086.00
				SUBTOTAL:	$ 256,086.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,533,520.00**

14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA LINEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN TIPO HORIZONTAL TRIFÁSICA EN FIN DE LINEA MT 331 13.2 KV DE ACUERDO A NORMATIVA AFINIA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 256,095.00	3%	$ 7,682.85
Maq001	Grua Hidraulica	Dia	$ 1,370,000.00	0.5	$ 685,000.00
				SUBTOTAL:	$ 692,682.85

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins051	Cruceta metalica Autosoportada 2400mm	Und	$ 256,000.00	2	$ 512,000.00
Ins012	Arandela plana redonda 1/2"	Und	$ 1,440.00	9	$ 12,960.00
Ins011	Arandela curva cuadrada 2-1/4X2-1/4X3/16"	Und	$ 1,440.00	6	$ 8,640.00
Ins080	Perno corto acero galvanizado 3/4"-3/4"X3"	Und	$ 5,360.00	3	$ 16,080.00
Ins007	Aislador de suspensión 15KV	Und	$ 58,500.00	3	$ 175,500.00
Ins084	Retención preformada "Z" AIS.57/1-3 ACSR 1/0 AWG (AAAC 123.3 MCM)	Und	$ 28,775.00	3	$ 86,325.00
Ins096	Tornillo de acero Galvanizado con tuerca 5/8"X12"	Und	$ 5,927.00	3	$ 17,781.00
				SUBTOTAL:	$ 829,286.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 829,286.00	2%	$ 16,585.72
			SUBTOTAL:	$ 16,585.72

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.9	$ 256,095.00
				SUBTOTAL:	$ 256,095.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,794,649.57**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.3	ESTRUCTURA DE M.T. PARA TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO TRIFÁSICA 13,2 KV, SEGÚN NORMA TIPO AFINIA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 226,806.27	3%	$ 6,804.19
Maq001	Grua Hidraulica	Dia	$ 1,370,000.00	0.4	$ 548,000.00
				SUBTOTAL:	$ 554,804.19

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins051	Cruceta metalica Autosoportada 2400mm	Und	$ 256,000.00	2	$ 512,000.00
Ins012	Arandela plana redonda 1/2"	Und	$ 1,440.00	9	$ 12,960.00
Ins011	Arandela curva cuadrada 2-1/4X2-1/4X3/16"	Und	$ 1,440.00	6	$ 8,640.00
Ins080	Perno corto acero galvanizado 3/4"-3/4"X3"	Und	$ 5,360.00	3	$ 16,080.00
Ins007	Aislador de suspensión 15KV	Und	$ 58,500.00	3	$ 175,500.00
Ins084	Retención preformada "Z" AIS.57/1-3 ACSR 1/0 AWG (AAAC 123.3 MCM)	Und	$ 28,775.00	3	$ 86,325.00
Ins096	Tornillo de acero Galvanizado con tuerca 5/8"X12"	Und	$ 5,927.00	3	$ 17,781.00
	Cable XLPE aislamiento al 133% PC PVC SR No 1/0 de Cu	Ml	$ 75,800.00	3.15	$ 238,770.00
Ins050	Cortacircuitos con fusible de 15KV 200A Completo	Und	$ 252,002.00	3.00	$ 756,006.00
				SUBTOTAL:	$ 1,824,062.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,824,062.00	2%	$ 36,481.24
			SUBTOTAL:	$ 36,481.24

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.8	$ 226,806.27
				SUBTOTAL:	$ 226,806.27
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2,642,153.70**

14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED TRIFÁSICA EN CABLE DE ALUMINIO ACSR No 1/0 AWG.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 5,691.00	3%	$ 170.73
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 170.73

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins020	Cable de Aluminio Desnudo ACSR No.1/0	ml	$ 7,500.00	3.15	$ 23,625.00
				SUBTOTAL:	$ 23,625.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 23,625.00	2%	$ 472.50
			SUBTOTAL:	$ 472.50

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.02	$ 5,691.00
				SUBTOTAL:	$ 5,691.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 29,959.23**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE POSTE 12MX1050 KG, INCLUYE EXCAVACIÓN CILÍNDRICA Y CIMENTACIÓN DE ACUERDO A NORMATIVA DE AFINIA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 220,014.06	3%	$ 6,600.42
Maq001	Grua Hidraulica	Dia	$ 1,370,000.00	0.4	$ 548,000.00
				SUBTOTAL:	$ 554,600.42

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins082	Poste 12mX1050 kG	Und	$ 2,049,800.00	1.0	$ 2,049,800.00
Ins042	Concreto mezclado insitu fc=3500PSI, para cimentacion tipo monobloque cilindrico (Radio=0,25m; Altura=1,8m)	m3	$ 296,000.00	0.50	$ 148,000.00
				SUBTOTAL:	$ 2,197,800.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 2,197,800.00	2%	$ 43,956.00
			SUBTOTAL:	$ 43,956.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.8	$ 220,014.06
				SUBTOTAL:	$ 220,014.06
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 3,016,370.48**

14.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN ACERO AUSTENÍTICO PARA MEDIA TENSIÓN SPT 001, DE ACUERDO A NORMATIVA DE AFINIA.	UNIDAD:	UND

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/PARCIAL
AISLADOR TENSOR ANSI 54-2	UND	$ 1.00	21,000.00	$ 21,000.00
ARANDELA CUADRADA 4X4	UND	$ 1.00	5,450.00	$ 5,450.00
CABLE DE ACERO 3/8" PARA RETENIDA CLAS B	MTS	$ 17.00	3,500.00	$ 59,500.00
GRAPA PRENSADORA DE TRES (3) TORNILLOS 5/8	UND	$ 4.00	27,500.00	$ 110,000.00
GUARDACABO P/CABLE DE 1/2"	UND	$ 1.00	3,000.00	$ 3,000.00
MUERTO DE CONCRETO DE 40X40	UND	$ 1.00	75,800.00	$ 75,800.00
VARILLA DE 3/4 X 2.0 m PARA ANCLAJE	UND	$ 1.00	180,000.00	$ 180,000.00
SUBTOTAL MATERIALES				**$454,750.00**
MAQUINARIA Y EQUIPOS	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
DIFERENCIAL, AGARRADORAS, PALA, OTROS	GLB	1.0	$6,500.00	$6,500.00
SUBTOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS				**$6,500.00**
TRANSPORTES	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
TRANSPORTE DE MATERIALES A SITIO DE ACOPIO	GLB	1.0	$25,000.00	$25,000.00
SUBTOTAL TRANSPORTE				**$25,000.00**
MANO DE OBRA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**V/PARCIAL**
CUADRILLA ELECTRICA TIPO B	UND	1	$100,000.00	$100,000.00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				**$100,000.00**
COSTO DIRECTO ITEM				**$ 586,250.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.7	TENDIDO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN EN TRES (3) DUCTOS DE 4" PVC. INCLUYE EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 12,706.60	3%	$ 381.20
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 381.20

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins188	Tubería Conduit PVC, Tuberia de 3 metros, Diametro 4"	ml	$ 30,050.00	3.15	$ 94,657.50
Ins189	Curva Conduit PVC de 4"	Und	$ 31,500.00	1.00	$ 31,500.00
Ins187	Union PVC de 4"	Und	$ 2,164.00	1.00	$ 2,164.00
Ins186	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 4"	Und	$ 3,624.60	2.00	$ 7,249.20
				SUBTOTAL:	$ 135,570.70

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 94,657.50	2%	$ 4,828.23
			SUBTOTAL:	$ 4,828.23

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 181,522.85	0.07	$ 12,706.60
				SUBTOTAL:	$ 12,706.60
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 153,486.73**

14.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU XLPE No 2 AWG AISLAMENTO 100% PC PVC SR	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 120,000.00	3%	$ 3,600.00
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 3,600.00

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins185	Cable XLPE aislamiento al 133% PC PVC SR No 2 de Cu	ml	$ 65,625.00	3.15	$ 206,718.75
				SUBTOTAL:	$ 206,718.75

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 206,718.75	2%	$ 4,134.38
			SUBTOTAL:	$ 4,134.38

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 150,000.00	0.80	$ 120,000.00
				SUBTOTAL:	$ 120,000.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 334,453.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU XLPE 1/0 AWG AISLAMENTO 133% PC PVC SR - INTERCONEXIÓN INTERNA ENTRE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN - SECCIONAMIENTO.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 120,000.00	3%	$ 3,600.00
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 3,600.00

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins185	Cable XLPE aislamiento al 133% PC PVC SR No 2 de Cu	ml	$ 65,625.00	3.15	$ 206,718.75
				SUBTOTAL:	$ 206,718.75

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 206,718.75	2%	$ 4,134.38
			SUBTOTAL:	$ 4,134.38

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 150,000.00	0.80	$ 120,000.00
				SUBTOTAL:	$ 120,000.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 334,453.00

14.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE MT DE 15 Kv	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 220,000.00	3%	$ 6,600.00
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 6,600.00

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins190	TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE MT DE 15 Kv	Und	$ 738,760.00	1.00	$ 738,760.00
				SUBTOTAL:	$ 738,760.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 738,760.00	2%	$ 14,775.20
			SUBTOTAL:	$ 14,775.20

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 275,000.00	0.80	$ 220,000.00
				SUBTOTAL:	$ 220,000.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 980,135.20

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR PARA CABLE XLPE MT de 15 Kv	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 113,820.00	3%	$ 3,414.60
Maq002	Camión Grúa Hidráulica con canasta para dos operadores en Línea Viva		$ 3,100,000.00	0.000	$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 3,414.60

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins191	TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR PARA CABLE XLPE MT DE 15 Kv	Und	$ 930,200.00	1.00	$ 930,200.00
				SUBTOTAL:	$ 930,200.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 930,200.00	2%	$ 18,604.00
			SUBTOTAL:	$ 18,604.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.40	$ 113,820.00
				SUBTOTAL:	$ 113,820.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,066,039.00**

14.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN MEDIA TENSIÓN EN TUBO GALVANIZADO IMC DE 4" POR 6 M.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	5	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 116,665.50	3%	$ 3,499.97
			SUBTOTAL:	$ 3,499.97

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO METALICO CONDUIT GALVANIZADO IMC DE 4"	Ml	$ 207,755.00	6.00	$ 1,246,530.00
CINTA BANDIT 3/4"	Ml	$ 3,577.50	6.00	$ 21,465.00
HEBILLA DE 3/4"	Und	$ 945.00	6.00	$ 5,670.00
CAPACETE ROSCADO EN ALUMINIO PARA TUBERIA IMC DE 4"	Und	$ 85,117.50	1.00	$ 85,118.00
UNION IMC DE 4"	Und	$ 18,900.00	1.00	$ 18,900.00
CINTA REFLECTIVA	Ml	$ 1,350.00	4.00	$ 5,400.00
			SUBTOTAL:	$ 1,383,083.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,383,083.00	2%	$ 27,661.66
			SUBTOTAL:	$ 27,661.66

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Día	$ 284,550.00	0.41	$ 116,665.50
			SUBTOTAL:	$ 116,665.50
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,530,910.13**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.13	SERVICIO DE CARRO CANASTA DE LÍNEA ENERGIZADA, PREDESCARGO Y TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE PUNTO DE CONEXIÓN, SEGÚN NORMATIVA DEL OPERADOR DE RED.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	5	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 428,400.00	3%	$ 12,852.00
			SUBTOTAL:	$ 12,852.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL:	$ 0.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 0.00	2%	$ 0.00
CARRO CANASTA LÍNEA ENERGIZADA	DÍA	$ 4,800,000.00	1	$ 4,800,000.00
			SUBTOTAL:	$ 4,800,000.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 107,100.00	4.00	$ 428,400.00
			SUBTOTAL:	$ 428,400.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 5,241,252.00**

14.1.14	SERVICIO DE CARRO CANASTA DE LÍNEA ENERGIZADA PARA EL SERVICIO DE NORMALIZACIÓN DEL PROYECTO.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	5	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 450,000.00	3%	$ 13,500.00
			SUBTOTAL:	$ 13,500.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL:	$ 0.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 0.00	2%	$ 0.00
CARRO CANASTA LÍNEA ENERGIZADA	DÍA	$ 4,800,000.00	0.9	$ 4,320,000.00
			SUBTOTAL:	$ 4,320,000.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	4.00	$ 450,000.00
			SUBTOTAL:	$ 450,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 4,783,500.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE PASO SB 305 (NORMA AFINIA) - INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, EXCAVACIÓN, RETIRO DE ESCOMBROS, MARCO Y TAPA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 360,000.00	3%	$ 10,800.00
			SUBTOTAL:	$ 10,800.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MARCO METÁLICO 113 x 113 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16")	UN	$ 257,000.00	1.00	$ 257,000.00
KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi	KG	$ 5,927.00	50.00	$ 296,350.00
M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	M2	$ 20,250.00	10.00	$ 202,500.00
HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO)	M3	$ 569,612.00	0.60	$ 341,767.00
SELLO PARA DUCTOS	und	$ 16,200.00	4.00	$ 64,800.00
TAPA DE CONCRETO 112 x 55,7 cm	und	$ 90,050.00	2.00	$ 180,100.00
REJILLA PARA DRENAJE 4"	UN	$ 23,625.00	1.00	$ 23,625.00
TUBO PVC DE 4"	Ml	$ 37,800.00	1.00	$ 37,800.00
CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	M3	$ 20,250.00	1.00	$ 20,250.00
TABLESTACADO EN MADERA	M2	$ 20,250.00	1.00	$ 20,250.00
VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	und	$ 43,470.00	1.00	$ 43,470.00
SELLANTE ELÁSTICO	ML	$ 20,250.00	2.00	$ 40,500.00
ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1200 mm	und	$ 178,500.00	1.00	$ 178,500.00
			SUBTOTAL:	$ 1,706,912.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,706,912.00	2%	$ 34,138.24
			SUBTOTAL:	$ 34,138.24

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla obras Civiles	Hc	$ 45,000.00	8.00	$ 360,000.00
			SUBTOTAL:	$ 360,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2,111,850.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE PASO SB 325 (NORMA AFINIA) - INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, EXCAVACIÓN, RETIRO DE ESCOMBROS, MARCO Y TAPA.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 450,000.00	3%	$ 13,500.00
			SUBTOTAL:	$ 13,500.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MARCO METÁLICO 101 x 101 cm (2 1/2 x 2 1/2 x 3/16")	UN	$ 115,100.00	1.00	$ 115,100.00
KG ACERO DE REFUERZO 60000 psi	KG	$ 5,927.00	50.00	$ 296,350.00
M2 FORMALETA CHAZAS REGISTRO x 2 CARAS	M2	$ 20,250.00	5.00	$ 101,250.00
HORMIGÓN EN MASA DE 3500 psi (IMPERMEABILIZADO)	M3	$ 569,612.00	0.60	$ 341,767.00
SELLO PARA DUCTOS	und	$ 16,200.00	3.00	$ 48,600.00
TAPA DE CONCRETO 112 x 55,7 cm	und	$ 70,200.00	1.00	$ 70,200.00
REJILLA PARA DRENAJE 4"	UN	$ 23,625.00	1.00	$ 23,625.00
TUBO PVC DE 4"	Ml	$ 37,800.00	1.00	$ 37,800.00
CALICHE O MATERIAL SELECCIONADO	M3	$ 20,250.00	1.00	$ 20,250.00
TABLESTACADO EN MADERA	M2	$ 20,250.00	1.00	$ 20,250.00
VÁLVULA CHEQUE PARA DRENAJE 4"	und	$ 43,470.00	1.00	$ 43,470.00
SELLANTE ELÁSTICO	ML	$ 20,250.00	2.00	$ 40,500.00
ESCALERA GALVANIZADO EN CALIENTE 1200 mm	und	$ 108,500.00	1.00	$ 108,500.00
			SUBTOTAL:	$ 1,267,662.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,267,662.00	2%	$ 25,353.24
			SUBTOTAL:	$ 25,353.24

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla obras Civiles	Hc	$ 45,000.00	10.00	$ 450,000.00
			SUBTOTAL:	$ 450,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,756,515.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.17	EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL PARA CARCAMO DE 45 CM DE ANCHO Y 60 CM PROFUNDIDAD. INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN Y FORMALETAS PARA FUNDIR CARCAMO.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 21,927.00	3%	$ 657.81
			SUBTOTAL:	$ 657.81

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
varilla 1/4	Ml	$ 1,481.75	70.00	$ 103,723.00
CONCRETO 30000 PSI	M3	$ 569,612.00	0.40	$ 227,845.00
			SUBTOTAL:	$ 331,568.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 331,568.00	2%	$ 6,631.36
			SUBTOTAL:	$ 6,631.36

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla obras Civiles	Hc	$ 21,927.00	1.00	$ 21,927.00
			SUBTOTAL:	$ 21,927.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 360,784.17**

14.1.18	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA TRANSFORMADOR, TRAMPA DE GRASAS Y RELLENO DE LA ZONA DE LA SUBESTACIÓN CON GRAVILLA DE 3/4".	UNIDAD:	GLB

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 65,781.00	3%	$ 1,973.43
			SUBTOTAL:	$ 1,973.43

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
varilla 1/4	Ml	$ 1,481.75	200.00	$ 296,350.00
CONCRETO 30000 PSI	M3	$ 569,612.00	5.00	$ 2,848,060.00
			SUBTOTAL:	$ 3,144,410.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 3,144,410.00	2%	$ 62,888.20
			SUBTOTAL:	$ 62,888.20

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla obras Civiles	Hc	$ 21,927.00	3.00	$ 65,781.00
			SUBTOTAL:	$ 65,781.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 3,275,052.63**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISOS DE SEÑALIZACIÓN Y PINTURA EN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	UNIDAD:	GLB

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 219,270.00	3%	$ 6,578.10
			SUBTOTAL:	$ 6,578.10

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
pintura	Und	$ 380,000.00	10.00	$ 3,800,000.00
Avisos electricos	Und	$ 39,500.00	20.00	$ 790,000.00
			SUBTOTAL:	$ 4,590,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 4,590,000.00	2%	$ 91,800.00
			SUBTOTAL:	$ 91,800.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla obras Civiles	Hc	$ 21,927.00	10.00	$ 219,270.00
			SUBTOTAL:	$ 219,270.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 4,907,648.10**

14.2	#¡DESBORDAMIENTO!

14.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE REMONTE PARA PASO DE CABLES, SIN BARRAJES, PARA USO A 15 KV, TIPO INTERIOR, CERRAMIENTO NEMA 1. FABRICADA EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROSTATICA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 641,360.00	3%	$ 19,240.80
			SUBTOTAL:	$ 19,240.80

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Celda de Remonte	Und	$ 1,788,426.40	1.00	$ 1,788,426.40
			SUBTOTAL:	$ 1,788,426.40

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,788,426.40	2%	$ 35,768.53
			SUBTOTAL:	$ 35,768.53

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO003	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Und	$ 320,680.00	2.00	$ 641,360.00
				SUBTOTAL:	$ 641,360.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2,484,795.73**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAMETALICA CON CERRADURA ANTIPANICO PARA CUARTO ELEÉCTRICO, LAMINA MINIMA DE 18 BWG, ANTICORRISOVA, ACABADO A BASE RESINAS ALQUIDICAS O EPOXICAS, ALTURA DE 2500mm ANCHO 1600mm DOBLE HOJA (HOJA 800mm)	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 88,910.15	3%	$ 2,667.30
				SUBTOTAL:	$ 2,667.30

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	PUERTAS TIPO PERCIANA PARA SUBESTACION ELECTRICA MEDIDA DE 1.6M (ANCHO), 2,5M (ALTURA)	Und	$ 6,155,588.82	1.00	$ 6,155,588.82
	Cerraduar antipanico	Und	$ 880,000.00	1.00	$ 880,000.00
				SUBTOTAL:	$ 7,035,588.82

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 7,035,588.82	2%	$ 140,711.78
				SUBTOTAL:	$ 140,711.78

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	0.70	$ 88,910.15
				SUBTOTAL:	$ 88,910.15
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 7,267,878.05**

14.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAMETALICA CON CERRADURA ANTIPANICO PARA CUARTO ELEÉCTRICO, LAMINA MINIMA DE 18 BWG, ANTICORRISOVA, ACABADO A BASE RESINAS ALQUIDICAS O EPOXICAS, ALTURA DE 2500mm ANCHO 2450mm DOBLE HOJA (HOJA 1225mm)	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 88,910.15	3%	$ 2,667.30
				SUBTOTAL:	$ 2,667.30

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	PUERTAS TIPO PERCIANA PARA SUBESTACION ELECTRICA MEDIDA DE 2.45M (ANCHO), 2,5M (ALTURA)	Und	$ 784,545.17	10.00	$ 7,845,451.70
	Cerraduar antipanico	Und	$ 880,000.00	1.00	$ 880,000.00
				SUBTOTAL:	$ 8,725,451.70

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 8,725,451.70	2%	$ 174,509.03
				SUBTOTAL:	$ 174,509.03

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO005	Cuadrilla para Obra Civil	Día	$ 127,014.50	0.70	$ 88,910.15
				SUBTOTAL:	$ 88,910.15
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 8,991,538.19**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.3 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN EXTERNA - APANTALLAMIENTO

14.3.1	SUMINISTRO DE UN KIT DE MONTAJE PARA PUNTA CAPTADORA, INCLUYE BASE EN BRONCE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN A LA SUPERFICIE. PUNTA CAPTADORA FRANKLIN DE 0.60 M. DE ALTURA EN ACERO INOXIDABLE DE Ø 5/8 " TIPO 1 Y ABRAZADERA PARA FIJACIÓN DE CABLE	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 8,866.00	3%	$ 265.98
			SUBTOTAL:	$ 265.98

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
KIT DE MONTAJE PARA PUNTA CAPTADORA, INCLUYE BASE EN BRONCE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN A LA SUPERFICIE. PUNTA CAPTADORA FRANKLIN DE 0.60 M. DE ALTURA EN ACERO INOXIDABLE DE Ø 5/8 " TIPO 1 Y ABRAZADERA PARA FIJACIÓN DE CABLE	UND	$ 378,000.00	1.00	$ 378,000.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 378,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 378,000.00	2%	$ 7,560.00
			SUBTOTAL:	$ 7,560.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.05	$ 8,866.00
				SUBTOTAL:	$ 8,866.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 394,691.98**

14.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø 3/4" IMC, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 1,365.09	3%	$ 40.95
			SUBTOTAL:	$ 40.95

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBERÍA Ø 3/4" IMC.	ML	$ 10,965.00	1.00	$ 10,965.00
UNIÓN Ø 3/4" IMC.	ML	$ 3,185.00	1.33	$ 4,236.05
CURVA Ø 3/4" IMC.	ML	$ 3,995.00	1.33	$ 5,313.35
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 20,514.40

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 20,514.40	2%	$ 410.29
			SUBTOTAL:	$ 410.29

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.01	$ 1,365.09
				SUBTOTAL:	$ 1,365.09
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 22,330.73**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO No. 1/0 AWG, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO POR LAS BAJANTES.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 3,518.28	3%	$ 105.55
				SUBTOTAL:	$ 105.55

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	CABLE DE ALUMINIO No. 1/0 AWG.	ML	$ 7,345.00	1.00	$ 7,345.00
					$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 7,345.00

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 7,345.00	2%	$ 146.90
				SUBTOTAL:	$ 146.90

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.02	$ 3,518.28
				SUBTOTAL:	$ 3,518.28
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 11,115.72**

14.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALAMBRON No. 1/0 AWG, PARA EL ANILLO SUPERIOR A INSTALAR EN LA CUBIERTA.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 9,185.41	3%	$ 275.56
				SUBTOTAL:	$ 275.56

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	ALAMBRON 8 mm	ML	$ 6,370.00	1.00	$ 6,370.00
					$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 6,370.00

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 6,370.00	2%	$ 127.40
				SUBTOTAL:	$ 127.40

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.06	$ 9,185.41
				SUBTOTAL:	$ 9,185.41
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 15,958.37**

14.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE No.1/0 AWG, PARA EL ANILLO INFERIOR A INSTALAR EN LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 9,664.30	3%	$ 289.93
				SUBTOTAL:	$ 289.93

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	CABLE DE COBRE No.1/0 AWG.	ML	$ 39,600.00	1.00	$ 39,600.00
					$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 39,600.00

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 39,600.00	2%	$ 792.00
				SUBTOTAL:	$ 792.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.06	$ 9,664.30
				SUBTOTAL:	$ 9,664.30
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 50,346.23**

14.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8"X 2,4 M. INCLUYE EL CONECTOR.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 18,545.00	3%	$ 556.35
			SUBTOTAL:	$ 556.35

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8"X 2,4 M.	UND	$ 252,000.00	1.00	$ 252,000.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 252,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 252,000.00	2%	$ 5,040.00
			SUBTOTAL:	$ 5,040.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.11	$ 18,545.00
				SUBTOTAL:	$ 18,545.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 276,141.35**

14.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE No. 2 AWG DESNUDO, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYENDO PREPARACIÓN DEL TERRENO, CANALIZACIÓN, Y SOLDADURAS TIPO CADWELL.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,677.50	3%	$ 290.33
			SUBTOTAL:	$ 290.33

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE DE COBRE No. 2 AWG DESNUDO.	ML	$ 55,800.00	1.00	$ 55,800.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 55,800.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 55,800.00	2%	$ 1,116.00
			SUBTOTAL:	$ 1,116.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.06	$ 9,677.50
				SUBTOTAL:	$ 9,677.50
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 66,883.83**

14.3.8	POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA DE 30 X 30 CM, CON MARCO Y TAPA, PARA ALBERGAR UN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" X 2,44 M.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 16,852.70	3%	$ 505.58
			SUBTOTAL:	$ 505.58

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA DE 30 X 30 CM, CON MARCO Y TAPA, PARA ALBERGAR UN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" X 2,44 M.	UND	$ 349,700.00	1.00	$ 349,700.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 349,700.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 349,700.00	2%	$ 6,994.00
			SUBTOTAL:	$ 6,994.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.10	$ 16,852.70
				SUBTOTAL:	$ 16,852.70
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 374,052.28**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.3.9	CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE CALIBRE #2 AWG. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FÚNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 17,472.00	3%	$ 524.16
			SUBTOTAL:	$ 524.16

