GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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	m^3-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**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	
Descripción	Transporte de material (triturado) - m^3
Unidad	m^3

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	m^3-km	9,3	$ 2.110,00	$ 19.623,00
			Sub Total	**$ 19.623,00**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 19.623,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 5.298,21
IMPREVISTO	2,00%	$ 392,46
UTILIDADES	5,00%	$ 981,15
	Sub-Total	**$ 6.672,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 26.295,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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 via	m³-km	9,3	$ 2.110,00	$ 19.623,00
			Sub Total	**$ 19.623,00**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 19.623,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 5.298,21
IMPREVISTO	2,00%	$ 392,46
UTILIDADES	5,00%	$ 981,15
	Sub-Total	**$ 6.672,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 26.295,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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	65	$ 11.925,00	775.125,00
			Sub Total	**$ 5.294.700,00**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 5.294.700,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.429.569,00
IMPREVISTO	2,00%	$ 105.894,00
UTILIDADES	5,00%	$ 264.735,00
	Sub-Total	**$ 1.800.198,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 7.094.898,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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	65	$ 643,00	$ 41.795,00
			Sub Total	**$ 285.492,00**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 285.492,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 77.082,84
IMPREVISTO	2,00%	$ 5.709,84
UTILIDADES	5,00%	$ 14.274,60
	Sub-Total	**$ 97.067,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 382.559,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU1.1!A1
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	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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

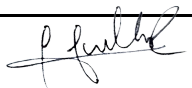
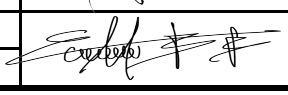
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Volqueta (6 m3)	HR	0,115	$ 99.170,00	$ 11.404,55
			Sub Total	**$ 11.404,55**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	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**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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	$ 19.623,00	$ 17.307,49
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) -m³	m³	0,588	$ 19.623,00	$ 11.538,32
			Sub Total	**$ 30.263,63**

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	**$ 589.327,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 159.118,29
IMPREVISTO	2,00%	$ 11.786,54
UTILIDADES	5,00%	$ 29.466,35
	Sub-Total	**$ 200.371,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 789.698,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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 Segueta	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 (Albañileria)	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 BORERRO** **Nº. CN206-180627**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.1!A1
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	$ 5.294.700,00	211.788,00
			Sub Total	**$ 211.788,00**

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	**$ 2.413.711,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 651.701,97
IMPREVISTO	2,00%	$ 48.274,22
UTILIDADES	5,00%	$ 120.685,55
	Sub-Total	**$ 820.662,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 3.234.373,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.2!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de un (1) gabinete de comunicaciones tipo exterior para montaje en poste, de 19", dimensiones aproximadas de 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, fabricado en lámina de acero cold rolled calibre 18, con acabado en pintura electrostática en polvo resistente a impacto, rayado y condiciones ambientales. Incluye soporte para poste, distribución eléctrica y protecciones mediante breakers tipo riel DIN, barraje de puesta a tierra, multitoma para rack, bandejas para equipos, sistema de ventilación con extractor y temporizador, chapa de seguridad, elementos de fijación y canalización, organización de cableado, patch panel Cat 6A y preparación para conexión mediante fibra óptica monomodo OS2. Incluye todos los accesorios, conectores, terminales, elementos de puesta a tierra, montaje, conexionado y demás componentes necesarios para su correcta instalación, operación y puesta en servicio.
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 Nº 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 ptos 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
Cable de fibra óptica monomodo OS2 9/125 µm, 8 hilos, para exterior, dieléctrico, tipo ADSS o cable de distribución exterior según la forma de tendido.	ML	1,50	$ 5.950,00	$ 8.925,00
			Sub Total	**$ 3.588.571,00**

III. TRANSPORTE

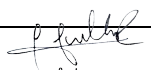
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Grúa hidráulica con canasta Altura Min 12 Mts	HR	0,07	$ 254.950,00	$ 17.846,50
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,02	$ 285.492,00	$ 5.709,84
			Sub Total	**$ 23.556,34**

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	**$ 4.185.372,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.130.050,44
IMPREVISTO	2,00%	$ 83.707,44
UTILIDADES	5,00%	$ 209.268,60
	Sub-Total	**$ 1.423.026,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 5.608.398,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.3!A1
Descripción	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas mediante captación tipo Franklin, conformado por varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m, estructura de soporte en tubería galvanizada IMC de 1" x 3 m, conductor de cobre calibre 6 AWG THHN/THWN-2, sistema de mejoramiento del terreno mediante suelo artificial, y accesorios para conducción, conexión, fijación y protección del sistema. Incluye capacete, coraza, abrazaderas, terminales, soldadura exotérmica, cinta aislante y demás elementos necesarios para la correcta instalación, conexión
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 300×300 mm con Tapa Plástica Negra	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	$ 285.492,00	$ 85.647,60
			Sub Total	**$ 85.647,60**

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	**$ 1.954.325,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 527.667,75
IMPREVISTO	2,00%	$ 39.086,50
UTILIDADES	5,00%	$ 97.716,25
	Sub-Total	**$ 664.471,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 2.618.796,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.4!A1
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 Dielétreica	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 tuberia 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 Nº 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 (electrico y otros) - t	t	0,03	$ 285.492,00	$ 8.564,76
Grúa hidráulica con canasta Altura Min 12 Mts	HR	0,03	$ 254.950,00	$ 7.648,50
			Sub Total	**$ 16.213,26**

IV. MANO DE OBRA

	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	**$ 2.032.101,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 548.667,27
IMPREVISTO	2,00%	$ 40.642,02
UTILIDADES	5,00%	$ 101.605,05
	Sub-Total	**$ 690.914,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 2.723.015,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.5!A1
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 metalicas de 50 centimetros 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

