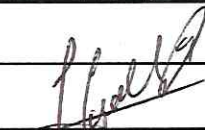




OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item				
Descripción	Transporte de materiales - t			
Unidad	t			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte por peso en via	m³-km	6	\$ 643.00	\$ 3,858.00
			Sub Total	\$ 3,858.00
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 3,858.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 1,041.66
IMPREVISTO			2.00%	\$ 77.16
UTILIDADES			5.00%	\$ 192.90
			Sub-Total	\$ 1,312.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 5,170.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

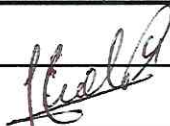
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item				
Descripción	Transporte de material (triturado) - m³			
Unidad	m³			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte por volumen en via	m³-km	3.5	\$ 2,110.00	\$ 7,385.00
			Sub Total	\$ 7,385.00
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 7,385.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 1,993.95
IMPREVISTO			2.00%	\$ 147.70
UTILIDADES			5.00%	\$ 369.25
			Sub-Total	\$ 2,511.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 9,896.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item				
Descripción	Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³			
Unidad	m³			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte por volumen en vía	m³-km	3.5	\$ 2,110.00	\$ 7,385.00
			Sub Total	\$ 7,385.00
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 7,385.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION		27.00%	\$ 1,993.95	
IMPREVISTO		2.00%	\$ 147.70	
UTILIDADES		5.00%	\$ 369.25	
Sub-Total			\$ 2,511.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL \$ 9,896.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	
Descripción	Transporte de postes Bogota - Yopal - Sitio (3S3)
Unidad	Vj

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

III. TRANSPORTE

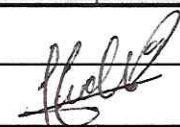
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de postes Bogota - Yopal (3S3)	KM	379	\$ 11,925.00	4,519,575.00
Transporte de postes Yopal - Sitio (3S3)	KM	133	\$ 11,925.00	1,586,025.00
			Sub Total	\$ 6,105,600.00

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 6,105,600.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 1,648,512.00
IMPREVISTO	2.00%	\$ 122,112.00
UTILIDADES	5.00%	\$ 305,280.00
Sub-Total		\$ 2,075,904.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 8,181,504.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627	





OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	
Descripción	Transporte de material (electrico y otros) - t
Unidad	t

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

III. TRANSPORTE

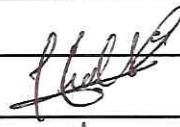
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte por peso en via Bogota - Yopal	t-km	379	\$ 643.00	\$ 243,697.00
Transporte por peso en via - Yopal -Sitio	t-km	133	\$ 643.00	\$ 85,519.00
			Sub Total	\$ 329,216.00

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 329,216.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 88,888.32
IMPREVISTO	2.00%	\$ 6,584.32
UTILIDADES	5.00%	\$ 16,460.80
Sub-Total		\$ 111,933.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 441,149.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU1.1IA1			
Descripción	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre Terreno			
Unidad	m²			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.28	\$ 4,108.00	\$ 1,150.24
			Sub Total	\$ 1,150.24
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Puntilla con Cabeza 2"	Lb	0.02	\$ 5,715.00	\$ 114.30
Durmiente - abarco 4 x 4	m	0.06	\$ 5,223.00	\$ 313.38
			Sub Total	\$ 427.68
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	HR	0.28	\$ 41,075.00	\$ 11,501.00
			Sub Total	\$ 11,501.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 13,079.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 3,531.33
IMPREVISTO			2.00%	\$ 261.58
UTILIDADES			5.00%	\$ 653.95
			Sub-Total	\$ 4,447.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 17,526.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU1.2!A1			
Descripción	Excavacion manual en conglomerado con transporte			
Unidad	m³			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	2.17	\$ 4,108.00	\$ 8,914.36
			Sub Total	\$ 8,914.36
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Volqueta (6 m3)	HR	0.115	\$ 99,170.00	\$ 11,404.55
			Sub Total	\$ 11,404.55
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañilería)	HR	2.17	\$ 41,075.00	\$ 89,132.75
			Sub Total	\$ 89,132.75
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 109,452.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 29,552.04
IMPREVISTO			2.00%	\$ 2,189.04
UTILIDADES			5.00%	\$ 5,472.60
			Sub-Total	\$ 37,214.00
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 146,666.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU2.1!A1
Descripción	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)
Unidad	m³

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA-5	HR	1.7864	\$ 10,853.00	\$ 19,387.80
			Sub Total	\$ 19,387.80

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cemento gris	KG	367.5	\$ 614.00	\$ 225,645.00
Agua para obra	L	199.5	\$ 100.00	\$ 19,950.00
Arena lavada de rio	m³	0.588	\$ 36,811.00	\$ 21,644.87
Mezcladora de 9 ft	HR	0.48	\$ 16,536.00	\$ 7,937.28
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.882	\$ 80,066.00	\$ 70,618.21
			Sub Total	\$ 345,795.36

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.3675	\$ 3,858.00	\$ 1,417.82
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.882	\$ 7,385.00	\$ 6,513.57
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) -m³	m³	0.588	\$ 7,385.00	\$ 4,342.38
			Sub Total	\$ 12,273.77

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA-5	HR	1.7864	\$ 108,531.00	\$ 193,879.78
			Sub Total	\$ 193,879.78

Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 571,337.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 154,260.99
IMPREVISTO	2.00%	\$ 11,426.74
UTILIDADES	5.00%	\$ 28,566.85
Sub-Total		\$ 194,255.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 765,592.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO
	091037 - 0616975 CND
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO
	Nº. CN206-180627

[Handwritten signatures and initials]



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU2.2!A1
Descripción	Acero de Refuerzo Grado 60
Unidad	KG

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.0318	\$ 4,108.00	\$ 130.63
			Sub Total	\$ 130.63

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Hoja Seguenta	UND	0.0295	\$ 6,202.00	\$ 182.96
Alambre negro No 18 o 17	KG	0.03	\$ 8,572.00	\$ 257.16
Acero de refuerzo 60000 Psi	KG	1.05	\$ 5,477.00	\$ 5,750.85
			Sub Total	\$ 6,190.97

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de materiales - t	t	0.001	\$ 3,858.00	\$ 3.86
			Sub Total	\$ 3.86

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañilería)	HR	0.0318	\$ 41,075.00	\$ 1,306.19
			Sub Total	\$ 1,306.19
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 7,632.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 2,060.64
IMPREVISTO	2.00%	\$ 152.64
UTILIDADES	5.00%	\$ 381.60
Sub-Total		\$ 2,595.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 10,227.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.11A1			
Descripción	Suministro e Instalación de Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	3.7	\$ 12,503.00	\$ 46,261.10
Zorro transporte postes	HR	1	\$ 6,930.00	\$ 6,930.00
Camión gua hidraulica para postes	HR	1.3	\$ 241,917.00	\$ 314,492.10
			Sub Total	\$ 367,683.20
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Poste de ferroconcreto 14 m x 1050 kgf, tipo reforzado	UND	1	\$ 1,371,625.00	\$ 1,371,625.00
			Sub Total	\$ 1,371,625.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de postes Bogota - Yopal - Sitio (3S3)	VJ	0.04	\$ 6,105,600.00	244,224.00
			Sub Total	\$ 244,224.00
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	3.7	\$ 125,031.00	\$ 462,614.70
			Sub Total	\$ 462,614.70
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 2,446,147.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 660,459.69
IMPREVISTO			2.00%	\$ 48,922.94
UTILIDADES			5.00%	\$ 122,307.35
			Sub-Total	\$ 831,690.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 3,277,837.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	N°. CN206-180627			



GOBIERNO DE
CASANARE
NIT. 892859226-6

OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.2IA1
Descripción	Suministro e instalación y configuración en sitio de un (1) Gabinete de comunicaciones tipo exterior, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 18, en pintura electrostática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
Multímetro Digital	HR	1	\$ 2,800.00	\$ 2,800.00
Ponchadora Pinza de Impacto	HR	1	\$ 14,500.00	\$ 14,500.00
Taladro percutor mediano - 1/2"	HR	1	\$ 5,809.00	\$ 5,809.00
			Sub Total	\$ 73,121.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Gabinete de comunicaciones tipo exterior, de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para poste	UND	1.00	\$ 1,750,000.00	\$ 1,750,000.00
Cable de cobre 10 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	4.00	\$ 4,564.00	\$ 18,256.00
Breaker tipo riel 2x(20A-63A) 10 kA	UND	4.00	\$ 58,252.00	\$ 233,008.00
Mini breaker 2x10 tipo riel	UND	2.00	\$ 38,906.00	\$ 77,812.00
Mini breaker 2x6 tipo riel	UND	2.00	\$ 37,410.00	\$ 74,820.00
Multitoma horizontal para rack 19" (EIA/ECA-310-E) con 8 tomacorrientes NEMA 5-15R (15A-125V AC) con polo a tierra aislado, breaker de 16A, cable encauchetado 3x12 AWG de 1,5 m y certificación UL.	UND	1.00	\$ 248,000.00	\$ 248,000.00
Bandeja Fija o ajustable Ventilada de 1U para Gabinete 19" x 60 cm	UND	2.00	\$ 174,900.00	\$ 349,800.00
Ventilador extractor axial metálico de 120 x 120 mm para instalación en gabinete o rack	UND	1.00	\$ 97,000.00	\$ 97,000.00
Chapa de Seguridad Con Manija Oscilante de Poliamina con llave	UND	1.00	\$ 31,000.00	\$ 31,000.00
Cinta bandit de 5/8"	M	6.00	\$ 3,632.00	\$ 21,792.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	12.00	\$ 809.00	\$ 9,708.00
Conector de tornillo con chaqueta aislante tipo 2	UND	6.00	\$ 17,107.00	\$ 102,642.00
Terminal conector estañado para cable N° 4 ponchar	UND	6.00	\$ 3,000.00	\$ 18,000.00
Soldadura exotermica 115 gr	UND	1.00	\$ 17,786.00	\$ 17,786.00
Organizador Horizontal 60x80	UND	1.00	\$ 95,000.00	\$ 95,000.00
Coraza tipo americana 3/4" - recubierta PVC	M	6.00	\$ 5,540.00	\$ 33,240.00
Conector recto para coraza 3/4"	UND	1.00	\$ 3,923.00	\$ 3,923.00
Conector curvo para coraza 3/4"	UND	1.00	\$ 4,918.00	\$ 4,918.00
Temporizador digital multifuncional riel DIN	UND	1.00	\$ 209,614.00	\$ 209,614.00
Patch panel de 12 pto Cat 6A	UND	1.00	\$ 166,000.00	\$ 166,000.00
Riel DIN omega perforada x 1 m.	UND	1.00	\$ 17,327.00	\$ 17,327.00
			Sub Total	\$ 3,579,646.00