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE CALIBRE #2 AWG.	UND	$ 316,000.00	1.00	$ 316,000.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 316,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 316,000.00	2%	$ 6,320.00
			SUBTOTAL:	$ 6,320.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.11	$ 17,472.00
				SUBTOTAL:	$ 17,472.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 340,316.16

14.3.10	SUMINISTRO DE TABLERO CON UN BARRAJE DE 5MM X 50MM X 300MM, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, LAS CONEXIONES AL BARRAJE SERÁN CON CONECTORES CERTIFICADOS DE COMPRESIÓN DE HUECO O SOLDADURA EXOTÉRMICA, Y DEBE SER AISLADA DE SU SOPORTE POR LO MENOS 50 MM.	UNIDAD:	UND

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 908,047.62	3%	$ 27,241.43
			SUBTOTAL:	$ 27,241.43

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TABLERO CON UN BARRAJE DE 5MM X 50MM X 300MM, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA.	UND	$ 465,500.00	1.00	$ 465,500.00
				$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 465,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 465,500.00	2%	$ 9,310.00
			SUBTOTAL:	$ 9,310.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	5.51	$ 908,047.62
				SUBTOTAL:	$ 908,047.62
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 1,410,099.05

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.3.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION 6X5 M , INCLUYE VARILLAS COBRE DE 2.4 MT X 5/8", CABLE DE COBRE DESNUDO N°4/0 AWG, SOLDADURA EXOTERMICA	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 605,864.87	3%	$ 18,175.95
				SUBTOTAL:	$ 18,175.95

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION 6X5 M , INCLUYE VARILLAS COBRE DE 2.4 MT X 5/8", CABLE DE COBRE DESNUDO N°4/0 AWG, SOLDADURA EXOTERMICA	UN	$ 15,411,279.10	1.00	$ 15,411,279.10
					$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 15,411,279.10

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 15,411,279.10	2%	$ 308,225.58
				SUBTOTAL:	$ 308,225.58

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	3.67	$ 605,864.87
				SUBTOTAL:	$ 605,864.87
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 16,343,545.49**

14.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZO PARA INSPECCIÓN DE SISTEMA DE PUESTA ATIERRA 30X30 cm.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 92,047.62	3%	$ 2,761.43
				SUBTOTAL:	$ 2,761.43

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
	POZO PARA INSPECCIÓN DE SISTEMA DE PUESTA ATIERRA 30X30 cm.	UN	$ 335,000.00	1.00	$ 335,000.00
					$ 0.00
				SUBTOTAL:	$ 335,000.00

3. TRANSPORTE:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
	Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 335,000.00	2%	$ 6,700.00
				SUBTOTAL:	$ 6,700.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Subestación Eléctrica	Día	$ 164,869.22	0.56	$ 92,047.62
				SUBTOTAL:	$ 92,047.62
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 436,509.05**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

14.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE DE COBRE 12 No 500 MCM (F)+ 4 No 500 MCM (N)+ 1 CABLE N° 4/0 AWG TIERRA. VA DESDE EL TRANSFORMADOR A LA TRANSFERENCIA	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 45,000.00	3%	$ 1,350.00
			SUBTOTAL:	$ 1,350.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 500 MCM THWN SSUPERFLEXIBLE	Ml	$ 238,850.00	16.80	$ 4,012,680.00
CABLE NO 4/0 AWG THWN	Ml	$ 76,000.00	1.05	$ 79,800.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 500 MCM (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 53,875.00	2.13	$ 114,933.33
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 11,250.00	0.13	$ 1,500.00
			SUBTOTAL:	$ 4,208,913.33

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 4,208,913.33	2%	$ 84,178.27
			SUBTOTAL:	$ 84,178.27

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.40	$ 45,000.00
			SUBTOTAL:	$ 45,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 4,339,441.60**

14.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE DE COBRE 3 No 350 MCM (F)+ 1 No 350 MCM (N)+ 1 CABLE N° 2/0 AWG TIERRA. VA DESDE EL GENERADOR A LA TRANSFERENCIA DE CARGAS CRITICAS REGULADAS.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 350 MCM THWN SSUPERFLEXIBLE	Ml	$ 132,000.00	4.20	$ 554,400.00
CABLE NO 2/0 AWG THWN	Ml	$ 48,140.00	1.05	$ 50,547.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 350 MCM (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 18,125.00	0.32	$ 5,800.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 6,063.00	0.08	$ 485.04
			SUBTOTAL:	$ 611,232.04

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 611,232.04	2%	$ 12,224.64
			SUBTOTAL:	$ 12,224.64

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 646,631.68**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE DE COBRE 9 No 500 MCM (F)+ 3 No 500 MCM (N)+ 1 CABLE N° 4/0 AWG TIERRA. VA DESDE LA TRANSFERENCIA HASTA EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN CARGAS NORMALES.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 500 MCM THWN SSUPERFLEXIBLE	Ml	$ 238,850.00	12.60	$ 3,009,510.00
CABLE NO 4/0 AWG THWN	Ml	$ 76,000.00	1.05	$ 79,800.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 500 MCM (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 53,875.00	1.20	$ 64,650.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 11,250.00	0.10	$ 1,125.00
			SUBTOTAL:	$ 3,155,085.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 3,155,085.00	2%	$ 63,101.70
			SUBTOTAL:	$ 63,101.70

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 3,241,361.70**

14.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 4 (FASES Y NEUTRO) AWG THWN + 1 CABLE N° 6 AWG TIERRA. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN HASTA EL GABINETE PARA LAS CARGAS VITALES.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 37,500.00	3%	$ 1,125.00
			SUBTOTAL:	$ 1,125.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 4 AWG THHN HF	Ml	$ 21,150.00	4.20	$ 88,830.00
CABLE NO 6 AWG THHN HF	Ml	$ 12,624.00	1.05	$ 13,255.20
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,750.00	0.47	$ 823.53
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 6 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 2,000.00	0.12	$ 235.29
			SUBTOTAL:	$ 103,144.02

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 103,144.02	2%	$ 2,062.88
			SUBTOTAL:	$ 2,062.88

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 250,000.00	0.15	$ 37,500.00
			SUBTOTAL:	$ 37,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 143,831.90**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 2/0 (FASES Y NEUTRO) AWG THWN+ 1 CABLE N° 1/0 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN HASTA EL GABINETE PARA LAS CARGAS DEL TAB AA 04 - TAB AA08.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 37,500.00	3%	$ 1,125.00
			SUBTOTAL:	$ 1,125.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 2/0 AWG THHN HF	Ml	$ 48,140.00	4.20	$ 202,188.00
CABLE NO 1/0 AWG THHN HF	Ml	$ 39,600.00	1.05	$ 41,580.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 6,063.00	0.06	$ 388.03
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 1/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 5,188.00	0.02	$ 83.01
			SUBTOTAL:	$ 244,239.04

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 244,239.04	2%	$ 4,884.78
			SUBTOTAL:	$ 4,884.78

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 250,000.00	0.15	$ 37,500.00
			SUBTOTAL:	$ 37,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 287,748.82**

14.4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 4/0 (FASES Y NEUTRO) AWG THWN + 1 CABLE N° 2/0 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN A TAB AA 02 - TAB AA 03 - TAB AA05.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 50,000.00	3%	$ 1,500.00
			SUBTOTAL:	$ 1,500.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 4/0 AWG THWN HF	Ml	$ 76,000.00	4.20	$ 319,200.00
CABLE NO 2/0 AWG THWN HF	Ml	$ 48,140.00	1.05	$ 50,547.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 11,250.00	0.03	$ 301.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 6,063.00	0.01	$ 40.56
			SUBTOTAL:	$ 370,088.56

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 370,088.56	2%	$ 7,401.77
			SUBTOTAL:	$ 7,401.77

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 250,000.00	0.20	$ 50,000.00
			SUBTOTAL:	$ 50,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 428,990.33**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 1/0 (FASES Y NEUTRO) AWG THWN+ 1 CABLE N° 2 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN A EL TABLERO TG01 - TG05.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 50,000.00	3%	$ 1,500.00
			SUBTOTAL:	$ 1,500.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 1/0 AWG THWN HF	Ml	$ 39,600.00	4.20	$ 166,320.00
CABLE NO 2 AWG THWN HF	Ml	$ 29,680.00	1.05	$ 31,164.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 1/0 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 5,188.00	0.16	$ 830.08
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 4,188.00	0.04	$ 167.52
			SUBTOTAL:	$ 198,481.60

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 198,481.60	2%	$ 3,969.63
			SUBTOTAL:	$ 3,969.63

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 250,000.00	0.20	$ 50,000.00
			SUBTOTAL:	$ 50,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 253,951.23**

14.4.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 250 (FASES Y NEUTRO) AWG THWN + 1 CABLE N° 4 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN A TABLERO TRX.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 250 AWG THWN HF	Ml	$ 92,000.00	4.20	$ 386,400.00
CABLE NO 4 AWG THWN HF	Ml	$ 21,150.00	1.05	$ 22,207.50
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 250 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 15,563.00	0.09	$ 1,383.38
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,750.00	0.02	$ 38.89
			SUBTOTAL:	$ 410,029.77

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 410,029.77	2%	$ 8,200.60
			SUBTOTAL:	$ 8,200.60

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 441,405.36**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 2 FASES Y NEUTRO) AWG THWN + 1 CABLE N° 4 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN AL TABLERO TG02 - TR06 - TG08 - TAA01.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 16,875.00	3%	$ 506.25
			SUBTOTAL:	$ 506.25

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 2 AWG THWN HF	Ml	$ 29,680.00	4.20	$ 124,656.00
CABLE NO 4 AWG THWN HF	Ml	$ 21,150.00	1.05	$ 22,207.50
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 4,188.00	0.03	$ 109.13
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,750.00	0.01	$ 11.40
			SUBTOTAL:	$ 146,984.03

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 146,984.03	2%	$ 2,939.68
			SUBTOTAL:	$ 2,939.68

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.15	$ 16,875.00
			SUBTOTAL:	$ 16,875.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 167,304.96**

14.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 4 FASES Y NEUTRO AWG THWN + 1 CABLE N° 6 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN AL TABLERO TG03 - TR04 - TG06- TG07 - TCRI3 - TAA06 - TAA07 - TEQU - TVI01 - TVI02.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 11,250.00	3%	$ 337.50
			SUBTOTAL:	$ 337.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 4 AWG THWN HF	Ml	$ 21,150.00	4.20	$ 88,830.00
CABLE NO 6 AWG THWN HF	Ml	$ 12,624.00	1.05	$ 13,255.20
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 4 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,750.00	0.01	$ 16.26
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 6 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 2,000.00	0.00	$ 4.65
			SUBTOTAL:	$ 102,106.11

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 102,106.11	2%	$ 2,042.12
			SUBTOTAL:	$ 2,042.12

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.10	$ 11,250.00
			SUBTOTAL:	$ 11,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 115,735.73**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 6 FASES Y NEUTRO AWG THWN + 1 CABLE N° 8 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN AL TABLERO TR01 - TR02 - TG04 - TCRI01 - TCRI02 - TAP - TVI03.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 11,250.00	3%	$ 337.50
			SUBTOTAL:	$ 337.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 6 AWG THWN HF	Ml	$ 12,624.00	4.20	$ 53,020.80
CABLE NO 8 AWG THWN HF	Ml	$ 7,680.00	1.05	$ 8,064.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 6 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 2,000.00	0.01	$ 24.58
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 8 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,313.00	0.00	$ 4.03
			SUBTOTAL:	$ 61,113.41

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 61,113.41	2%	$ 1,222.27
			SUBTOTAL:	$ 1,222.27

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.10	$ 11,250.00
			SUBTOTAL:	$ 11,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 73,923.18**

14.4.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 4 No 8 FASES Y NEUTRO AWG THWN + 1 CABLE N° 10 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN AL TABLERO TR03 - TR05 - TR07 - TBV - TVI04.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 168.75
			SUBTOTAL:	$ 168.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 8 AWG THWN HF	Ml	$ 7,680.00	4.20	$ 32,256.00
CABLE NO 10 AWG THWN HF	Ml	$ 4,800.00	1.05	$ 5,040.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 8 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,313.00	0.03	$ 38.62
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 10 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 1,063.00	0.01	$ 7.82
			SUBTOTAL:	$ 37,342.43

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 37,342.43	2%	$ 746.85
			SUBTOTAL:	$ 746.85

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 43,883.03**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.4.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE 8 No 250 FASES Y NEUTRO AWG THWN + 1 CABLE N° 2 AWG TIERRA LIBRE DE HALÓGENO. VA DESDE EL GABINETE PRINCIPAL DE BAJA TENSIÓN AL TABLERO TRCI.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 33,750.00	3%	$ 1,012.50
			SUBTOTAL:	$ 1,012.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CABLE NO 250 AWG THWN HF	Ml	$ 92,000.00	8.40	$ 772,800.00
CABLE NO 2 AWG THWN HF	Ml	$ 29,680.00	1.05	$ 31,164.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 250 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 15,563.00	0.20	$ 3,152.00
TERMINAL DE PONCHAR ESTAÑADA 2 AWG (1 HUECO-BARRIL LARGO)	Und	$ 4,188.00	0.03	$ 106.03
			SUBTOTAL:	$ 807,222.03

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 807,222.03	2%	$ 16,144.44
			SUBTOTAL:	$ 16,144.44

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.30	$ 33,750.00
			SUBTOTAL:	$ 33,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 858,128.97**

14.5 TUBERIA Y CABLEADO

14.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE ILUMINACIÓN.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 11,250.00	3%	$ 337.50
			SUBTOTAL:	$ 337.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 23,490.00	1.00	$ 23,490.00
TUBO EMT DE 3/4"	Ml	$ 14,400.00	6.00	$ 86,400.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	2.00	$ 4,440.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	2.00	$ 3,600.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	2.00	$ 6,000.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	1.00	$ 1,350.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	3.00	$ 5,670.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 262.50
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 197.50
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 132,840.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 132,840.00	2%	$ 2,656.80
			SUBTOTAL:	$ 2,656.80

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.10	$ 11,250.00
			SUBTOTAL:	$ 11,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 147,084.30**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE INTERRUPTOR	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 168.75
			SUBTOTAL:	$ 168.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 23,490.00	1.00	$ 23,490.00
TUBO EMT DE 3/4"	Ml	$ 14,400.00	3.00	$ 43,200.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	1.00	$ 2,220.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	0.50	$ 900.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	0.50	$ 1,500.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	0.50	$ 675.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	0.50	$ 945.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 198.00
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 74,821.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 74,821.00	2%	$ 1,496.42
			SUBTOTAL:	$ 1,496.42

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 82,111.17**

14.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 2,812.50	2%	$ 56.25
			SUBTOTAL:	$ 56.25

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 23,490.00	0.50	$ 11,745.00
TUBO EMT DE 3/4"	Ml	$ 14,400.00	0.33	$ 4,752.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	1.00	$ 2,220.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	0.50	$ 900.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	0.50	$ 1,500.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	0.50	$ 675.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	0.50	$ 945.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 198.00
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 24,628.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 24,628.00	2%	$ 492.56
			SUBTOTAL:	$ 492.56

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.03	$ 2,812.50
			SUBTOTAL:	$ 2,812.50
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 27,989.31**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC TIPO PESADA CONDUIT DE 3/4" PARA SALIDA DE ILUMINACIÓN.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 168.75
			SUBTOTAL:	$ 168.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 2,340.00	1.00	$ 2,340.00
TUBO PVC DE 3/4"	Ml	$ 6,000.00	6.00	$ 36,000.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	1.00	$ 2,220.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	1.00	$ 1,800.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	1.00	$ 1,350.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	1.00	$ 1,890.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 198.00
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 50,491.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 50,491.00	2%	$ 1,009.82
			SUBTOTAL:	$ 1,009.82

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 57,295.00**

14.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC TIPO PESADA CONDUIT DE 3/4" PARA SALIDA DE INTERRUPTOR	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 168.75
			SUBTOTAL:	$ 168.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 2,340.00	1.00	$ 2,340.00
TUBO PVC DE 3/4"	Ml	$ 6,000.00	7.00	$ 42,000.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	1.00	$ 2,220.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	1.00	$ 1,800.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	1.00	$ 1,350.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	1.00	$ 1,890.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 198.00
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 56,491.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 56,491.00	2%	$ 1,129.82
			SUBTOTAL:	$ 1,129.82

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 63,415.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC TIPO PESADA CONDUIT DE 3/4" PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 168.75
			SUBTOTAL:	$ 168.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA CONDUIT EMT OCTOGONAL SALIDA 3/4" RAWELT	und	$ 2,340.00	1.00	$ 2,340.00
TUBO PVC DE 3/4"	Ml	$ 6,000.00	5.50	$ 33,000.00
ADAPTADOR EMT DE 3/4"	und	$ 2,220.00	1.00	$ 2,220.00
UNION EMT DE 3/4"	und	$ 1,800.00	1.00	$ 1,800.00
CURVA EMT 3/4"	und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,350.00	1.00	$ 1,350.00
GRAPA DE SUJECCIÓN TIPO PERA	UND	$ 1,890.00	1.00	$ 1,890.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	UND	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	ml	$ 850.00	0.50	$ 425.00
RIEL	ML	$ 790.00	0.25	$ 198.00
TORNILLERIA	und	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
BOQUILLA 3/4 CON CONECTOR A TIERRA	UND	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 47,491.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 47,491.00	2%	$ 949.82
			SUBTOTAL:	$ 949.82

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 54,235.00**

14.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (F) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (N) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN. EN TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS. PROMEDIO 6M	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,125.00	3%	$ 2,463.75
			SUBTOTAL:	$ 2,463.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	3.00	$ 4,376.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	18.00	$ 59,400.00
			SUBTOTAL:	$ 63,776.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 63,776.00	2%	$ 1,276.00
			SUBTOTAL:	$ 1,276.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.73	$ 82,125.00
			SUBTOTAL:	$ 82,125.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 149,641.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE INTERRUPTORES EN TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS. PROMEDIO 7M	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 56,250.00	3%	$ 1,687.50
			SUBTOTAL:	$ 1,687.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	4.00	$ 5,834.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	24.00	$ 79,200.00
			SUBTOTAL:	$ 85,034.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 85,034.00	2%	$ 1,700.68
			SUBTOTAL:	$ 1,700.68

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.50	$ 56,250.00
			SUBTOTAL:	$ 56,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 144,672.00**

14.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (N)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE EN TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS. PROMEDIO 5.5 M	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 61,875.00	3%	$ 1,856.25
			SUBTOTAL:	$ 1,856.25

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	3.00	$ 4,376.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	18.00	$ 59,400.00
			SUBTOTAL:	$ 63,776.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 63,776.00	2%	$ 1,276.00
			SUBTOTAL:	$ 1,276.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.55	$ 61,875.00
			SUBTOTAL:	$ 61,875.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 128,783.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T)EN TUBERIA SCH 40 DE 3/4" PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN, PROMEDIO 6M.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	3.00	$ 4,376.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	21.00	$ 69,300.00
			SUBTOTAL:	$ 73,676.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 73,676.00	2%	$ 1,473.52
			SUBTOTAL:	$ 1,473.52

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 98,325.00**

14.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T)EN TUBERIA SCH 40 DE3/4" PARA SALIDAS DE INTERRUPTORES, PROMEDIO 7M.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 33,750.00	3%	$ 1,012.50
			SUBTOTAL:	$ 1,012.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	3.00	$ 4,376.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	21.00	$ 69,300.00
			SUBTOTAL:	$ 73,676.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 73,676.00	2%	$ 1,474.00
			SUBTOTAL:	$ 1,474.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.30	$ 33,750.00
			SUBTOTAL:	$ 33,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 109,913.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T)EN TUBERIA SCH 40 DE3/4" PARA SALIDAS DE TOMACORRIENTES, PROMEDIO 5.5M.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 28,125.00	3%	$ 843.75
			SUBTOTAL:	$ 843.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 1,458.50	3.00	$ 4,376.00
CABLE DE COBRE THHN/THWN N° 12 AWG LIBRE EN HALOGENO	Ml	$ 3,300.00	15.00	$ 49,500.00
			SUBTOTAL:	$ 53,876.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 53,876.00	2%	$ 1,078.00
			SUBTOTAL:	$ 1,078.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.25	$ 28,125.00
			SUBTOTAL:	$ 28,125.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 83,923.00**

14.5.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 1"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 6,750.00	3%	$ 202.50
			SUBTOTAL:	$ 202.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO IMC DE 1"	Ml	$ 11,000.00	1.00	$ 11,000.00
ADAPTADOR IMC DE 1"	Und	$ 1,850.00	0.15	$ 278.00
CURVA IMC 1"	Und	$ 7,800.00	0.25	$ 1,950.00
UNION IMC DE 1"	Und	$ 3,300.00	0.25	$ 832.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.50	$ 525.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 1"	Und	$ 850.00	1.00	$ 850.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.50	$ 395.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.30	$ 990.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.10	$ 1,020.00
			SUBTOTAL:	$ 17,840.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 17,840.00	2%	$ 225.63
			SUBTOTAL:	$ 225.63

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.06	$ 6,750.00
			SUBTOTAL:	$ 6,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 25,018.13**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 2"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO IMC DE 2"	Ml	$ 40,300.00	1.00	$ 40,300.00
ADAPTADOR IMC DE 2"	Und	$ 4,000.00	0.13	$ 520.00
CURVA IMC 2"	Und	$ 39,400.00	0.13	$ 4,925.00
UNION IMC DE 2"	Und	$ 9,100.00	0.25	$ 2,293.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.50	$ 525.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 2"	Und	$ 850.00	1.00	$ 850.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.50	$ 395.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.30	$ 990.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.10	$ 1,020.00
			SUBTOTAL:	$ 51,818.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 51,818.00	2%	$ 1,036.00
			SUBTOTAL:	$ 1,036.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 62,124.00**

14.5.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 6,750.00	3%	$ 202.50
			SUBTOTAL:	$ 202.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO EMT DE 1"	Ml	$ 17,400.00	0.50	$ 8,700.00
ADAPTADOR EMT DE 1"	Und	$ 2,040.00	0.05	$ 102.00
CURVA EMT 1"	Und	$ 4,800.00	0.12	$ 576.00
UNION EMT DE 1"	Und	$ 1,920.00	0.10	$ 192.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 1"	Und	$ 850.00	0.50	$ 425.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.25	$ 198.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 11,461.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 11,461.00	5%	$ 406.25
			SUBTOTAL:	$ 406.25

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.06	$ 6,750.00
			SUBTOTAL:	$ 6,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 18,819.75**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1 1/2"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 7,875.00	3%	$ 236.25
			SUBTOTAL:	$ 236.25

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO EMT DE 1.1/2"	Ml	$ 28,200.00	1.00	$ 28,200.00
ADAPTADOR EMT DE 1.1/2"	Und	$ 4,800.00	1.00	$ 4,800.00
CURVA EMT 1.1/2"	Und	$ 11,340.00	0.12	$ 1,361.00
UNION EMT DE 1.1/2"	Und	$ 4,800.00	0.10	$ 480.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 1"	Und	$ 850.00	0.50	$ 425.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.25	$ 198.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 36,732.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 36,732.00	2%	$ 734.64
			SUBTOTAL:	$ 734.64

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.07	$ 7,875.00
			SUBTOTAL:	$ 7,875.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 45,577.89**

14.5.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 2"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 10,125.00	3%	$ 303.75
			SUBTOTAL:	$ 303.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO EMT DE 2"	Ml	$ 38,280.00	1.00	$ 38,280.00
ADAPTADOR EMT DE 2"	Und	$ 6,300.00	1.00	$ 6,300.00
CURVA EMT 2"	Und	$ 21,000.00	0.12	$ 2,520.00
UNION EMT DE2"	Und	$ 6,300.00	0.10	$ 630.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 1"	Und	$ 850.00	0.50	$ 425.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.25	$ 198.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 49,621.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 49,621.00	2%	$ 992.42
			SUBTOTAL:	$ 992.42

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.09	$ 10,125.00
			SUBTOTAL:	$ 10,125.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 61,042.17**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 11,250.00	3%	$ 337.50
			SUBTOTAL:	$ 337.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO EMT DE 3"	Ml	$ 83,760.00	1.00	$ 83,760.00
ADAPTADOR EMT DE 3"	Und	$ 23,820.00	1.00	$ 23,820.00
CURVA EMT 3"	Und	$ 70,320.00	0.12	$ 8,438.00
UNION EMT DE3"	Und	$ 18,720.00	0.10	$ 1,872.00
CINTA REFLECTIVA	ML	$ 1,050.00	0.25	$ 263.00
ABRAZADERA FIJA DOBLE ALA 3"	Und	$ 850.00	0.50	$ 425.00
CHAZO EXPANSIVO 3/8"X 7/8"	Und	$ 790.00	0.25	$ 198.00
VARILLA ROSCADA 3/8" ZINCADA	Ml	$ 3,300.00	0.15	$ 495.00
RIEL	Ml	$ 10,200.00	0.05	$ 510.00
			SUBTOTAL:	$ 119,781.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 119,781.00	2%	$ 2,395.62
			SUBTOTAL:	$ 2,395.62

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.10	$ 11,250.00
			SUBTOTAL:	$ 11,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 133,764.12**

14.5.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 11,250.00	3%	$ 337.50
			SUBTOTAL:	$ 337.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO PVC DE 3"	Ml	$ 15,360.00	1.00	$ 15,360.00
ADAPTADOR TERMINAL CONDUIT PVC 3"	Und	$ 12,734.00	0.15	$ 1,910.00
CURVA PVC 3"	Und	$ 18,000.00	0.15	$ 2,700.00
UNION CONDUIT PVC 3"	Und	$ 9,000.00	0.15	$ 1,350.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC	Und	$ 229,500.00	0.002	$ 344.00
			SUBTOTAL:	$ 21,664.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 21,664.00	2%	$ 433.28
			SUBTOTAL:	$ 433.28

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.10	$ 11,250.00
			SUBTOTAL:	$ 11,250.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 33,684.78**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4"	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 13,500.00	3%	$ 405.00
			SUBTOTAL:	$ 405.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TUBO PVC DE 4"	Ml	$ 33,600.00	1.00	$ 33,600.00
ADAPTADOR TERMINAL CONDUIT PVC 4"	Und	$ 15,000.00	0.15	$ 2,250.00
CURVA PVC 4"	Und	$ 38,400.00	0.15	$ 5,760.00
UNION CONDUIT PVC 4"	Und	$ 9,000.00	0.15	$ 1,350.00
SOLDADURA LIQUIDA PVC	Und	$ 229,500.00	0.002	$ 344.00
			SUBTOTAL:	$ 43,304.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 43,304.00	2%	$ 866.08
			SUBTOTAL:	$ 866.08