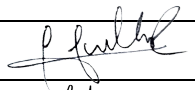
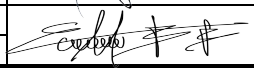
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	1	$ 48.421,00	$ 48.421,00
Grúa hidráulica con canasta Altura Min 12 Mts	HR	0,03	$ 254.950,00	$ 7.648,50
			Sub Total	**$ 56.069,50**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 456.316,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 123.205,32
IMPREVISTO	2,00%	$ 9.126,32
UTILIDADES	5,00%	$ 22.815,80
	Sub-Total	**$ 155.147,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 611.463,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.6!A1
Descripción	Suministro e instalación de soporte de punto de derivación en fibra óptica mediante manga o mufla tipo domo, incluyendo apertura controlada del cable troncal, sangría/derivación de fibras, empalmes por fusión, organización, protección y reserva de fibras.
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
Protector de empalme por fusión 60 mm	UND	8	$ 200,00	$ 1.600,00
Bandeja portaempalmes de fibra óptica, 24 fusiones.	UND	1	$ 9.800,00	$ 9.800,00
			Sub Total	**$ 446.050,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 925.499,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 249.884,73
IMPREVISTO	2,00%	$ 18.509,98
UTILIDADES	5,00%	$ 46.274,95
	Sub-Total	**$ 314.670,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 1.240.169,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU 3.7'!A1
Descripción	Desmonte, adecuación y reinstalación de gabinete de comunicaciones tipo exterior en poste, incluye suministro, instalación y configuración de componentes eléctricos, de telecomunicaciones, ventilación, organización y protección.
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	2	$ 12.503,00	$ 25.006,00
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	**$ 50.959,50**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
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 Nº 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 ptos 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
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	GAL	0,20	$ 72.820,00	$ 14.564,00
Esmalte mate supersintético de 1a calidad tipo Pintuco o similar	GAL	0,10	$ 107.665,00	$ 10.766,50
Equipo de pintura con compresor	HR	1,00	$ 7.146,00	$ 7.146,00
Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"	KG	0,01	$ 21.777,00	$ 283,10
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	0,02	$ 17.983,00	$ 359,66
Thinner	GAL	0,08	$ 47.630,00	$ 3.967,58
Wash Primer A Pintura 1/4 GL	UND	0,15	$ 46.741,00	$ 6.777,45
Wash Primer B Catalizador 1/4 GL	UND	0,15	$ 29.142,00	$ 4.225,59
			Sub Total	**$ 1.877.735,88**

III. TRANSPORTE

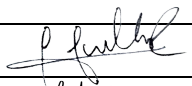
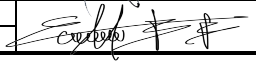
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Grúa hidráulica con canasta Altura Min 12 Mts	HR	0,07	$ 254.950,00	$ 17.846,50
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,02	$ 285.492,00	$ 5.709,84
			Sub Total	**$ 23.556,34**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	2	$ 125.031,00	$ 250.062,00
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	HR	0,5	$ 56.885,00	$ 28.442,50
			Sub Total	**$ 278.504,50**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 2.230.756,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 602.304,12
IMPREVISTO	2,00%	$ 44.615,12
UTILIDADES	5,00%	$ 111.537,80
	Sub-Total	**$ 758.457,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 2.989.213,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.8!A1
Descripción	Suministro e instalación de punto terminal de fibra óptica mediante caja de terminación/distribución tipo exterior para 4/8 hilos,
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
Pigtail fibra óptica monomodo OS2 9/125 µm LC/UPC simplex 900 µm, 1 m	UND	2	$ 7.500,00	$ 15.000,00
Adaptador/acoplador LC/UPC-LC/UPC dúplex OS2 monomodo	UND	1	$ 7.050,00	$ 7.050,00
Protector de empalme por fusión 60 mm	UND	8	$ 200,00	$ 1.600,00
			Sub Total	**$ 219.275,00**

III. TRANSPORTE

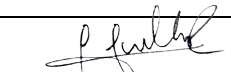
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

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	**$ 451.809,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 121.988,43
IMPREVISTO	2,00%	$ 9.036,18
UTILIDADES	5,00%	$ 22.590,45
	Sub-Total	**$ 153.615,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 605.424,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.9!A1
Descripción	Suministro e instalación de una (1) Estructura Metálica tipo poste Articulado de 18 mts de altura, pernos de seguridad, Pintura
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	4	$ 4.108,00	$ 16.432,00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	4	$ 12.503,00	$ 50.012,00
Herramienta menor 10% M.O. CC-1	HR	3	$ 5.689,00	$ 17.067,00
			Sub Total	**$ 83.511,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Poste Metálico Articulado de 18 metros, con secciones de 8", 6" y 4" de diámetro	UND	1	$ 2.780.000,00	$ 2.780.000,00
Perno de anclaje ASTM A 490 de 5/8 X 50 cm, tuerca-contraturerca L=200 mm	UND	3	$ 60.200,00	$ 180.600,00
Brida de apoyo para poste metálico, con diámetro compatible para secciones de 8", 6" y 4"	UND	3	$ 189.000,00	$ 567.000,00
Cuñas en lamina de acero HR (A36 de 1/2" L=20mm x 85mm)	UND	3	$ 151.000,00	$ 453.000,00
Wash Primer A Pintura 1/4 GL	UND	2	$ 46.741,00	$ 93.482,00
Wash Primer B Catalizador 1/4 GL	UND	2	$ 29.142,00	$ 58.284,00
Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 3-4 Pulgadas x 3 mts Con Union	UND	6	$ 69.460,00	$ 416.760,00
			Sub Total	**$ 4.549.126,00**

III. TRANSPORTE

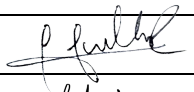
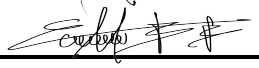
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de postes Bogota - Yopal - Sitio (3S3)	VJ	0,04	$ 5.294.700,00	$ 211.788,00
Camion grua hidraulica para postes	HR	1	$ 241.917,00	$ 241.917,00
			Sub Total	**$ 453.705,00**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla AA (Albañileria)	HR	4	$ 41.075,00	$ 164.300,00
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	4	$ 125.031,00	$ 500.124,00
Cuadrilla CC-1 (Pintura)	HR	3	$ 56.885,00	$ 170.655,00
			Sub Total	**$ 835.079,00**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 5.921.421,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.598.783,67
IMPREVISTO	2,00%	$ 118.428,42
UTILIDADES	5,00%	$ 296.071,05
	Sub-Total	**$ 2.013.283,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 7.934.704,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU3.10!A1
Descripción	Suministro e Instalación Platina apoyo fijo 0.25*0.25 m lámina HR 1/4" con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" * 500 mm, tuerca contratuerca
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. HH	HR	1,3333	$ 7.816,00	$ 10.421,07
Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	0,08	$ 17.983,00	$ 1.438,64
				$ -
			Sub Total	**$ 11.859,71**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Equipo de Oxicorte	HR	0,06	$ 17.444,00	$ 1.046,64
Equipo de pintura con compresor	HR	0,06	$ 7.406,00	$ 444,36
Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8"	KG	0,0714	$ 24.573,00	$ 1.754,51
Anticorrosivo gris/blanco/rojo	GAL	0,009	$ 72.820,00	$ 655,38
Lamina HR 1/4"	m^2	0,0625	$ 356.594,00	$ 22.287,13
Oxigeno Industrial	m^3	0,057	$ 16.193,00	$ 923,00
Acetileno	Kg	0,014	$ 108.932,00	$ 1.525,05
Perno anclaje ASTM A307 Ø 3/4" con tuerca, contratuerca L=500 mm o 20"	UND	4	$ 54.264,00	$ 217.056,00
			Sub Total	**$ 245.692,07**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
			Sub Total	