III. TRANSPORTE

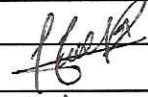
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Camion grua hidraulica para postes	HR	0.07	\$ 241,917.00	\$ 16,934.19
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.02	\$ 329,216.00	\$ 6,584.32
			Sub Total	\$ 23,518.51

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
			Sub Total	\$ 500,124.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 4,176,410.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 1,127,630.70
IMPREVISTO	2.00%	\$ 83,528.20
UTILIDADES	5.00%	\$ 208,820.50
		Sub-Total
		\$ 1,419,979.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 5,596,389.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO	
	091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO	
	N°. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.3IA1
Descripción	Suministro e instalación de sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8", accesorios, amarres, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los polos, incluye caja de inspección con tapa plástica, y fosas con cemento conductivo de alta conductividad.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
			Sub Total	\$ 50,012.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	UND	1	\$ 230,650.00	\$ 230,650.00
Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	M	1	\$ 23,224.00	\$ 23,224.00
Cable de cobre 4 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	20	\$ 17,238.00	\$ 344,760.00
Tubo galvanizado 1/2" x 3 m IMC	UND	6	\$ 41,148.00	\$ 246,888.00
Cinta bandit de 5/8"	M	4	\$ 3,632.00	\$ 14,528.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	8	\$ 809.00	\$ 6,472.00
Soldadura exotermica 115 gr	UND	2	\$ 17,786.00	\$ 35,572.00
Caja de Inspección para Puesta a Tierra 300x300 mm con Tapa Plástica	UND	1	\$ 186,000.00	\$ 186,000.00
Bulto de suelo artificial x 25 kg	UND	1	\$ 151,235.00	\$ 151,235.00
			Sub Total	\$ 1,239,329.00

III. TRANSPORTE

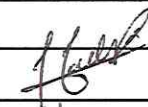
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.3	\$ 329,216.00	\$ 98,764.80
			Sub Total	\$ 98,764.80

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Ayudante de construccion 2	HR	4	\$ 19,803.00	\$ 79,212.00
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
			Sub Total	\$ 579,336.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 1,967,442.00

V COSTOS INDIRECTOS

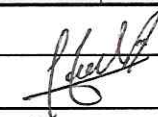
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 531,209.34
IMPREVISTO	2.00%	\$ 39,348.84
UTILIDADES	5.00%	\$ 98,372.10
Sub-Total		\$ 668,930.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 2,636,372.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.41A1			
Descripción	Suministro e Instalación de sistema de Protección Pararrayos Tipo punta FRANKLIN, INCLUYE: Mástil de Acoplamiento en Tubo conduit EMT IMC 3/4"x3mts (Roscados en los Extremos, según Norma 2577 y ANSI c80.6), Cable de cobre 2 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C, Polo de descarga con varilla Cobre-Cobre de 2,4 mts, tratamiento químico tipo cemento conductivo			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Escalera de 12 Mtrs Dieléctrica	HR	4	\$ 2,500.00	\$ 10,000.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
			Sub Total	\$ 60,012.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Pararrayos punta Franklin fabricado en bronce duro cromado de 5/8" de diámetro	UND	1	\$ 147,900.00	\$ 147,900.00
Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%	UND	1	\$ 230,650.00	\$ 230,650.00
Tubo galvanizado IMC 1" x 3 m T.P.	UND	7	\$ 70,975.00	\$ 496,825.00
Cable de cobre 6 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	18	\$ 11,365.00	\$ 204,570.00
Bulto de suelo artificial x 25 kg	UND	1	\$ 151,235.00	\$ 151,235.00
Capacete en aluminio para tubería IMC de 1"	UND	2	\$ 3,734.00	\$ 7,468.00
Coraza tipo americana 1" - recubierta PVC	M	3	\$ 9,130.00	\$ 27,390.00
Cinta aislante scotch No. 23 autofundente	UND	0.2	\$ 49,647.00	\$ 9,929.40
Terminal conector estañado para cable N° 4 ponchar	und	6	\$ 3,000.00	\$ 18,000.00
Soldadura exotermica 115 gr	UND	2	\$ 17,786.00	\$ 35,572.00
Abrazadera reforzada en Acero 4"	UND	2	\$ 9,200.00	\$ 18,400.00
Abrazadera reforzada en Acero 6"	UND	2	\$ 14,300.00	\$ 28,600.00
			Sub Total	\$ 1,376,539.40
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.03	\$ 329,216.00	\$ 9,876.48
			Sub Total	\$ 9,876.48
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Ayudante de construcción 2	HR	4	\$ 19,803.00	\$ 79,212.00
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
			Sub Total	\$ 579,336.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 2,025,764.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL	
	ADMINISTRACION		27.00%	\$ 546,956.28
	IMPREVISTO		2.00%	\$ 40,515.28
	UTILIDADES		5.00%	\$ 101,288.20
			Sub-Total	\$ 688,760.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 2,714,524.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627			
				



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.5IA1
Descripción	Suministro e instalación de sistema antiescalatorio compuesto por corona metálica de seguridad de 18 varillas de acero de 50 cm con puntas alternadas hacia arriba y abajo, recubrimiento anticorrosivo, y concertina galvanizada de 8 m de longitud, diámetro 45 cm, conformada por 54 círculos
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Escalera de 12 Mtrs Dielétreica	HR	1	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	1	\$ 4,842.00	\$ 4,842.00
			Sub Total	\$ 7,342.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Corona Antiescalatoria de 18 Puntas metálicas de 50 centímetros de largo, puntas dirigidas alternadamente hacia arriba y hacia abajo y recubrimiento anticorrosivo	UND	1	\$ 283,000.00	\$ 283,000.00
Concertina sencilla o simple de 18" en acero inoxidable	m	8	\$ 13,738.00	\$ 109,904.00
			Sub Total	\$ 392,904.00

III. TRANSPORTE

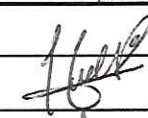
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	1	\$ 48,421.00	\$ 48,421.00
			Sub Total	\$ 48,421.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 448,667.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción		Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%	\$ 121,140.09
IMPREVISTO		2.00%	\$ 8,973.34
UTILIDADES		5.00%	\$ 22,433.35
Sub-Total			\$ 152,547.00
	PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 601,214.00

Elaboró:	HESEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.6IA1
Descripción	Suministro e Instalación de Soporte de punto de derivacion en fibra optica, en manga o mufla, incluye derivacion o sangría de 12 a 8 Hilos
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00
Equipo de Fusión F.O Digital	HR	1	\$ 95,000.00	\$ 95,000.00
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	2	\$ 4,842.00	\$ 9,684.00
			Sub Total	\$ 129,690.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cinta bandit de 5/8"	M	1	\$ 3,632.00	\$ 3,632.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	2	\$ 809.00	\$ 1,618.00
Caja de Empalme Tipo Domo Mufla Fibra Óptica 24 hilos	UND	1	\$ 429,400.00	\$ 429,400.00
			Sub Total	\$ 434,650.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electronico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
			Sub Total	\$ 3,292.16

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	2	\$ 48,421.00	\$ 96,842.00
			Sub Total	\$ 346,904.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 914,536.00

V COSTOS INDIRECTOS

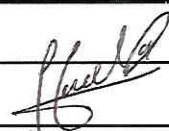
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 246,924.72
IMPREVISTO	2.00%	\$ 18,290.72
UTILIDADES	5.00%	\$ 45,726.80
Sub-Total		\$ 310,942.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 1,225,478.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO	
	091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO	
	Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU 3.7'IA1			
Descripción	Desmonte, mantenimiento preventivo, adecuación física y configuración de gabinete rack tipo armario de 25U, estándar de 19" y 4 postes, para instalación y organización de equipos de red, telecomunicaciones y videovigilancia, incluyendo retiro e instalación de equipos activos y pasivos, reorganización de cableado estructurado y fibra óptica, adecuación eléctrica, puesta a tierra y pruebas de funcionamiento.			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	0.5	\$ 5,689.00	\$ 2,844.50
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0.5	\$ 12,503.00	\$ 6,251.50
			Sub Total	\$ 9,096.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	Gal	0.03	\$ 72,820.00	\$ 2,184.60
Wash Primer A Pintura 1/4 GL	UND	0.16	\$ 46,741.00	\$ 7,478.56
Wash Primer B Catalizador 1/4 GL	UND	0.16	\$ 29,142.00	\$ 4,662.72
			Sub Total	\$ 14,325.88
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	\$ -
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	HR	0.5	\$ 56,885.00	\$ 28,442.50
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	0.5	\$ 125,031.00	\$ 62,515.50
			Sub Total	\$ 90,958.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 100,054.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%		\$ 27,014.58
IMPREVISTO		2.00%		\$ 2,001.08
UTILIDADES		5.00%		\$ 5,002.70
		Sub-Total		\$ 34,018.00
		PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 134,072.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.8IA1
Descripción	Suministro e instalacion de punto terminal en fibra optica, caja tipo mondragon 4/8 hilos uso tipo exterior
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Equipo de Fusión F.O Digital	HR	1	\$ 95,000.00	\$ 95,000.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	1	\$ 12,503.00	\$ 12,503.00
			Sub Total	\$ 107,503.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cinta bandit de 5/8"	ml	0.5	\$ 3,632.00	\$ 1,816.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	1	\$ 809.00	\$ 809.00
Caja de empalme de fibra tipo mondragon 4/8 hilos	UND	1	\$ 193,000.00	\$ 193,000.00
			Sub Total	\$ 195,625.00

III. TRANSPORTE

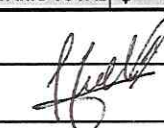
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	1	\$ 125,031.00	\$ 125,031.00
			Sub Total	\$ 125,031.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 428,159.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción		Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%	\$ 115,602.93
IMPREVISTO		2.00%	\$ 8,563.18
UTILIDADES		5.00%	\$ 21,407.95
Sub-Total			\$ 145,574.00
	PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 573,733.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.1IA1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de inversor híbrido de 1000 W, entrada DC 24 V nominal (25,6 V), salida AC 120 V monofásica a 60 Hz, con controlador solar MPPT de 80 A, cargador inteligente de baterías, eficiencia superior al 95% y forma de onda senoidal pura.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Medidor de voltaje y corriente (Multímetro)	HR	2	\$ 2,800.00	\$ 5,600.00
Escalera de 12 Mtrs Dieléctrica	HR	2	\$ 2,500.00	\$ 5,000.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00
			Sub Total	\$ 35,606.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cable de cobre desnudo AWG Nº 2	M	5	\$ 23,224.00	\$ 116,120.00
conector bimetálico 1 perno 6-2	UND	4	\$ 18,200.00	\$ 72,800.00
Inversor híbrido de 1000 W, entrada DC 24 V nominal (25,6 V), salida AC 120 V monofásica a 60 Hz, con controlador solar MPPT de 80 A, cargador inteligente de baterías, eficiencia superior al 95% y forma de onda senoidal pura.	UND	1	\$ 2,520,000.00	\$ 2,520,000.00
			Sub Total	\$ 2,708,920.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
			Sub Total	\$ 32,921.60