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.12	$ 13,500.00
			SUBTOTAL:	$ 13,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 58,075.08**

14.5.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLES ELECTROZINCADA - ACOMETIDAS BT DE 400mm x 54 mm	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 16,875.00	3%	$ 506.00
			SUBTOTAL:	$ 506.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
BANDEJA PORTACABLES ELECTROZINCADA DE 400mmX54mm	Und	$ 67,800.00	1.00	$ 67,800.00
ACCESORIOS	Und	$ 5,000.00	1.00	$ 5,000.00
			SUBTOTAL:	$ 72,800.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 72,800.00	2%	$ 1,456.00
			SUBTOTAL:	$ 1,456.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.15	$ 16,875.00
			SUBTOTAL:	$ 16,875.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 91,637.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLES ELECTROZINCADA - ACOMETIDAS BT DE 400mm x 54 mm	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 16,875.00	3%	$ 506.00
			SUBTOTAL:	$ 506.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
BANDEJA PORTACABLES ELECTROZINCADA DE 400mmX54mm	Und	$ 67,800.00	0.50	$ 33,900.00
ACCESORIOS	Und	$ 5,000.00	1.00	$ 5,000.00
			SUBTOTAL:	$ 38,900.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 38,900.00	2%	$ 778.00
			SUBTOTAL:	$ 778.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.15	$ 16,875.00
			SUBTOTAL:	$ 16,875.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 57,059.00**

14.5.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PVC 150x40 mm, CON DIVISIÓN, TAPA Y ACCESORIOS, LEGRAND.	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 5,625.00	3%	$ 169.00
			SUBTOTAL:	$ 169.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CANALETA PVC 150x40 mm, CON DIVISIÓN, TAPA Y ACCESORIOS, LEGRAND	Und	$ 56,800.00	1.00	$ 56,800.00
ACCESORIOS	Und	$ 2,000.00	1.00	$ 2,000.00
			SUBTOTAL:	$ 58,800.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 58,800.00	2%	$ 1,176.00
			SUBTOTAL:	$ 1,176.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.05	$ 5,625.00
			SUBTOTAL:	$ 5,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 65,770.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.5.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PVC 100x40 mm, CON DIVISIÓN, TAPA Y ACCESORIOS, LEGRAND.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 6,750.00	3%	$ 202.50
			SUBTOTAL:	$ 202.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CANALETA PVC 100x40 mm, CON DIVISIÓN, TAPA Y ACCESORIOS, LEGRAND	Und	$ 35,900.00	1.00	$ 35,900.00
ACCESORIOS	Und	$ 1,500.00	1.00	$ 1,500.00
			SUBTOTAL:	$ 37,400.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 37,400.00	2%	$ 748.00
			SUBTOTAL:	$ 748.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.06	$ 6,750.00
			SUBTOTAL:	$ 6,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 45,100.50**

14.6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS - APARATOS - ILUMINACIÓN EXTERIOR

14.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
INTERRUPTOR SENCILLO	Und	$ 10,500.00	1.00	$ 10,500.00
			SUBTOTAL:	$ 10,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 10,500.00	2%	$ 210.00
			SUBTOTAL:	$ 210.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 19,980.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
INTERRUPTOR DOBLE	Und	$ 17,500.00	1.00	$ 17,500.00
			SUBTOTAL:	$ 17,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 17,500.00	2%	$ 350.00
			SUBTOTAL:	$ 350.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 27,120.00**

14.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
INTERRUPTOR TRIPLE	Und	$ 22,400.00	1.00	$ 22,400.00
			SUBTOTAL:	$ 22,400.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 22,400.00	2%	$ 448.00
			SUBTOTAL:	$ 448.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 32,118.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
INTERRUPTOR CONMUTABLE	Und	$ 19,600.00	1.00	$ 19,600.00
			SUBTOTAL:	$ 19,600.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 19,600.00	2%	$ 392.00
			SUBTOTAL:	$ 392.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 29,262.00**

14.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA	Und	$ 12,500.00	1.00	$ 12,500.00
			SUBTOTAL:	$ 12,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 12,500.00	2%	$ 250.00
			SUBTOTAL:	$ 250.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 22,020.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 20 A - 110 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOMAS NORMAL GH T.D. G.H. GFCI 5-15R/15A	Und	$ 54,700.00	1.00	$ 54,700.00
			SUBTOTAL:	$ 54,700.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 54,700.00	2%	$ 1,094.00
			SUBTOTAL:	$ 1,094.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 65,064.00**

14.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA 5-15R 120V RED REGULADA - TOMA TIPO HOSPITALARIO..	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOMA TIERRA AISLADA G.H. T.D. G.H. 5-15R/15A.	Und	$ 58,300.00	1.00	$ 58,300.00
			SUBTOTAL:	$ 58,300.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 58,300.00	2%	$ 1,166.00
			SUBTOTAL:	$ 1,166.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 68,736.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE VOLTAJE 220V.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 9,000.00	3%	$ 270.00
			SUBTOTAL:	$ 270.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOMACORRIENTE SENCILLO 220V V CON POLO A TIERRA , INCLUYE TAPA	Und	$ 30,500.00	1.00	$ 30,500.00
			SUBTOTAL:	$ 30,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 30,500.00	2%	$ 610.00
			SUBTOTAL:	$ 610.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.08	$ 9,000.00
			SUBTOTAL:	$ 9,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 40,380.00**

14.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED RD 12 w Nw P24628, 120 V.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 45,000.00	3%	$ 1,350.00
			SUBTOTAL:	$ 1,350.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIA LED RD 12 w Nw P24628	Und	$ 167,500.00	1.00	$ 167,500.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 8,500.00	1.50	$ 12,750.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 186,100.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 186,100.00	2%	$ 3,722.00
			SUBTOTAL:	$ 3,722.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.40	$ 45,000.00
			SUBTOTAL:	$ 45,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 236,172.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED RD DE 24 w Nw P24630, 120v.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 45,000.00	2%	$ 900.00
			SUBTOTAL:	$ 900.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIA LED RD DE 24 w Nw P24630	Und	$ 184,600.00	1.00	$ 184,600.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 201,790.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 201,790.00	2%	$ 4,035.80
			SUBTOTAL:	$ 4,035.80

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.40	$ 45,000.00
			SUBTOTAL:	$ 45,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 251,725.80**

14.6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA CLEAN OWEN LENS L11 300X300X95 CON MARCO LED 2-3R1FT 1100Lm	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 50,625.00	3%	$ 1,518.75
			SUBTOTAL:	$ 1,518.75

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIA CLEAN OWEN LENS L11 300X300X95 CON MARCO LED 2-3R1FT 1100Lm	Und	$ 387,600.00	1.00	$ 387,600.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 404,790.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 404,790.00	2%	$ 8,095.80
			SUBTOTAL:	$ 8,095.80

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.45	$ 50,625.00
			SUBTOTAL:	$ 50,625.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 465,030.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HERMÉTICAS DE 20 w DL P24358, 120v.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 33,750.00	3%	$ 1,012.50
			SUBTOTAL:	$ 1,012.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIAS HERMÉTICAS DE 20 W DL P24358	Und	$ 310,000.00	1.00	$ 310,000.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 327,190.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 327,190.00	2%	$ 6,544.00
			SUBTOTAL:	$ 6,544.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.30	$ 33,750.00
			SUBTOTAL:	$ 33,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 368,497.00**

14.6.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HERMÉTICAS DE 50 w DL P27371, 120v.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 33,750.00	3%	$ 1,012.50
			SUBTOTAL:	$ 1,012.50

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIAS HERMÉTICAS DE 20 W DL P24358	Und	$ 275,000.00	1.00	$ 275,000.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 292,190.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 292,190.00	2%	$ 5,844.00
			SUBTOTAL:	$ 5,844.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.30	$ 33,750.00
			SUBTOTAL:	$ 33,750.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 332,797.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED DE 100 W - MARCA SILVANYA O SIMILAR. ILUMINACIÓN EXTERIOR Y CANCHAS MULTIFUNCIONALES.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 112,500.00	3%	$ 3,375.00
Servicio de Grúa	DÍA	$ 2,800,000.00	40%	$ 1,120,000.00
			SUBTOTAL:	$ 1,123,375.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
REFLECTOR LED DE 100 W SILVANYA	Und	$ 256,300.00	1.00	$ 256,300.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE NO 8 AWG THWN HF	Ml	$ 7,680.00	45.00	$ 345,600.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 619,090.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 619,090.00	2%	$ 12,382.00
			SUBTOTAL:	$ 12,382.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	1.00	$ 112,500.00
			SUBTOTAL:	$ 112,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,867,347.00**

14.6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO EMERGENCIA LED 1.8W 8LM 110-130V VERDE	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
AVISO DE EMERGENCIA LED DE 1.8 W 8 LM	Und	$ 84,600.00	1.00	$ 84,600.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 101,790.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 101,790.00	2%	$ 2,036.00
			SUBTOTAL:	$ 2,036.00

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 127,001.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA R1 2X1.6W	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 22,500.00	3%	$ 675.00
			SUBTOTAL:	$ 675.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 2X1.6 W	Und	$ 105,200.00	1.00	$ 105,200.00
CONECTOR DE RESORTE SCOTCHLOK TIPO G	Und	$ 950.00	3.00	$ 2,850.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X14 AWG THWN	Ml	$ 7,560.00	1.50	$ 11,340.00
Prensa Estopa 3/4 Pulgada (20mm)	Und	$ 3,000.00	1.00	$ 3,000.00
			SUBTOTAL:	$ 122,390.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 122,390.00	2%	$ 2,447.80
			SUBTOTAL:	$ 2,447.80

4. MANO DE OBRA:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Cuadrilla para Instalaciones Electricas #2	Hc	$ 112,500.00	0.20	$ 22,500.00
			SUBTOTAL:	$ 22,500.00
			TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 148,012.80**

14.6.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO BRAZO SENCILLO CILINDRICO DE 6M DE ALTURA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN).	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 116,753.49	3%	$ 3,502.60
			SUBTOTAL:	$ 3,502.60

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins079	Pedestal en concreto 50cmx50cmx140cm	Und	$ 496,000.00	1.00	$ 496,000.00
Ins123	Poste metálico brazo sencillo cilindrico de 6m de altura, acabado en pintura electrostatica según diseño. Incluye pernos de anclaje y plantilla para fundición y demás accesorios de instalación).	Und	$ 1,924,700.00	1.00	$ 1,924,700.00
Ins101	Tubo Tipo Pesado DB Tramos de 3 metros con Campana de 1"	Ml	$ 3,386.00	1.00	$ 3,386.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
Ins106	Union PVC de 1"	Und	$ 720.00	1.00	$ 720.00
Ins053	Curva PVC conduit 1"	Und	$ 1,560.00	1.00	$ 1,560.00
Ins087	Soldadura liquida PVC	Gl	$ 359,672.00	0.01	$ 3,597.00
Ins071	Limpiador removedor liquida PVC	Gl	$ 163,772.00	0.01	$ 1,638.00
				SUBTOTAL:	$ 2,434,201.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 2,434,201.00	2%	$ 48,684.02
			SUBTOTAL:	$ 48,684.02

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.40	$ 65,947.69
MO005	Cuadrilla para excavaciones	Día	$ 127,014.50	0.40	$ 50,805.80
				SUBTOTAL:	$ 116,753.49
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 2,603,141.11**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 10M DE ALTURA, 4" DE DIAMETRO Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA CUATRO PROYECTORES, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 145,941.86	3%	$ 4,378.26
			SUBTOTAL:	$ 4,378.26

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins079	Pedestal en concreto 50cmx50cmx140cm	Und	$ 496,000.00	1.00	$ 496,000.00
Ins083	Poste metálico galvanizado cilindrico de 10m y 4" de diametro, con cruceta para tres proyectores, pernos de anclaje y plantilla para fundición y demás accesorios de instalación.	Und	$ 3,235,300.00	1.00	$ 3,235,300.00
Ins101	Tubo Tipo Pesado DB Tramos de 3 metros con Campana de 1"	Ml	$ 3,386.00	1.00	$ 3,386.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
Ins106	Union PVC de 1"	Und	$ 720.00	1.00	$ 720.00
Ins053	Curva PVC conduit 1"	Und	$ 1,560.00	1.00	$ 1,560.00
Ins087	Soldadura liquida PVC	Gl	$ 359,672.00	0.01	$ 3,597.00
Ins071	Limpiador removedor liquida PVC	Gl	$ 163,772.00	0.01	$ 1,638.00
				SUBTOTAL:	$ 3,744,801.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 3,744,801.00	2%	$ 74,896.02
			SUBTOTAL:	$ 74,896.02

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
MO005	Cuadrilla para excavaciones	Día	$ 127,014.50	0.50	$ 63,507.25
				SUBTOTAL:	$ 145,941.86
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 3,970,017.13**

14.6.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO DE 0.4M X 0.4M X 0.4M, INCLUYE MARCO Y TAPA METÁLICA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 134,266.51	3%	$ 4,028.00
			SUBTOTAL:	$ 4,028.00

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins042	Concreto mezclado insitu fc=3000PSI, para cimentacion tipo monobloque cilindrico (Radio=0,25m; Altura=1,8m)	m3	$ 569,612.00	0.25	$ 142,403.00
Ins008	Alambre recocido negro #18	Kg	$ 7,100.00	0.50	$ 3,550.00
Ins090	Tapa metalica para Registro 0,4x0,4m en Platina de 2 1/2" X 3/16" y varilla 3/8"	Un	$ 57,189.00	1.00	$ 57,189.00
Ins075	Marco metalico para Registro 0,4x0,4m en angulo de 2.1/2"X2.12"X3/16"	Un	$ 62,900.00	1.00	$ 62,900.00
Ins074	Marcación con pintura de alto trafico	Un	$ 21,300.00	1.00	$ 21,300.00
				SUBTOTAL:	$ 287,342.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 287,342.00	2%	$ 5,746.84
			SUBTOTAL:	$ 5,746.84

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.460	$ 75,839.84
MO005	Cuadrilla para excavaciones	Día	$ 127,014.50	0.460	$ 58,426.67
				SUBTOTAL:	$ 134,266.51
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 431,383.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA MONOFÁSICA CON NEUTRO EN CABLE DE COBRE AISLADO 1#8-AWG THWN(FASE) + 1#8-AWG THWN(NEUTRO) + 1#10-AWG THWN(TIERRA), EN TUBERIA CONDUIT PVC TIPO PESADO (1 TUBO DE 1 1/2").	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 33,079.85	2%	$ 661.60
			SUBTOTAL:	$ 661.60

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins22	Cable de cobre aislado #10 AWG THHN/THWN-2 90°C 600V CT Extradeslizable SR	Ml	$ 4,800.00	1.05	$ 5,040.00
Ins113	Cable de cobre aislado #8 AWG THHN/THWN-2 90°C 600V CT Extradeslizable SR	Ml	$ 7,680.00	2.10	$ 16,128.00
Ins100	Tubo Tipo Pesado DB Tramos de 3 metros con Campana de 1 1/2"	Ml	$ 13,440.00	1.05	$ 14,112.00
Ins002	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1 1/2"	Und	$ 4,560.00	0.05	$ 228.00
Ins105	Union PVC de 1 1/2"	Und	$ 3,120.00	0.15	$ 468.00
Ins052	Curva PVC conduit 1 1/2"	Und	$ 2,100.00	0.05	$ 105.00
Ins087	Soldadura liquida PVC	Gl	$ 359,672.00	0.001	$ 360.00
Ins071	Limpiador removedor liquida PVC	Gl	$ 163,772.00	0.001	$ 164.00
Ins037	Cinta de señalización de peligro	Ml	$ 150.00	1.05	$ 158.00
Ins114	Borna terminal Cobre estañado 1H #8 AWG B/LARGO 3M	Und	$ 2,550.00	0.004	$ 9.00
Ins122	Borna terminal Cobre estañado 1H #6 AWG B/LARGO 3M	Und	$ 4,630.00	0.12	$ 556.00
Ins034	Cinta aislante Temflex 1500 18mmX18m	Rll	$ 4,650.00	0.01	$ 47.00
Ins038	Cinta Super 33 Scotch 3m 19mm X 20.1 Mts	Rll	$ 38,500.00	0.01	$ 385.00
				SUBTOTAL:	$ 37,760.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 37,760.00	2%	$ 755.20
			SUBTOTAL:	$ 755.20

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.20	$ 33,079.85
				SUBTOTAL:	$ 33,079.85
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 72,256.65**

14.6.21	EXCAVACIÓN MANUAL PARA TENDIDO DE TUBERIA, CONDUIT PVC TIPO PESADO	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 13,900.00	3%	$ 417.00
			SUBTOTAL:	$ 417.00

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL:	$ 0.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 0.00	5%	$ 0.00
			SUBTOTAL:	$ 0.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO005	Cuadrilla para excavaciones	Día	$ 127,014.50	0.11	$ 13,900.00
				SUBTOTAL:	$ 13,900.00
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 14,317.00**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.6.22	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UNA VARILLA DE COBRE Y 10MTS DE CABLE NO 6 DESNUDO, INCLUYE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115GRS. PARA LUMINARIAS Y POSTES METÁLICOS.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 145,941.86	3%	$ 4,378.26
			SUBTOTAL:	$ 4,378.26

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins110	Cable de Cobre desnudo #6 AWG	Ml	$ 8,909.00	10.00	$ 89,090.00
Ins108	Varilla CopperWeld 5/8"X2,40m	Und	$ 252,000.00	1.00	$ 252,000.00
Ins086	Soldadura Cadweld 115gr	Und	$ 29,010.00	1.00	$ 29,010.00
Ins066	Hidrosolta	Bulto	$ 124,000.00	1.00	$ 124,000.00
				SUBTOTAL:	$ 494,100.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 494,100.00	2%	$ 9,882.00
			SUBTOTAL:	$ 9,882.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
MO005	Cuadrilla para excavaciones	Día	$ 127,014.50	0.50	$ 63,507.25
				SUBTOTAL:	$ 145,941.86
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 654,302.11**

14.7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 115,408.45	3%	$ 3,462.25
			SUBTOTAL:	$ 3,462.25

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins140	TABLEROS ELECTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Und	$ 485,000.00	1.00	$ 485,000.00
Ins018	Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00		$ 0.00
Ins017	Breaker Bipolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 54,652.00		$ 0.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
				SUBTOTAL:	$ 487,600.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 487,600.00	2%	$ 9,752.00
			SUBTOTAL:	$ 9,752.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.70	$ 115,408.45
				SUBTOTAL:	$ 115,408.45
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 616,222.71**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 18 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 115,408.45	3%	$ 3,462.25
			SUBTOTAL:	$ 3,462.25

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins140	TABLEROS ELECTRICOS DE 18 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Und	$ 604,100.00	1.00	$ 604,100.00
Ins018	Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00		$ 0.00
Ins017	Breaker Bipolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 54,652.00		$ 0.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
				SUBTOTAL:	$ 606,700.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 606,700.00	2%	$ 12,134.00
			SUBTOTAL:	$ 12,134.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.70	$ 115,408.45
				SUBTOTAL:	$ 115,408.45
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 737,704.71**

14.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 24 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 115,408.45	3%	$ 3,462.25
			SUBTOTAL:	$ 3,462.25

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins140	TABLEROS ELECTRICOS DE 24 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Und	$ 705,400.00	1.00	$ 705,400.00
Ins018	Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00		$ 0.00
Ins017	Breaker Bipolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 54,652.00		$ 0.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
				SUBTOTAL:	$ 708,000.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 708,000.00	2%	$ 14,160.00
			SUBTOTAL:	$ 14,160.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.70	$ 115,408.45
				SUBTOTAL:	$ 115,408.45
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 841,030.71**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 91,584.85	3%	$ 2,747.55
				SUBTOTAL:	$ 2,747.55

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins140	TABLEROS ELECTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Und	$ 854,000.00	1.00	$ 854,000.00
Ins018	Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00		$ 0.00
Ins017	Breaker Bipolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 54,652.00		$ 0.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
				SUBTOTAL:	$ 856,600.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 856,600.00	2%	$ 17,132.00
			SUBTOTAL:	$ 17,132.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.56	$ 91,584.85
				SUBTOTAL:	$ 91,584.85
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 968,064.40**

14.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 42 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
	Herramientas menores	%MO	$ 115,408.45	3%	$ 3,462.25
				SUBTOTAL:	$ 3,462.25

2. MATERIALES:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Ins140	TABLEROS ELECTRICOS DE 42 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Und	$ 1,150,000.00	1.00	$ 1,150,000.00
Ins018	Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00		$ 0.00
Ins017	Breaker Bipolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 54,652.00		$ 0.00
Ins003	Adaptador terminal PVC tipo campana, diametro 1"	Und	$ 2,600.00	1.00	$ 2,600.00
				SUBTOTAL:	$ 1,152,600.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 1,152,600.00	2%	$ 23,052.00
			SUBTOTAL:	$ 23,052.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.70	$ 115,408.45
				SUBTOTAL:	$ 115,408.45
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,294,522.71**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X20A	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 8,243.46	3%	$ 247.30
			SUBTOTAL:	$ 247.30

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Breaker Monopolar enchufable de 1X20A - 220V	Und	$ 17,400.00	1.00	$ 17,400.00
			SUBTOTAL:	$ 17,400.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 17,400.00	2%	$ 348.00
			SUBTOTAL:	$ 348.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.05	$ 8,243.46
				SUBTOTAL:	$ 8,243.46
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 26,238.76**

14.7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X30A	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 8,243.46	3%	$ 247.30
			SUBTOTAL:	$ 247.30

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Breaker Monopolar enchufable de 1X30A - 220V	Und	$ 19,500.00	1.00	$ 19,500.00
			SUBTOTAL:	$ 19,500.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 19,500.00	2%	$ 390.00
			SUBTOTAL:	$ 390.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.05	$ 8,243.46
				SUBTOTAL:	$ 8,243.46
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 28,380.76**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X40A	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 8,243.46	3%	$ 247.30
			SUBTOTAL:	$ 247.30

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Breaker Monopolar enchufable de 1X40A - 220V	Und	$ 24,300.00	1.00	$ 24,300.00
			SUBTOTAL:	$ 24,300.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 24,300.00	2%	$ 486.00
			SUBTOTAL:	$ 486.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.05	$ 8,243.46
				SUBTOTAL:	$ 8,243.46
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 33,276.76**

14.7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 2X20A	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 8,243.46	3%	$ 247.30
			SUBTOTAL:	$ 247.30

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
Breaker Monopolar enchufable de 2X20A - 220V	Und	$ 56,900.00	1.00	$ 56,900.00
			SUBTOTAL:	$ 56,900.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 56,900.00	2%	$ 1,138.00
			SUBTOTAL:	$ 1,138.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.05	$ 8,243.46
				SUBTOTAL:	$ 8,243.46
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 66,528.76**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X40 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X40 A	Und	$ 164,200.00	1.00	$ 164,200.00
			SUBTOTAL:	$ 164,200.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 164,200.00	2%	$ 3,284.00
			SUBTOTAL:	$ 3,284.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 252,391.65

14.7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X60 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X60 A	Und	$ 193,200.00	1.00	$ 193,200.00
			SUBTOTAL:	$ 193,200.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 193,200.00	2%	$ 3,864.00
			SUBTOTAL:	$ 3,864.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 281,971.65

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X80 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X80 A	Und	$ 208,900.00	1.00	$ 208,900.00
			SUBTOTAL:	$ 208,900.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 208,900.00	2%	$ 4,178.00
			SUBTOTAL:	$ 4,178.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 297,985.65

14.7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X100 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X100 A	Und	$ 291,300.00	1.00	$ 291,300.00
			SUBTOTAL:	$ 291,300.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 291,300.00	2%	$ 5,826.00
			SUBTOTAL:	$ 5,826.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	$ 382,033.65

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X150 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 164,869.22	3%	$ 4,946.08
			SUBTOTAL:	$ 4,946.08

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X150 A	Und	$ 421,300.00	1.00	$ 421,300.00
			SUBTOTAL:	$ 421,300.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 421,300.00	2%	$ 8,426.00
			SUBTOTAL:	$ 8,426.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	1.00	$ 164,869.22
				SUBTOTAL:	$ 164,869.22
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 599,541.29**

14.7.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X400 A.	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X400 A	Und	$ 948,800.00	1.00	$ 948,800.00
			SUBTOTAL:	$ 948,800.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 948,800.00	2%	$ 18,976.00
			SUBTOTAL:	$ 18,976.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 1,052,683.65**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METALICAS DE 25X25 CM	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 74,191.15	3%	$ 2,225.73
			SUBTOTAL:	$ 2,225.73

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA DE PASO METÁLICA DE 25X25 CM	Und	$ 65,200.00	1.00	$ 65,200.00
			SUBTOTAL:	$ 65,200.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 65,200.00	2%	$ 1,304.00
			SUBTOTAL:	$ 1,304.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.45	$ 74,191.15
				SUBTOTAL:	$ 74,191.15
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 142,920.88**

14.7.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METALICAS DE 30X30 CM	UNIDAD:	UN

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 82,434.61	3%	$ 2,473.04
			SUBTOTAL:	$ 2,473.04

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA DE PASO METÁLICA DE 30X30 CM	Und	$ 114,350.00	1.00	$ 114,350.00
			SUBTOTAL:	$ 114,350.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 114,350.00	2%	$ 2,287.00
			SUBTOTAL:	$ 2,287.00

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.50	$ 82,434.61
				SUBTOTAL:	$ 82,434.61
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 201,544.65**

CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS

14.7.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METALICAS DE 40X40 CM	UNIDAD:	ML

1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. UNITARIO
Herramientas menores	%MO	$ 69,245.07	3%	$ 2,077.35
			SUBTOTAL:	$ 2,077.35

2. MATERIALES:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
CAJA DE PASO METÁLICA DE 40X40 CM	Und	$ 94,880.00	1.00	$ 94,880.00
			SUBTOTAL:	$ 94,880.00

3. TRANSPORTE:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	PORCENTAJE	VR. TRANSPORTE
Transporte de Materiales al Sitio	%MAT	$ 94,880.00	2%	$ 1,897.60
			SUBTOTAL:	$ 1,897.60