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla HH (Metalicas)	HR	1,3333	$ 78.157,00	$ 104.206,73
			Sub Total	**$ 104.206,73**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 361.759,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 97.674,93
IMPREVISTO	2,00%	$ 7.235,18
UTILIDADES	5,00%	$ 18.087,95
	Sub-Total	**$ 122.998,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 484.757,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.1!A1
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 (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 3.023.137,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 816.246,99
IMPREVISTO	2,00%	$ 60.462,74
UTILIDADES	5,00%	$ 151.156,85
	Sub-Total	**$ 1.027.867,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 4.051.004,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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

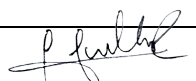
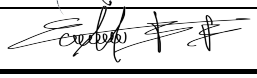
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 4.969.087,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.341.653,49
IMPREVISTO	2,00%	$ 99.381,74
UTILIDADES	5,00%	$ 248.454,35
	Sub-Total	**$ 1.689.490,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 6.658.577,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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

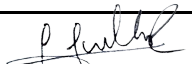
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	

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** **Nº. CN206-180627**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.4!A1
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 identificacion	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	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 131.889,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 35.610,03
IMPREVISTO	2,00%	$ 2.637,78
UTILIDADES	5,00%	$ 6.594,45
	Sub-Total	**$ 44.842,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 176.731,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.5!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de bandeja ODF deslizable para fibra óptica LC de 24 hilos en rack de comunicaciones, incluyendo pigtails 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 identificacion	UND	24	$ 1.200,00	$ 28.800,00
Pigtail fibra óptica monomodo OS2 9/125 µm LC/UPC simplex 900 µm, 1 m	UND	12	$ 7.500,00	$ 90.000,00
Adaptador/acoplador LC/UPC-LC/UPC dúplex OS2 monomodo	UND	12	$ 7.050,00	$ 84.600,00
Protector de empalme por fusión 60 mm	UND	12	$ 306,00	$ 3.672,00
			Sub Total	**$ 2.259.872,00**

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	**$ 2.534.940,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 684.433,80
IMPREVISTO	2,00%	$ 50.698,80
UTILIDADES	5,00%	$ 126.747,00
	Sub-Total	**$ 861.880,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 3.396.820,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.6!A1
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 capadiad de 1KVA 110 V AC 12VDC Hibrido con Controlador de carga MPPT 60ª, Onda sinusoidal Putal de alta eficiencia (PF=1), Rango de entrada de la red electrica 110 V AC -120 V AC, cargador de baterias CA Inteligente de 3 Etapas 60A, topologia de salida Monofasica 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 Bateria	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
Grúa hidráulica con canasta Altura Min 12 Mts	HR	2	$ 254.950,00	$ 509.900,00
			Sub Total	**$ 509.900,00**

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	**$ 14.751.260,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 3.982.840,20
IMPREVISTO	2,00%	$ 295.025,20
UTILIDADES	5,00%	$ 737.563,00
	Sub-Total	**$ 5.015.428,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 19.766.688,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU4.7!A1
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 liquida PVC 1/4 gl	UND	0,003	$ 150.290,00	$ 450,87
Limpiador liquido 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 BORERRO** **Nº. CN206-180627**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.1!A1
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	$ 285.492,00	$ 142,75
			Sub Total	**$ 142,75**

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	**$ 26.646,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 7.194,42
IMPREVISTO	2,00%	$ 532,92
UTILIDADES	5,00%	$ 1.332,30
	Sub-Total	**$ 9.060,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 35.706,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.2!A1
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

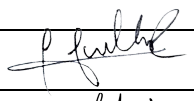
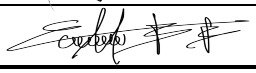
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	

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**	

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.3!A1
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
Patch cord óptico OS2 9/125 LC/UPC-LC/UPC dúplex, 1 m	UND	$ 1,00	$ 55.200,00	$ 55.200,00
			Sub Total	**$ 1.845.200,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 2.260.657,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 610.377,39
IMPREVISTO	2,00%	$ 45.213,14
UTILIDADES	5,00%	$ 113.032,85
	Sub-Total	**$ 768.623,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 3.029.280,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.4!A1
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 modulos	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

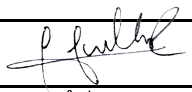
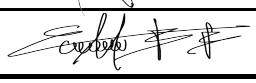
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 3.748.657,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.012.137,39
IMPREVISTO	2,00%	$ 74.973,14
UTILIDADES	5,00%	$ 187.432,85
	Sub-Total	**$ 1.274.543,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 5.023.200,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.5!A1
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 (electrico y otros) - t	t	0,001	$ 285.492,00	$ 285,49
			Sub Total	**$ 285,49**