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00
			Sub Total	\$ 250,062.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 3,027,510.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 817,427.70
IMPREVISTO	2.00%	\$ 60,550.20
UTILIDADES	5.00%	\$ 151,375.50
Sub-Total		\$ 1,029,353.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 4,056,863.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.2!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de batería de litio LiFePO4 – 100 Ah – 24 V, energía nominal 2,56 kWh, vida útil de hasta 6.000 ciclos al 80% de descarga, rango de operación en descarga -10 °C a +55 °C, equipada con sistema de gestión inteligente BMS con conectividad WIFI.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Medidor de voltaje y corriente (Multímetro)	HR	3	\$ 2,800.00	\$ 8,400.00
Escalera de 12 Mtrs Dieléctrica	HR	3	\$ 2,500.00	\$ 7,500.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	3	\$ 12,503.00	\$ 37,509.00
			Sub Total	\$ 53,409.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Batería de litio LiFePO4 de 24 V y 100 Ah, energía útil 2,56 kWh, con vida útil de hasta 6.000 ciclos al 80% de descarga. Incorpora sistema de gestión inteligente BMS con conectividad WIFI y rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C.	UND	1	\$ 4,195,000.00	\$ 4,195,000.00
Entrada de Carga AC 110V	UND	1	\$ 154,000.00	\$ 154,000.00
Cinta 3M Aislante Scotch Super 33 - 19 mm x 20 mts	UND	1	\$ 28,100.00	\$ 28,100.00
Tubo conduit PVC 1/2"	M	18	\$ 2,986.00	\$ 53,748.00
Tornillo en Acero Inoxidable Milimétrico	UND	4	\$ 319.00	\$ 1,276.00
Terminales de anillo tubular y terminales de anillo de alambre de crimpado AWG)	UND	4	\$ 19,978.00	\$ 79,912.00
			Sub Total	\$ 4,512,036.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
			Sub Total	\$ 32,921.60

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	3	\$ 125,031.00	\$ 375,093.00
			Sub Total	\$ 375,093.00

Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 4,973,460.00

V COSTOS INDIRECTOS

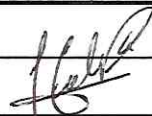
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 1,342,834.20
IMPREVISTO	2.00%	\$ 99,469.20
UTILIDADES	5.00%	\$ 248,673.00
Sub-Total		\$ 1,690,976.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 6,664,436.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.3!A1			
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Breaker de Riel Monopolar 1 X 20 AMP 10 KA, para conexión externa en caja IP65 y en el gabinete para la conexión de la caja IP65 al Regulador			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0.16	\$ 6,395.00	\$ 1,023.20
			Sub Total	\$ 1,023.20
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Breaker de Riel Monopolar 1 X 20 AMP 10 KA	UND	1	\$ 34,800.00	\$ 34,800.00
			Sub Total	\$ 34,800.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF (Electrica)	HR	0.16	\$ 63,953.00	\$ 10,232.48
			Sub Total	\$ 10,232.48
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 46,056.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 12,435.12
IMPREVISTO			2.00%	\$ 921.12
UTILIDADES			5.00%	\$ 2,302.80
			Sub-Total	\$ 15,659.00
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 61,715.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	N°. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

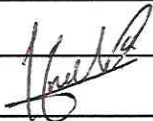
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.41A1			
Descripción	Suministro e instalación en sitio de acometida aérea al gabinete de comunicación exterior, desde poste, con cable encauchetado THHN/THWN 2 x 8 AWG certificado y conductor de tierra en cobre AWG 8 THHN/THWN-2, incluyendo fijación mecánica mediante abrazaderas de extremo muerto fijas en cada punto de anclaje, accesorios de sujeción y conexión final en barra de tierra del gabinete.			
Unidad	ML			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0.2	\$ 12,503.00	\$ 2,500.60
Escalera de 12 Mtrs Dielétreica	HR	0.2	\$ 2,500.00	\$ 500.00
			Sub Total	\$ 3,000.60
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Abrazadera De Extremo Muerto Fija	UND	2	\$ 31,700.00	\$ 63,400.00
Cable de cobre 8 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	1	\$ 7,386.00	\$ 7,386.00
Cable encauchetado THHN/THWN 2 x 8 AWG x metro negro Certificado	M	1	\$ 23,400.00	\$ 23,400.00
Marquillas de identificación	UND	2	\$ 1,200.00	\$ 2,400.00
Cinta bandit de 5/8"	M	1	\$ 3,632.00	\$ 3,632.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	1	\$ 809.00	\$ 809.00
			Sub Total	\$ 101,027.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
			Sub Total	\$ 3,292.16
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	0.2	\$ 125,031.00	\$ 25,006.20
			Sub Total	\$ 25,006.20
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 132,326.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 35,728.02	
IMPREVISTO	2.00%		\$ 2,646.52	
UTILIDADES	5.00%		\$ 6,616.30	
			Sub-Total	\$ 44,991.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 177,317.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.5!A1			
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de bandeja ODF deslizante para fibra óptica LC de 24 hilos en rack de comunicaciones, incluyendo pigtailes y patch cords monomodo SC/APC y LC/LC, organización y etiquetado mediante marquillas de identificación, pruebas de continuidad y verificación de polaridad.			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00
			Sub Total	\$ 25,006.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Bandeja ODF de Fibra Óptica LC 24 Hilos para Rack	UND	1	\$ 728,000.00	\$ 728,000.00
Patch Cord Fibra Óptica Monomodo LC/LC 1 Metro	UND	24	\$ 55,200.00	\$ 1,324,800.00
Marquillas de identificación	UND	24	\$ 1,200.00	\$ 28,800.00
			Sub Total	\$ 2,081,600.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00
			Sub Total	\$ 250,062.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 2,356,668.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%		\$ 636,300.36
IMPREVISTO		2.00%		\$ 47,133.36
UTILIDADES		5.00%		\$ 117,833.40
			Sub-Total	\$ 801,267.00
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 3,157,935.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO			
	Nº. CN206-180627			

		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU4.6IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con dos (2) paneles solares fotovoltaicos de 550 W, mediante equipo con inversor solar híbrido de 1 kVA, 110 V AC / 12 V DC, con controlador de carga MPPT 60 A, onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), cargador de baterías CA inteligente de 3 etapas 60 A, topología de salida monofásica 120 V AC y tiempo de transferencia 10/20 ms, incluyendo módulo de almacenamiento con dos (2) baterías de litio LiFePO ₄ 12 V – 200 Ah de uso solar, soporte metálico para paneles en poste de cámaras, cableado eléctrico de interconexión y puesta en marcha.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	5	\$ 12,503.00	\$ 62,515.00	
			Sub Total	\$ 62,515.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Módulo de panel solar fotovoltaico de 550 W a 12 VDC	UND	2	\$ 1,985,900.00	\$ 3,971,800.00	
Inversor Cargador con capacidad de 1KVA 110 V AC 12VDC Híbrido con Controlador de carga MPPT 60 ^a , Onda sinusoidal Pura de alta eficiencia (PF=1), Rango de entrada de la red eléctrica 110 V AC -120 V AC, cargador de baterías CA Inteligente de 3 Etapas 60A, topología de salida Monofásica 120VA AC, Tiempo de transferencia 10/20 Ms	UND	1	\$ 2,115,000.00	\$ 2,115,000.00	
Batería de Litio LiFePO ₄ 12 V 200 Ah, 6000 ciclos, < 28 kg	UND	2	\$ 2,520,000.00	\$ 5,040,000.00	
Proteccion de voltaje 120 V 12 AMP	UND	1	\$ 52,800.00	\$ 52,800.00	
Tomacorriente Aéreo 520CV Amarillo 20A	UND	1	\$ 58,600.00	\$ 58,600.00	
Terminal de Ojo Barril WG para Batería	UND	6	\$ 14,700.00	\$ 88,200.00	
Cable de cobre 2 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	15	\$ 27,486.00	\$ 412,290.00	
Estructura tipo poste a 30° para dos (2) paneles solares, fabricada en aluminio crudo. Incluye tornillería de acero inoxidable, con fijación elevada, compatibilidad para paneles de cualquier tamaño y garantía de 5 años.	UND	1	\$ 1,790,000.00	\$ 1,790,000.00	
Clavija 520PV Amarillo 20A	UND	1	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00	
			Sub Total	\$ 13,553,690.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Camion grua hidraulica para postes	HR	2	\$ 241,917.00	\$ 483,834.00	
			Sub Total	\$ 483,834.00	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	5	\$ 125,031.00	\$ 625,155.00	
			Sub Total	\$ 625,155.00	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 14,725,194.00		
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 3,975,802.38	
IMPREVISTO			2.00%	\$ 294,503.88	
UTILIDADES			5.00%	\$ 736,259.70	
			Sub-Total	\$ 5,006,566.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL \$ 19,731,760.00		
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.7IA1
Descripción	Suministro e instalación de reflector LED 100W tipo colgante para exterior, 110V, IP65, con control mediante temporizador digital programable THC15A 220VAC, incluyendo breaker termomagnético 10A, riel DIN, borneras de conexión, cable THHN/THWN calibre 14 encauchetado, conduit de protección, terminales y puesta a tierra al barraje del gabinete de comunicaciones
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	1	\$ 12,503.00	\$ 12,503.00
			Sub Total	\$ 12,503.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Reflector LED 100W IP65	UND	1	\$ 180,000.00	\$ 180,000.00
Temporizador digital programable para montaje en riel DIN, alimentado a 220 VAC, con pantalla LCD y capacidad de configuración diaria o semanal para control automático de cargas eléctricas.	UND	1	\$ 98,000.00	\$ 98,000.00
Breaker de Riel Monopolar 1 X 10 AMP 6 KA	UND	1	\$ 25,300.00	\$ 25,300.00
Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	M	15	\$ 2,881.00	\$ 43,215.00
Tubo conduit PVC 1/2"	M	15	\$ 2,986.00	\$ 44,790.00
Soldadura líquida PVC 1/4 gl	UND	0.003	\$ 150,290.00	\$ 450.87
Limpiador líquido PVC 1/4 gl o 760 gr	UND	0.004	\$ 72,440.00	\$ 289.76
Borneras, terminales, puesta a tierra	UND	1	\$ 35,000.00	\$ 35,000.00
			Sub Total	\$ 427,045.63

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Camion grua hidraulica para postes	HR	0.2	\$ 241,917.00	\$ 48,383.40
			Sub Total	\$ 48,383.40

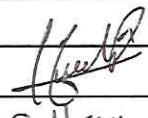
IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	1	\$ 125,031.00	\$ 125,031.00
			Sub Total	\$ 125,031.00

Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 612,963.00

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 165,500.01
IMPREVISTO	2.00%	\$ 12,259.26
UTILIDADES	5.00%	\$ 30,648.15
Sub-Total		\$ 208,407.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 821,370.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO Nº. CN206-180627	



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item APU5.1IA1

Descripción

Suministro, instalación y configuración en sitio de Fibra óptica Mono modo de 24 Hilos span 100-300 para Subsistema de entre backbone y Centro de comunicaciones de la sala de monitoreo - puntos de camaras de seguridad incluye herrajes de suspensión, herrajes de fijación y certificación en sitio.