4. MANO DE OBRA:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNIR.	CANTIDAD	VR. UNITARIO
MO001	Cuadrilla para Instalaciones Electricas #1	Día	$ 164,869.22	0.42	$ 69,245.07
				SUBTOTAL:	$ 69,245.07
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 168,100.02**

FECHA: JULIO DE 2024

Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No. 252021 - 06582 CND
C.C. No. 80.055.396 d Bogotá D.C.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	ESE HOSPITAL DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
1.	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.1	**CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LÁMINA DE ZINC - H=2.14ML.**				**UNIDAD**	**ML**
	MATERIALES					
MAT205	LISTON DE MADERA DE 2"x2"	ML	1.0000	6,660.00	6,660.00	
MAT206	ALFAJIA DE 2"x4"	ML	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT2112	LÁMINA DE ZINC	ML	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.1000	4,924.70	492.47	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	46,002.47	2,300.12	48,302.59
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.5000	37,395.00	14,958.00	14,958.00
		Valor Costo Directo				$ 63,760.59
		Valor Aproximación				$ 0.41
		Valor Costo Directo				$ 63,761.00
1.2	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPO**				**UNIDAD**	**M2**
	MATERIALES					
MAT993	ESTACAS DE MADERA	UN	0.5000	1,110.00	555.00	
MAT994	PUENTES DE MADERA	UN	0.5000	1,110.00	555.00	1,110.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	200.0000	10,000.00	50.00	
EQU14	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	DIA	165.0000	120,000.00	727.27	777.27
	MANO DE OBRA					
MOB04	CUADRILLA TOPOGRAFIA	HR	15.0000	41,134.50	2,742.30	2,742.30
		Valor Costo Directo				$ 4,629.57
		Valor Aproximación				$ 0.43
		Valor Costo Directo				$ 4,630.00
1.3	**DEMOLICIÓN CON EQUIPO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO**				**UNIDAD**	**M3**
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU37	COMPRESOR DE DOS MARTILLOS	HR	0.6667	120,000.00	179,991.00	180,491.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.1000	37,395.00	33,995.45	33,995.45
		Valor Costo Directo				$ 214,486.45
		Valor Aproximación				-$ 0.45
		Costo Unitario Total				$ 214,486.00
1.4	**RETIRO SOBRANTES.**				**UNIDAD**	**M3**
	EQUIPOS					
EQU27	VOLQUETA 6 m3 CON CARGUE	VIAJE	6.0000	150,000.00	25,000.00	
EQU42	CARGADOR: POTENCIA EN EL VOLANTE 110 HP, CLASIFICACIÓN DE RPM DEL MOTOR 2300.	HORA	282.0000	150,000.00	531.91	25,531.91
		Valor Costo Directo				$ 25,531.91
		Valor Aproximación				$ 0.09
		Costo Unitario Total				$ 25,532.00

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.1	DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL				UNIDAD	M2
	EQUIPOS					
EQU18	MOTONIVELADORA POTENCIA 215 HP, ANCHO DE CUCHILLA 4.27m - PESO 18TON.	HORA	425.0000	190,000.00	447.06	
EQU27	VOLQUETA 6 m3 CON CARGUE	VIAJE	36.0000	150,000.00	4,166.67	4,613.73
		Valor Costo Directo				$ 4,613.73
		Valor Aproximación				$ 0.27
		Costo Unitario Total				$ 4,614.00

2.2	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN MATERIAL DE CONGLOMERADO				UNIDAD	M3
	EQUIPOS					
EQU12	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA, POTENCIA 138 HP, BALDE DE 1,5 M3.	HORA	11.3333	205,185.00	18,104.61	18,104.61
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	11.3333	37,395.00	3,299.57	3,299.57
		Valor Costo Directo				$ 21,404.18
		Valor Aproximación				-$ 0.18
		Costo Unitario Total				$ 21,404.00

2.3	EXCAVACION MANUAL, PROFUNDIDA MAXIMA 2.00m.				UNIDAD	M3
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.0000	37,395.00	37,395.00	37,395.00
		Valor Costo Directo				$ 39,395.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 39,395.00

2.4	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
MAT12	RELLENO SELECCIONADO SUB-BASE	M3	1.3000	64,943.88	84,427.04	84,427.04
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU06	CARRO TANQUE IRRIGADOR	HR	35.0000	80,000.00	2,285.71	
EQU18	MOTONIVELADORA POTENCIA 215 HP, ANCHO DE CUCHILLA 4.27m - PESO 18 TON.	HORA	35.0000	190,000.00	5,428.57	
EQU43	VIBROCOMPACTADOR TIPO DINAPAC CA 15	HORA	35.0000	120,000.00	3,428.57	11,642.85
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.5000	37,395.00	14,958.00	14,958.00
	TRANSPORTES					
TRA25	ACARREO DE MATERIAL PETREO M3/KM	M3/KM	175.5000	1,000.00	175,500.00	175,500.00
		Valor Costo Directo				$ 286,527.89
		Valor Aproximación				$ 0.11
		Costo Unitario Total				$ 286,528.00

2.5	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.				UNIDAD	M3
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	30.0785	10,000.00	332.46	
EQU31	COMPACTADOR TIPO RANA	DIA	20.0000	120,000.00	6,000.00	6,332.46
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.5000	37,395.00	14,958.00	14,958.00
		Valor Costo Directo				$ 21,290.46
		Valor Aproximación				-$ 0.46
		Costo Unitario Total				$ 21,290.00

2.6	RETIRO SOBRANTES.				UNIDAD	M3
	EQUIPOS					
EQU27	VOLQUETA 6 m3 CON CARGUE	VIAJE	6.0000	150,000.00	25,000.00	
EQU42	CARGADOR: POTENCIA EN EL VOLANTE 110 HP, CLASIFICACIÓN DE RPM DEL MOTOR 2300.	HORA	282.0000	150,000.00	531.91	25,531.91
		Valor Costo Directo				$ 25,531.91
		Valor Aproximación				$ 0.09
		Costo Unitario Total				$ 25,532.00

3. CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

3.1.1	CONCRETO PARA SOLADOS, f'c=2.500 PSI.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	1.0000	544,689.00	544,689.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	544,689.00	27,234.45	571,923.45
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	3.3333	10,000.00	3,000.03	3,000.03
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2100	37,395.00	178,071.43	178,071.43
		Valor Costo Directo				$ 752,994.91
		Valor Aproximación				$ 0.09
		Costo Unitario Total				$ 752,995.00

3.1.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=4.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT1003	REPISA DE MADERA 4"x4"	ML	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT196	PLASTOCRETE DM-250GR X 50KG DE CEMENTO	KG	2.1000	30,357.39	63,750.52	
MAT205	LISTON DE MADERA DE 2"x2"	ML	1.0000	6,660.00	6,660.00	
MAT272	TABLA CHAPA 3 M	UN	1.0000	27,750.00	27,750.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	738,705.52	36,935.28	775,640.80
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	1.0000	53,550.00		15,406.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1500	37,395.00	249,300.00	249,300.00
		Valor Costo Directo				$ 1,040,347.58
		Valor Aproximación				$ 0.42
		Costo Unitario Total				$ 1,040,348.00

3.1.3	ZAPATAS DE DIMENSIONES EN CONCRETO f'c=4.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. NO INCLUYE VIGAS.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT1003	REPISA DE MADERA 4"x4"	ML	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT196	PLASTOCRETE DM-250GR X 50KG DE CEMENTO	KG	2.1000	30,357.39	63,750.52	
MAT205	LISTON DE MADERA DE 2"x2"	ML	1.0000	6,660.00	6,660.00	
MAT272	TABLA CHAPA 3 M	UN	1.0000	27,750.00	27,750.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	738,705.52	36,935.28	775,640.80
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	1.0000	53,550.00		15,406.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1500	37,395.00	249,300.00	249,300.00
		Valor Costo Directo				$ 1,040,347.58
		Valor Aproximación				$ 0.42
		Costo Unitario Total				$ 1,040,348.00

3.1.4	CONCRETO CICLOPEO DE f'c=3.000 PSI, PARA BASE DE CIMENTACION.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.6000	569,612.00	341,767.20	
MAT2492	PIEDRA	M3	0.4000	64,943.88	25,977.55	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	367,744.75	18,387.24	386,131.99
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	15,406.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1500	37,395.00	249,300.00	249,300.00
		Valor Costo Directo				$ 650,838.77
		Valor Aproximación				$ 0.23
		Costo Unitario Total				$ 650,839.00

3.1.5	PEDESTALES EN CONCRETO DE DE f'c=3.000PSI, SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ANCLAJE Y ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT1003	REPISA DE MADERA 4"x4"	ML	2.0000	16,650.00	33,300.00	
MAT196	PLASTOCRETE DM-250GR X 50KG DE CEMENTO	KG	2.1000	30,357.39	63,750.52	
MAT205	LISTON DE MADERA DE 2"x2"	ML	1.0000	6,660.00	6,660.00	
MAT272	TABLA CHAPA 3 M	UN	2.0000	27,750.00	55,500.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	783,105.52	39,155.28	822,260.80
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	1.0000	53,550.00		15,406.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1333	37,395.00	280,532.63	280,532.63
		Valor Costo Directo				$ 1,118,200.21
		Valor Aproximación				-$ 0.21
		Costo Unitario Total				$ 1,118,200.00

3.2.1	COLUMNAS RECTANGULARES Y MUROS PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA f'c=4.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.2000	33,300.00	6,660.00	
MAT172	FORMALETA PARA COLUMNA METALICA O MADERA TABLEMAC	UN	1.0000	277,500.00	277,500.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.5000	4,924.70	2,462.35	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	910,517.35	45,525.87	956,043.22
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.3333	1,500.00	4,500.45	
EQU19	PARAL TELESCOPICO	SEC	0.1000	400.00	4,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	1.0000	53,550.00	53,550.00	74,457.23
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1100	37,395.00	339,954.55	339,954.55
		Valor Costo Directo			$	1,370,455.00
		Valor Aproximación			$	-
		Costo Unitario Total			$	1,370,455.00

3.2.2	VIGAS RECTANGULARES EN CONCRETO A LA VISTA f'c=4.000PSI, BORDES ACHAFLANADOS. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT1002	FORMALETA	UN	1.0000	277,500.00	277,500.00	
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.2000	33,300.00	6,660.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.5000	4,924.70	2,462.35	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	910,517.35	45,525.87	956,043.22
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.3333	1,500.00	4,500.45	
EQU19	PARAL TELESCOPICO	SEC	0.1000	400.00	4,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	1.0000	53,550.00	53,550.00	74,457.23
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1100	37,395.00	339,954.55	339,954.55
		Valor Costo Directo			$	1,370,455.00
		Valor Aproximación			$	-
		Costo Unitario Total			$	1,370,455.00

3.2.3	PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO f'c=4.000PSI - E=40cm. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. INCLUYE ALLANADO FINAL.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M2	0.1500	623,895.00	93,584.25	
MAT1001	FORMALETA PARA ENTREPISOS	M2	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.1000	33,300.00	3,330.00	
MAT195	SEPARADORES DE ATECON - CLIP PINZA CP35	UN	5.0000	3,330.00	16,650.00	
MAT207	CASETON DE ICOPOR Y CHAZAS	M2	1.0000	31,080.00	31,080.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.5000	4,924.70	2,462.35	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	169,306.60	8,465.33	177,771.93
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	1.0000	1,500.00	1,500.00	
EQU07	CERCHAS METALICAS	SEC	0.2500	400.00	1,600.00	
EQU19	PARAL TELESCOPICO	SEC	0.2500	400.00	1,600.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	24.0000	141,287.67	5,886.99	
EQU29	BOMBA DE CONCRETO	DIA	8.0000	53,550.00	6,693.75	18,280.74
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.6000	37,395.00	62,325.00	62,325.00
		Valor Costo Directo				$ 258,377.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 258,378.00

3.2.4	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=4.000PSI IMPERMEABILIZADO. INLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
MAT1003	REPISA DE MADERA 4"x4"	ML	5.0000	16,650.00	83,250.00	
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	1.0000	623,895.00	623,895.00	
MAT196	PLASTOCRETE DM-250GR X 50KG DE CEMENTO	KG	2.1000	30,357.39	63,750.52	
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.5000	33,300.00	16,650.00	
MAT177	FORMALETA PARA MUROS DE CONCRETO METÁLICA	UN	1.0000	222,000.00	222,000.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	1.0000	4,924.70	4,924.70	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	1,014,470.22	50,723.51	1,065,193.73
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.4000	1,500.00	3,750.00	
EQU07	CERCHAS METALICAS	SEC	0.1000	400.00	4,000.00	
EQU08	CHAZA DE MADERA	SEC	0.1000	500.00	5,000.00	
EQU19	PARAL TELESCOPICO	SEC	0.1000	400.00	4,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	28,156.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1000	37,395.00	373,950.00	373,950.00
		Valor Costo Directo				$ 1,467,300.51
		Valor Aproximación				$ 0.49
		Costo Unitario Total				$ 1,467,301.00

3.2.5	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO, VERTICALES Y HORIZONTALES.				UNIDAD	KG
	MATERIALES					
MAT24	ACERO DE REFUERZO PDR-60 RECTO	KG	1.0000	5,927.00	5,927.00	
MAT26	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO No. 18	KG	0.0500	6,797.86	339.89	
MAT29	HOJA DE SEGUETA NICHOLSON	UN	0.0200	20,782.53	415.65	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	6,682.54	334.13	7,016.67
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	200.0000	10,000.00	50.00	50.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	30.0000	37,395.00	1,246.50	1,246.50
		Valor Costo Directo				$ 8,313.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 8,313.00

3.3.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1006	FORMALETA EN MADERA PARA MESON EN CONCRETO	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.2000	4,924.70	984.94	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0700	569,612.00	39,872.84	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	4.0000	5,927.00	23,708.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	86,765.78	4,338.29	91,104.07
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.0000	37,395.00	37,395.00	37,395.00
		Valor Costo Directo				$ 129,499.07
		Valor Aproximación				-$ 0.07
		Costo Unitario Total				$ 129,499.00

3.3.2	ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTAS METÁLICAS Y/O LIVIANAS, CONFORMADA POR VIGAS PRINCIPALES EN PERFIL ENCAJONADO PHRC Y CORREAS TIPO PHRC. INCLUYE ANCLAJES, FLANCHES, PERNOS, SOLDADURA, ACABADO ANTICORROSIVO Y ESMALTE BLANCO.				UNIDAD	KG
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.0200	55,500.00	1,110.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.0200	77,700.00	1,554.00	
MAT269	SOLDADURA WEST ARCO E:70-18	KG	0.0500	11,100.00	555.00	
MAT28	PERFILERÍA METÁLICA PHR, COLMENA, ACESCO	KG	1.0000	6,500.00	6,500.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.0400	22,200.00	888.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	10,607.00	530.35	11,137.35
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	200.0000	10,000.00	50.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	
EQU20	PLUMA MONTACARGA 250 KG	HORA	200.0000	50,000.00	250.00	
EQU30	RECARGA DE OXIGENO + ACETILENO	ML	200.0000	450,000.00	2,250.00	
EQU45	EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA	DÍA	38.0000	40,000.00	1,052.63	4,102.63
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	13.0000	44,874.00	3,451.85	3,451.85
		Valor Costo Directo				$ 18,691.83
		Valor Aproximación				$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 18,692.00

4. MAMPOSTERÍA Y ACABADOS MUROS

4.1.1	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE, MEDIDAS BLOQUE: 7x11x22cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 - ALTURA PROMEDIO 45cm.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2273	LADRILLO TOLETE, MEDIDAS BLOQUE: 7x11x22cm	UN	42.3500	800.00	33,880.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0200	415,784.00	8,315.68	42,195.68
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.5000	37,395.00	24,930.00	24,930.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2654	10,000.00	2,654.00	
TRA15	TRASIEGO INTERNO DE MATERIAL	TRA	1.3270	1,000.00	1,327.00	3,981.00
		Valor Costo Directo				$ 71,606.68
		Valor Aproximación				$ 0.32
		Costo Unitario Total				$ 71,607.00

4.1.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA SOBRECIMIENTO, DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS Y REMATES DE MUROS DEMOLIDOS.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.0500	24,765.49	1,238.27	
MAT41	AGUA	LT	1.0000	111.00	111.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0150	415,784.00	6,236.76	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	7,586.03	379.30	7,965.33
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	5.0000	37,395.00	7,479.00	7,479.00
		Valor Costo Directo				$ 16,444.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 16,444.00

4.2.1	LEVANTE LINEAL DE MURO EN BLOQUE VITRIFICADO No. 5, MEDIDAS BLOQUE: 11.5x23x33cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT72	BLOQUE VITRIFICADO No. 5 11.5x23x33cm - SANTA FÉ	UN	13.0000	2,713.95	35,281.35	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0300	415,784.00	12,473.52	47,754.87
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.6667	37,395.00	22,436.55	22,436.55
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2654	10,000.00	2,654.00	
TRA15	TRASIEGO INTERNO DE MATERIAL	TRA	2.6540	1,000.00	2,654.00	5,308.00
		Valor Costo Directo				$ 76,499.42
		Valor Aproximación				-$ 0.42
		Costo Unitario Total				$ 76,499.00

4.2.2	LEVANTE LINEAL DE MURO EN BLOQUE VITRIFICADO No. 5, MEDIDAS BLOQUE: 11.5x23x33cm, INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT72	BLOQUE VITRIFICADO No. 5 11.5x23x33cm - SANTA FÉ	UN	9.3000	2,713.95	25,239.74	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0150	415,784.00	6,236.76	31,476.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.3333	37,395.00	16,026.66	16,026.66
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.1500	10,000.00	1,500.00	
TRA15	TRASIEGO INTERNO DE MATERIAL	TRA	1.5000	1,000.00	1,500.00	3,000.00
		Valor Costo Directo				$ 51,503.16
		Valor Aproximación				-$ 0.16
		Costo Unitario Total				$ 51,503.00

4.2.3	MUROS FALSOS EN PLACA DE YESO ½" TIPO ETERBOARD O EQUIVALENTE, MASILLADO Y PINTADO COLOR BLANCO. INCLUYE: PERFILERÍA DE ALUMINIO PARA SOPORTE, CHAZOS, CINTAS DE UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES, FILETES Y TODO LO NECESARIO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT126	CINTA DE PAPEL SUPERCINTA 250 ML	ROLLO	0.5000	11,100.00	5,550.00	
MAT210	PANEL DE ETERBOARD DE 12.7mm	M2	2.0000	26,257.05	52,514.10	
MAT211	PARAL BASE B.6 - CALB. 26	ML	1.0000	8,500.00	8,500.00	
MAT212	CANAL BASE B.6 - CALB. 26	ML	1.0000	5,000.00	5,000.00	
MAT213	TIROS Y CLAVOS DE 5/16" PARA DRY WALL	UN	4.0000	500.00	2,000.00	
MAT215	MASILLA SUPERMASTICO x 5GL	UN	0.1500	40,000.00	6,000.00	
MAT216	TORNILLO 7x7/16"	UN	16.0000	50.00	800.00	
MAT217	TORNILLO GRABBER 6x1"	UN	72.0000	50.00	3,600.00	
MAT218	VINILTEX DE PINTUCO COLOR BLANCO	GAL	0.1500	60,000.00	9,000.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	92,964.10	4,648.21	97,612.31
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	1.0000	1,500.00	1,500.00	2,500.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	2.0000	43,005.00	21,502.50	21,502.50
		Valor Costo Directo				$ 121,614.81
		Valor Aproximación				$ 0.19
		Costo Unitario Total				$ 121,615.00

4.2.4	VIGA INTERMEDIAS EN CONCRETO DE f'c=3.000PSI, DE MEDIDAS 20x40m, SOBRE PUERTAS Y VENTANAS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1007	FORMALETA EN MADERA PARA VIGA-DINTEL	UN	0.5000	16,650.00	8,325.00	
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.1000	33,300.00	3,330.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.2000	4,924.70	984.94	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0800	569,612.00	45,568.96	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	4.0000	8,313.00	33,252.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	91,460.90	4,573.05	96,033.95
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU19	PARAL TELESCOPICO	SEC	0.5000	400.00	800.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	32.5000	141,287.67	4,347.31	5,647.31
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.1000	37,395.00	33,995.45	33,995.45
		Valor Costo Directo				$ 135,676.71
		Valor Aproximación				$ 0.29
		Costo Unitario Total				$ 135,677.00

4.2.5	GOTERO Y CONTRAGOTEROS EN MORTERO 1:4, BAJO VENTANAS. SEGÚN DISEÑO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1005	FORMALETA EN MADERA PARA GOTEROS-ALFAJIAS	ML	1.0000	13,320.00	13,320.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0100	415,784.00	4,157.84	17,477.84
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	18,697.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.1000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
		Valor Costo Directo				$ 38,175.34
		Valor Aproximación				-$ 0.34
		Costo Unitario Total				$ 38,175.00

4.2.6	COLUMNETAS EN CONCRETO DE f'c=3.000PSI, DE MEDIDAS 11.5x23cm. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ANCLAJE Y ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1171	RHEOFINISH CAST OFF - 255	KG	0.1000	33,300.00	3,330.00	
MAT178	FORMALETA PARA PEDESTALES EN MADERA	UN	0.2500	133,200.00	33,300.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.2000	4,924.70	984.94	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0300	569,612.00	17,088.36	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa.	KG	4.0000	8,313.00	33,252.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	87,955.30	4,397.77	92,353.07
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	65.0000	141,287.67	2,173.66	2,673.66
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.8000	37,395.00	46,743.75	46,743.75
		Valor Costo Directo				$ 141,770.48
		Valor Aproximación				-$ 0.48
		Costo Unitario Total				$ 141,770.00

4.2.7	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA ACABADO DE MUROS EXTERIORES E INTERIORES EN MORTERO 1:4.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.2000	24,765.49	4,953.10	
MAT41	AGUA	LT	2.0000	111.00	222.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0150	415,784.00	6,236.76	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	11,411.86	570.59	11,982.45
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	18,697.50
		Valor Costo Directo			$	31,679.95
		Valor Aproximación			$	0.05
		Costo Unitario Total			$	31,680.00

4.2.8	PAÑETE LINEAL IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES DE BAÑOS.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.0500	24,765.49	1,238.27	
MAT41	AGUA	LT	1.0000	111.00	111.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0150	415,784.00	6,236.76	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	7,586.03	379.30	7,965.33
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	5.0000	37,395.00	7,479.00	7,479.00
		Valor Costo Directo			$	16,444.33
		Valor Aproximación			-$	0.33
		Costo Unitario Total			$	16,444.00

4.2.9	ENCHAPE EN BALDOSÍN GRAN FORMATO, PARA PISOS Y MUROS DE BAÑOS, COLOR BLANCO. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1182	WING DE ALUMINIO	ML	0.2500	5,550.00	1,387.50	
MAT2133	ENCHAPE BALDOSÍN PLANO - BLANCO 25x35cm	M2	1.0000	72,150.00	72,150.00	
MAT248	PEGACOR COLOR BLANCO	KG	4.0000	1,665.00	6,660.00	
MAT258	REFRAGUE CON CONCOLOR COLOR BLANCO	KG	0.5000	3,885.00	1,942.50	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	82,140.00	4,107.00	86,247.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	
EQU11	CORTADORA CON DISCO DE DIAMATE	DIA	140.0000	90,000.00	642.86	1,642.86
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.6667	37,395.00	22,436.55	22,436.55
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.3000	10,000.00	3,000.00	3,000.00
		Valor Costo Directo			$	113,326.41
		Valor Aproximación			-$	0.41
		Costo Unitario Total			$	113,326.00

4.2.10	APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1189	ESTUCO ACRILICO	GL	0.0800	99,900.00	7,992.00	7,992.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.2000	1,500.00	7,500.00	8,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	4.0000	43,005.00	10,751.25	10,751.25
		Valor Costo Directo			$	26,743.25
		Valor Aproximación			-$	0.25
		Costo Unitario Total			$	26,743.00

4.2.11	APLICACIÓN DE ESTUCO ACRILICO LINEAL. PARA ACABADOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1189	ESTUCO ACRILICO	GL	0.0650	99,900.00	6,493.50	6,493.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.4000	1,500.00	3,750.00	4,250.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	4.5000	43,005.00	9,556.67	9,556.67
		Valor Costo Directo				$ 20,300.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 20,300.00

4.2.12	APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA. PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1190	PINTURA ACRILICA	GL	0.0750	77,700.00	5,827.50	
MAT85	BROCHA PROFESIONAL MONA 5	UN	0.0334	16,650.00	556.11	6,383.61
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.2652	1,500.00	5,656.11	6,156.11
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	4.0000	43,005.00	10,751.25	10,751.25
		Valor Costo Directo				$ 23,290.97
		Valor Aproximación				$ 0.03
		Costo Unitario Total				$ 23,291.00

4.2.13	APLICACIÓN DE PINTURA EPOXICA. PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1191	PINTURA EPOXICA	GL	0.0750	133,200.00	9,990.00	
MAT85	BROCHA PROFESIONAL MONA 5	UN	0.0500	16,650.00	832.50	10,822.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.2000	1,500.00	7,500.00	8,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	4.0000	43,005.00	10,751.25	10,751.25
		Valor Costo Directo				$ 29,573.75
		Valor Aproximación				$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 29,574.00

4.2.14	LAMINA DE PLOMO 2mm PARA PROTECCIÓN O BARRERA AISLANTE DE ONDAS IONIZANTES DE RAYOS X, RAYOS GAMA, ODONTOLOGIA. PLOMO AL 99.5% DE PUREZA, NORMAS ASTM B 749.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9052	LAMINA DE PLOMO 2mm PARA PROTECCIÓN O BARRERA AISLANTE DE ONDAS IONIZANTES DE RAYOS X, RAYOS GAMA. PLOMO AL 99.5% DE PUREZA, NORMAS ASTM B 749	UN	1.0000	849,150.00	849,150.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	893,550.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2801	44,874.00	160,207.07	160,207.07
		Valor Costo Directo				$ 1,055,757.07
		Valor Aproximación				-$ 0.07
		Costo Unitario Total				$ 1,055,757.00