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	**$ 11.749,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 3.172,23
IMPREVISTO	2,00%	$ 234,98
UTILIDADES	5,00%	$ 587,45
	Sub-Total	**$ 3.995,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 15.744,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.6!A1
Descripción	Suministro e instalación de señal informativa "ZONA VIDEOVIGILADA" para instalación exterior, fabricada en lámina de aluminio calibre 20, de 30 × 40 cm, con impresión gráfica a color, protección UV, imagen institucional, perforaciones y sistema de fijación mediante cinta de acero inoxidable tipo Band-It.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0,5	$ 4.842,00	$ 2.421,00
			Sub Total	**$ 2.421,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Señal informativa "ZONA VIDEOVIGILADA" en aluminio cal. 20, 30 × 40 cm, impresión a color y protección UV	UND	1	$ 184.950,00	$ 184.950,00
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
			Sub Total	**$ 198.273,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	0,5	$ 48.421,00	$ 24.210,50
			Sub Total	**$ 24.210,50**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 227.759,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 61.494,93
IMPREVISTO	2,00%	$ 4.555,18
UTILIDADES	5,00%	$ 11.387,95
	Sub-Total	**$ 77.438,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 305.197,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU5.7!A1
Descripción	Servicio técnico especializado para el desenergizado, desmontaje, inventario, embalaje, transporte, traslado, reinstalación, fijación, configuración, integración y puesta en operación de los sistemas de grabación, monitoreo, videowall, rack de comunicaciones, NVR, switches, ODF y demás infraestructura tecnológica y mobiliario actualmente instalados en el Centro de Monitoreo existente, hacia el nuevo Centro de Monitoreo, incluyendo cuadrilla eléctrica especializada FF-1, cuadrilla de instalaciones BB, herramienta menor, transporte de materiales y equipos, vehículo tipo campero, materiales de embalaje y protección para equipos electrónicos, y kit de anclaje y fijación mural del videowall con soportes, anclajes, tornillería y elementos de nivelación, de conformidad con las especificaciones técnicas del servicio.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	12	$ 4.842,00	$ 58.104,00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	12	$ 12.503,00	$ 150.036,00
			Sub Total	**$ 208.140,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Traslado y reinstalación de infraestructura tecnológica del Centro de Monitoreo, incluye kit de embalaje y protección para equipos electrónicos, cajas de transporte, cinta de embalaje, elementos de sujeción y organización de cableado, kit de anclaje y fijación mural para videowall, tornillería, anclajes mecánicos, elementos de nivelación y accesorios de montaje.	GLOBAL	1	$ 1.089.950,00	$ 1.089.950,00
			Sub Total	**$ 1.089.950,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,8	$ 285.492,00	$ 228.393,60
Campero 2000 cc-2999 cc	HR	6	$ 49.167,00	$ 295.002,00
			Sub Total	**$ 523.395,60**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	12	$ 125.031,00	$ 1.500.372,00
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	12	$ 48.421,00	$ 581.052,00
4			**Sub Total**	**$ 2.081.424,00**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 3.902.910,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.053.785,70
IMPREVISTO	2,00%	$ 78.058,20
UTILIDADES	5,00%	$ 195.145,50
	Sub-Total	**$ 1.326.989,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 5.229.899,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU6.1!A1
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 30× y digital 12×, 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° sinfín 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 Elc. 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 30× y digital 12×, 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° sinfín 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 40×4 mm a 200×200 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 6 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 (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
Camion grua hidraulica para postes	HR	1	$ 241.917,00	$ 241.917,00
			Sub Total	**$ 244.771,92**

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	**$ 11.126.892,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 3.004.260,84
IMPREVISTO	2,00%	$ 222.537,84
UTILIDADES	5,00%	$ 556.344,60
	Sub-Total	**$ 3.783.143,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 14.910.035,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU6.2!A1
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
Hebilla 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 (electrico y otros) - t	t	0,02	$ 285.492,00	$ 5.709,84
Camion grua hidraulica para postes	HR	2	$ 241.917,00	$ 483.834,00
			Sub Total	**$ 489.543,84**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	6	$ 125.031,00	$ 750.186,00
			Sub Total	**$ 750.186,00**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 30.068.226,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	**27,00%**	$ 8.118.421,02
IMPREVISTO	**2,00%**	$ 601.364,52
UTILIDADES	**5,00%**	$ 1.503.411,30
	Sub-Total	**$ 10.223.197,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 40.291.423,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU6.3IA1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara IP fija para exteriores 4 MP, sensor CMOS progresivo ≥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 °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 Elc. 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 ≥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 °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
Hebilla 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 (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
Camion grua hidraulica para postes	HR	1	$ 241.917,00	$ 241.917,00
			Sub Total	**$ 244.771,92**

IV. MANO DE OBRA

	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	**$ 4.363.406,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.178.119,62
IMPREVISTO	2,00%	$ 87.268,12
UTILIDADES	5,00%	$ 218.170,30
	Sub-Total	**$ 1.483.558,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 5.846.964,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU6.4!A1
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 Elc. 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
Hebilla 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 (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 3.780.303,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.020.681,81
IMPREVISTO	2,00%	$ 75.606,06
UTILIDADES	5,00%	$ 189.015,15
	Sub-Total	**$ 1.285.303,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$ 5.065.606,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU7.1!A1
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

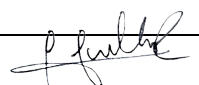
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
Camion grua hidraulica para postes	HR	0,5	$ 241.917,00	$ 120.958,50
			Sub Total	**$ 123.813,42**

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	**$ 3.502.481,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 945.669,87
IMPREVISTO	2,00%	$ 70.049,62
UTILIDADES	5,00%	$ 175.124,05
	Sub-Total	**$ 1.190.844,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 4.693.325,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.1!A1
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 (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

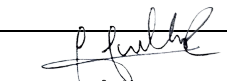
IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Tecnico 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	**$ 5.227.458,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.411.413,66
IMPREVISTO	2,00%	$ 104.549,16
UTILIDADES	5,00%	$ 261.372,90
	Sub-Total	**$ 1.777.336,00**

PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 7.004.794,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO: "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.2!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de arreglo de monitores profesionales de 55" en configuración 2×2 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 Elc. 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 (1920×1080), 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 600×400.	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 × 1000 × 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 × 400 mm, dimensiones aprox. 736 × 684,5 × 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 identificacion	UND	4	$ 1.200,00	$ 4.800,00
			Sub Total	**$ 58.217.600,00**

III. TRANSPORTE

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 58.999.653,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 15.929.906,31
IMPREVISTO	2,00%	$ 1.179.993,06
UTILIDADES	5,00%	$ 2.949.982,65
Sub-Total		**$ 20.059.882,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$ 79.059.535,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.3!A1
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 3840×2160 en seis de sus puertos y hasta 2560×1600 en los tres restantes, soportando además resoluciones 1920×1080, 1280×1024, 1280×720 y 1024×768.
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 3840×2160 en seis de sus puertos y hasta 2560×1600 en los tres restantes, soportando además resoluciones 1920×1080, 1280×1024, 1280×720 y 1024×768.	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	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 9.342.217,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 2.522.398,59
IMPREVISTO	2,00%	$ 186.844,34
UTILIDADES	5,00%	$ 467.110,85
	Sub-Total	**$ 3.176.354,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 12.518.571,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.4!A1
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 Elc. Esp	HR	10	$ 12.503,00	$ 125.030,00
			Sub Total	**$ 125.030,00**