Unidad

ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Equipo de Fusión F.O Digital	HR	0.03	\$ 95,000.00	\$ 2,850.00
Certificador digital F.O	HR	0.03	\$ 68,500.00	\$ 2,055.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0.03	\$ 12,503.00	\$ 375.09
			Sub Total	\$ 5,280.09

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Fibra Óptica Monomodo ADSS (24 hilos, Loose Tube, SPAN 100-300 m)	ML	1	\$ 16,600.00	\$ 16,600.00
Herraje de retención helicoidal para Fibra Óptica Monomodo ADSS	UND	0.08	\$ 8,600.00	\$ 688.00
Herraje trompo platina para fibra óptica	UND	0.04	\$ 4,600.00	\$ 184.00
			Sub Total	\$ 17,472.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.0005	\$ 329,216.00	\$ 164.61
			Sub Total	\$ 164.61

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	0.03	\$ 125,031.00	\$ 3,750.93
			Sub Total	\$ 3,750.93
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	
				\$ 26,668.00

V COSTOS INDIRECTOS

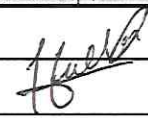
Descripción		Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%	\$ 7,200.36
IMPREVISTO		2.00%	\$ 533.36
UTILIDADES		5.00%	\$ 1,333.40
		Sub-Total	\$ 9,067.00
	PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 35,735.00

Elaboró:

HESSEN NEIRA ROPERO
091037 - 0616975 CND

Revisó:

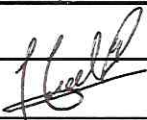
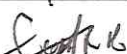
WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO
Nº. CN206-180627

		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Item	APUS.2IA1			
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de módulos transceptores ópticos tipo SFP monomodo 1 Gbps (10 km), incluyendo los elementos de conectorización necesarios para establecer enlaces de fibra óptica			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Equipo de Fusión F.O Digital	HR	0.5	\$ 95,000.00	\$ 47,500.00
Certificador digital F.O	HR	0.5	\$ 68,500.00	\$ 34,250.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	1	\$ 12,503.00	\$ 12,503.00
			Sub Total	\$ 94,253.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transceiver SFP Monomodo 1 Gbps (10 km)	UND	1	\$ 452,000.00	\$ 452,000.00
Patchcord de fibra monomodo simplex SC/APC a LC/UPC x 1m	UND	1	\$ 6,500.00	\$ 6,500.00
Módulo Acoplador LC Duplex, para Fibra Óptica	UND	1	\$ 78,200.00	\$ 78,200.00
			Sub Total	\$ 536,700.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	1	\$ 125,031.00	\$ 125,031.00
			Sub Total	\$ 125,031.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 755,984.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 204,115.68	
IMPREVISTO	2.00%		\$ 15,119.68	
UTILIDADES	5.00%		\$ 37,799.20	
			Sub-Total	\$ 257,035.00
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 1,013,019.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.3IA1			
Descripción	'Suministro, instalación y configuración en sitio de Switch industrial administrable L2 de 8 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ • (1) puerto uplink SFP independiente • Forwarding rate 35 Mpps • Switching capacity 41 Mbps • Protección IP30 • Temperatura de operación -34 °C a 75 °C • Montaje en riel DIN o rack 19"			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	3	\$ 12,503.00	\$ 37,509.00
			Sub Total	\$ 37,509.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Switch industrial administrable L2 de 8 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ • (1) puerto uplink SFP independiente • Forwarding rate 35 Mpps • Switching capacity 41 Mbps • Protección IP30 • Temperatura de operación -34 °C a 75 °C • Montaje en riel DIN o rack 19"	UND	\$ 1.00	\$ 1,790,000.00	\$ 1,790,000.00
			Sub Total	\$ 1,790,000.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
			Sub Total	\$ 3,292.16
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	3	\$ 125,031.00	\$ 375,093.00
			Sub Total	\$ 375,093.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 2,205,894.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL
ADMINISTRACION		27.00%		\$ 595,591.38
IMPREVISTO		2.00%		\$ 44,117.88
UTILIDADES		5.00%		\$ 110,294.70
		Sub-Total		\$ 750,004.00
		PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 2,955,898.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	N°. CN206-180627			



OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.4IA1
Descripción	'Suministro, instalación y configuración en sitio de Switch de fibra de 24 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ (802.3af/at) + 4 ranuras SFP combo + Potencia total PoE: 320W + Administración Web, CLI, SNMP + Funciones L2/L3/L4: VLAN, QoS, IGMP Snooping, ACL
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Equipo de Fusión F.O Digital	HR	0.2	\$ 95,000.00	\$ 19,000.00
Certificador digital F.O	HR	0.2	\$ 68,500.00	\$ 13,700.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	3	\$ 12,503.00	\$ 37,509.00
			Sub Total	\$ 70,209.00

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Switch de fibra de 24 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ (802.3af/at) + 4 ranuras SFP combo + Potencia total PoE: 320W + Administración Web, CLI, SNMP + Funciones L2/L3/L4: VLAN, QoS, IGMP Snooping, ACL	UND	\$ 1.00	\$ 3,060,000.00	\$ 3,060,000.00
Bandeja de FO deslizable para 4 módulos	UND	\$ 1.00	\$ 185,300.00	\$ 185,300.00
Patch Cord Fibra Óptica Monomodo LC/LC 1 Metro	UND	\$ 1.00	\$ 55,200.00	\$ 55,200.00
			Sub Total	\$ 3,300,500.00

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
			Sub Total	\$ 3,292.16

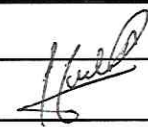
IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	3	\$ 125,031.00	\$ 375,093.00
			Sub Total	\$ 375,093.00

Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 3,749,094.00

V COSTOS INDIRECTOS

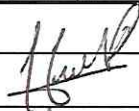
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 1,012,255.38
IMPREVISTO	2.00%	\$ 74,981.88
UTILIDADES	5.00%	\$ 187,454.70
Sub-Total		\$ 1,274,692.00
PRECIO UNITARIO TOTAL		\$ 5,023,786.00

Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND	
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627	



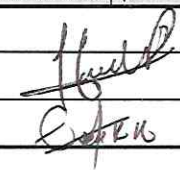
OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APUS.5IA1			
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio Cable UTP cat 6 exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, incluye accesorios, Certificación en sitio.			
Unidad	M			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Ponchadora Pinza de Impacto	HR	0.01	\$ 14,500.00	\$ 145.00
Certificador de cable UTP	HR	0.01	\$ 34,800.00	\$ 348.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0.02	\$ 12,503.00	\$ 250.06
			Sub Total	\$ 743.06
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas	ML	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00
Accesorios de montaje e instalación puntos de datos	UND	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Conector De Red Plug Rj45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado	UND	0.2	\$ 11,100.00	\$ 2,220.00
			Sub Total	\$ 8,220.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.001	\$ 329,216.00	\$ 329.22
			Sub Total	\$ 329.22
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	0.02	\$ 125,031.00	\$ 2,500.62
			Sub Total	\$ 2,500.62
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 11,793.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 3,184.11
IMPREVISTO			2.00%	\$ 235.86
UTILIDADES			5.00%	\$ 589.65
			Sub-Total	\$ 4,010.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 15,803.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			

		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APUS.6IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Torre de alarma tipo pánico para seguridad ciudadana, con sistema embebido basado en Linux y procesador de alto rendimiento. Incorpora cámara integrada de mínimo 4 MP para monitoreo 24/7, con compresión H.264/H.265 y audio G.711U. Dispone de comunicación bidireccional de audio con alcance mínimo de 5 m y soporte para dispositivos externos mediante interfaz de 3,5 mm. Compatible con protocolos TCP/IP, SNMP, SIP y RTSP para integración con plataformas de videovigilancia. Cuenta con adaptación de red para baja latencia y diseño resistente a intemperie, manipulación y vandalismo.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	5	\$ 12,503.00	\$ 62,515.00	
			Sub Total	\$ 62,515.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Torre de alarma tipo pánico para seguridad ciudadana, con sistema embebido basado en Linux y procesador de alto rendimiento. Incorpora cámara integrada de mínimo 4 MP para monitoreo 24/7, con compresión H.264/H.265 y audio G.711U. Dispone de comunicación bidireccional de audio con alcance mínimo de 5 m y soporte para dispositivos externos mediante interfaz de 3,5 mm. Compatible con protocolos TCP/IP, SNMP, SIP y RTSP para integración con plataformas de videovigilancia. Cuenta con adaptación de red para baja latencia y diseño resistente a intemperie, manipulación y vandalismo.	UND	1	\$ 10,119,000.00	\$ 10,119,000.00	
Pernos de Expansión M8 Para asegurar el soporte de montaje en superficies sólidas.	UND	4	\$ 2,000.00	\$ 8,000.00	
Kit de montaje (Caja de conexión estanca, Prensaestopas metálicos o plásticos, Tornillería de Cinta bandit de 5/8"	UND	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	
	M	3	\$ 3,632.00	\$ 10,896.00	
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	3	\$ 809.00	\$ 2,427.00	
Conector De Red Plug RJ45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado	UND	4	\$ 11,100.00	\$ 44,400.00	
			Sub Total	\$ 10,314,723.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16	
			Sub Total	\$ 3,292.16	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	5	\$ 125,031.00	\$ 625,155.00	
			Sub Total	\$ 625,155.00	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 11,005,685.00		
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 2,971,534.95		
IMPREVISTO	2.00%		\$ 220,113.70		
UTILIDADES	5.00%		\$ 550,284.25		
			Sub-Total \$ 3,741,933.00		
			PRECIO UNITARIO TOTAL \$ 14,747,618.00		
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				