4.2.15	GUARDACAMILLA PARA PARED EN PVC 15cm. INCLUYE ANCLAJE, EPOXICO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1196	GUARDACAMILLAS EN PVC, SISTEMA CLIP DE 0.15m	ML	1.0000	388,500.00	388,500.00	
MAT9051	ACCESORIOS DE FIJACION MEDIACAÑA PVC, SISTEMA CLIP	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	399,600.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	1.1000	44,874.00	40,794.55	40,794.55
		Valor Costo Directo				$ 442,394.55
		Valor Aproximación				$ 0.45
		Costo Unitario Total				$ 442,395.00

4.2.16	ESQUINERO PARA PARED. INCLUYE ANCLAJE, EPOXICO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT9052	ESQUINERO PARED EN PVC 4x4cm, SISTEMA CLIP	ML	1.0000	33,300.00	33,300.00	33,300.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	3.0000	44,874.00	14,958.00	14,958.00
		Valor Costo Directo				$ 50,258.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 50,258.00

5. PISOS INTERIORES, PISOS EXTERIORES Y ACABADOS

5.1	PLACA DE CONTRAPISO f'c=3.000PSI - E=0.10m. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 5.0mm.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
U122	MALLA ELECTROSOLDADA - f'y=6.000 kg/cm2 (500 Mpa). PARA ESTRUCTURAS Y PISOS EN CONCRETO.	KG	1.3300	9,456.00	12,576.48	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.1000	569,612.00	56,961.20	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	69,537.68	3,476.88	73,014.56
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	65.0000	141,287.67	2,173.66	2,673.66
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	18,697.50
		Valor Costo Directo				$ 94,385.72
		Valor Aproximación				$ 0.28
		Costo Unitario Total				$ 94,386.00

5.2	MORTERO DE NIVELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO -E=0.03m.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.3000	24,765.49	7,429.65	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0300	415,784.00	12,473.52	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	19,903.17	995.16	20,898.33
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	3.0000	37,395.00	12,465.00	12,465.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 35,863.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 35,863.00

5.3	PISO EN BALDOSA TERRAZO MICROGRANO - BLANCO ALBINO DE 40x40cm. INCLUYE MORTERO DE PEGA 1:4 Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT209	REFRAGUE ALFACOLOR	ML	1.0000	1,665.00	1,665.00	
MAT2134	BALDOSA TERRAZO MICROGRANO - BLANCO ALBINO DE 40x40cm.	M2	1.0000	88,800.00	88,800.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0300	415,784.00	12,473.52	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	102,938.52	5,146.93	108,085.45
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	
MOB50	PULIDA PISOS GRANITO	M2	1.0000	20,000.00	20,000.00	38,697.50

	Valor Costo Directo	$	147,282.95
	Valor Aproximación	$	0.05
	Costo Unitario Total	$	147,283.00

5.4	ZOCALO MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO 7.5cm.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1105	GRANITO NO. 3 VARIOS COLORES X 40KG	BTO	0.2000	18,361.62	3,672.32	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	2.5000	2,830.50	7,076.25	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	10,748.57	537.43	11,286.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.1000	37,395.00	17,807.14	
MOB50	PULIDA PISOS GRANITO	M2	2.7778	20,000.00	7,199.94	25,007.08
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.1000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
		Valor Costo Directo				$ 38,293.08
		Valor Aproximación				-$ 0.08
		Costo Unitario Total				$ 38,293.00

5.5	CERAMICA ANTILDESLIZANTE PARA PISOS BAÑOS Y ZONAS HUMEDAS, COLOR BLANCO. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1182	WING DE ALUMINIO	ML	0.2500	5,550.00	1,387.50	
MAT2133	ENCHAPE BALDOSÍN PLANO - BLANCO 25x35cm	M2	1.0000	72,150.00	72,150.00	
MAT248	PEGACOR COLOR BLANCO	KG	4.0000	1,665.00	6,660.00	
MAT258	REFRAGUE CON CONCOLOR COLOR BLANCO	KG	0.5000	3,885.00	1,942.50	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	82,140.00	4,107.00	86,247.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU11	CORTADORA CON DISCO DE DIAMATE	DIA	140.0000	90,000.00	642.86	1,142.86
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.6667	33,368.00	20,020.40	20,020.40
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.3000	10,000.00	3,000.00	3,000.00
		Valor Costo Directo				$ 110,410.26
		Valor Aproximación				-$ 0.26
		Costo Unitario Total				$ 110,410.00

x	#¡REF!	#¡REF!				UNIDAD	#¡REF!
		MATERIALES					
	MAT1005	FORMALETA EN MADERA PARA BORDES	ML	1.0000	13,320.00	13,320.00	
	MAT264	SIKA PISO - DECOR GRIS	KG	1.5000	3,330.00	4,995.00	
	U309	MORTERO 1:4	M3	0.0400	415,784.00	16,631.36	34,946.36
		EQUIPOS					
	EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
		MANO DE OBRA					
	MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	18,697.50
			Valor Costo Directo				$ 54,643.86
			Valor Aproximación				$ 0.14
			Costo Unitario Total				$ 54,644.00

6	INSTALACIONES SANITARIAS

6.1.1	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 250mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT219	LUBRICANTE TARRO DE 500gr - NOVAFORT	UN	0.0700	27,750.00	1,942.50	
MAT788	TUBERIA NOVAFORT P.V.C. ALL x 250mm - 10"	ML	1.0000	98,883.61	98,883.61	
MAT839	ADHESIVO NOVAFORT x 310Ml	UN	0.0200	145,512.12	2,910.24	
MAT840	ACONDICIONADOR NOVAFORT x 250cc	UN	0.0200	181,890.15	3,637.80	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	107,374.15	5,368.71	112,742.86
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.8000	41,135.00	51,418.75	51,418.75
		Valor Costo Directo				$ 165,161.61
		Valor Aproximación				$ 0.39
		Costo Unitario Total				$ 165,162.00

6.1.2	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 200mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT219	LUBRICANTE TARRO DE 500gr - NOVAFORT	UN	0.0600	27,750.00	1,665.00	
MAT788	TUBERIA NOVAFORT P.V.C. ALL x 200mm - 8"	ML	1.0000	67,703.16	67,703.16	
MAT839	ADHESIVO NOVAFORT x 310Ml	UN	0.0175	145,512.12	2,546.46	
MAT840	ACONDICIONADOR NOVAFORT x 250cc	UN	0.0175	181,890.15	3,183.08	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	75,097.70	3,754.89	78,852.59
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.9000	41,135.00	45,705.56	45,705.56
		Valor Costo Directo				$ 125,558.15
		Valor Aproximación				-$ 0.15
		Costo Unitario Total				$ 125,558.00

6.1.3	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 160mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT219	LUBRICANTE TARRO DE 500gr - NOVAFORT	UN	0.0500	27,750.00	1,387.50	
MAT788	TUBERIA NOVAFORT P.V.C. ALL x 160mm - 6"	ML	1.0000	47,361.30	47,361.30	
MAT839	ADHESIVO NOVAFORT x 310Ml	UN	0.0150	145,512.12	2,182.68	
MAT840	ACONDICIONADOR NOVAFORT x 250cc	UN	0.0150	181,890.15	2,728.35	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	53,659.83	2,682.99	56,342.82
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo				$ 98,477.82
		Valor Aproximación				$ 0.18
		Costo Unitario Total				$ 98,478.00

6.1.4	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE LAS BAJANTES.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 4"	UN	0.2000	10,498.38	2,099.68	
MAT524	CODO CxC 90° DE 4" SANITARIA	UN	0.2000	18,020.85	3,604.17	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 4"	ML	1.0000	35,258.97	35,258.97	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	43,111.36	2,155.57	45,266.93
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.6000	41,135.00	25,709.38	25,709.38
		Valor Costo Directo				$ 71,976.31
		Valor Aproximación				-$ 0.31
		Costo Unitario Total				$ 71,976.00

6.1.5	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT517	UNION PVC SANITARIA DE 2"	UN	0.2000	3,608.61	721.72	
MAT522	CODO CxC 90° DE 2" SANITARIA	UN	0.2000	4,474.41	894.88	
MAT759	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 2"	ML	1.0000	16,784.87	16,784.87	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	20,550.01	1,027.50	21,577.51
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
		Valor Costo Directo				$ 43,145.01
		Valor Aproximación				-$ 0.01
		Costo Unitario Total				$ 43,145.00

6.1.6	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulg, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT146	CODO DE VENTILACION 90º 1/4" cxc 4x2"	UN	0.5000	42,400.89	21,200.45	
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 4"	ML	1.2000	35,258.97	42,310.76	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	65,659.75	3,282.99	68,942.74
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
		Valor Costo Directo				$ 124,789.41
		Valor Aproximación				-$ 0.41
		Costo Unitario Total				$ 124,789.00

6.1.7	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 2 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT537	CODO CxE 90° DE 2" SANITARIA	UN	1.0000	5,517.81	5,517.81	
MAT550	TEE SANITARIA SENCILLA DE 2"	UN	1.0000	9,127.53	9,127.53	
MAT759	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 2"	ML	1.5000	16,784.87	25,177.30	41,971.18
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.9000	41,135.00	45,705.56	45,705.56
		Valor Costo Directo				$ 88,676.74
		Valor Aproximación				$ 0.26
		Costo Unitario Total				$ 88,677.00

6.1.8	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 2" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT147	CODO DE VENTILACION 90º 1/4" cxc 2"	UN	0.3000	4,551.00	1,365.30	
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT369	TUBERIA PVC VENTILACION x 2"	ML	1.0000	10,995.11	10,995.11	
MAT517	UNION PVC SANITARIA DE 2"	UN	0.3000	3,608.61	1,082.58	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	15,591.53	779.58	16,371.11
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.3000	41,135.00	17,884.78	17,884.78
		Valor Costo Directo				$ 35,255.89
		Valor Aproximación				$ 0.11
		Costo Unitario Total				$ 35,256.00

6.1.9	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	1.0000	24,765.49	24,765.49	
MAT51	ÁNGULO DE 2"x2"x1/8"	ML	5.0000	13,320.00	66,600.00	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.4000	544,689.00	217,875.60	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	20.0000	8,313.00	166,260.00	475,501.09
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2000	37,395.00	186,975.00	186,975.00
		Valor Costo Directo				$ 663,476.09
		Valor Aproximación				-$ 0.09
		Costo Unitario Total				$ 663,476.00

6.1.10	ENTREGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO MUNICIPAL EXISTENTE. INCLUYE ROTURA DE PAVIMENTO, EXCAVACION, ACCESORIOS, SILLA Y, MANO DE OBRA, TAPE Y RESANE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT193	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	m3	1.1200	69,476.16	77,813.30	
MAT51	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 800 mm, diámetro exterior 855,7 mm, diámetro interior 775 mm, rigidez anular nominal 8 kN/m², coeficiente de fluencia inferior a 2, serie Sanecor "ADEQUA", longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.	ML	1.0000	1,615,724.74	1,615,724.74	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.1000	544,689.00	54,468.90	
U43	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios en instalaciones de saneamiento y drenaje, "ADEQUA".	KG	20.0000	13,895.23	277,904.66	2,025,911.60
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2000	37,395.00	186,975.00	186,975.00
		Valor Costo Directo				$ 2,213,886.60
		Valor Aproximación				$ 0.40
		Costo Unitario Total				$ 2,213,887.00

6.1.11	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	64,215.00	1,284.30	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	32,566.00	651.32	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 3"	UN	0.2000	8,594.85	1,718.97	
MAT524	CODO CxC 90° DE 3" SANITARIA	UN	0.2000	14,324.74	2,864.95	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 3"	ML	1.0000	28,649.48	28,649.48	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	38,839.05	1,941.95	37,110.97
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	12,988.84	649.44	649.44
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.5690	33,368.00	12,988.84	12,988.84
		Valor Costo Directo				$ 50,749.25
		Valor Aproximación				-$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 50,749.00

6.1.12	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	64,215.00	1,284.30	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	32,566.00	651.32	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 6"	UN	0.2000	15,727.36	3,145.47	

MAT524	CODO CxC 90° DE 6" SANITARIA	UN	0.2000	26,212.26	5,242.45	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 6"	ML	1.0000	52,424.52	52,424.52	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	38,839.05	1,941.95	64,690.01
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	22,641.50	1,132.08	1,132.08
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.4738	33,368.00	22,641.50	22,641.50
		Valor Costo Directo				$ 88,463.59
		Valor Aproximación				$ 0.41
		Costo Unitario Total				$ 88,464.00

6.1.13	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 3" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 3 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	64,215.00	1,284.30	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	32,566.00	651.32	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 3"	UN	0.2000	8,594.85	1,718.97	
MAT524	CODO CxC 90° DE 3" SANITARIA	UN	0.2000	14,324.74	2,864.95	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 3"	ML	1.0000	28,649.48	28,649.48	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	38,839.05	1,941.95	37,110.97
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	12,988.84	649.44	649.44
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.5690	33,368.00	12,988.84	12,988.84
		Valor Costo Directo				$ 50,749.25
		Valor Aproximación				-$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 50,749.00

6.1.14	CONEXIÓN A RED ALCANTARILLADO 8". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT193	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	m3	1.1200	245,157.81	274,576.75	
MAT51	Tubo para saneamiento de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, diámetro nominal 8"	ML	1.0000	5,701,344.40	5,701,344.40	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.1000	28,649.48	2,864.95	
U43	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios en instalaciones de saneamiento y drenaje, "ADEQUA".	KG	20.0000	49,031.56	980,631.24	6,959,417.34
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2000	37,395.00	186,975.00	186,975.00
		Valor Costo Directo				$ 7,147,392.34
		Valor Aproximación				-$ 0.34
		Costo Unitario Total				$ 7,147,392.00

6.1.15	VALVULA ADMISION DE AIRE MINI-VENT 1 1/4" A 2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0250	64,215.00	1,605.38	
MAT221	VALVULA ADMISION DE AIRE MINI-VENT 1 1/4" A 2"	UN	1.0000	114,552.86	114,552.86	
MAT519	ACCESORIOS PARA VALVULA ADMISION DE AIRE MINI-VENT 1 1/4" A 2"	UN	1.0000	22,910.57	22,910.57	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	38,839.05	1,941.95	141,010.76
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	49,353.77	2,467.69	2,467.69
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.6761	33,368.00	49,353.77	49,353.77
		Valor Costo Directo				$ 192,832.21
		Valor Aproximación				-$ 0.21
		Costo Unitario Total				$ 192,832.00

6.1.16	VALVULA ADMISION DE AIRE MAXI-VENT 1 1/3" A 4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0250	64,215.00	1,605.38	
MAT221	VALVULA ADMISION DE AIRE MAXI-VENT 1 1/3" A 4"	UN	1.0000	241,025.85	241,025.85	
MAT519	ACCESORIOS PARA VALVULA ADMISION DE AIRE MAXI-VENT 1 1/3" A 4"	UN	1.0000	48,205.17	48,205.17	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	38,839.05	1,941.95	292,778.35
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	102,472.42	5,123.62	5,123.62
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.3256	33,368.00	102,472.42	102,472.42
		Valor Costo Directo				$ 400,374.39
		Valor Aproximación				-$ 0.39
		Costo Unitario Total				$ 400,374.00

6.2.1	CILINDRO POZO INSPECCIÓN, CONCRETO 28 MPA. IMPERMEABILIZADO Y ACELERADO E=0.2 M, DEXT=1.20 - 1.60m. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000 PSI	M3	0.8800	623,895.00	549,027.60	
MAT196	PLASTOCRETE DM	KG	2.1000	30,357.39	63,750.52	
MAT266	SIKA SET - L	KG	4.2000	26,173.80	109,929.96	
MAT8896	FORMALETA METÁLICA PARA CÁMARA CIRCULAR	ML	1.0000	55,500.00	55,500.00	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	36.0000	8,313.00	299,268.00	1,077,476.08
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1300	37,395.00	287,653.85	287,653.85
		Valor Costo Directo				$ 1,366,129.93
		Valor Aproximación				$ 0.07
		Costo Unitario Total				$ 1,366,130.00

6.2.2	CONCRETO PARA SOLADOS, f'c=2.500 PSI.				UNIDAD	M3
	MATERIALES					
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	1.0000	544,689.00	544,689.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	544,689.00	27,234.45	571,923.45
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	3.3333	10,000.00	3,000.03	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	6.0000	141,287.67	23,547.95	23,547.95
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2100	37,395.00	178,071.43	178,071.43
		Valor Costo Directo				$ 776,542.86
		Valor Aproximación				$ 0.14
		Costo Unitario Total				$ 776,543.00

6.2.3	PLACA DE FONDO e=0,20M CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO Y ACELERADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000 PSI	M3	0.4000	623,895.00	249,558.00	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.1000	544,689.00	54,468.90	
MAT196	PLASTOCRETE DM	KG	1.0000	30,357.39	30,357.39	
MAT266	SIKA SET - L	KG	1.9000	26,173.80	49,730.22	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	14.0000	8,313.00	116,382.00	500,496.51
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	3.3330	10,000.00	3,000.30	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	6.0000	141,287.67	23,547.95	23,547.95
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1800	37,395.00	207,750.00	207,750.00
		Valor Costo Directo				$ 734,794.76
		Valor Aproximación				$ 0.24
		Costo Unitario Total				$ 734,795.00

6.2.4	PLACA SUPERIOR e=0,25M CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO Y ACELERADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000 PSI	M3	0.5000	623,895.00	311,947.50	
MAT8897	AROBASE EN LAMINA DE 1/8"	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT196	PLASTOCRETE DM	KG	1.2000	30,357.39	36,428.87	
MAT266	SIKA SET - L	KG	2.4000	26,173.80	62,817.12	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	53.0000	8,313.00	440,589.00	1,018,282.49
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	3.3330	10,000.00	3,000.30	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	3.0000	141,287.67	47,095.89	47,095.89
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.1800	37,395.00	207,750.00	207,750.00
		Valor Costo Directo				$ 1,276,128.68
		Valor Aproximación				$ 0.32
		Costo Unitario Total				$ 1,276,129.00

6.2.5	TAPA EN CONCRETO DE 4000 PSI REFORZADO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
U306	CONCRETO f'c=4.000 PSI	M3	0.1000	623,895.00	62,389.50	
MAT8898	AROTAPA EN LAMINA DE 3/16"	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT266	SIKA SET - L	KG	0.8000	26,173.80	20,939.04	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	10.0000	8,313.00	83,130.00	332,958.54
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	8.0000	141,287.67	17,660.96	17,660.96
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.0000	37,395.00	37,395.00	37,395.00
		Valor Costo Directo				$ 389,014.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 389,015.00

6.2.6	BASE-CAÑUELA PARA CÁMARA CIRCULAR INSPEC D=1.60m, EN CONCRETO ELABORADO EN OBRA-3.000PSI CLASE D - IMPERMEABILIZADO				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
U304	CONCRETO f'c=3.000 PSI	M3	0.4500	569,612.00	256,325.40	
MAT196	PLASTOCRETE DM	KG	1.2000	30,357.39	36,428.87	292,754.27
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.7500	37,395.00	49,860.00	49,860.00
		Valor Costo Directo				$ 343,614.27
		Valor Aproximación				-$ 0.27
		Costo Unitario Total				$ 343,614.00

6.3.1	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES PATOGENAS. INCLUYE TRAMPA DE GRASAS, TANQUE DIGESTOR, TANQUE FILTRO ANAEROBICO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	10.2448	569,612.00	5,835,561.02	
MAT196	PLASTOCRETE DM	KG	22.5386	30,357.39	684,211.86	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	819.5840	8,313.00	6,813,201.79	
MAT1173	FORMALETA METÁLICA PARA MUROS	UN	10.2448	222,000.00	2,274,345.60	
U309	MORTERO 1:4	M3	1.2000	415,784.00	498,940.80	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	16,106,261.07	805,313.05	16,911,574.12
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.1000	10,000.00	100,000.00	100,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.0075	37,395.00	4,986,000.00	4,986,000.00
		Valor Costo Directo				$ 21,997,574.12
		Valor Aproximación				-$ 0.12
		Costo Unitario Total				$ 21,997,574.00

7. INSTALACIONES HIDRAULICAS

7.1	CONEXIÓN A TANQUES DE AGUA SUBTERRÁNEOS, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 3", UNION 3", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1132	FLOTADOR PLÁSTICO TANQUES - 3"	UN	1.0000	444,000.00	444,000.00	
MAT138	CODO DE 90º 3" - PRESION	UN	2.0000	59,653.62	119,307.24	
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0500	71,278.65	3,563.93	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0500	36,148.26	1,807.41	
MAT340	VARILLA FLOTADOR PARA TANQUE DE AGUA	UN	1.0000	31,437.42	31,437.42	
MAT355	TUBERIA PVC PRESION x 3" - RDE 21	ML	2.0000	52,871.15	105,742.30	
MAT381	UNION DE 3" - PRESION SCH 40	UN	2.0000	28,858.89	57,717.78	
MAT418	TEE DE 3" - PRESION SCH 40	UN	2.0000	77,163.87	154,327.74	917,903.82
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1000	41,135.00	411,350.00	411,350.00
		Valor Costo Directo				$ 1,334,253.82
		Valor Aproximación				$ 0.18
		Costo Unitario Total				$ 1,334,254.00

7.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT353	TUBERIA PVC PRESION x 2" RDE 21	ML	1.0000	23,501.48	23,501.48	
MAT379	UNION DE 2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	5,888.55	1,766.57	
MAT406	CODO DE 45° DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	10,606.05	3,181.82	
MAT415	TEE DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	12,842.70	3,852.81	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	45,551.22	2,277.56	47,828.78
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
		Valor Costo Directo				$ 68,896.28
		Valor Aproximación				-$ 0.28
		Costo Unitario Total				$ 68,896.00

7.3	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT350	TUBERIA PVC PRESION x 1-1/2" - RDE 21	ML	1.0000	15,325.96	15,325.96	
MAT378	UNION DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	3,594.18	1,078.25	
MAT397	CODO DE 90° DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	9,766.89	2,930.07	
MAT415	TEE DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	12,842.70	3,852.81	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	36,435.63	1,821.78	38,257.41
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0500	41,135.00	20,065.85	20,065.85
		Valor Costo Directo				$ 59,323.26
		Valor Aproximación				-$ 0.26
		Costo Unitario Total				$ 59,323.00

7.4	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0150	71,278.65	1,069.18	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0150	36,148.26	542.22	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	0.5000	11,100.00	5,550.00	
MAT349	TUBERIA PVC PRESION x 1" - RDE 13.5	ML	1.0000	9,435.19	9,435.19	
MAT376	UNION DE 1" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	1,437.45	431.24	
MAT404	CODO DE 45° DE 1" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	4,373.40	1,312.02	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	18,339.85	916.99	19,256.84
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.5000	41,135.00	16,454.00	16,454.00
		Valor Costo Directo				$ 36,210.84
		Valor Aproximación				$ 0.16
		Costo Unitario Total				$ 36,211.00

7.5	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3/4 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0100	71,278.65	712.79	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0100	36,148.26	361.48	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	0.5000	11,100.00	5,550.00	
MAT351	TUBERIA PVC PRESION x 3/4" - RDE 11	ML	1.0000	6,992.82	6,992.82	
MAT375	UNION DE 3/4" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	876.90	263.07	
MAT403	CODO DE 45° DE 3/4" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	2,296.59	688.98	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	14,569.14	728.46	15,297.60
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	3.0000	41,135.00	13,711.67	13,711.67
		Valor Costo Directo				$ 29,509.27
		Valor Aproximación				-$ 0.27
		Costo Unitario Total				$ 29,509.00

7.6	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0100	71,278.65	712.79	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0100	36,148.26	361.48	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	0.4000	11,100.00	4,440.00	
MAT348	TUBERIA PVC PRESION x 1/2" - RDE 9	ML	1.0000	5,251.97	5,251.97	
MAT374	UNION DE 1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	556.11	166.83	
MAT383	CODO DE 90° DE 1/2" - PRESION SCH 40	UN	0.3000	870.24	261.07	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	11,194.14	559.71	11,753.85
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	3.0000	41,135.00	13,711.67	13,711.67
		Valor Costo Directo				$ 25,965.52
		Valor Aproximación				$ 0.48
		Costo Unitario Total				$ 25,966.00

7.7	REGISTRO RED WHITE 3 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 3 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0100	64,215.00	642.15	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0100	32,566.00	325.66	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	0.4000	15,000.00	6,000.00	
MAT348	TUBERIA PVC PRESION x 3" - RDE 9	ML	1.0000	14,194.50	14,194.50	
MAT374	LLAVE DE PASO RED WHITE DE 3"	UN	1.0000	665,100.00	665,100.00	
MAT383	TAPA REGISTRO CORRIENTE PVC 20x20cm	UN	1.0000	20,000.00	20,000.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	10,084.81	504.24	706,766.55
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	0.00	0.00	0.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	3.0000	0.00	0.00	0.00
		Valor Costo Directo				$ 706,766.55
		Valor Aproximación				$ 0.45
		Costo Unitario Total				$ 706,767.00

7.8	REGISTRO RED WHITE 2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT241	LLAVE DE PASO RED WHITE DE 1-1/2"	UN	1.0000	246,087.00	246,087.00	
MAT280	TAPA REGISTRO CORRIENTE PVC 20x20cm	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT327	UNION UNIVERSAL ACERO GALVANIZADO 1-1/2"	UN	1.0000	28,638.00	28,638.00	296,925.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00

	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo			$	339,060.00
		Valor Aproximación			$	-
		Costo Unitario Total			$	339,060.00

7.9	REGISTRO RED WHITE 1 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT243	LLAVE DE PASO RED WHITE DE 3/4"	UN	1.0000	96,015.00	96,015.00	
MAT280	TAPA REGISTRO CORRIENTE PVC 20x20cm	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT330	UNION UNIVERSAL ACERO GALVANIZADO 3/4"	UN	1.0000	12,876.00	12,876.00	131,091.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.2000	41,135.00	34,279.17	34,279.17
		Valor Costo Directo				$ 166,370.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 166,370.00

7.10	REGISTRO RED WHITE 1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT244	LLAVE DE PASO RED WHITE DE 1/2"	UN	1.0000	76,257.00	76,257.00	
MAT280	TAPA REGISTRO CORRIENTE PVC 20x20cm	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT331	UNION UNIVERSAL ACERO GALVANIZADO 1/2"	UN	1.0000	10,212.00	10,212.00	108,669.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.2000	41,135.00	34,279.17	34,279.17
		Valor Costo Directo				$ 143,948.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 143,948.00