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	14	$ 1.775.000,00	$ 24.850.000,00
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
Canaleta rígida de PVC C100×45, color blanco, 100 mm de ancho × 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	**$ 56.078.700,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	10	$ 125.031,00	$ 1.250.310,00
			Sub Total	**$ 1.250.310,00**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 57.482.589,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 15.520.299,03
IMPREVISTO	2,00%	$ 1.149.651,78
UTILIDADES	5,00%	$ 2.874.129,45
	Sub-Total	**$ 19.544.080,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 77.026.669,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.5!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Servidor: Hasta dos procesadores escalables 3a generación, con hasta 24 núcleos por procesador; Controladoras internas (RAID): PERC H345, PERC H355, HBA355i, PERC H745, PERC H755, S150; Inicio interno: módulo SD dual interno o Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSD o USB; Hasta 4 SAS / SATA (HDD / SSD) de 3,5 pulgadas máximo 64 TB; SAS/SATA (HDD/SSD) de hasta 8 x 2,5 pulgadas y 61,4 TB; Sisitema de alimentación Modo mixto Platinum de 600 W (100-240 V de CA o 240 V de CC) redundante de intercambio en caliente
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	8	$ 2.421,00	$ 19.368,00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	8	$ 12.503,00	$ 100.024,00
			Sub Total	**$ 119.392,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Servidor: Hasta dos procesadores escalables Intel Xeon de 3.a generación, con hasta 24 núcleos por procesador; Controladoras internas (RAID): PERC H345, PERC H355, HBA355i, PERC H745, PERC H755, S150; Inicio interno: módulo SD dual interno o Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSD o USB; Hasta 4 SAS / SATA (HDD / SSD) de 3,5 pulgadas máximo 64 TB; SAS/SATA (HDD/SSD) de hasta 8 x 2,5 pulgadas y 61,4 TB; Sisitema de alimentación Modo mixto Platinum de 600 W (100-240 V de CA o 240 V de CC) redundante de intercambio en caliente	UND	1	$ 86.920.900,00	$ 86.920.900,00
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	**$ 87.361.600,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,1	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla BB (Instalaciones)	HR	8	$ 48.421,00	$ 387.368,00
Cuadrilla FF-1 (Electrica Especializada)	HR	8	$ 125.031,00	$ 1.000.248,00
			Sub Total	**$ 1.387.616,00**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 88.897.157,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 24.002.232,39
IMPREVISTO	2,00%	$ 1.777.943,14
UTILIDADES	5,00%	$ 4.444.857,85
Sub-Total		**$ 30.225.033,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$ 119.122.190,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.6!A1
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	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 4.577.640,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 1.235.962,80
IMPREVISTO	2,00%	$ 91.552,80
UTILIDADES	5,00%	$ 228.882,00
	Sub-Total	**$ 1.556.398,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 6.134.038,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.7!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Terminal de control de acceso facial con pantalla táctil LCD de 7", cámara dual de MP, detección en menos de 0,2 s a distancia de 0,3–3 m y precisión ≥99 %. Admite hasta 100 000 rostros, 500 000 tarjetas, Wi-Fi y Ethernet, alimentación 12–24 V, protección IP65 y operación entre –30 °C y +60 °C
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
Terminal de control de acceso facial con pantalla táctil LCD de 7", cámara dual de MP, detección en menos de 0,2 s a distancia de 0,3–3 m y precisión ≥99 %.	UND	1	$ 5.670.900,00	$ 5.670.900,00
Módulo de conversión y suministro de potencia DC 12 V / 2 A – 24 W	UND	1	$ 283.900,00	$ 283.900,00
Cable Encauchetado 2 x 16 AWG Cobre	ML	15	$ 4.000,00	$ 60.000,00
Canaleta rígida de PVC C100×45, color blanco, 100 mm de ancho × 45 mm de alto, longitud de 2 m, nivel de protección IP42	UND	7,5	$ 85.000,00	$ 637.500,00
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas	ML	15	$ 4.500,00	$ 67.500,00
			Sub Total	**$ 6.719.800,00**

III. TRANSPORTE

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,01	$ 285.492,00	$ 2.854,92
			Sub Total	**$ 2.854,92**

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	**$ 7.476.159,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 2.018.562,93
IMPREVISTO	2,00%	$ 149.523,18
UTILIDADES	5,00%	$ 373.807,95
	Sub-Total	**$ 2.541.894,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 10.018.053,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.8!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cerradura electromagnética para una puerta, con fuerza de sujeción estática de 272–30 kg y alimentación dual 12 V DC/500 mA o 24 V DC/250 mA. Incluye indicador LED (verde/rojo), salida de contacto seco (3 A), diseño anti-residual, carcasa de zinc anodizado y operación de –10 °C a +55 °C
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
Cerradura electromagnética para una puerta, con fuerza de sujeción estática de 272–30 kg y alimentación dual 12 V DC/500 mA o 24 V DC/250 mA. Incluye indicador LED (verde/rojo), salida de contacto seco (3 A), diseño anti-residual, carcasa de zinc anodizado y operación de –10 °C a +55 °C	UND	1	$ 299.000,00	$ 299.000,00
Soporte en "L" y "Z" para cerradura electromagnética de 30 kg, fabricado en aleación de aluminio, compatible con puertas batientes de 90°.	UND	1	$ 124.000,00	$ 124.000,00
			Sub Total	**$ 423.000,00**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0,015	$ 285.492,00	$ 4.282,38
			Sub Total	**$ 4.282,38**

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	**$ 564.816,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 152.500,32
IMPREVISTO	2,00%	$ 11.296,32
UTILIDADES	5,00%	$ 28.240,80
	Sub-Total	**$ 192.037,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 756.853,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU8.9!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de Aire acondicionado tipo Split con capacidad de enfriamiento de 36,000 BTU/h y calefacción de 40,900 BTU/h, operando a 208–230 V/60 Hz monofásico.Utiliza refrigerante R410A ecológico, ofrece bajo nivel de ruido (24–35 dB) y cuenta con control remoto digital y funciones de autodiagnóstico.
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	13	$ 2.421,00	$ 31.473,00
			Sub Total	**$ 31.473,00**