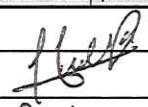
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item:	APU5.7IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de UPS de 2 kVA tipo online de doble conversión, diseñado para respaldo y protección de sistemas de videovigilancia. Opera con entrada de 120 VAC y salida en onda sinusoidal pura, con factor de potencia 70,9 y eficiencia mínima del 88%. Incorpora baterías internas tipo VRLA que proporcionan una autonomía mínima de 15 minutos al 30% de carga. Dispone de interfaces de comunicación RS232 y USB, puerto para gestión SNMP, pantalla LCD para monitoreo operativo y función de apagado de emergencia (EPO).				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Etc. Esp		HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00
				Sub Total	\$ 25,006.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cable de cobre desnudo AWG Nº 2		M	5	\$ 23,224.00	\$ 116,120.00
UPS de 2 kVA tipo online de doble conversión, diseñado para respaldo y protección de sistemas de videovigilancia. Opera con entrada de 120 VAC y salida en onda sinusoidal pura, con factor de potencia 70,9 y eficiencia mínima del 88%. Incorpora baterías internas tipo VRLA que proporcionan una autonomía mínima de 15 minutos al 30% de carga. Dispone de interfaces de comunicación RS232 y USB, puerto para gestión SNMP, pantalla LCD para monitoreo operativo y función de apagado de emergencia (EPO).		UND	1	\$ 2,200,000.00	\$ 2,200,000.00
Cinta bandit de 5/8"		M	5	\$ 3,632.00	\$ 18,160.00
Hebilla para cinta bandit 5/8"		UND	5	\$ 809.00	\$ 4,045.00
				Sub Total	\$ 2,338,325.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (electrico y otros) - t		t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
				Sub Total	\$ 3,292.16
IV. MANO DE OBRA					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)		HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00
				Sub Total	\$ 250,062.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 2,616,685.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 706,504.95	
IMPREVISTO			2.00%	\$ 52,333.70	
UTILIDADES			5.00%	\$ 130,834.25	
				Sub-Total	\$ 889,673.00
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 3,506,358.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				

		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU6.1IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara PTZ IP de alta resolución (mínimo 4 MP, sensor CMOS 1/1.8") con zoom óptico 30x y digital 12x, iluminador IR integrado con alcance de hasta 200 m, WDR real ≥120 dB, escaneo progresivo y funcionamiento Día/Noche automático. Ofrece movimiento horizontal de 360° sin fin y vertical ≥90° con velocidades de pan-tilt de hasta 200°/s y 150°/s, soporta 255 presets, tours predefinidos y zonas de privacidad configurables. Cuenta con protección IP66/IK10 antivandálica, compatibilidad ONVIF (S/G/T), compresión H.265, seguridad avanzada TLS/SSL y AES, y analíticas integradas como detección de movimiento, rostros, intrusión y sabotaje.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Etc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00	
			Sub Total	\$ 50,012.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cámara PTZ IP de alta resolución (mínimo 4 MP, sensor CMOS 1/1.8") con zoom óptico 30x y digital 12x, iluminador IR integrado con alcance de hasta 200 m, WDR real ≥120 dB, escaneo progresivo y funcionamiento Día/Noche automático. Ofrece movimiento horizontal de 360° sin fin y vertical ≥90° con velocidades de pan-tilt de hasta 200°/s y 150°/s, soporta 255 presets, tours predefinidos y zonas de privacidad configurables. Cuenta con protección IP66/IK10 antivandálica, compatibilidad ONVIF (S/G/T), compresión H.265, seguridad avanzada TLS/SSL y AES, y analíticas integradas como detección de movimiento, rostros, intrusión y sabotaje.	UND	1	\$ 9,295,000.00	\$ 9,295,000.00	
MicroSD 256 GB, formato TF, clase P100, alta velocidad de lectura/escritura, soporte para grabación continua y transferencia de datos de gran capacidad.	UND	1	\$ 236,000.00	\$ 236,000.00	
Brazo metálico de extensión para cámara PTZ, fabricado en acero electro galvanizado con pintura electrostática, diseñado para instalación en pared o poste. Permite rotación de 360°, soporte de 40x4 mm a 200x200 mm y canal interno para el paso de cableado.	UND	1	\$ 610,000.00	\$ 610,000.00	
Kit de montaje (Caja de conexión estanca, Prensaestopas metálicos o plásticos, Tornillería de anclaje tipo expansión)	UND	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	
Coraza tipo americana 3/4" - recubierta PVC	M	3	\$ 5,540.00	\$ 16,620.00	
Conector recto para coraza 3/4"	UND	1	\$ 3,923.00	\$ 3,923.00	
Conector curvo para coraza 3/4"	UND	1	\$ 4,918.00	\$ 4,918.00	
Cinta bandit de 5/8"	M	3	\$ 3,632.00	\$ 10,896.00	
Hebilla para cinta bandit 5/8"	UND	3	\$ 809.00	\$ 2,427.00	
Conector De Red Plug RJ45 Cat 5 X 10 Und Metálico Blindado	UND	2	\$ 11,100.00	\$ 22,200.00	
			Sub Total	\$ 10,331,984.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16	
Camión grúa hidráulica para postes	HR	1	\$ 241,917.00	\$ 241,917.00	
			Sub Total	\$ 245,209.16	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00	
			Sub Total	\$ 500,124.00	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 11,127,329.00	
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 3,004,378.83		
IMPREVISTO	2.00%		\$ 222,546.58		
UTILIDADES	5.00%		\$ 556,366.45		
			Sub-Total	\$ 3,783,292.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 14,910,621.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO				
	091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO				
	Nº. CN206-180627				

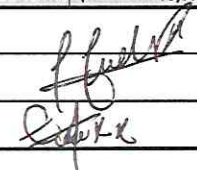
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL - CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU6.2IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de dos Cámaras IP LPR de alta resolución para reconocimiento de placas, con sensor mínimo de 4 MP, lente motorizado de enfoque automático, iluminador IR integrado con alcance ≥40 m, rango dinámico amplio (WDR ≥120 dB), compresión H.265/H.264, protección IP66/IK10 para uso exterior, soporte PoE conforme a IEEE 802.3af/at, temperatura de operación extendida, compatibilidad ONVIF (S/G/T) y funciones avanzadas de analítica para captura y validación de matrículas en tiempo real				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp		HR	6	\$ 12,503.00	\$ 75,018.00
				Sub Total	\$ 75,018.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cámara IP LPR de alta resolución para reconocimiento de placas, con sensor mínimo de 4 MP, lente motorizado de enfoque automático, iluminador IR integrado con alcance ≥40 m, rango dinámico amplio (WDR ≥120 dB), compresión H.265/H.264, protección IP66/IK10 para uso exterior, soporte PoE conforme a IEEE 802.3af/at, temperatura de operación extendida, compatibilidad ONVIF (S/G/T) y funciones avanzadas de analítica para captura y validación de matrículas en tiempo real.		UND	2	\$ 8,660,000.00	\$ 17,320,000.00
MicroSD 256 GB, formato TF, clase P100, alta velocidad de lectura/escritura, soporte para grabación continua y transferencia de datos de gran capacidad.		UND	2	\$ 236,000.00	\$ 472,000.00
Brazo en T de aleación de aluminio con collarín y anclaje reforzado, diseñado para fijar cámara LPR al centro de la vía, garantizando estabilidad y resistencia a la intemperie.		UND	1	\$ 898,000.00	\$ 898,000.00
Luz infrarroja continua con 16 LEDs de 850 nm, alcance de 16 a 50 m, vida útil ≥50 000 h, alimentación AC 100–240 V, consumo ≤36 W. Construcción en aluminio, protección IP66, opera de -40 °C a +70 °C, encendido automático por nivel de luz.		UND	2	\$ 4,792,000.00	\$ 9,584,000.00
Kit de montaje (Caja de conexión estanca, Prensaestopas metálicos o plásticos, Tornillería de anclaje tipo expansión)		UND	2	\$ 130,000.00	\$ 260,000.00
Cable de cobre encauchetado 3 x 14 AWG		M	10	\$ 7,535.00	\$ 75,350.00
Coraza tipo americana 3/4" - recubierta PVC		M	10	\$ 5,540.00	\$ 55,400.00
Conector recto para coraza 3/4"		UND	2	\$ 3,923.00	\$ 7,846.00
Conector curvo para coraza 3/4"		UND	2	\$ 4,918.00	\$ 9,836.00
Cinta bandit de 5/8"		ML	6	\$ 3,632.00	\$ 21,792.00
Hebillas para cinta bandit 5/8"		UND	6	\$ 809.00	\$ 4,854.00
Conector De Red Plug RJ45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado		UND	4	\$ 11,100.00	\$ 44,400.00
				Sub Total	\$ 28,753,478.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t		t	0.02	\$ 329,216.00	\$ 6,584.32
Camion grúa hidráulica para postes		HR	2	\$ 241,917.00	\$ 483,834.00
				Sub Total	\$ 490,418.32
IV. MANO DE OBRA					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)		HR	6	\$ 125,031.00	\$ 750,186.00
				Sub Total	\$ 750,186.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 30,069,100.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL	
		ADMINISTRACION		27.00%	\$ 8,118,657.00
		IMPREVISTO		2.00%	\$ 601,382.00
		UTILIDADES		5.00%	\$ 1,503,455.00
				Sub-Total	\$ 10,223,494.00
				PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 40,292,594.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO N°. CN206-180627				

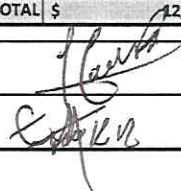
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APUG.3IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara IP fija para exteriores 4 MP, sensor CMOS progresivo $\geq 1/1.8''$, lente varifocal motorizado 4.7–118 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥ 100 m, WDR real ≥ 120 dB, compresión H.265/H.264, transmisión multistream, protección IP66/IK10, operación -40°C a $+60^{\circ}\text{C}$, alimentación PoE IEEE 802.3af/at o DC, analíticas inteligentes de video.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Eic. Esp	HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00	
			Sub Total	\$ 25,006.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cámara IP fija para exteriores 4 MP, sensor CMOS progresivo $\geq 1/1.8''$, lente varifocal motorizado 4.7–118 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥ 100 m, WDR real ≥ 120 dB, compresión H.265/H.264, transmisión multistream, protección IP66/IK10, operación -40°C a $+60^{\circ}\text{C}$, alimentación PoE IEEE 802.3af/at o DC, analíticas inteligentes de video.	UND	1	\$ 3,199,900.00	\$ 3,199,900.00	
Kit de montaje [Caja de conexión estanca, Prensaestopas metálicos o plásticos, Tornillería de anclaje tipo expansión]	UND	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00	
MicroSD 256 GB, formato TF, clase P100, alta velocidad de lectura/escritura, soporte para grabación continua y transferencia de datos de gran capacidad.	UND	1	\$ 236,000.00	\$ 236,000.00	
Coraza tipo americana 3/4" - recubierta PVC	M	3	\$ 5,540.00	\$ 16,620.00	
Conector recto para coraza 3/4"	UND	1	\$ 3,923.00	\$ 3,923.00	
Conector curvo para coraza 3/4"	UND	1	\$ 4,918.00	\$ 4,918.00	
Soporte metálico de montaje universal para cámaras tipo bullet o domo, fabricado en aleación de aluminio, con diseño de caja de conexiones para ocultar y proteger cableado, compatible con instalación en pared o techo, resistencia mecánica y protección IP66 para uso en exteriores.	UND	1	\$ 230,000.00	\$ 230,000.00	
Cinta bandit de 5/8"	ML	5	\$ 3,632.00	\$ 18,160.00	
Hebillas para cinta bandit 5/8"	UND	5	\$ 809.00	\$ 4,045.00	
			Sub Total	\$ 3,843,566.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16	
Camión grúa hidráulica para postes	HR	1	\$ 241,917.00	\$ 241,917.00	
			Sub Total	\$ 245,209.16	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00	
			Sub Total	\$ 250,062.00	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 4,363,843.00		
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL			
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 1,178,237.61			
IMPREVISTO	2.00%	\$ 87,276.86			
UTILIDADES	5.00%	\$ 218,192.15			
		Sub-Total	\$ 1,483,707.00		
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 5,847,550.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0516975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN205-180627				