7.11	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS 1", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0300	71,278.65	2,138.36	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0300	36,148.26	1,084.45	
MAT350	TUBERIA PVC PRESION x 1-1/2" - RDE 21	ML	2.0000	15,325.96	30,651.91	
MAT397	CODO DE 90° DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	2.0000	9,766.89	19,533.78	
MAT415	TEE DE 1-1/2" - PRESION SCH 40	UN	1.0000	12,842.70	12,842.70	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	66,251.20	3,312.56	69,563.76
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7000	41,135.00	58,764.29	58,764.29
		Valor Costo Directo				$ 129,328.05
		Valor Aproximación				-$ 0.05
		Costo Unitario Total				$ 129,328.00

7.12	PUNTO HIDRÁULICO 1/2", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0200	71,278.65	1,425.57	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0200	36,148.26	722.97	
MAT351	TUBERIA PVC PRESION x 3/4" - RDE 11	ML	2.0000	6,992.82	13,985.63	
MAT384	CODO DE 90° DE 3/4" - PRESION SCH 40	UN	2.0000	1,393.05	2,786.10	
MAT412	TEE DE 3/4" - PRESION SCH 40	UN	1.0000	1,939.17	1,939.17	20,859.44
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
		Valor Costo Directo				$ 76,706.11
		Valor Aproximación				-$ 0.11
		Costo Unitario Total				$ 76,706.00

7.13	CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE - ø3"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2202	CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE - ø2"	UN	1.0000	772,560.00	772,560.00	772,560.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 876,830.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 876,830.00

8. CUARTO DE BOMBAS, EQUIPOS SUMINISTRO DE AGUA A PRESIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

8.1	TUBERÍA DE 3" SCH 40, E INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2148	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 3" - SCH 40.	ML	1.0000	227,856.64	227,856.64	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	2.0000	11,100.00	22,200.00	
MAT333	TEE GALVANIZADA DE 3"	UN	0.3000	62,826.00	18,847.80	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	268,904.44	13,445.22	282,349.66
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.8000	41,135.00	51,418.75	51,418.75
		Valor Costo Directo				$ 335,768.41
		Valor Aproximación				-$ 0.41
		Costo Unitario Total				$ 335,768.00

8.2	REGISTRO DE 3", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT239	LLAVE DE PASO RED WHITE DE 3"	UN	1.0000	962,592.00	962,592.00	
MAT325	UNION UNIVERSAL ACERO GALVANIZADO 3"	UN	1.0000	146,520.00	146,520.00	1,109,112.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
		Valor Costo Directo				$ 1,168,958.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 1,168,959.00

8.3	VALVULA DE CHEQUE DE 3", E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT342	VALVULA DE CHEQUE DE 3"	UN	1.0000	725,607.00	725,607.00	725,607.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
		Valor Costo Directo				$ 785,453.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 785,454.00

8.4.	INSTALACION EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 187 GPM @ 36 m.c.a				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT342	INSTALACION EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 187 GPM @ 36 m.c.a	UN	1.0000	3,292,167.48	3,292,167.48	3,292,167.48
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	987,650.24	49,382.51	49,382.51
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0416	41,135.00	987,650.24	987,650.24
		Valor Costo Directo				$ 4,329,200.24
		Valor Aproximación				-$ 0.24
		Costo Unitario Total				$ 4,329,200.00

8.5	TUBERÍA DE VENTILACIÓN 4" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2149	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 4" - SCH 40.	ML	1.0000	375,096.20	375,096.20	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	4.0000	11,100.00	44,400.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	419,496.20	20,974.81	440,471.01
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
MAT332	TEE GALVANIZADA DE 4"	UN	0.3000	115,440.00	34,632.00	34,632.00
		Valor Costo Directo				$ 559,373.01
		Valor Aproximación				-$ 0.01
		Costo Unitario Total				$ 559,373.00

8.6	NIPLE PASAMURO D=1.1/2" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2174	UNIÓN GALVANIZADA 1.1/2"	UN	2.0000	6,382.50	12,765.00	
MAT2180	NIPLE GALVANIZADO - DOBLE ROSCA 1.1/2"	UN	1.0000	55,500.00	55,500.00	68,265.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo				$ 111,400.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 111,400.00

8.7	NIPLE PASAMURO D=2" SCH 40, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2175	UNIÓN GALVANIZADA 2"	UN	2.0000	11,322.00	22,644.00	
MAT2181	NIPLE GALVANIZADO - DOBLE ROSCA 2"	UN	1.0000	77,700.00	77,700.00	100,344.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.6000	41,135.00	68,558.33	68,558.33
		Valor Costo Directo				$ 170,902.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 170,902.00

8.8	NIPLE PASAMURO D=3" SCH 40. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2177	UNIÓN GALVANIZADA 3"	UN	2.0000	32,523.00	65,046.00	
MAT2184	NIPLE GALVANIZADO - DOBLE ROSCA 3"	UN	1.0000	133,200.00	133,200.00	198,246.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 282,516.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 282,516.00

8.9	NIPLE PASAMURO D=4" SCH 40. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2178	UNIÓN GALVANIZADA 4"	UN	2.0000	54,945.00	109,890.00	
MAT2185	NIPLE GALVANIZADO - DOBLE ROSCA 4"	UN	1.0000	199,800.00	199,800.00	309,690.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.3000	41,135.00	137,116.67	137,116.67
		Valor Costo Directo				$ 448,806.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 448,807.00

8.10	INSTALACIÓN EQUIPO DE EYECCIÓN CUARTO DE MAQUINAS				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT342	INSTALACIÓN EQUIPO DE EYECCIÓN CUARTO DE MAQUINAS	UN	1.0000	2,742,433.61	2,742,433.61	2,742,433.61
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.0500	822,730.08	41,136.50	41,136.50
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0000	0.00	822,730.08	822,730.08
		Valor Costo Directo				$ 3,606,300.20
		Valor Aproximación				-$ 0.20
		Costo Unitario Total				$ 3,606,300.00

9.	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO						

9.1.1	TUBERIA P.V.C - AWWA C900 - ø4"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2186	TUBERIA PVC AWWA C900 - UL / FM - ø4"	ML	1.0000	237,862.83	237,862.83	237,862.83
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.4000	41,135.00	102,837.50	102,837.50
		Valor Costo Directo				$ 345,700.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 345,700.00

9.1.2	TUBERIA SCH 10 - ø1"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2152	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 1" - SCH 10.	ML	1.0000	48,720.44	48,720.44	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	59,820.44	2,991.02	62,811.46
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0016	41,135.00	20,551.06	20,551.06
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 87,362.52
		Valor Aproximación				$ 0.48
		Costo Unitario Total				$ 87,363.00

9.1.3	TUBERIA SCH 10 - ø1.1/2"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2154	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 1.1/2" - SCH 10.	ML	1.0000	78,738.31	78,738.31	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	89,838.31	4,491.92	94,330.23
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 118,897.73
		Valor Aproximación				$ 0.27
		Costo Unitario Total				$ 118,898.00

9.1.4	TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2156	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 2 .1/2" - SCH 10.	ML	1.0000	174,421.70	174,421.70	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	185,521.70	9,276.09	194,797.79
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.6000	41,135.00	25,709.38	25,709.38
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.3000	10,000.00	3,000.00	3,000.00
		Valor Costo Directo				$ 225,507.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 225,507.00

9.1.5	TUBERIA SCH 10 - ø4"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2158	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 4" - SCH 10.	ML	1.0000	324,016.17	324,016.17	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	2.0000	11,100.00	22,200.00	346,216.17
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 399,351.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 399,351.00

9.1.6	TUBERIA SCH 40 - ø6"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2150	TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 6" - SCH 40.	ML	1.0000	574,684.23	574,684.23	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	4.0000	11,100.00	44,400.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	619,084.23	30,954.21	650,038.44
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 719,885.11
		Valor Aproximación				-$ 0.11
		Costo Unitario Total				$ 719,885.00

9.1.7	PASAMUROS - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2191	NIPLE GALVANIZADO - DOBLE ROSCA 6"	UN	1.0000	266,400.00	266,400.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.1000	415,784.00	41,578.40	307,978.40
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.8000	41,135.00	51,418.75	51,418.75
		Valor Costo Directo				$ 361,397.15
		Valor Aproximación				-$ 0.15
		Costo Unitario Total				$ 361,397.00

9.2.1	ACCESORIOS PVC AWWA C907 DR 18 UL/FM - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2190	ACCESORIOS PVC AWWA C907 DR 18 (235 psi) - UL / FM	UN	1.0000	1,665,000.00	1,665,000.00	1,665,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	5.0000	10,000.00	50,000.00	50,000.00
		Valor Costo Directo				$ 1,925,675.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,925,675.00

9.2.2	ACCESORIOS ROSCADO - ø1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2192	ACCESORIOS ROSCADO - ø1x1/2"	UN	1.0000	8,325.00	8,325.00	8,325.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	6.5000	41,135.00	6,328.46	6,328.46
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 17,153.46
		Valor Aproximación				-$ 0.46
		Costo Unitario Total				$ 17,153.00

9.2.3	ACCESORIOS RANURADO - ø1 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2193	ACCESORIOS RANURADO - ø1 1/2"	UN	1.0000	33,300.00	33,300.00	33,300.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	3.0000	41,135.00	13,711.67	13,711.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.3000	10,000.00	3,000.00	3,000.00
		Valor Costo Directo				$ 52,011.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 52,012.00

9.2.4	ACCESORIOS RANURADO - ø2 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2194	ACCESORIOS RANURADO - ø2 1/2"	UN	1.0000	49,950.00	49,950.00	49,950.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.5000	41,135.00	16,454.00	16,454.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 73,404.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 73,404.00

9.2.5	ACCESORIOS RANURADO - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2195	ACCESORIOS RANURADO - 4".	UN	1.0000	66,600.00	66,600.00	66,600.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 99,167.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 99,168.00

9.2.6	ACCESORIOS RANURADO - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2196	ACCESORIOS RANURADO - ø6"	UN	1.0000	133,200.00	133,200.00	133,200.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
			Valor Costo Directo			$ 165,767.50
			Valor Aproximación			$ 0.50
			Costo Unitario Total			$ 165,768.00

9.2.7	BRIDAS - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2197	BRIDAS - ø6"	UN	1.0000	366,300.00	366,300.00	366,300.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7500	41,135.00	54,846.67	54,846.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
			Valor Costo Directo			$ 436,146.67
			Valor Aproximación			$ 0.33
			Costo Unitario Total			$ 436,147.00

9.2.8	BRIDAS - ø1 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2198	BRIDAS - ø4"	UN	1.0000	244,200.00	244,200.00	244,200.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
			Valor Costo Directo			$ 297,335.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 297,335.00

x

#¡REF!	#¡REF!				UNIDAD	#¡REF!
	MATERIALES					
MAT2199	BRIDAS - ø2.1/2"	UN	1.0000	155,400.00	155,400.00	155,400.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
			Valor Costo Directo			$ 208,535.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 208,535.00

9.2.9	UNION CONCENTRICA - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2200	UNION CONCENTRICA - ø6"	UN	1.0000	660,450.00	660,450.00	660,450.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.4000	41,135.00	102,837.50	102,837.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 788,287.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 788,288.00

9.2.10	UNION EXCENTRICA - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2201	UNION EXCENTRICA - ø6"	UN	1.0000	660,450.00	660,450.00	660,450.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.4000	41,135.00	102,837.50	102,837.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 788,287.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 788,288.00

9.3.1	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø1 "				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.0750	55,500.00	4,162.50	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.0750	77,700.00	5,827.50	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.0750	22,200.00	1,665.00	11,655.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	10.0000	43,005.00	4,300.50	4,300.50
		Valor Costo Directo				$ 16,455.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 16,456.00

9.3.2	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø1.1/2"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.0800	55,500.00	4,440.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.0800	77,700.00	6,216.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.0800	22,200.00	1,776.00	12,432.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	8.0000	43,005.00	5,375.63	5,375.63
		Valor Costo Directo				$ 18,307.63
		Valor Aproximación				$ 0.37
		Costo Unitario Total				$ 18,308.00

9.3.3	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø2 1/2"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.1000	55,500.00	5,550.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.1000	77,700.00	7,770.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.1000	22,200.00	2,220.00	15,540.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	3.5000	43,005.00	12,287.14	12,287.14
		Valor Costo Directo				$ 28,327.14
		Valor Aproximación				-$ 0.14
		Costo Unitario Total				$ 28,327.00

9.3.4	PINTURA TUBERIA SCH 10 - ø4"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.1500	55,500.00	8,325.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.1500	77,700.00	11,655.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.1500	22,200.00	3,330.00	23,310.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	4.0000	43,005.00	10,751.25	10,751.25
		Valor Costo Directo				$ 34,561.25
		Valor Aproximación				-$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 34,561.00

9.3.5	PINTURA TUBERIA SCH 40 - ø6"				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.2000	55,500.00	11,100.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.2000	77,700.00	15,540.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.2000	22,200.00	4,440.00	31,080.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	3.0000	43,005.00	14,335.00	14,335.00
		Valor Costo Directo				$ 46,415.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 46,415.00

9.4.1	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2203	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø6"	UN	1.0000	38,850.00	38,850.00	38,850.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
		Valor Costo Directo				$ 64,417.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 64,418.00

9.4.2	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø3"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2204	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø4"	UN	1.0000	27,750.00	27,750.00	27,750.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
			Valor Costo Directo			$ 50,317.50
			Valor Aproximación			$ 0.50
			Costo Unitario Total			$ 50,318.00

9.4.3	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø2 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2205	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø2.1/2"	UN	1.0000	19,980.00	19,980.00	19,980.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.5000	41,135.00	16,454.00	16,454.00
			Valor Costo Directo			$ 38,434.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 38,434.00

9.4.4	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø1 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2206	SOPORTE TIPO LÁGRIMA - ø1 1/2"	UN	1.0000	14,430.00	14,430.00	14,430.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	3.0000	41,135.00	13,711.67	13,711.67
			Valor Costo Directo			$ 30,141.67
			Valor Aproximación			$ 0.33
			Costo Unitario Total			$ 30,142.00

9.5.1	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2207	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø6"	UN	1.0000	610,500.00	610,500.00	610,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.4000	41,135.00	102,837.50	102,837.50
			Valor Costo Directo			$ 718,337.50
			Valor Aproximación			$ 0.50
			Costo Unitario Total			$ 718,338.00

9.5.2	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø3"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2208	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø4"	UN	1.0000	388,500.00	388,500.00	388,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
			Valor Costo Directo			$ 475,770.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 475,770.00

9.5.3	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø2 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2209	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø2 1/2"	UN	1.0000	266,400.00	266,400.00	266,400.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.6000	41,135.00	68,558.33	68,558.33
		Valor Costo Directo				$ 336,958.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 336,958.00

9.5.4	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø1 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2210	SOPORTERÍA SISMORESISTENTE - ø1 1/2"	UN	1.0000	133,200.00	133,200.00	133,200.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.7000	41,135.00	58,764.29	58,764.29
		Valor Costo Directo				$ 193,964.29
		Valor Aproximación				-$ 0.29
		Costo Unitario Total				$ 193,964.00

9.6.1	PUNTO DE PRUEBA, CONTROL, Y DRENAJE INCLUYE (SENSOR DE FLUJO, MANOMETRO, CHEQUE, VALVULA OS&Y, VALVULA DE DRENAJE 2 1/2").				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2211	VALVULA OS&Y SUPERVISADA - ø2.1/2"	UN	1.0000	1,320,900.00	1,320,900.00	
MAT2213	SENSOR DE FLUJO 2 1/2"	UN	2.0000	777,000.00	1,554,000.00	
MAT2214	VALVULA DE CHEQUE RANURADO 1 1/2"	UN	1.0000	858,585.00	858,585.00	
MAT2215	VALVULA DE DRENAJE 1 1/4"	UN	1.0000	858,585.00	858,585.00	
MAT2216	MANOMETRO	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT22171	ACOPLE HD RANURADO 2 1/2" 300 PSI	UN	4.0000	25,752.00	103,008.00	4,794,978.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.1000	10,000.00	100,000.00	100,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0333	41,135.00	1,235,285.29	1,235,285.29
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	5.0000	10,000.00	50,000.00	50,000.00
		Valor Costo Directo				$ 6,180,263.29
		Valor Aproximación				-$ 0.29
		Costo Unitario Total				$ 6,180,263.00

9.6.2	VALVULA OS&Y SUPERVISADA - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2212	VALVULA OS&Y SUPERVISADA - ø4"	UN	1.0000	1,981,350.00	1,981,350.00	1,981,350.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.5000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2500	41,135.00	164,540.00	164,540.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 2,185,890.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 2,185,890.00

9.6.3	VALVULA DESAIREADORA - ø1 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2218	VALVULA DESAIREADORA - ø1 1/2"	UN	1.0000	660,450.00	660,450.00	660,450.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 757,720.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 757,720.00

9.6.4	CHEQUE - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2166	VALVULA DE CHEQUE DE 2.1/2"	UN	1.0000	413,697.00	413,697.00	413,697.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.3000	41,135.00	137,116.67	137,116.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 570,813.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 570,814.00

9.6.5	CHEQUE - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT341	VALVULA DE CHEQUE DE 4"	UN	1.0000	1,241,202.00	1,241,202.00	1,241,202.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.5000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1500	41,135.00	274,233.33	274,233.33
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 1,555,435.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 1,555,435.00

9.6.6	PLATINA ANTIVORTICE - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2219	PLATINA ANTIVORTICE - ø4"	UN	1.0000	444,000.00	444,000.00	444,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 546,270.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 546,270.00

9.6.7	PLATINA ANTIVORTICE - ø2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2220	PLATINA ANTIVORTICE - ø2 1/2"	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	166,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 268,770.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 268,770.00

9.6.8	SENSOR DE FLUJO DE - ø2 1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2213	SENSOR DE FLUJO 2 1/2"	UN	1.0000	777,000.00	777,000.00	777,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 1,002,675.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,002,675.00

9.6.9	SENSOR DE FLUJO DE - ø4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2221	SENSOR DE FLUJO DE - ø4"	UN	1.0000	888,000.00	888,000.00	888,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1200	41,135.00	342,791.67	342,791.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo				$ 1,260,791.67
		Valor Aproximación				$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 1,260,792.00

9.6.10	SIAMESAS DE INYECCIÓN CON BIFURCACION BR 3"x2-1/2"x2-1/2".				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1154	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN - SIAMESAS	UN	1.0000	55,500.00	55,500.00	
MAT262	SIAMESAS DE INYECCIÓN CON BIFURCACION BR 3"x2-1/2"x2-1/2"	UN	1.0000	1,665,000.00	1,665,000.00	1,720,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 1,946,175.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,946,175.00

9.6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN HIDRANTE 3" HD ROJO - EXTREMO LISO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2222	CODO UZ 3"	UN	1.0000	171,717.00	171,717.00	
MAT2223	HIDRANTE 3" DOS SALIDAS - GARRA DE TIGRE	UN	1.0000	4,343,119.20	4,343,119.20	
MAT2224	TEE 3" - GARRA DE TIGRE	UN	1.0000	512,509.20	512,509.20	
MAT2225	KIT DE NIVELACION - NIPLE 3" HD	UN	1.0000	555,000.00	555,000.00	5,582,345.40
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1000	41,135.00	411,350.00	411,350.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	5.0000	10,000.00	50,000.00	50,000.00
		Valor Costo Directo			$	6,053,695.40
		Valor Aproximación			-$	0.40
		Costo Unitario Total			$	6,053,695.00

9.6.12	VALVULA DE PIE - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2227	VALVULA DE PIE - ø6"	UN	1.0000	777,000.00	777,000.00	777,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.3000	41,135.00	137,116.67	137,116.67
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo			$	944,116.67
		Valor Aproximación			$	0.33
		Costo Unitario Total			$	944,117.00

9.6.13	VALVULA DE VASTAGO ASCENDENTE - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2228	VALVULA DE VASTAGO ASCENDENTE - ø6"	UN	1.0000	2,348,560.20	2,348,560.20	2,348,560.20
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.5000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo			$	2,594,235.20
		Valor Aproximación			-$	0.20
		Costo Unitario Total			$	2,594,235.00

9.6.14	JUNTA DE EXPANSIÓN - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2229	JUNTA DE EXPANSIÓN - ø6"	UN	1.0000	572,874.33	572,874.33	572,874.33
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	2.0000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
		Valor Costo Directo			$	808,549.33
		Valor Aproximación			-$	0.33
		Costo Unitario Total			$	808,549.00

9.7.1	ROCIADORES K=5,6 - ø1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2230	ROCIADORES K=5,6 - ø1/2"	UN	1.0000	84,820.65	84,820.65	84,820.65
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.5000	41,135.00	27,423.33	27,423.33
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 119,243.98
		Valor Aproximación				$ 0.02
		Costo Unitario Total				$ 119,244.00

9.7.2	ESCUDOS EN BRONCE LATÓN PARA ROCIADORES				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2231	ESCUDOS EN BRONCE LATÓN PARA ROCIADORES	UN	1.0000	44,400.00	44,400.00	44,400.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.5000	41,135.00	27,423.33	27,423.33
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 78,823.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 78,823.00

9.7.3	BAJANTES PARA ROCIADOR METALICO DE 1x1/2"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2233	BAJANTES PARA RODIADOR METALICO DE 1x1/2"	UN	1.0000	55,500.00	55,500.00	55,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.5000	41,135.00	27,423.33	27,423.33
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 89,923.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 89,923.00

9.7.4	GABINETES TIPO III NTC 1669				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1155	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN - GABINETE CONTRAINCENDIO	UN	1.0000	55,500.00	55,500.00	
MAT2235	GABINETES TIPO III NTC 1669 + ACCESORIOS	UN	1.0000	2,331,000.00	2,331,000.00	2,386,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1290	41,135.00	318,867.44	318,867.44
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	4.0000	10,000.00	40,000.00	40,000.00
		Valor Costo Directo				$ 2,755,367.44
		Valor Aproximación				-$ 0.44
		Costo Unitario Total				$ 2,755,367.00

9.8.1	CHEQUE - ø6"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2237	VALVULA DE CHEQUE DE 6"	UN	1.0000	2,377,620.00	2,377,620.00	2,377,620.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.5000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.1000	41,135.00	411,350.00	411,350.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	3.0000	10,000.00	30,000.00	30,000.00
		Valor Costo Directo				$ 2,838,970.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 2,838,970.00

9.8.2	INSTALACION EQUIPO CONTRAINCENDIO LISTADO: BOMBA PRINCIPAL 290GPM @ 120PSI, BOMBA JOCKEY MULTIETAPAS VERTICAL 10GPM @ 130PSI. INCLUYE TABLEROS APROBADOS NFPA 20, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
						0.00
	EQUIPOS					
						0.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0022	41,135.00	18,504,919.04	18,504,919.04
	TRANSPORTES					
						0.00
		Valor Costo Directo				$ 18,504,919.04
		Valor Aproximación				-$ 0.04
		Costo Unitario Total				$ 18,504,919.00

9.9.1	TABLERO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO, INCLUYE DOS CIRCUITOS NAC.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2238	PANEL DE DETECCIÓN DE INCENDIO, INCLUYE DOS CIRCUITOS NAC.	UN	1.0000	9,037,128.27	9,037,128.27	9,037,128.27
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.1000	10,000.00	100,000.00	100,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.0200	41,135.00	2,056,750.00	2,056,750.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	100.0000	10,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
		Valor Costo Directo				$ 12,193,878.27
		Valor Aproximación				-$ 0.27
		Costo Unitario Total				$ 12,193,878.00

9.9.2	DETECTOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO, DIRECCIONABLE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2239	DETECTOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO, DIRECCIONABLE	UN	1.0000	402,543.72	402,543.72	402,543.72
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 433,111.22
		Valor Aproximación				-$ 0.22
		Costo Unitario Total				$ 433,111.00

9.9.3	DETECTOR DE TEMPERATURA DIRECCIONABLE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2240	DETECTOR DE TEMPERATURA DIRECCIONABLE	UN	1.0000	402,543.72	402,543.72	402,543.72
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 433,111.22
		Valor Aproximación				-$ 0.22
		Costo Unitario Total				$ 433,111.00

9.9.4	BASE PARA DETECTORES B210LP				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2240	BASE PARA DETECTORES B210LP	UN	1.0000	66,600.00	66,600.00	66,600.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	4.0000	41,135.00	10,283.75	10,283.75
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2500	10,000.00	2,500.00	2,500.00
		Valor Costo Directo				$ 81,383.75
		Valor Aproximación				$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 81,384.00

9.9.5	ESTACIÓN MANUAL DIRECCIONABLE PARA AVISO DE INCENDIO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2241	ESTACIÓN MANUAL DIRECCIONABLE PARA AVISO DE INCENDIO.	UN	1.0000	692,843.13	692,843.13	692,843.13
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 748,978.13
		Valor Aproximación				-$ 0.13
		Costo Unitario Total				$ 748,978.00

9.9.6	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA TECHO HCC24CW				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2242	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA TECHO HCC24CW	UN	1.0000	479,130.39	479,130.39	479,130.39
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 530,265.39
		Valor Aproximación				-$ 0.39
		Costo Unitario Total				$ 530,265.00

9.9.7	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARED HEC3-24WR				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2243	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARED HEC3-24WR	UN	1.0000	373,324.08	373,324.08	373,324.08
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00

	Valor Costo Directo	$	465,594.08
	Valor Aproximación	-$	0.08
	Costo Unitario Total	$	465,594.00

9.9.8	CAMPANA DE ALARMA B6-24				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2244	CAMPANA DE ALARMA B6-24	UN	1.0000	222,000.00	222,000.00	222,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.5000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
		Valor Costo Directo				$ 273,135.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 273,135.00

9.9.9	UNIDAD NAC POWER DE DOS CIRCUITOS, PARA ALIMENTACIÓN DE SIRENAS Y ESTACIONES MANUALES.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2245	UNIDAD NAC POWER DE DOS CIRCUITOS	UN	1.0000	2,880,257.97	2,880,257.97	2,880,257.97
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo				$ 2,982,527.97
		Valor Aproximación				$ 0.03
		Costo Unitario Total				$ 2,982,528.00