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	8	$ 17.833,00	$ 142.664,00
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 con capacidad de enfriamiento de 36,000 BTU/h y calefacción de 40,900 BTU/h, operando a 208–230 V/60 Hz monofásico.Utiliza refrigerante R410A ecológico, ofrece bajo nivel de ruido (24–35 dB) y cuenta con control remoto digital y funciones de autodiagnóstico.	UND	1	$ 6.670.900,00	$ 6.670.900,00
Manguera de polietileno transparente 1/2" cal. 40	M	6	$ 2.416,00	$ 14.496,00
			Sub Total	**$ 7.170.996,93**

III. TRANSPORTE

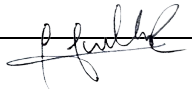
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	**$ -**

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	**$ 7.831.943,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 2.114.624,61
IMPREVISTO	2,00%	$ 156.638,86
UTILIDADES	5,00%	$ 391.597,15
	Sub-Total	**$ 2.662.861,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 10.494.804,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

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, sobretemperaturas 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, sobretemperaturas 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 termomagnetico 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 C100×45, color blanco, 100 mm de ancho × 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	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

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	**$ 23.057.796,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 6.225.604,92
IMPREVISTO	2,00%	$ 461.155,92
UTILIDADES	5,00%	$ 1.152.889,80
	Sub-Total	**$ 7.839.651,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 30.897.447,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.2!A1
Descripción	Suministro, instalación y configuración en sitio de inversor 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
Inversor 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 termomagnetico 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 mm²	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	$ 285.492,00	$ 28.549,20
			Sub Total	**$ 28.549,20**

IV. MANO DE OBRA

	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	**$ 21.528.343,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 5.812.652,61
IMPREVISTO	2,00%	$ 430.566,86
UTILIDADES	5,00%	$ 1.076.417,15
	Sub-Total	**$ 7.319.637,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 28.847.980,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.3!A1
Descripción	Muro en superboard doble cara 6 mm pintado con viniltex o similar calidad
Unidad	m2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. GG (Drywal)	HR	0,8	$ 6.969,00	$ 5.575,20
Andamio tubular stand. (inc. Tijeras)	HR	1,6	$ 248,00	$ 396,80
			Sub Total	**$ 5.972,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Tornillo punta aguda 6 mm x 1" drywall	und	23	$ 38,00	$ 874,00
Vinilo interiores calidad tipo 1 tipo viniltex de Pintuco o similar	gal	0,08	$ 84.036,00	$ 6.722,88
Tornillo cabeza plana punta de broca zincado 8 mm x 1/2"	und	3	$ 125,00	$ 375,00
Perfil Canal base 90 2.44 Cal. 26	und	0,34	$ 8.182,00	$ 2.781,88
Paral B9 2.44 Cal. 26	und	0,71	$ 9.789,00	$ 6.950,19
Masilla para juntas dry wall x 1 Gal x 5.6 kg	und	0,11	$ 66.618,00	$ 7.327,98
Lamina superboard de 6 mm 1.22*2.44m	und	0,6879	$ 61.845,00	$ 42.543,18
Cinta fibra de vidrio 50 mm rollo 90 m	m	3	$ 88,00	$ 264,00
Chazo 1/4" + tornillo Drywall 8 mm x 1 1/2"	und	2	$ 90,00	$ 180,00
			Sub Total	**$ 68.019,11**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0,018	$ 3.858,00	$ 69,44
			Sub Total	**$ 69,44**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla GG (Drywal)	HR	0,8	$ 69.693,00	$ 55.754,40
			Sub Total	**$ 55.754,40**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 129.815,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 35.050,05
IMPREVISTO	2,00%	$ 2.596,30
UTILIDADES	5,00%	$ 6.490,75
	Sub-Total	**$ 44.137,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 173.952,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.4!A1
Descripción	Puerta en aluminio y vidrio templado de 6 mm, marco en aluminio, incluye chapa, Suministro e Instalación
Unidad	m2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. DD	HR	1,8	$ 5.136,00	$ 9.244,80
			Sub Total	**$ 9.244,80**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Vidrio templado 6 mm	m²	0,8	$ 155.000,00	$ 124.000,00
Varilla roscada 5/16" x 3.0 m	und	0,1667	$ 7.000,00	$ 1.166,90
Tubular liso de 3 x 1"	m	3	$ 22.180,00	$ 66.540,00
Tornillo 8" x 2 1/2" Pan Philips zincado	und	4	$ 140,00	$ 560,00
Remache 5,32 x 1/2" corto	und	28	$ 40,00	$ 1.120,00
Pisa vidrio curvo	m	3	$ 5.624,00	$ 16.872,00
Chapa Yale L 370 embutir clasica	und	0,4545	$ 223.967,00	$ 101.793,00
Canal de 3 x 1" con una aleta mate	m	2,4	$ 15.882,00	$ 38.116,80
Bisagra omega 3" en aluminio	und	1,3636	$ 5.840,00	$ 7.963,42
Angulo A-11 (1" x 1" x 1/8") en aluminio	m	0,2	$ 4.367,00	$ 873,40
			Sub Total	**$ 359.005,53**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
			Sub Total	**$ -**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla DD (Carpinteria de madera)	HR	1,8	$ 51.359,00	$ 92.446,20
			Sub Total	**$ 92.446,20**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 460.697,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 124.388,19
IMPREVISTO	2,00%	$ 9.213,94
UTILIDADES	5,00%	$ 23.034,85
	Sub-Total	**$ 156.637,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 617.334,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.5!A1
Descripción	Acometida subterranea en cable de cobre aislado 3x6+1x8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion
Unidad	m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,15	$ 6.395,00	$ 959,25
			Sub Total	**$ 959,25**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cable de cobre 8 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	ML	1,03	$ 7.386,00	$ 7.607,58
Cable de cobre 6 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	ML	3,09	$ 11.365,00	$ 35.117,85
			Sub Total	**$ 42.725,43**

III. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0,0008	$ 3.858,00	$ 3,09
			Sub Total	**$ 3,09**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF (Electrica)	HR	0,15	$ 63.953,00	$ 9.592,95
			Sub Total	**$ 9.592,95**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 53.281,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 14.385,87
IMPREVISTO	2,00%	$ 1.065,62
UTILIDADES	5,00%	$ 2.664,05
	Sub-Total	**$ 18.116,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 71.397,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.6!A1
Descripción	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion
Unidad	UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Rendimiento	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,4	$ 6.395,00	$ 2.558,00
			Sub Total	**$ 2.558,00**