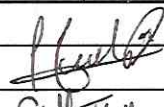
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item		APU6.4IA1			
Descripción		Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara IP fija tipo domo para interiores, resolución ≥4 MP, sensor CMOS progresivo 1/1.8"-1/3", lente varifocal motorizado 2.5-12 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥30 m, WDR real ≥120 dB, compresión H.265, multistream configurable, almacenamiento local en microSD ≥256 GB, protección IP66/IK10, consumo ≤15 W, analíticas inteligentes integradas (movimiento, rostros, intrusión, sabotaje, tampering), seguridad avanzada TLS/SSL y AES, compatible ONVIF S/G/T.			
Unidad		UND			
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Eic. Esp		HR	3	\$ 12,503.00	\$ 37,509.00
				Sub Total	\$ 37,509.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cámara IP fija tipo domo para interiores, resolución ≥4 MP, sensor CMOS progresivo 1/1.8"-1/3", lente varifocal motorizado 2.5-12 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥30 m, WDR real ≥120 dB, compresión H.265, multistream configurable, almacenamiento local en microSD ≥256 GB, protección IP66/IK10, consumo ≤15 W, analíticas inteligentes integradas (movimiento, rostros, intrusión, sabotaje, tampering), seguridad avanzada TLS/SSL y AES, compatible ONVIF S/G/T.		UND	1	\$ 2,870,000.00	\$ 2,870,000.00
Caja de conexiones y soporte metálico para cámaras tipo bullet o domo, fabricada en aleación de aluminio, diseñada para ocultar y proteger cableado, con tapa de acceso y espacio interno para conectores, compatible con instalación en pared o techo, resistencia mecánica y protección IP66 para uso en exteriores.		UND	1	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00
MicroSD 256 GB, formato TF, clase P100, alta velocidad de lectura/escritura, soporte para grabación continua y transferencia de datos de gran capacidad.		UND	1	\$ 236,000.00	\$ 236,000.00
Kit de montaje (Caja de conexión estanca, Prensaestopas metálicos o plásticos, Tornillería de anclaje tipo expansión)		UND	1	\$ 130,000.00	\$ 130,000.00
Cinta bandit de 5/8"		ML	6	\$ 3,632.00	\$ 21,792.00
Hebillas para cinta bandit 5/8"		UND	6	\$ 809.00	\$ 4,854.00
Conector De Red Plug RJ45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado		UND	2	\$ 11,100.00	\$ 22,200.00
				Sub Total	\$ 3,364,846.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t		t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
				Sub Total	\$ 3,292.16
IV. MANO DE OBRA					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)		HR	3	\$ 125,031.00	\$ 375,093.00
				Sub Total	\$ 375,093.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 3,780,740.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL	
		ADMINISTRACION 27.00%		\$ 1,020,799.80	
		IMPREVISTO 2.00%		\$ 75,614.80	
		UTILIDADES 5.00%		\$ 189,037.00	
				Sub-Total	\$ 1,285,452.00
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 5,066,192.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO N°. CN206-180627				

		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU7.1IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Altavoz IP tipo bocina de 25 W para exteriores con protección IP67, audio bidireccional, TTS y radiodifusión de emergencia. Incluye micrófonos duales, protocolos SIP/ONVIF, almacenamiento interno y algoritmos AEC, AGC y ANS.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp		HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00
				Sub Total	\$ 25,006.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Altavoz IP tipo bocina de 25 W para exteriores con protección IP67, audio bidireccional, TTS y radiodifusión de emergencia. Incluye micrófonos duales, protocolos SIP/ONVIF, almacenamiento interno y algoritmos AEC, AGC y ANS.		UND	1	\$ 2,659,000.00	\$ 2,659,000.00
Soporte para altavoz IP de montaje en poste, fabricado en acero galvanizado, resistente a la intemperie, con abrazaderas ajustables y capacidad de carga superior a 10 kg.		UND	1	\$ 399,900.00	\$ 399,900.00
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas		ML	5	\$ 4,500.00	\$ 22,500.00
Conector De Red Plug RJ45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado		UND	2	\$ 11,100.00	\$ 22,200.00
				Sub Total	\$ 3,103,600.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t		t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
Camion grua hidráulica para postes		HR	0.5	\$ 241,917.00	\$ 120,958.50
				Sub Total	\$ 124,250.66
IV. MANO DE OBRA					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)		HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00
				Sub Total	\$ 250,062.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 3,502,919.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción				Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION				27.00%	\$ 945,788.13
IMPREVISTO				2.00%	\$ 70,058.38
UTILIDADES				5.00%	\$ 175,145.95
				Sub-Total	\$ 1,190,992.00
				PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 4,693,911.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO N°. CN206-180627				

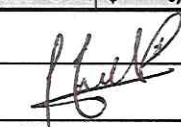
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU8.1IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Teclado de red profesional con pantalla táctil de 10,1 pulgadas y joystick de 4 ejes, compatible con sistemas de videovigilancia. Cuenta con conectividad Ethernet, Wi-Fi, alimentación PoE y múltiples interfaces como USB, HDMI, DVI y puertos seriales. Soporta decodificación de video en alta resolución, control PTZ, grabación, captura y administración de hasta 8.000 dispositivos.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB		HR	2	\$ 2,421.00	\$ 4,842.00
				Sub Total	\$ 4,842.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Teclado de red con pantalla táctil de 10,1", joystick de 4 ejes, sistema operativo basado en arquitectura abierta, conectividad por Ethernet, Wi-Fi y PoE, con puertos USB, HDMI, DVI y RS-232/422/485. Soporta decodificación de video H.264/H.265 hasta resolución 4K, control de cámaras PTZ y administración de hasta 8.000 dispositivos.		UND	1	\$ 4,900,000.00	\$ 4,900,000.00
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas		ML	10	\$ 4,500.00	\$ 45,000.00
Cableado de Red LAN para la conexión del joystick a la red x 3 metros		UND	1	\$ 109,900.00	\$ 109,900.00
Conector De Red Plug RJ45 Cat 6 X 10 Und Metálico Blindado		UND	2	\$ 11,100.00	\$ 22,200.00
				Sub Total	\$ 5,077,100.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t		t	0.01	\$ 329,216.00	\$ 3,292.16
				Sub Total	\$ 3,292.16
IV. MANO DE OBRA					
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Técnico 1		HR	3	\$ 15,273.00	\$ 45,819.00
Cuadrilla BB (Instalaciones)		HR	2	\$ 48,421.00	\$ 96,842.00
				Sub Total	\$ 142,661.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 5,227,895.00
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 1,411,531.65	
IMPREVISTO			2.00%	\$ 104,557.90	
UTILIDADES			5.00%	\$ 261,394.75	
			Sub-Total	\$ 1,777,484.00	
PRECIO UNITARIO TOTAL					\$ 7,005,379.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				

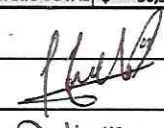
		OBJETO: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU8.2IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de arreglo de monitores profesionales de 55" en configuración 2x2 para videowall, incluyendo pantallas Full HD con bisel ultradelgado y alto brillo, cada una con su pedestal modular de piso y soporte de mantenimiento frontal individual, junto con cableado HDMI de alta velocidad y accesorios completos para montaje, conexión y operación continua del sistema."				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB		HR	4	\$ 2,421.00	\$ 9,684.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Etc. Esp		HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
				Sub Total	\$ 59,696.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Pantalla profesional de 55 pulgadas con resolución Full HD (1920x1080), retroiluminación directa tipo LED, bisel ultradelgado de 0,88 mm y brillo de 500 cd/m². Ofrece ángulos de visión de 178°, tiempo de respuesta de 8 ms y profundidad de color de 10 bits. Incorpora entradas HDMI, VGA, DVI, DisplayPort, USB y control RS-232, con compatibilidad para montaje VESA 600x400.		UND	4	\$ 10,966,800.00	\$ 43,867,200.00
Pedestal modular de piso para videowall de 55", fabricado en aluminio ligero (≈21 kg), dimensiones aprox. 1212 x 1000 x 260 mm, diseñado para instalación individual por pantalla, asegura alineación y estabilidad en arreglos múltiples; una por cada monitor.		UND	4	\$ 2,070,000.00	\$ 8,280,000.00
Soporte mural de mantenimiento frontal para videowall de 55", fabricado en acero laminado en frío con pintura electrostática, compatible con montaje VESA 600 x 400 mm, dimensiones aprox. 736 x 684,5 x 65 mm y peso neto de 12,6 kg; diseñado para instalación individual por pantalla, una por cada monitor."		UND	4	\$ 1,452,000.00	\$ 5,808,000.00
Cable HDMI de alta velocidad con longitud de 10 m, compatible con transmisión de video en resolución hasta 4K y soporte para formatos de audio multicanal. Diseñado con conectores resistentes, blindaje para reducción de interferencias electromagnéticas y adecuado para aplicaciones de videovigilancia, señalización digital y sistemas audiovisuales profesionales.		UND	4	\$ 64,400.00	\$ 257,600.00
Marquillas de identificación		UND	4	\$ 1,200.00	\$ 4,800.00
				Sub Total	\$ 58,217,600.00
III. TRANSPORTE					
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (eléctrico y otros) - t		t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
				Sub Total	\$ 32,921.60
IV. MANO DE OBRA					
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)		HR	4	\$ 48,421.00	\$ 193,684.00
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)		HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
				Sub Total	\$ 693,808.00
				Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 59,004,026.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje		VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION		27.00%		\$ 15,931,087.02	
IMPREVISTO		2.00%		\$ 1,180,080.52	
UTILIDADES		5.00%		\$ 2,950,201.30	
				Sub-Total	\$ 20,061,369.00
				PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 79,065,395.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				