9.9.10	TUBERÍA E.M.T. - ø3/4" + ACCESORIOS.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1029	CURVA CONDUIT E.M.T. 3/4"	UN	0.3000	2,800.00	840.00	
MAT1039	TUBERIA CONDUIT E.M.T. 3/4"	ML	1.0000	14,400.00	14,400.00	15,240.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	12.0000	41,135.00	3,427.92	3,427.92
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 21,667.92
		Valor Aproximación				$ 0.08
		Costo Unitario Total				$ 21,668.00

9.9.11	CABLE FPLR/2 CONDUCTORES CALIBRE 16AWG, LISTADO UL-NFPA 262				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2246	CABLE FPLR/2 CONDUCTORES CALIBRE 16AWG, LISTADO UL-NFPA 262	ML	1.0000	13,320.00	13,320.00	13,320.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	12.0000	41,135.00	3,427.92	3,427.92
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.1000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
		Valor Costo Directo				$ 18,747.92
		Valor Aproximación				$ 0.08
		Costo Unitario Total				$ 18,748.00

9.9.12	CAJA GALVANIZADA 4x4"				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2247	CAJA GALVANIZADA 4x4"	UN	1.0000	4,440.00	4,440.00	4,440.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	15.0000	41,135.00	2,742.33	2,742.33
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.1000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
		Valor Costo Directo				$ 9,182.33
		Valor Aproximación				-$ 0.33
		Costo Unitario Total				$ 9,182.00

10. INSTALACIONES DESAGUES AGUAS LLUVIAS

10.1	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 4" METALICO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 4 Pulg, YEE SANITARÍA 4 Pulg, UNION DE 4 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1251	TRAGANTE DE AGUAS LLUVIAS DE 6" METALICO	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT266	SILICONA Y/O ELASTOMERO	ML	1.0000	5,550.00	5,550.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0750	415,784.00	31,183.80	203,233.80
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 287,503.80
		Valor Aproximación				$ 0.20
		Costo Unitario Total				$ 287,504.00

10.2	BAJANTES EN TUBERÍA P.V.C. -S 4" PARA AGUAS LLUVIAS. INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0300	71,278.65	2,138.36	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0300	36,148.26	1,084.45	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 4"	UN	0.3000	10,498.38	3,149.51	
MAT524	CODO CxC 90° DE 4" SANITARIA	UN	0.3000	18,020.85	5,406.26	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 4"	ML	1.0000	35,258.97	35,258.97	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	58,137.55	2,906.88	61,044.43
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo				$ 103,179.43
		Valor Aproximación				-$ 0.43
		Costo Unitario Total				$ 103,179.00

10.3	TUBERÍA P.V.C. 4" PARA ALCANTARILLADO (AGUAS LLUVIAS). INCLUYE: EXCAVACIÓN Y TAPE, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT220	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8	UN	0.0300	71,278.65	2,138.36	
MAT221	LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC 1/8 - (3600 gr.)	GB	0.0300	36,148.26	1,084.45	
MAT271	SOPORTE METALICO TUBERÍA	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT519	UNION PVC SANITARIA DE 4"	UN	0.3000	10,498.38	3,149.51	
MAT524	CODO CxC 90° DE 4" SANITARIA	UN	0.3000	18,020.85	5,406.26	
MAT761	TUBERÍA PVC SANITARIA DE 4"	ML	1.0000	35,258.97	35,258.97	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	58,137.55	2,906.88	61,044.43
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo				$ 103,179.43
		Valor Aproximación				-$ 0.43
		Costo Unitario Total				$ 103,179.00

10.4	CAJA DE PASO DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	1.0000	24,765.49	24,765.49	
MAT51	ÁNGULO DE 2"x2"x1/8"	ML	5.0000	13,320.00	66,600.00	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.4000	544,689.00	217,875.60	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa	KG	20.0000	8,313.00	166,260.00	475,501.09
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.2000	37,395.00	186,975.00	186,975.00
		Valor Costo Directo				$ 663,476.09
		Valor Aproximación				-$ 0.09
		Costo Unitario Total				$ 663,476.00

10.5	CARCAMO EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, H=40cm. INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	1.0000	24,765.49	24,765.49	
MAT51	ÁNGULO DE 2"x2"x1/8"	ML	2.0000	13,320.00	26,640.00	
U303	CONCRETO f'c=2.500PSI	M3	0.1500	544,689.00	81,703.35	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa	KG	15.0000	8,313.00	124,695.00	257,803.84
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.3000	37,395.00	124,650.00	124,650.00
		Valor Costo Directo				$ 383,453.84
		Valor Aproximación				$ 0.16
		Costo Unitario Total				$ 383,454.00

11 CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA

11.1.1	PUERTA SENCILLA, MARCO Y HOJAS EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y LISO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (1.00 x 2.1m) - (P2).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	1.2500	277,500.00	346,875.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	3.0000	5,550.00	16,650.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	1.0000	222,000.00	222,000.00	
MAT9045	PAPEL ESMERILADO PARA VIDRIO	M2	2.5000	166,500.00	416,250.00	
MAT1309	VIDRIO Ttemplado INCOLORO 6mm	M2	2.5000	166,500.00	416,250.00	1,562,325.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2000	44,874.00	224,370.00	224,370.00
		Valor Costo Directo				$ 1,788,695.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,788,695.00

11.1.2	PUERTA SENCILLA, MARCO Y HOJAS EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y LISO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (0.90 x 2.1m) - (P1).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	1.1250	277,500.00	312,187.50	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	3.0000	5,550.00	16,650.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	1.0000	222,000.00	222,000.00	
MAT9045	PAPEL ESMERILADO PARA VIDRIO	M2	2.2500	166,500.00	374,625.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	2.2500	166,500.00	374,625.00	1,444,387.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2222	44,874.00	201,933.00	201,933.00
		Valor Costo Directo				$ 1,648,320.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 1,648,321.00

11.1.3	PUERTA DOBLE, MARCO Y HOJAS EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y LISO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (1.60 x 2.10m) - (P4).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	1.8750	277,500.00	520,312.50	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	6.0000	5,550.00	33,300.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	2.0000	99,900.00	199,800.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	2.0000	222,000.00	444,000.00	
MAT9045	PAPEL ESMERILADO PARA VIDRIO	M2	3.7500	166,500.00	624,375.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	3.7500	166,500.00	624,375.00	2,490,562.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.1333	44,874.00	336,555.00	336,555.00
		Valor Costo Directo				$ 2,829,117.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 2,829,118.00

11.1.4	PUERTA DOBLE, MARCO Y HOJAS EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y LISO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (2.00m x 2.10m) - (P7).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	3.7500	277,500.00	1,040,625.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	6.0000	5,550.00	33,300.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	2.0000	99,900.00	199,800.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	2.0000	222,000.00	444,000.00	
MAT1309	VIDRIO Ttemplado INCOLORO 6mm	M2	7.5000	166,500.00	1,248,750.00	3,010,875.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.0667	44,874.00	673,110.00	673,110.00
		Valor Costo Directo				$ 3,685,985.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 3,685,985.00

11.1.5	PUERTA DOBLE, MARCO Y HOJAS EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y LISO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (2.00m x 2.10m) - (P5).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	3.1250	277,500.00	867,187.50	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	6.0000	5,550.00	33,300.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	2.0000	99,900.00	199,800.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	2.0000	222,000.00	444,000.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	6.2500	166,500.00	1,040,625.00	2,629,312.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.0800	44,874.00	560,925.00	560,925.00
		Valor Costo Directo				$ 3,192,237.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 3,192,238.00

11.1.6	PUERTA DOBLE, MARCO EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y HOJAS EN ALUMINIO LISO Y VISORES EN VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (1.60 x 2.10m) - (P6).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO TUBULAR DE 3x1.1/2".	M2	3.5000	277,500.00	971,250.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	6.0000	5,550.00	33,300.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	2.0000	99,900.00	199,800.00	
MAT182	GATO CIERRA PUERTA SUPERIOR	UN	2.0000	222,000.00	444,000.00	
MAT1309	VIDRIO Ttemplado INCOLORO 6mm	M2	0.8600	166,500.00	143,190.00	1,835,940.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.1429	44,874.00	314,118.00	314,118.00
		Valor Costo Directo				$ 2,152,058.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 2,152,058.00

11.1.7	PUERTA SENCILLA, MARCO EN ACERO INOXIDABLE 3x1.1/2" Y HOJAS LISA EN ACERO INOXIDABLE Y VISOR EN VIDRIO DE SEGURIDAD DE 5mm. INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (1.20 x 2.10m) - (P3).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT163	ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS REF.: 304 CALB. 20	M2	1.6000	666,000.00	1,065,600.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	3.0000	5,550.00	16,650.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	0.4800	166,500.00	79,920.00	1,284,270.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2500	44,874.00	179,496.00	179,496.00
		Valor Costo Directo				$ 1,465,766.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,465,766.00

11.1.8	PUERTA SENCILLA, MARCO EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y HOJA EN ALUMINIO LISO CON LAMINA. RECUBRIMIENTO INTERIOR EN LAMINA DE PLOMO 2mm, CERRADURA DE SEGURIDAD, BISAGRAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PINTURA EN LACA (0.80 x 2.00m) - (P19). INCLUYE LLENADO DEL MARCO CONTRA PARED EN CONCRETO f'c=3.000PSI FLUIDO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO TUBULAR DE 3x1.1/2".	M2	1.6000	277,500.00	444,000.00	
U304	CONCRETO f'c=3.000 PSI FLUIDO	M3	0.1000	569,612.00	56,961.20	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	3.0000	5,550.00	16,650.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT2274	LAMINA DE PLOMO 2mm	M2	2.5600	222,000.00	568,320.00	1,230,231.20
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.1200	44,874.00	373,950.00	373,950.00
		Valor Costo Directo				$ 1,606,181.20
		Valor Aproximación				-$ 0.20
		Costo Unitario Total				$ 1,606,181.00

11.1.9	PUERTA DOBLE, MARCO EN ALUMINIO TUBULAR 3x1.1/2" Y HOJAS EN ALUMINIO LISO, MONTANTE EN VIDRIO FIJO DE SEGURIDAD DE 5mm Y REJILLA DE VENTILACIÓN INFERIOR EN CADA HOJA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CERRADURA, TOPES (2.00 x 2.10m) - (P5).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2255	PUERTA EN ALUMINIO LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO TUBULAR DE 3x1.1/2".	M2	4.0000	277,500.00	1,110,000.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	6.0000	5,550.00	33,300.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	2.0000	99,900.00	199,800.00	
MAT9046	REJILLA TIPO PERSIANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO 30x40cm	UN	2.0000	66,600.00	133,200.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	1.0000	166,500.00	166,500.00	1,687,200.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.1000	44,874.00	448,740.00	448,740.00
			Valor Costo Directo			$ 2,137,940.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 2,137,940.00

11.1.10	PUERTA SENCILLA EN LÁMINA METÁLICA CR CALIBRE 18, TIPO PERSIANAS HORIZONTALES, MARCO METÁLICO EN LÁMINA COLL ROLD CALIBRE 18, CERRADURA DE SEGURIDAD, BARRA ANTIPANICO, BISAGRAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PINTURA EN LACA (1.00 x 2.10m) - (P8).				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2258	PUERTA SENCILLA EN LÁMINA METÁLICA CALB. 18, PERSIANAS HORIZONTALES, (P-11), DE 1.00x2.10m	UN	2.5000	244,200.00	610,500.00	
MAT2252	MARCO EN LÁMINA CAL. 18, INCLUYE ACABADOS	ML	6.0000	33,300.00	199,800.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT1205	BISAGRAS ANTIPALANCA	UN	3.0000	5,550.00	16,650.00	
MAT9047	CERRADURA TIPO BARRA ANTIPANICO	UN	1.0000	555,000.00	555,000.00	
MAT1206	CERRADURA MANIJA TIPO SCHLAGE	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	1,504,050.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2000	44,874.00	224,370.00	224,370.00
			Valor Costo Directo			$ 1,730,420.00
			Valor Aproximación			$ -
			Costo Unitario Total			$ 1,730,420.00

11.1.11	FACHADA EN PERFIL DE ALUMINIO MONUMENTAL ANODIZADO, SISTEMA FIJO Y VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, INCLUYE, CERRADURAS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9039	FACHADA FLOTANTE DE ALUMINIO ARQUITECTONICO NATURAL MONUMENTAL	M2	1.0000	444,000.00	444,000.00	
MAT1192	RODAJAS DE NYLON, GUIAS DE PASTA, MANIJAS TIPO TRUTH CON RECIBIDOR METÁLICO Y MANIJAS TIPO DC-620TR-5 CON	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT1309	VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 6mm	M2	1.0000	166,500.00	166,500.00	632,700.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.3665	44,874.00	122,443.19	122,443.19
			Valor Costo Directo			$ 757,143.19
			Valor Aproximación			-$ 0.19
			Costo Unitario Total			$ 757,143.00

11.1.12	VENTANERIA EN ALUMINIO NATURAL 744, SISTEMA CORREDIZA Y VIDRIO TRANSPARENTE DE SEGURIDAD DE 6mm, INCLUYE, CERRADURAS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9040	VENTANERIA DE ALUMINIO ARQUITECTONICO NATURAL ANODIZADO	M2	1.0000	222,000.00	222,000.00	
MAT1192	RODAJAS DE NYLON, GUIAS DE PASTA, MANIJAS TIPO TRUTH CON RECIBIDOR METÁLICO Y MANIJAS TIPO DC-620TR-5 CON	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT1309	VIDRIO Ttemplado INCOLORO 6mm	M2	1.0000	166,500.00	166,500.00	410,700.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.3665	44,874.00	122,443.19	122,443.19
		Valor Costo Directo				$ 535,143.19
		Valor Aproximación				-$ 0.19
		Costo Unitario Total				$ 535,143.00

11.1.13	CERRAMIENTO EN PERFIL DE ALUMINIO TUBULAR 4x2". INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN A VIGAS Y MUROS.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9042	ALUMINIO TUBULAR 4x2" LISO. INCLUYE MARCO EN ALUMINIO.	M2	1.0000	333,000.00	333,000.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	377,400.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.4000	44,874.00	112,185.00	112,185.00
		Valor Costo Directo				$ 491,585.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 491,585.00

11.1.14	MUEBLE BAJO Y ALTO EN MADERA RH BLANCA. INCLUYE CERRAJERIA, ANCLAJES, ACCESORIOS.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2288	MUEBLE INFERIOR O SUPERIOR EN MADERA RH	ML	1.0000	621,600.00	621,600.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	666,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.4000	44,874.00	112,185.00	112,185.00
		Valor Costo Directo				$ 780,185.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 780,185.00

#¡REF!	#¡REF!				UNIDAD	#¡REF!
	MATERIALES					
MAT2289	PASSTHROUGH EN ACERO INOXIDABLE CAL 18, CON BORDES INTERNOS REDONDEADOS, PUERTA CON EMPAQUE DE CAUCHO DE 60x60x60cm.	UN	1.0000	1,338,660.00	1,338,660.00	
MAT1204	SOPORTES PUERTAS (PUNTILLAS, TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, ETC.).	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	1,383,060.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.2500	44,874.00	179,496.00	179,496.00
		Valor Costo Directo				$ 1,564,556.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 1,564,556.00

11.1.15	FACHADAS Y CORTASOLES METÁLICOS Y/O ALUMINIO. INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT2272	CORTASOL EN CELOSIA TIPO HUNTER DOUGLAS 70S, PERFORADA - 20%	M2	1.0000	310,800.00	310,800.00	
U124	ESTRUCTURA METÁLICA PARA APOYO DE LAS CUBIERTAS EN PERFILERIA ESTRUCTURAL.	KG	8.0000	18,062.00	144,496.00	455,296.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0732	10,000.00	1,971.14	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.5000	1,500.00	3,000.00	4,971.14
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.3333	44,874.00	134,635.46	134,635.46
		Valor Costo Directo				$ 594,902.60
		Valor Aproximación				$ 0.40
		Costo Unitario Total				$ 594,903.00

11.1.16	DIVISIONES PARA BAÑOS Y ORINALES EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE DE ALTURA - H=2.50m - TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE. INCLUYE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1071	ELEMENTOS DE FIJACIÓN DIVISIÓN BAÑOS SOCODA	UN	2.0000	22,200.00	44,400.00	
MAT162	DIVISION PARA BAÑOS Y ORINAL EN ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.:304 CALB. 20	M2	1.0000	666,000.00	666,000.00	710,400.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.3000	44,874.00	149,580.00	149,580.00
		Valor Costo Directo				$ 861,980.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 861,980.00

11.1.17	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS DE 36" O EQUIVALENTE, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1210	BARRA DE SEGURIDAD L=36" EN ACERO INOXIDABLE	UN	1.0000	188,700.00	188,700.00	
MAT34	ACCESORIOS PARA FIJACION, TORNILLOS, CHAZOS	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	199,800.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.5000	44,874.00	89,748.00	89,748.00
		Valor Costo Directo				$ 291,548.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 291,548.00

#¡REF!	#¡REF!				UNIDAD	#¡REF!
	MATERIALES					
MAT1196	GUARDACAMILLAS EN PVC, SISTEMA CLIP DE 0.15m	ML	1.0000	388,500.00	388,500.00	
MAT50	ACCESORIOS DE FIJACION	UN	1.0000	10,000.00	10,000.00	398,500.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	1.5000	44,874.00	29,916.00	29,916.00
		Valor Costo Directo				$ 430,416.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 430,416.00

x

11.1.18	PUERTA PLOMADA ABATIBLE METÁLICA ENTAMBORADO CON LAMINA DE PLOMO 2mm, MARCO CON LAMINA DE PLOMO 2mm, CERRADURA DE SEGURIDAD, BISAGRAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y PINTURA EN LACA (1.40 x 2.00m)				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MA1194	LAMINA DE PLOMO 2MM	M2	5.0000	829,993.46	4,149,967.29	
MAT34	ACCESORIOS PARA FIJACION, TORNILLOS, CHAZOS	UN	5.0000	27,666.45	138,332.24	4,288,299.53
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.1000	44,874.00	448,740.00	448,740.00
		Valor Costo Directo				$ 4,747,039.53
		Valor Aproximación				$ 0.47
		Costo Unitario Total				$ 4,747,040.00

x

11.1.19	VENTANERIA CON LÁMINA DE PLOMO 2mm Y VIDRIO DE PLOMO 12mm. INSTALADO CON SOPORTES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9042	VENTANERIA CON LÁMINA DE PLOMO 2mm Y VIDRIO DE PLOMO 12mm. INSTALADO CON SOPORTES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE.	M2	1.0000	25,077,899.51	25,077,899.51	
MAT34	ACCESORIOS PARA FIJACION, TORNILLOS, CHAZOS	UN	1.0000	200,000.00	200,000.00	25,277,899.51
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	0.5000	10,000.00	20,000.00	20,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	0.0200	44,874.00	2,243,700.00	2,243,700.00
		Valor Costo Directo				$ 27,541,599.51
		Valor Aproximación				$ 0.49
		Costo Unitario Total				$ 27,541,600.00

12. CUBIERTA, CIELO RASO Y ACABADOS CUBIERTAS

12.1	CIELO RASO EN PLACA DE YESO ½" TIPO DRY WALL O EQUIVALENTE, MASILLADO Y PINTADO COLOR BLANCO. INCLUYE: PERFILERÍA DE ALUMINIO PARA SOPORTE, CHAZOS, CINTAS DE UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES, FILETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT126	CINTA DE PAPEL SUPERCINTA 250 ML	ROLLO	0.1000	11,100.00	1,110.00	
MAT210	PANEL DE DRY WALL DE 12.7mm	M2	1.0000	26,257.05	26,257.05	
MAT211	PARAL BASE B.6 - CALB. 26	ML	0.3000	9,435.00	2,830.50	
MAT212	CANAL BASE B.6 - CALB. 26	ML	0.3000	5,550.00	1,665.00	
MAT213	TIROS Y CLAVOS DE 5/16" PARA DRY WALL	UN	1.8000	555.00	999.00	
MAT215	MASILLA SUPERMASTICO x 5GL	UN	0.0750	44,400.00	3,330.00	
MAT216	TORNILLO 7x7/16"	UN	8.0000	55.50	444.00	
MAT217	TORNILLO GRABBER 6x1"	UN	36.0000	55.50	1,998.00	
MAT218	VINILTEX DE PINTUCO O EQUIVALENTE	GAL	0.0400	66,600.00	2,664.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	41,297.55	2,064.88	43,362.43
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.1000	1,500.00	15,000.00	17,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	2.0000	43,005.00	21,502.50	21,502.50
		Valor Costo Directo				$ 81,864.93
		Valor Aproximación				$ 0.07
		Costo Unitario Total				$ 81,865.00

12.2	MODULACION DE ESPACIOS PARA LAMPARAS EMPOTRADAS, INCLUYE TENSORES Y REMATES DE LOS BORDES CON ALUMINIO DECORATIVO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT126	CINTA DE PAPEL SUPERCINTA 250 ML	ROLLO	0.4000	11,100.00	4,440.00	
MAT212	CANAL BASE B.6 - CALB. 26	ML	2.0000	5,550.00	11,100.00	
MAT213	TIROS Y CLAVOS DE 5/16" PARA DRY WALL	UN	5.0000	555.00	2,775.00	
MAT215	MASILLA SUPERMASTICO x 5GL	UN	0.1000	44,400.00	4,440.00	
MAT218	VINILTEX DE PINTUCO COLOR BLANCO O EQUIVALENTE	GAL	0.0500	66,600.00	3,330.00	26,085.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	2.0000	43,005.00	21,502.50	21,502.50
		Valor Costo Directo				$ 48,587.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 48,588.00

12.3	MORTERO DE NIVELACION 1:4 -E=0.05m.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.5000	24,765.49	12,382.74	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0500	415,784.00	20,789.20	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	33,171.94	1,658.60	34,830.54
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	3.0000	37,395.00	12,465.00	12,465.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	0.2000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
		Valor Costo Directo				$ 49,795.54
		Valor Aproximación				$ 0.46
		Costo Unitario Total				$ 49,796.00

12.4	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT264	SIKA PISO - DECOR GRIS	KG	1.5000	3,330.00	4,995.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0400	415,784.00	16,631.36	21,626.36
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	3.0000	37,395.00	12,465.00	12,465.00
		Valor Costo Directo				$ 34,591.36
		Valor Aproximación				-$ 0.36
		Costo Unitario Total				$ 34,591.00

12.5	MEDIACAÑA SUPERIOR EN PVC, SISTEMA CLIP DE 0.10m, EN COLOR BLANCO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT9044	MEDIACAÑA SUPERIOR EN PVC, SISTEMA CLIP DE 0.15m	ML	1.0000	49,950.00	49,950.00	
MAT50	ACCESORIOS DE FIJACION	UN	1.0000	10,000.00	10,000.00	59,950.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	2.3333	44,874.00	19,231.99	19,231.99
		Valor Costo Directo				$ 81,181.99
		Valor Aproximación				$ 0.01
		Costo Unitario Total				$ 81,182.00

12.6	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN CONCRETO, CON MANTO EDIL 3.2mm, INCLUYE ACABADO CON ALUMOL Y LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT164	ESMULSION ASFALTICA SIKA	KG	0.4000	20,381.82	8,152.73	
MAT246	MANTO EDIL 3.0mm	M2	1.0000	27,489.15	27,489.15	
MAT46	ALUMOL	KG	0.0500	72,150.00	3,607.50	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	39,249.38	1,962.47	41,211.85
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU39	EQUIPO DE GAS + SOPLETE	DIA	25.0000	30,000.00	1,200.00	1,700.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	3.0000	43,005.00	14,335.00	14,335.00
		Valor Costo Directo				$ 57,246.85
		Valor Aproximación				$ 0.15
		Costo Unitario Total				$ 57,247.00

12.7	CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR DE ESPESOR E=6mm, COLOR OPAL. INCLUYE: PERFILERÍA TERMINAL PC U6 LAMINA ALVEOLAR, CONECTOR LN ALVEOLAR HX 2 PARTES 6mm PARA UNIÓN O ENSAMBLE ENTRE ELEMENTOS, CORTES Y FILETES.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT9036	LAMINA DE POLICARBONATO 6MM - COLOR OPAL	M2	1.0000	93,240.00	93,240.00	
MAT9037	TERMINAL PC U6 LAMINA ALVEOLAR	UN	4.0000	8,325.00	33,300.00	
MAT9038	CONECTOR LN ALVEOLAR HX 2 PARTES 6mm	UN	4.0000	8,880.00	35,520.00	162,060.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	0.5000	1,500.00	3,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.0000	37,395.00	37,395.00	37,395.00
		Valor Costo Directo				$ 204,455.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 204,455.00

13. APARATOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍA

13.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS FIJADOS SOBRE BASTIDORES DE ALUMINIO DE 1x3" MEDIANTE CINTA DOBLE FAZ 3M, ANCLADOS A MURO CON CHAZO 3/16". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT1077	ELEMENTOS DE FIJACION VIDRIO A MURO	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT166	ESPEJO BISELADO 4mm	M2	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT2281	BASTIDORES DE ALUMINIO DE 1x3"	ML	2.0000	2,220.00	4,440.00	
MAT2282	CINTA DOBLE FAZ 3M	ML	1.0000	3,330.00	3,330.00	
MAT2283	CHAZO 3/16"	UN	4.0000	2,220.00	8,880.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	194,250.00	9,712.50	203,962.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.6000	41,135.00	68,558.33	68,558.33
		Valor Costo Directo			$	274,520.83
		Valor Aproximación			$	0.17
		Costo Unitario Total			$	274,521.00

13.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT259	REJILLA DE SOSCO DE 3" x 2"	UN	1.0000	19,980.00	19,980.00	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	0.3000	2,830.50	849.15	20,829.15
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.5000	37,395.00	24,930.00	24,930.00
		Valor Costo Directo			$	46,259.15
		Valor Aproximación			-$	0.15
		Costo Unitario Total			$	46,259.00