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Luminaria smart panel led 60x60 cm 40w, 4000 lm 4000K	und	1	$ 101.565,00	$ 101.565,00
Conector terminal tipo resorte No 12	und	3	$ 496,00	$ 1.488,00
Clavija de caucho	und	1	$ 5.853,00	$ 5.853,00
Cable de cobre encauchetado 3 x 16 AWG	m	1,5	$ 5.257,00	$ 7.885,50
			Sub Total	**$ 116.791,50**

III. TRANSPORTE

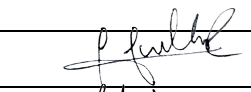
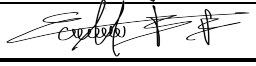
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	
Transporte de materiales - t	t	0,006	$ 3.858,00	$ 23,15
			Sub Total	**$ 23,15**

IV. MANO DE OBRA

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	VALOR TOTAL
Cuadrilla FF (Electrica)	HR	0,4	$ 63.953,00	$ 25.581,20
			Sub Total	**$ 25.581,20**
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$ 144.954,00**

V COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	27,00%	$ 39.137,58
IMPREVISTO	2,00%	$ 2.899,08
UTILIDADES	5,00%	$ 7.247,70
	Sub-Total	**$ 49.284,00**
	PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 194.238,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.7IA1
Descripción	Tablero de protección trifásico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Tablero de protección trifasico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador.	und	1,0000	$ 383.883,00	$ 383.883,00
				$ 383.883,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	5,5000	$ 6.395,00	$ 35.173,00
				$ 35.173,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	5,5000	$ 63.953,00	$ 351.742,00
				$ 351.742,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de materiales - t	t	0,0150	$ 3.868,00	$ 58,00
				$ 58,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$770.856,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$208.131,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$15.417,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$38.543,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$1.032.947,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.8IA1
Descripción	Breaker Industrial 60 AMP trifasico Capacidad de Ruptura 25 KA Fijo
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Breaker Industrial 60 AMP trifasico Capacidad de Ruptura 25 KA Fijo	und	1,0000	$ 368.150,00	$ 368.150,00
				$ 368.150,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,2500	$ 6.395,00	$ 1.599,00
				$ 1.599,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,2500	$ 63.953,00	$ 15.988,00
				$ 15.988,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$385.737,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$104.149,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$7.715,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$19.287,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$516.888,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.9IA1
Descripción	Breaker Enchufable Bipolar 2 X 40 AMP 6/10 KA Terminal Cobre Proteccion Termomagnetica
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Breaker Enchufable Bipolar 2 X 40 AMP 6/10 KA	und	1,0000	$ 22.750,00	$ 22.750,00
				$ 22.750,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,1400	$ 6.395,00	$ 895,00
				$ 895,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,1400	$ 63.953,00	$ 8.953,00
				$ 8.953,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$32.598,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$8.801,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$652,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$1.630,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$43.681,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 891800021-8

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.10IA1
Descripción	Breaker Enchufable Bipolar 2 X 32 AMP 10 KA
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Breaker Enchufable Bipolar 2 X 32 AMP 6/10 KA	und	1,0000	$ 22.750,00	$ 22.750,00
				$ 22.750,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,1400	$ 6.395,00	$ 895,00
				$ 895,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,1400	$ 63.953,00	$ 8.953,00
				$ 8.953,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$32.598,00**

ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$8.801,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$652,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$1.630,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$43.681,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 891855021-8

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.11A1
Descripción	Breaker Enchufable Bipolar 2 X 20 AMP 6/10 KA Terminal Cobre Proteccion Termomagnetica
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Breaker Enchufable Bipolar 2 X 20 AMP 6/10 KA	und	1,0000	$ 20.800,00	$ 20.800,00
				$ 20.800,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,1400	$ 6.395,00	$ 895,00
				$ 895,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,1400	$ 63.953,00	$ 8.953,00
				$ 8.953,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$30.648,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$8.275,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$613,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$1.532,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$41.068,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.121A1
Descripción	Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 AMP 6/10 KA
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 AMP 6/10 KA	und	1,0000	$ 10.570,00	$ 10.570,00
				$ 10.570,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,1200	$ 6.395,00	$ 767,00
				$ 767,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,1200	$ 63.953,00	$ 7.674,00
				$ 7.674,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$19.011,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$5.133,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$380,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$951,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$25.475,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.13IA1
Descripción	Salida para tomacorriente a 220 V, 30 A, en tubería conduit SCH 40 PVC 3/4" y cable de cobre THWN 2x10+1x12T libre de halogeno, incluye , incluye aparato. Suministro e instalación
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Tubo conduit PVC SCH 40 de 3/4"	m	10,0000	$ 7.600,00	$ 76.000,00
Tornillo galvanizado para lamina #12x1/2"	und	1,0000	$ 30,00	$ 30,00
Tomacorriente bifasica tipo nema 6-20R 20A 250 V	und	1,0000	$ 27.700,00	$ 27.700,00
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0,0100	$ 150.290,00	$ 1.503,00
Marquillas de identificacion	und	1,0000	$ 1.200,00	$ 1.200,00
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0,0100	$ 72.440,00	$ 724,00
Caja PVC 2400	und	1,0000	$ 3.792,00	$ 3.792,00
Cable de cobre 12 - AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halogenos	m	10,0000	$ 3.059,00	$ 30.590,00
Cable de cobre 10 - AWG LHFR-LS 600 V 75°C - Libre de halogenos	m	20,0000	$ 5.463,00	$ 109.260,00
Adaptador terminal conduit 3/4"	und	2,0000	$ 742,00	$ 1.484,00
				$ 252.283,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	1,5000	$ 6.395,00	$ 9.593,00
				$ 9.593,00