		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU8.3IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de un Decodificador de video IP multicanal con procesador embebido y sistema operativo Linux, compatible con formatos de video MPEG2, MPEG4, H.264, H.265, H.265+ y MJPEG, así como con audio PCM, G711 y AAC. Ofrece resolución de salida hasta 3840x2160 en seis de sus puertos y hasta 2560x1600 en los tres restantes, soportando además resoluciones 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 y 1024x768.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	2	\$ 12,503.00	\$ 25,006.00	
			Sub Total	\$ 25,006.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Decodificador de video IP multicanal con procesador embebido y sistema operativo Linux, compatible con formatos de video MPEG2, MPEG4, H.264, H.265, H.265+ y MJPEG, así como con audio PCM, G711 y AAC. Ofrece resolución de salida hasta 3840x2160 en seis de sus puertos y hasta 2560x1600 en los tres restantes, soportando además resoluciones 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 y 1024x768.	UND	1	\$ 8,911,000.00	\$ 8,911,000.00	
CABLE CONVERTIDOR USB 2.0 A SERIAL RS232 1.5 MTS CONSMO	UND	2	\$ 19,800.00	\$ 39,600.00	
Cable De Red RJ45 Utp 20 Metros Categoría 6	UND	2	\$ 18,000.00	\$ 36,000.00	
Cables de comunicación RS485 x20Metros	UND	2	\$ 26,000.00	\$ 52,000.00	
			Sub Total	\$ 9,038,600.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60	
			Sub Total	\$ 32,921.60	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	2	\$ 125,031.00	\$ 250,062.00	
			Sub Total	\$ 250,062.00	
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 9,346,590.00	
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 2,523,579.30		
IMPREVISTO	2.00%		\$ 186,931.80		
UTILIDADES	5.00%		\$ 467,329.50		
			Sub-Total	\$ 3,177,841.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 12,524,431.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO				
	091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO				
	N°. CN206-180627				

		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU8.4IA1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de grabación de video en red (NVR) con inteligencia artificial para análisis avanzado de video, con capacidad de hasta 64 canales IP, soporte de resoluciones de hasta 32 MP y salida de video hasta 8K, ancho de banda aproximado de 400 Mbps, compatibilidad con compresión H.265+/H.265/H.264, almacenamiento mediante hasta 16 bahías SATA con soporte RAID (0, 1, 5, 6 y 10), incluyendo unidad(es) de disco duro de 3,5" de 10 TB, interfaz SATA 6 Gb/s, 7.200 rpm y 256 MB de caché, e integración de interfaces de red redundantes, audio, alarmas y puertos de comunicación, incorporando funciones de analítica como reconocimiento facial, protección perimetral y análisis de metadatos, con soporte para integración de analíticas desde cámaras inteligentes como conteo de personas, mapas de calor y reconocimiento de placas (ANPR).				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elic. Esp	HR	8	\$ 12,503.00	\$ 100,024.00	
			Sub Total	\$ 100,024.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
NVR con inteligencia artificial para análisis avanzado de video, con capacidad de hasta 64 canales IP, soporte de resoluciones de hasta 32 MP y salida de video hasta 8K, ancho de banda aproximado de 400 Mbps, compatibilidad con compresión H.265+/H.265/H.264, almacenamiento mediante hasta 16 bahías SATA con soporte RAID (0, 1, 5, 6 y 10), e integración de interfaces de red redundantes, audio, alarmas y puertos de comunicación para operación en sistemas de seguridad de alta disponibilidad, incorporando funciones avanzadas de analítica como reconocimiento facial, protección perimetral y análisis de metadatos, con soporte para integración de analíticas desde cámaras inteligentes como conteo de personas, mapas de calor y reconocimiento de placas (ANPR).	UND	1	\$ 30,625,000.00	\$ 30,625,000.00	
Unidad de disco duro de 3,5" con capacidad de 10 TB, interfaz SATA de 6 Gb/s y velocidad de rotación de 7.200 rpm. Incorpora memoria caché de 256 MB y ofrece una tasa de transferencia sostenida de hasta 261 MB/s.	UND	9	\$ 1,775,000.00	\$ 15,975,000.00	
Cable HDMI de alta velocidad de 10 m, compatible con video hasta 4K y audio multicanal, con conectores reforzados y blindaje para minimizar interferencias, adecuado para sistemas de video vigilancia	UND	1	\$ 65,900.00	\$ 65,900.00	
Soporte de riel deslizante para chasis rack de 3U o 4U, fabricado en metal resistente y diseñado para montaje frontal o posterior en rack de 19".	UND	1	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00	
Canaleta rígida de PVC C100x45, color blanco, 100 mm de ancho x 45 mm de alto, longitud de 2 m, nivel de protección IP42	UND	3	\$ 85,000.00	\$ 255,000.00	
CABLE CONVERTIDOR USB 2.0 A SERIAL RS232 1.5 MTS CONSMO	UND	1	\$ 19,800.00	\$ 19,800.00	
Cable De Red RJ45 Utp 20 Metros Categoría 6	UND	1	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	
Cables de comunicación RS485 x20Metros	UND	1	\$ 26,000.00	\$ 26,000.00	
			Sub Total	\$ 47,203,700.00	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		
Transporte de material (eléctrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60	
			Sub Total	\$ 32,921.60	
IV. MANO DE OBRA					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla FF-1 (Eléctrica Especializada)	HR	8	\$ 125,031.00	\$ 1,000,248.00	
			Sub Total	\$ 1,000,248.00	
				Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 48,336,894.00	
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 13,050,961.38	
IMPREVISTO			2.00%	\$ 966,737.88	
UTILIDADES			5.00%	\$ 2,416,844.70	
			Sub-Total	\$ 16,434,544.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL \$ 64,771,438.00		
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO				
	091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO				
	Nº. CN206-180627				

		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Item	APU8.5IA1			
Descripción	Servidor rack 2U de doble socket con CPU Intel Mínimo de 10 A 12 núcleos (según versión), Mínimo 8 GB RAM DDR5 inicial (expandible) y soporte para hasta 6 discos SATA de 3,5 en RAID gestionado por adaptador PERC o tarjeta SAS con caché.			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	4	\$ 2,421.00	\$ 9,684.00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
			Sub Total	\$ 59,696.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Servidor rack 2U de doble socket con CPU Intel de 10 12 núcleos (según versión), 8GB RAM DDR5 inicial (expandible) y soporte para hasta 6 discos SATA de 3,5" en RAID gestionado por adaptador PERC o tarjeta SAS con caché.	UND	1	\$ 77,599,000.00	\$ 77,599,000.00
Cable HDMI de alta velocidad de 10 m, compatible con video hasta 4K y audio multicanal, con conectores reforzados y blindaje para minimizar interferencias, adecuado para sistemas de videovigilancia	UND	1	\$ 65,900.00	\$ 65,900.00
Soporte de riel deslizante para chasis rack de 3U o 4U, fabricado en metal resistente y diseñado para montaje frontal o posterior en rack de 19".	UND	1	\$ 219,000.00	\$ 219,000.00
Accesorios de montaje (tornillos, fijaciones, cintillos, canalizaciones)	KIT	1	\$ 92,000.00	\$ 92,000.00
CABLE CONVERTIDOR USB 2.0 A SERIAL RS232 1.5 MTS CONSMO	UND	1	\$ 19,800.00	\$ 19,800.00
Cable De Red RJ45 Utp 20 Metros Categoría 6	UND	1	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00
Cables de comunicación RS485 x20Metros	UND	1	\$ 26,000.00	\$ 26,000.00
			Sub Total	\$ 78,039,700.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
			Sub Total	\$ 32,921.60
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	4	\$ 48,421.00	\$ 193,684.00
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
			Sub Total	\$ 693,808.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 78,826,126.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 21,283,054.02		
IMPREVISTO	2.00%	\$ 1,576,522.52		
UTILIDADES	5.00%	\$ 3,941,306.30		
	Sub-Total	\$ 26,800,883.00		
PRECIO UNITARIO TOTAL				\$ 105,627,009.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627			

 GOBIERNO DE CASANARE NIT: 892099216-6	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE				
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU8.61A1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Aire acondicionado tipo Split de 12.000 BTU con motor inverter y refrigerante ecológico R32, operando a 220 V, con consumo mínimo de 133 kWh/mes y eficiencia energética clase B.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	13	\$ 4,842.00	\$ 62,946.00	
			Sub Total	\$ 62,946.00	
II. MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Angulo 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8". Suministro e Instal.	m	4.6	\$ 31,042.81	\$ 142,796.93	
Cable de cobre encauchetado 3 x 10 AWG	M	15	\$ 17,833.00	\$ 267,495.00	
Tubo cobre flexible 1/4"	M	5	\$ 11,617.00	\$ 58,085.00	
Aislante termico para tuberia Ø 3/4"	M	10	\$ 4,914.00	\$ 49,140.00	
Tubo cobre 1/2"	M	5	\$ 10,150.00	\$ 50,750.00	
Chazo expansivo metalico 3/8" x 3"	UND	10	\$ 1,650.00	\$ 16,500.00	
Cinta de aluminio adhesiva 2"	M	15	\$ 1,711.00	\$ 25,665.00	
Aire acondicionado tipo Split de 12.000 BTU con motor inverter y refrigerante ecológico R32, operando a 220 V, con consumo mínimo de 133 kWh/mes y eficiencia energética clase B.	UND	1	\$ 3,210,000.00	\$ 3,210,000.00	
Manguera de polietileno transparente 1/2" cal. 40	M	15	\$ 2,416.00	\$ 36,240.00	
			Sub Total	\$ 3,856,671.93	
III. TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario		
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60	
			Sub Total	\$ 32,921.60	
IV. MANO DE OBRA					
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL	
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	13	\$ 48,421.00	\$ 629,473.00	
			Sub Total	\$ 629,473.00	
				Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 4,582,013.00	
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje		VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%		\$ 1,237,143.51		
IMPREVISTO	2.00%		\$ 91,640.26		
UTILIDADES	5.00%		\$ 229,100.65		
			Sub-Total	\$ 1,557,884.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 6,139,897.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627				

		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Item	APU9.1/A1				
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con capacidad nominal aproximada de 19,2 kWh, conformado por cuatro baterías de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah (energía útil ≈4,8 kWh cada una), con vida útil superior a 6.000 ciclos al 80% de profundidad de descarga. El sistema incorpora gestión inteligente BMS para protección contra sobrecargas, sobredescargas, sobretensiones y cortocircuitos, con rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C y en carga de 0 °C a +45 °C, permitiendo instalación modular y expansión en paralelo de múltiples unidades.				
Unidad	UND				
I. EQUIPO					
Descripción		Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp		HR	8	\$ 12,503.00	\$ 100,024.00
				Sub Total	\$ 100,024.00
II. MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cable 1/0 AWG Aluminio AA8000 THHW TC 600V 90C		M	18	\$ 8,422.00	\$ 151,596.00
Batería de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah, energía útil aproximada de 4,8 kWh, con vida útil superior a 6.000 ciclos al 80% de profundidad de descarga. Incorpora sistema de gestión inteligente BMS para protección contra sobrecargas, sobredescargas, sobretensiones y cortocircuitos, con rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C y en carga de 0 °C a +45 °C. Permite instalación en paralelo de múltiples unidades.		UND	4	\$ 4,788,000.00	\$ 19,152,000.00
Interruptor termomagnético regulable 100A a 125A, 35-40 kA		UND	1	\$ 982,139.00	\$ 982,139.00
Cable de cobre desnudo AWG Nº 6		M	18	\$ 9,380.00	\$ 168,840.00
Barrajes de Distribución de Cobre Para conexiones de distribución AC y DC, 16 mm ²		UND	1	\$ 105,000.00	\$ 105,000.00
terminal prensados		UND	3	\$ 4,800.00	\$ 14,400.00
Canaleta rígida de PVC C100x45, color blanco, 100 mm de ancho x 45 mm de alto, longitud de 2 m, nivel de protección IP42		UND	9	\$ 85,000.00	\$ 765,000.00
Rack metálico vertical para soporte de seis baterías de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah, fabricado en acero con recubrimiento anticorrosivo, ventilación natural y nivel de protección IP20. Incluye bandejas portabaterías, barraje de tierra y canalización interna para cableado de potencia y comunicación.		UND	1	\$ 590,000.00	\$ 590,000.00
				Sub Total	\$ 21,928,975.00
III. TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t		t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
				Sub Total	\$ 32,921.60
IV. MANO DE OBRA					
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)		HR	8	\$ 125,031.00	\$ 1,000,248.00
				Sub Total	\$ 1,000,248.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso					\$ 23,062,169.00
V COSTOS INDIRECTOS					
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL	
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 6,226,785.63	
IMPREVISTO			2.00%	\$ 461,243.38	
UTILIDADES			5.00%	\$ 1,153,108.45	
			Sub-Total	\$ 7,841,137.00	
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 30,903,306.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND				
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627				

		AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Item	APU9.2IA1			
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de inductor híbrido trifásico de 10 kVA, diseñado para trabajar con bancos de baterías de 48 V, con capacidad de entrada fotovoltaica de hasta 6.000 W y tensión máxima de 145 VDC. Incorpora controlador MPPT con rango operativo de 60 VDC a 115 VDC, salida regulada en 220/230/240 VAC. El equipo permite la conexión en paralelo de múltiples unidades para expansión de potencia, con capacidad de integración de hasta 14.850 W de potencia fotovoltaica, asegurando respaldo confiable y escalabilidad en sistemas de energía renovable y de respaldo crítico.			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	\$ 12,503.00	\$ 50,012.00
			Sub Total	\$ 50,012.00
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Inductor híbrido trifásico de 10 kVA, diseñado para trabajar con bancos de baterías de 48 V, con capacidad de entrada fotovoltaica de hasta 6.000 W y tensión máxima de 145 VDC. Incorpora controlador MPPT con rango operativo de 60 VDC a 115 VDC, salida regulada en 220/230/240 VAC.	UND	1	\$ 20,400,000.00	\$ 20,400,000.00
Cortacircuito termomagnético Bipolar de 70-100A, 120/240 V, 10kA, enchufable	UND	1	\$ 134,374.00	\$ 134,374.00
Barrajes de Distribución de Cobre Para conexiones de distribución AC y DC, 16 mm ²	UND	1	\$ 105,000.00	\$ 105,000.00
Cable de cobre 4 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	ml	18	\$ 17,238.00	\$ 310,284.00
			Sub Total	\$ 20,949,658.00
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0.1	\$ 329,216.00	\$ 32,921.60
			Sub Total	\$ 32,921.60
IV. MANO DE OBRA				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	4	\$ 125,031.00	\$ 500,124.00
			Sub Total	\$ 500,124.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 21,532,716.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL		
ADMINISTRACION	27.00%	\$ 5,813,833.32		
IMPREVISTO	2.00%	\$ 430,654.32		
UTILIDADES	5.00%	\$ 1,076,635.80		
		Sub-Total	\$ 7,321,123.00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 28,853,839.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

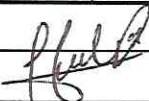
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.3IA1			
Descripción	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	0.1538	\$ 5,689.00	\$ 874.97
			Sub Total	\$ 874.97
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Vinilo interiores calidad tipo 1 tipo viniltex de Pintuco o similar	gal	0.04	\$ 84,036.00	\$ 3,361.44
Tablon de madera de 3 x 0.25 x 0.05 (alquiler)	sm	0.006	\$ 7,118.00	\$ 42.71
Andamio tubular estandar con tijeras	mes	0.0015	\$ 39,700.00	\$ 59.55
			Sub Total	\$ 3,463.70
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0.0001	\$ 3,858.00	\$ 0.39
			Sub Total	\$ 0.39
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	HR	0.1538	\$ 56,885.00	\$ 8,748.91
			Sub Total	\$ 8,748.91
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 13,088.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 3,533.76
IMPREVISTO			2.00%	\$ 261.76
UTILIDADES			5.00%	\$ 654.40
			Sub-Total	\$ 4,450.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 17,538.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO N°. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.41A1			
Descripción	Antihumedad fachadas sika transparente 10 (2 capas)			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. CC-1	HR	0.2759	\$ 2,844.00	\$ 784.66
			Sub Total	\$ 784.66
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Sika transparente 10 * 5 gal	gal	0.1	\$ 133,406.00	\$ 13,340.60
			Sub Total	\$ 13,340.60
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	\$ -
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	HR	0.2759	\$ 56,885.00	\$ 15,694.57
			Sub Total	\$ 15,694.57
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 29,820.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 8,051.40
IMPREVISTO			2.00%	\$ 596.40
UTILIDADES			5.00%	\$ 1,491.00
			Sub-Total	\$ 10,139.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 39,959.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.5/A1			
Descripción	Modulo LED redondo 18W, 110 V de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación			
Unidad	UND			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0.35	\$ 6,395.00	\$ 2,238.25
			Sub Total	\$ 2,238.25
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Luminaria panel led redondo 18W 900-1260 lm 6500K	UND	1	\$ 21,392.00	\$ 21,392.00
Conector terminal tipo resorte No 12	UND	2	\$ 496.00	\$ 992.00
Clavija de caucho	UND	1	\$ 5,853.00	\$ 5,853.00
Cable de cobre encauchetado 3 x 16 AWG	ML	1.5	\$ 5,257.00	\$ 7,885.50
			Sub Total	\$ 36,122.50
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0.005	\$ 3,858.00	\$ 19.29
			Sub Total	\$ 19.29
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF (Electrica)	HR	0.35	\$ 63,953.00	\$ 22,383.55
			Sub Total	\$ 22,383.55
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 60,764.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 16,406.28
IMPREVISTO			2.00%	\$ 1,215.28
UTILIDADES			5.00%	\$ 3,038.20
			Sub-Total	\$ 20,660.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 81,424.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO N°. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.6IA1			
Descripción	Demolicion a mano alistado o mortero de piso e prom 0.02 m			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.4	\$ 4,108.00	\$ 1,643.20
			Sub Total	\$ 1,643.20
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	\$ -
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Volqueta (6 m3)	HR	0.02	\$ 99,170.00	\$ 1,983.40
			Sub Total	\$ 1,983.40
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañilería)	HR	0.4	\$ 41,075.00	\$ 16,430.00
			Sub Total	\$ 16,430.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	\$ 20,057.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 5,415.39
IMPREVISTO			2.00%	\$ 401.14
UTILIDADES			5.00%	\$ 1,002.85
			Sub-Total	\$ 6,819.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 26,876.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.7IA1			
Descripción	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.05			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.44	\$ 4,108.00	\$ 1,807.52
			Sub Total	\$ 1,807.52
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Sika 1 imp. Integral 1gl=4kg	kg	1.01	\$ 24,105.00	\$ 24,346.05
Cemento gris	kg	20.3	\$ 614.00	\$ 12,464.20
Arena lavada de río	m³	0.0735	\$ 36,811.00	\$ 2,705.61
Agua para obra	l	11	\$ 100.00	\$ 1,100.00
			Sub Total	\$ 40,615.86
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.0735	\$ 11,898.00	\$ 874.50
Transporte de materiales - t	t	0.0203	\$ 3,366.00	\$ 68.33
			Sub Total	\$ 942.83
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañilería)	HR	0.44	\$ 41,075.00	\$ 18,073.00
			Sub Total	\$ 18,073.00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 61,439.00	
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 16,588.53
IMPREVISTO			2.00%	\$ 1,228.78
UTILIDADES			5.00%	\$ 3,071.95
			Sub-Total	\$ 20,889.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL \$ 82,328.00	
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO 091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO Nº. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN
EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.8IA1			
Descripción	Desmonte de cielo raso con retiro			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	0.4	\$ 4,108.00	\$ 1,643.20
			Sub Total	\$ 1,643.20
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	\$ -
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Volqueta (6 m3)	HR	0.02	\$ 99,170.00	\$ 1,983.40
			Sub Total	\$ 1,983.40
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañilería)	HR	0.4	\$ 41,075.00	\$ 16,430.00
			Sub Total	\$ 16,430.00
Total Costo Directo Ajustado al Peso				\$ 20,057.00
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 5,415.39
IMPREVISTO			2.00%	\$ 401.14
UTILIDADES			5.00%	\$ 1,002.85
			Sub-Total	\$ 6,819.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 26,876.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	N°. CN206-180627			



AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.9IA1			
Descripción	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (Incluye cornisa)			
Unidad	m2			
I. EQUIPO				
Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. DD	HR	1.1	\$ 5,136.00	\$ 5,649.60
			Sub Total	\$ 5,649.60
II. MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Tornillo punta aguda 6 mm x 1" drywall	und	9	\$ 38.00	\$ 342.00
Tornillo estructura drywall punta aguda 7 mm x 7/16"	und	15	\$ 39.00	\$ 585.00
Perfil omega Cal 26 2.44	und	0.81	\$ 4,306.00	\$ 3,487.86
Perfil angular blanco PVC 3.0 m	und	0.0375	\$ 22,658.00	\$ 849.68
Lamina PVC 7 mm ancho 25 cm	m²	0.8403	\$ 22,532.00	\$ 18,933.64
Corniza blanca PVC 3.0 m	und	0.25	\$ 15,828.00	\$ 3,957.00
Canal o vigueta 38 x 20 cal. 26 de 2.44 m	und	0.56	\$ 4,562.00	\$ 2,554.72
Angulo 25 x 25 mm Cal 26 de 2.44 m	und	0.42	\$ 3,165.00	\$ 1,329.30
			Sub Total	\$ 32,039.19
III. TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0.01	\$ 3,366.00	\$ 33.66
			Sub Total	\$ 33.66
IV. MANO DE OBRA				
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla DD (Carpintería)	HR	1.1	\$ 51,359.00	\$ 56,494.90
				\$ 56,494.90
			Total Costo Directo Ajustado al Peso \$ 94,217.00	
V COSTOS INDIRECTOS				
Descripción			Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION			27.00%	\$ 25,438.59
IMPREVISTO			2.00%	\$ 1,884.34
UTILIDADES			5.00%	\$ 4,710.85
			Sub-Total	\$ 32,034.00
			PRECIO UNITARIO TOTAL	\$ 126,251.00
Elaboró:	HESSEN NEIRA ROPERO			
	091037 - 0616975 CND			
Revisó:	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO			
	Nº. CN206-180627			