13.3	SANITARIO CON FLUXOMETRO, GRIFERÍA ANTIVANDALICA, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1078	TAZA BÁLTICO ALONGADO - ENTRADA POSTERIOR	UN	1.0000	742,479.00	742,479.00	
MAT1223	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - SANITARIOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT1301	SISTEMA ENTRADA POSTERIOR - SANITARIOS	UN	1.0000	277,500.00	277,500.00	
MAT1302	VÁLVULA DE EMPOTRAR PUSH - SANITARIOS	UN	1.0000	463,758.00	463,758.00	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	3.0000	2,830.50	8,491.50	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	1,498,888.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2500	41,135.00	164,540.00	164,540.00
		Valor Costo Directo			$	1,665,428.50
		Valor Aproximación			$	0.50
		Costo Unitario Total			$	1,665,429.00

13.4	SANITARIO TIPO EJECUTIVO COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1086	SANITARIO MONTECARLO PLUS COLOR BLANCO	UN	1.0000	689,754.00	689,754.00	
MAT1223	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - SANITARIOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	5.0000	2,830.50	14,152.50	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	710,566.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.3000	41,135.00	137,116.67	137,116.67
		Valor Costo Directo				$ 849,683.17
		Valor Aproximación				-$ 0.17
		Costo Unitario Total				$ 849,683.00

13.5	LAVAMANOS DE COLGAR COLOR BLANCO TIPO EJECUTIVO. INCLUYE GRIFERIA. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH CROMADA, DESAGÜE SENCILLO INTEGRADO, SIFÓN BOTELLA O EQUIVALENTE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1082	GRIFERÍA LAVAMANOS TIPO PUSH O EQUIVALENTE	UN	1.0000	233,100.00	233,100.00	
MAT1083	DESAGÜE SENCILLO INTEGRADO Cr. REF.: 931100001	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT1084	SIFÓN BOTELLA REF.: 931300001	UN	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - LAVAMANOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT228	LAVAMANOS DE COLGAR COLOR BLANCO TIPO MONTECARLO PLUS	UN	1.0000	243,922.50	243,922.50	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	2.0000	2,830.50	5,661.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	517,093.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 601,363.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 601,364.00

13.6	LAVAMANOS DE INCRUSTAR COLOR BLANCO, INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH CROMADA, DESAGÜE SENCILLO INTEGRADO, SIFÓN BOTELLA O EQUIVALENTE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1081	LAVAMANOS DE INSCRUSTAR TIPO SAN LORENZO DE CORONA REF.: 01900	UN	1.0000	243,922.50	243,922.50	
MAT1082	GRIFERÍA LAVAMANOS TIPO PUSH O EQUIVALENTE	UN	1.0000	233,100.00	233,100.00	
MAT1083	DESAGÜE SENCILLO INTEGRADO Cr. REF.: 931100001	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT1084	SIFÓN BOTELLA REF.: 931300001	UN	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - LAVAMANOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	2.0000	2,830.50	5,661.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.1000	5,550.00	555.00	516,538.50
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
		Valor Costo Directo				$ 724,213.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 724,214.00

13.7	ORINAL CON GRIFERÍA TIPO PUSH DE EMPOTRAR A MURO UA - GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1224	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - ORINAL	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT1225	DESAGUE SIFÓN SENCILLO	UN	1.0000	14,402.25	14,402.25	
MAT1257	ORINAL GOTTA PARA FLUXOMETRO	UN	1.0000	931,234.50	931,234.50	
MAT1303	PUSH DE EMPOTARR POSTERIOR - ORINAL	UN	1.0000	507,547.50	507,547.50	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	5.0000	2,830.50	14,152.50	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	1,473,996.75
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.2000	41,135.00	205,675.00	205,675.00
		Valor Costo Directo				$ 1,681,671.75
		Valor Aproximación				$ 0.25
		Costo Unitario Total				$ 1,681,672.00

13.8	POCETA EN ACERO INOXIDABLE DE MEDIDAS 62x48cm. INCLUYE GRIFERIA MEZCLADOR PARA LAVAPLATOS GRIVAL O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1083	DESAGÚE SENCILLO INTEGRADO Cr. REF.: 931100001	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT1084	SIFÓN BOTELLA REF.: 931300001	UN	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - LAVAMANOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT1264	GRIFERÍA LAVAPLATOS 8" - GRIVAL	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT230	LAVAPLATO SENCILLO POCETA EN ACERO INOXIDABLE	UN	1.0000	218,668.89	218,668.89	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	2.0000	2,830.50	5,661.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	425,239.89
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.4000	41,135.00	102,837.50	102,837.50
		Valor Costo Directo				$ 530,077.39
		Valor Aproximación				-$ 0.39
		Costo Unitario Total				$ 530,077.00

13.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE DUCHA. INCLUYE REGADERA.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8895	LLAVE DE DUCHA. INCLUYE REGADERA.	UN	1.0000	88,800.00	88,800.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	95,460.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 179,730.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 179,730.00

13.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL DE COBRE (1/2"), PARA CUARTOS DE ASEO, RESIDUOS, CUARTO DE A.A. Y JARDINES.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8894	LLAVE TERMINAL DE COBRE (1/2")	UN	1.0000	38,850.00	38,850.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	45,510.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	2.0000	41,135.00	20,567.50	20,567.50
		Valor Costo Directo				$ 68,077.50
		Valor Aproximación				$ 0.50
		Costo Unitario Total				$ 68,078.00

13.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA TIPO TELEFONO DE 1/2".				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8893	TELEDUCHA CORRIENTE BL	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	173,160.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 257,430.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 257,430.00

13.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT8892	JUEGO DE INCRUSTACIONES PARA BAÑO.	UN	1.0000	99,900.00	99,900.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	106,560.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	1.0000	41,135.00	41,135.00	41,135.00
		Valor Costo Directo				$ 149,695.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 149,695.00

13.13	ACABADO PARA MESONES EN GRANITO NATURAL TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT192	PLACA DE MARMOL CALIDAD JASPE NACIONAL A=0.60m, E=0.07m	ML	1.0000	555,000.00	555,000.00	
MAT30	CEMENTO GRIS TIPO 1	KG	5.0000	673.00	3,365.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0300	415,784.00	12,473.52	570,838.52
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	
EQU15	EQUIPO PARA PULIR Y BRILLAR	DIA	10.0000	80,000.00	8,000.00	10,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	0.3000	43,005.00	143,350.00	143,350.00
		Valor Costo Directo				$ 724,188.52
		Valor Aproximación				$ 0.48
		Costo Unitario Total				$ 724,189.00

13.14	MESONES EN ACERO INOXIDABLE ANCHO=60cm, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT8891	LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE REF.: 304 CALIBRE 20	M2	1.0000	444,000.00	444,000.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	1.0000	5,000.00	5,000.00	449,000.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	43,005.00	86,010.00	86,010.00
		Valor Costo Directo				$ 537,010.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 537,010.00

13.15	LAVATRAPERO COLOR BLANCO. INCLUYE GRIFERIA. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN. INCLUYE DESAGÚE SENCILLO INTEGRADO, SIFÓN BOTELLA O EQUIVALENTE.				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT1264	GRIFERÍA 8" - GRIVAL	UN	1.0000	166,500.00	166,500.00	
MAT1083	DESAGÚE SENCILLO INTEGRADO Cr. REF.: 931100001	UN	1.0000	11,100.00	11,100.00	
MAT1084	SIFÓN BOTELLA REF.: 931300001	UN	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT1228	ACCESORIOS DE CONEXIÓN - LAVAMANOS	UN	1.0000	5,550.00	5,550.00	
MAT9043	LAVATRAPERO EN POLIMERO COLADO DE MEDIDAS 35x40cm	UN	1.0000	310,800.00	310,800.00	
MAT31	CEMENTO BLANCO NARÉ	KG	2.0000	2,830.50	5,661.00	
MAT358	CINTA TEFLON INDUSTRIAL	ROLLO	0.2000	5,550.00	1,110.00	517,371.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	5.0000	10,000.00	2,000.00	2,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB101	CUADRILLA "BB" (Instalaciones)	HR	0.5000	41,135.00	82,270.00	82,270.00
		Valor Costo Directo				$ 601,641.00
		Valor Aproximación				$ -
		Costo Unitario Total				$ 601,641.00

18. OBRAS EXTERIORES

18.1	RAMPAS PARA ACCESO PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN CONCRETO f'c=3.000 PSI - E=10cm. INCLUYE ESTRIADO Y REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 6mm.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT2009	RIEL-BURRO	DIA	0.2000	3,330.00	666.00	
MAT25	MALLA ELECTROSOLDADA f'y=5.000 kg/cm2 (500 Mpa).	KG	2.1000	6,438.00	13,519.80	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.1000	569,612.00	56,961.20	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	71,147.00	3,557.35	74,704.35
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	130.0000	141,287.67	1,086.83	1,586.83
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.8000	37,395.00	20,775.00	20,775.00
		Valor Costo Directo				$ 97,066.18
		Valor Aproximación				-$ 0.18
		Costo Unitario Total				$ 97,066.00

18.2	BORDILLOS DE 15x30cm, CONCRETO f'c=3.000 PSI. INCLUYE 3.72 KG DE REFUERZO EN ACERO, EXCAVACION DE 15x15cm.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT2009	RIEL-BURRO	DIA	1.0000	3,330.00	3,330.00	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0450	569,612.00	25,632.54	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	3.7200	8,313.00	30,924.36	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	59,886.90	2,994.35	62,881.25
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.5000	37,395.00	24,930.00	24,930.00
		Valor Costo Directo				$ 88,311.25
		Valor Aproximación				-$ 0.25
		Costo Unitario Total				**$ 88,311.00**

18.3	PINTURA DEMARCACIÓN ESPACIOS PARQUEO, ANCHO 10cm. CON PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICO PESADO, DE LOS COLORES INDICADOS EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.				UNIDAD	ML
	MATERIALES					
MAT1017	CINTA DE ENMASCARAR	ML	2.0000	22.20	44.40	
MAT2136	ESFERAS REFLECTIVAS	KG	0.1000	44,400.00	4,440.00	
MAT249	PINTURA ACRILICA TEXTURIZADA PARA TRAFICA PESADO	GAL	0.0200	99,900.00	1,998.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.0400	22,200.00	888.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	7,370.40	368.52	7,738.92
	EQUIPOS					
EQU	PATIN AMERICANO	GB	50.0000	30,000.00	600.00	
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	100.0000	10,000.00	100.00	700.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	9.0000	37,395.00	4,155.00	4,155.00
		Valor Costo Directo			$	12,593.92
		Valor Aproximación			$	0.08
		Costo Unitario Total			**$**	**12,594.00**

18.4	TOPELLANTAS EN PLÁSTICO DE INGENIERÍA 60x20x12cm - COLOR AMARILLO. CON PERNOS PARA FIJACIÓN DE 1/2"x4".				UNIDAD	UN
	MATERIALES					
MAT2038	TOPELLANTAS EN PLÁSTICO DE 60x20x12cm - COLOR AMARILLO	UN	1.0000	83,250.00	83,250.00	
MAT2137	TORNILLO DE 1/2x4"	UN	2.0000	8,325.00	16,650.00	99,900.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	2.0000	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.0000	37,395.00	37,395.00	37,395.00
	TRANSPORTES					
TRA01	TRANSPORTE DE MATERIAL	TF	1.0000	10,000.00	10,000.00	10,000.00
		Valor Costo Directo			$	152,295.00
		Valor Aproximación			$	-
		Costo Unitario Total			**$**	**152,295.00**

18.5	ANDEN EN BALDOSA CUADRATICA DE CONCRETO DE 40x40cm. INCLUYE PLANTILLA DE CONCRETO f'c=3.000PSI Y MORTERO DE PEGA 1:4.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT2138	BALDOSA CUADRATICA DE CONCRETO DE 40x40cm	M2	1.0000	83,250.00	83,250.00	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0300	569,612.00	17,088.36	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0200	415,784.00	8,315.68	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	108,654.04	5,432.70	114,086.74
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.5000	37,395.00	24,930.00	24,930.00
		Valor Costo Directo			$	139,516.74
		Valor Aproximación			$	0.26
		Costo Unitario Total			**$**	**139,517.00**

18.6	ANDÉN EN CONCRETO f'c=3.000PSI - E=0.10m. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15cm - 5.0mm.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
U122	MALLA ELECTROSOLDADA - f'y=6.000 kg/cm2 (500 Mpa). PARA ESTRUCTURAS Y PISOS EN CONCRETO.	KG	2.1000	9,456.00	19,857.60	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.1000	569,612.00	56,961.20	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	76,818.80	3,840.94	80,659.74
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	32.5000	141,287.67	4,347.31	4,847.31
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0000	37,395.00	18,697.50	18,697.50
		Valor Costo Directo				$ 104,204.55
		Valor Aproximación				$ 0.45
		Costo Unitario Total				**$ 104,205.00**

18.7	EMPRADIZACION - GRAMA TIPO TAPETE - (INCLUYE ABONO) AREAS MENORES DE 2.500 M2-INCLUYE MANTENIMIENTO DURANTE 45 DIAS.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT190	GRAMA NATURAL PARA ZONAS VERDES	M2	1.0000	16,650.00	16,650.00	
MAT2019	FERTILIZANTES, ABONOS Y VENENOS	UN	1.0000	1,110.00	1,110.00	
MAT32	ABONO ORGANICO	M3	0.0383	44,400.00	1,700.52	
MAT41	AGUA	LT	45.0000	111.00	4,995.00	24,455.52
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	20.0000	10,000.00	500.00	500.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.0003	37,395.00	18,694.70	18,694.70
		Valor Costo Directo				$ 43,650.22
		Valor Aproximación				-$ 0.22
		Costo Unitario Total				$ 43,650.00

18.8	PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO f'c=4.000PSI - E=17cm. PARA PARQUEADEROS Y ACCESO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN JUNTAS Y DILATACIONES.				UNIDAD	M2
	MATERIALES					
MAT2009	RIEL-BURRO	DIA	1.0000	3,330.00	3,330.00	
MAT266	SIKA SET - L	GAL	0.5000	26,173.80	13,086.90	
MAT1200	ANTISOL ROJO	KG	0.2000	29,902.29	5,980.46	
MAT2009	SELLO DE POLIURETANO ELASTOMERICO DE ALTO DESEMPEÑO	KG	0.1000	55,500.00	5,550.00	
MAT2009	CORDON DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA Ø10MM	ML	0.3000	2,220.00	666.00	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.	KG	3.0000	8,313.00	24,939.00	
U306	CONCRETO f'c=4.000PSI	M3	0.1700	623,895.00	106,062.15	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	159,614.51	7,980.73	167,595.24
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU110	CORTADORA DE PAVIMENTO EN CONCRETO	ML	2.0000	8,500.00	4,250.00	
EQU25	VIBRADOR A GASOLINA CON OPERADOR	DIA	13.5765	141,287.67	10,406.78	15,656.78
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	1.3333	37,395.00	28,046.95	28,046.95
		Valor Costo Directo				$ 211,298.97
		Valor Aproximación				$ 0.03
		Costo Unitario Total				$ 211,299.00

19.	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

19.1	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA EL BOTADERO OFICIAL QUE INDIQUEN LAS AUTORIDADES PERTINENTES, MEDIDO EN SITIO.				UNIDAD	M2
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	%	200.0000	10,000.00	50.00	
EQU27	VOLQUETA 6 m3 CON CARGUE	VIAJE	400.0000	150,000.00	375.00	
EQU52	EQUIPO HIDROLAVADO A PRESIÓN	DIA	600.0000	120,000.00	200.00	625.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	25.0799	37,395.00	1,491.04	1,491.04
		Valor Costo Directo			$	2,116.04
		Valor Aproximación			-$	0.04
		Valor Costo Directo			$	2,116.00

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No. 252021 - 06582 CND
C.C. No. 80.055.396 d Bogotá D.C.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	GOBERNACION DEL CESAR
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR
Consultor:	

DISTANCIA	BOSCONIA - EL PASO (KM)	45

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
U100	**APLICACIÓN DE KORAZA. PARA MUROS EXTERIORES ACABADOS EN PULIPLAST.**				**UN:**	**M2**
	MATERIALES					
MAT1190	KORAZA DE PINTUCO	GL	0.0600	77,700.00	4,662.00	
MAT85	BROCHA PROFESIONAL MONA 5	UN	0.0334	16,650.00	556.11	5,218.11
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	5.0000	43,005.00	8,601.00	8,601.00
		Valor Costo Directo				14,819.11
		Valor Aproximación				-0.11
		Costo Unitario Total				**14,819.00**

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
U122	**MALLA ELECTROSOLDADA - f'y=6.000 kg/cm2 (500 Mpa). PARA ESTRUCTURAS Y PISOS EN CONCRETO.**				**UN:**	**KG**
	MATERIALES					
MAT25	MALLA ELECTROSOLDADA f'y=5.000 kg/cm2 (500 Mpa).	KG	1.0000	6,438.00	6,438.00	
MAT26	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO No. 18	KG	0.0500	6,797.86	339.89	
MAT29	HOJA DE SEGUETA NICHOLSON	UN	0.0200	20,782.53	415.65	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	7,193.54	359.68	7,553.22
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	300.0000	10,000.00	33.33	33.33
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	20.0000	37,395.00	1,869.75	1,869.75
		Valor Costo Directo				9,456.30
		Valor Aproximación				-0.30
		Costo Unitario Total				**9,456.00**

Código	Descripción	Unidad	Rend./Cant.	Vr. Unitario	Vr. Parcial	Vr. Rubro
U124	**ESTRUCTURA METÁLICA PARA APOYO DE LAS CUBIERTAS EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040**				**UN:**	**KG**
	MATERIALES					
MAT1199	ANTICORROSIVO DE PINTUCO	GL	0.0200	55,500.00	1,110.00	
MAT1200	ESMALTE DE PINTUCO	GL	0.0200	77,700.00	1,554.00	
MAT269	SOLDADURA WEST ARCO E:70-18	KG	0.1000	11,100.00	1,110.00	
MAT28	PERFILERÍA METÁLICA PHR, COLMENA, ACESCO	KG	1.0000	6,500.00	6,500.00	
MAT38	THINNER ADITIVOS PARA PINTURAS	GAL	0.0400	22,200.00	888.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	11,162.00	558.10	11,720.10
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	200.0000	10,000.00	50.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	6.0000	1,500.00	250.00	
EQU20	PLUMA MONTACARGA 250 KG	HORA	200.0000	50,000.00	250.00	
EQU30	OXIGENO + ACETILENO	ML	450.0000	450,000.00	1,000.00	
EQU45	EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA	DÍA	38.0000	40,000.00	1,052.63	2,602.63
	MANO DE OBRA					
MOB103	CUADRILLA "DD" (Carpinterias)	HR	12.0000	44,874.00	3,739.50	3,739.50
		Valor Costo Directo				18,062.23
		Valor Aproximación				-0.23
		Costo Unitario Total				**18,062.00**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	GOBERNACION DEL CESAR					
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR					
Consultor:		**DISTANCIA**		**BOSCONIA - EL PASO (KM)**		45
Código	**Descripción**	**Unidad**	**Rend./Cant.**	**Vr. Unitario**	**Vr. Parcial**	**Vr. Rubro**
U303	**CONCRETO f'c=2.500PSI**				**UN:**	**M3**
	MATERIALES					
MAT17	GRAVILLA DE 1/2" - 1-1/2"	M3	0.9500	144,197.88	136,987.99	
MAT18	ARENA	M3	0.4800	64,943.88	31,173.06	
MAT30	CEMENTO GRIS TIPO 1	KG	300.0000	673.00	201,900.00	
MAT41	AGUA	LT	204.0000	111.00	22,644.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	392,705.05	19,635.25	412,340.30
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU17	MEZCLADORA CON OPERADOR	DIA	11.0000	120,000.00	10,909.09	11,909.09
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.6667	37,395.00	56,089.70	56,089.70
	TRANSPORTES					
TRA25	ACARREO DE MATERIAL PETREO M3/KM	M3/KM	64.3500	1,000.00	64,350.00	64,350.00
		Valor Costo Directo				544,689.09
		Valor Aproximación				-0.09
		Costo Unitario Total				**544,689.00**
U304	**CONCRETO f'c=3.000PSI**				**UN:**	**M3**
	MATERIALES					
MAT17	GRAVILLA DE 1/2" - 1-1/2"	M3	0.8400	144,197.88	121,126.22	
MAT18	ARENA	M3	0.5600	64,943.88	36,368.57	
MAT30	CEMENTO GRIS TIPO 1	KG	350.0000	673.00	235,550.00	
MAT41	AGUA	LT	210.0000	111.00	23,310.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	416,354.79	20,817.74	437,172.53
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU17	MEZCLADORA CON OPERADOR	DIA	11.0000	120,000.00	10,909.09	11,909.09
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.6500	37,395.00	57,530.77	57,530.77
	TRANSPORTES					
TRA25	ACARREO DE MATERIAL PETREO M3/KM	M3/KM	63.0000	1,000.00	63,000.00	63,000.00
		Valor Costo Directo				569,612.39
		Valor Aproximación				-0.39
		Costo Unitario Total				**569,612.00**
U306	**CONCRETO f'c=4.000 PSI**				**UN:**	**M3**
	MATERIALES					
MAT17	GRAVILLA DE 1/2" - 1-1/2"	M3	0.4700	144,197.88	67,773.00	
MAT18	ARENA	M3	0.8700	64,943.88	56,501.18	
MAT30	CEMENTO GRIS TIPO 1	KG	480.0000	673.00	323,040.00	
MAT41	AGUA	LT	210.0000	111.00	23,310.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	470,624.18	23,531.21	494,155.39
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	10.0000	10,000.00	1,000.00	
EQU17	MEZCLADORA CON OPERADOR	DIA	11.0000	120,000.00	10,909.09	11,909.09
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.6500	37,395.00	57,530.77	57,530.77
	TRANSPORTES					
TRA25	ACARREO DE MATERIAL PETREO M3/KM	M3/KM	60.3000	1,000.00	60,300.00	60,300.00
		Valor Costo Directo				623,895.25
		Valor Aproximación				-0.25
		Costo Unitario Total				**623,895.00**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	GOBERNACION DEL CESAR					
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR					
Consultor:		**DISTANCIA**		**BOSCONIA - EL PASO (KM)**		45
Código	**Descripción**	**Unidad**	**Rend./Cant.**	**Vr. Unitario**	**Vr. Parcial**	**Vr. Rubro**

U309	**MORTERO 1:4**				**UN:**	**M3**
	MATERIALES					
MAT18	ARENA	M3	1.1600	64,943.88	75,334.90	
MAT30	CEMENTO GRIS TIPO 1	KG	362.5000	673.00	243,962.50	
MAT41	AGUA	LT	243.0000	111.00	26,973.00	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	346,270.40	17,313.52	363,583.92
	TRANSPORTES					
TRA25	ACARREO DE MATERIAL PETREO M3/KM	M3/KM	52.2000	1,000.00	52,200.00	52,200.00
		Valor Costo Directo				415,783.92
		Valor Aproximación				0.08
		Costo Unitario Total				**415,784.00**

U36	**MESON EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.**				**UN:**	**ML**
	MATERIALES					
MAT1006	FORMALETA EN MADERA PARA MESON EN CONCRETO	UN	1.0000	22,200.00	22,200.00	
MAT27	PUNTILLA CON CABEZA 1" - 3"	LB	0.2000	4,924.70	984.94	
U304	CONCRETO f'c=3.000PSI	M3	0.0700	569,612.00	39,872.84	
U43	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa	KG	4.0000	8,313.00	33,252.00	
	Desperdicio Ponderado	%	3.97	96,309.78	3,823.50	100,133.28
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	10.0000	10,000.00	1,000.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	0.9000	37,395.00	41,550.00	41,550.00
		Valor Costo Directo				142,683.28
		Valor Aproximación				-0.28
		Costo Unitario Total				**142,683.00**

U43	**ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.**				**UN:**	**KG**
	MATERIALES					
MAT24	ACERO DE REFUERZO PDR-60 RECTO	KG	1.0000	5,927.00	5,927.00	
MAT26	ALAMBRE RECOCIDO NEGRO No. 18	KG	0.0500	6,797.86	339.89	
MAT29	HOJA DE SEGUETA NICHOLSON	UN	0.0200	20,782.53	415.65	
	Desperdicio Ponderado	%	5.00	6,682.54	334.13	7,016.67
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	200.0000	10,000.00	50.00	50.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	30.0000	37,395.00	1,246.50	1,246.50
		Valor Costo Directo				8,313.17
		Valor Aproximación				-0.17
		Costo Unitario Total				**8,313.00**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Entidad:	GOBERNACION DEL CESAR					
Obra:	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL ESE HERNANDO QUINTERO BLANCO DEL MUNICIPIO DE EL PASO DEPARTAMENTO DEL CESAR					
Consultor:		**DISTANCIA**		**BOSCONIA - EL PASO (KM)**		45
Código	**Descripción**	**Unidad**	**Rend./Cant.**	**Vr. Unitario**	**Vr. Parcial**	**Vr. Rubro**

U91	**PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA ACABADO DE MUROS INTERIORES EN MORTERO 1:4. SOTANOS.**				**UN:**	**M2**
	MATERIALES					
MAT193	SIKA 1	KG	0.2000	24,765.49	4,953.10	
MAT41	AGUA	LT	2.0000	111.00	222.00	
U309	MORTERO 1:4	M3	0.0200	415,784.00	8,315.68	
	Desperdicio Ponderado	%	3.78	13,490.78	509.95	14,000.73
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB100	CUADRILLA "AA" (Albañileria)	HR	2.2585	37,395.00	16,557.45	16,557.45
		Valor Costo Directo				31,558.18
		Valor Aproximación				-0.18
		Costo Unitario Total				**31,558.00**

U99	**APLICACIÓN DE PULIPLAST. PARA ACABADOS DE MUROS EXTERIORES.**				**UN:**	**M2**
	MATERIALES					
MAT1189	PULIPLAST LISTO	GL	0.1500	99,900.00	14,985.00	14,985.00
	EQUIPOS					
EQU01	HERRAMIENTAS MENORES	GLOB	20.0000	10,000.00	500.00	
EQU03	ANDAMIO TUBULAR 1.50X1.50 Y TABLON	SEC	3.0000	1,500.00	500.00	1,000.00
	MANO DE OBRA					
MOB102	CUADRILLA "CC" (Pintura)	HR	3.0000	43,005.00	14,335.00	14,335.00
		Valor Costo Directo				30,320.00
		Valor Aproximación				0.00
		Costo Unitario Total				**30,320.00**

FECHA: JULIO DE 2024



Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
M.P. No. 25202 - 106582 CND
C.C. No. 80.055.396 de Bogotá D.C.