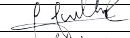
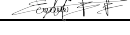
III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	1,5000	$ 63.953,00	$ 95.930,00
				$ 95.930,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$357.806,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$96.608,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$7.156,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$17.890,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$479.460,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.14IA1
Descripción	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20A - 125V, salida dedicada. Incluye: aparato, cable de cobre 12 AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C, caja para canaleta plástica
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Marquillas de identificacion	und	1,0000	$ 1.200,00	$ 1.200,00
Accesorios menores de fijación (amarres, tornillería, guías)	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Conector de autodesforre calibre 10/12 AWG	und	3,0000	$ 1.413,00	$ 4.239,00
Caja portatoma para canaleta plástica Blanca 100x45mm	und	1,0000	$ 5.800,00	$ 5.800,00
Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	m	27,0000	$ 2.881,00	$ 77.787,00
				$ 94.026,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	1,5000	$ 6.395,00	$ 9.593,00
				$ 9.593,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	1,5000	$ 63.953,00	$ 95.930,00
				$ 95.930,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de materiales - t	t	0,0100	$ 3.858,00	$ 39,00
				$ 39,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso			**$199.588,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**		**$53.889,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**		**$3.992,00**
UTILIDAD	**5,00%**		**$9.979,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL			**$267.448,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.15IA1
Descripción	Tablero de protección Bifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Tablero de protección bifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador.	und	1,0000	$ 353.200,00	$ 353.200,00
				$ 353.200,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	4,5000	$ 6.395,00	$ 28.778,00
				$ 28.778,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	4,5000	$ 63.953,00	$ 287.789,00
				$ 287.789,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de materiales - t	t	0,0150	$ 3.858,00	$ 58,00
				$ 58,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$669.825,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$180.853,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$13.397,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$33.491,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$897.566,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.16IA1
Descripción	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra aislado grado hospitalario 15A color naranja incluye: Aparato y Cable trenzado de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Tomacorriente doble, polo a tierra aislado, color naranja	und	1,0000	$ 38.359,00	$ 38.359,00
Marquillas de identificacion	und	1,0000	$ 1.200,00	$ 1.200,00
Conector de autodesforre calibre 10/12 AWG	und	3,0000	$ 1.413,00	$ 4.239,00
Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	m	27,0000	$ 2.881,00	$ 77.787,00
Caja portatoma para canaleta plástica Blanca 100x45mm	und	1,0000	$ 5.800,00	$ 5.800,00
Accesorios menores de fijación (amarres, tornillería, guías)	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
				$ 132.385,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,5000	$ 6.395,00	$ 3.198,00
				$ 3.198,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,5000	$ 63.953,00	$ 31.977,00
				$ 31.977,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de materiales - t	t	0,0100	$ 3.858,00	$ 39,00
				$ 39,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$167.599,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$45.252,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$3.352,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$8.380,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$224.583,00**

Elaboró:	**HESSEN NEIRA ROPERO**
	No. 091037 - 0616975 CND
Revisó:	**WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO**
	Nº. CN205-180627

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.17IA1
Descripción	Salida de red de voz/datos Cat 6A, incluye face plate sencillo, cableado F/UTP cat. 6A , Track Jack cat 6A blindado, patch cord Cat 6A AMP para punto de rack. Certificación de cada punto lógico, marquilla de cableado, incluye caja nova para canaleta
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas	m	9,0000	$ 4.500,00	$ 40.500,00
Track Jack / Keystone RJ45 Cat. 6A blindado	und	2,0000	$ 26.061,00	$ 52.122,00
Face plate (toma sencilla) 1 puerto	und	1,0000	$ 5.180,00	$ 5.180,00
Patch cord UTP Cat. 6A (1.5 m)	und	1,0000	$ 43.900,00	$ 43.900,00
Marquillas de identificacion	und	2,0000	$ 1.200,00	$ 2.400,00
Accesorios menores de fijación (amarres, tornillería, guías)	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Caja portatoma para canaleta plástica Blanca 100x45mm	und	1,0000	$ 5.800,00	$ 5.800,00
				$ 154.902,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Ponchadora Pinza de Impacto	HR	0,0100	$ 14.500,00	$ 145,00
Certificador de cable UTP	HR	0,0100	$ 34.800,00	$ 348,00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0,2000	$ 12.503,00	$ 2.501,00
				$ 2.994,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,2000	$ 125.031,00	$ 25.006,00
				$ 25.006,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,0050	$ 285.492,00	$ 1.427,00
				$ 1.427,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$184.329,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$49.769,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$3.687,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$9.216,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$247.001,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.18IA1
Descripción	Salida de red de voz/datos Cat 6A, incluye face plate doble, cableado F/UTP cat. 6A , Track Jack cat 6A blindado , patch cord Cat 6A AMP para punto de rack. Certificación de cada punto lógico, marquilla de cableado, incluye caja nova para canaleta
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Cable UTP Cat 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas	m	28,0000	$ 4.500,00	$ 126.000,00
Track Jack / Keystone RJ45 Cat. 6A blindado	und	2,0000	$ 26.061,00	$ 52.122,00
Face plate (toma doble) 2 puertos	und	1,0000	$ 18.300,00	$ 18.300,00
Patch cord UTP Cat. 6A (1.5 m)	und	1,0000	$ 43.900,00	$ 43.900,00
Marquillas de identificacion	und	4,0000	$ 1.200,00	$ 4.800,00
Accesorios menores de fijación (amarres, tornillería, guías)	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Caja portatoma para canaleta plástica Blanca 100x45mm	und	1,0000	$ 5.800,00	$ 5.800,00
				$ 255.922,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Ponchadora Pinza de Impacto	HR	0,0200	$ 14.500,00	$ 290,00
Certificador de cable UTP	HR	0,0200	$ 34.800,00	$ 696,00
Herramienta menor 10% M.O. FF-1 Elc. Esp	HR	0,4000	$ 12.503,00	$ 5.001,00
				$ 5.987,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,4000	$ 125.031,00	$ 50.012,00
				$ 50.012,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,0050	$ 285.492,00	$ 1.427,00
				$ 1.427,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$313.348,00**

ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$84.604,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$6.267,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$15.667,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$419.886,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.19IA1
Descripción	Extintor CO2 capacidad 15 lbs, instalacion y montaje.
Unidad	UND

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Soporte metalico para extintor tipo L 5 - 6 x 7 - 8 cm	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
Extintor CO2 capacidad 15 lbs	und	1,0000	$ 398.650,00	$ 398.650,00
Chazo expansivo metalico 5/16" x 2 1/2"	und	2,0000	$ 1.100,00	$ 2.200,00
				$ 405.850,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 5% M.O. BB	HR	0,5714	$ 2.421,00	$ 1.383,00
				$ 1.383,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0,5714	$ 48.421,00	$ 27.668,00
				$ 27.668,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$434.901,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$117.423,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$8.698,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$21.745,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$582.767,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APUS.201A1
Descripción	Canaleta plástica blanca de superficie 100x45 mm, sin Adhesivo
Unidad	m

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Canaleta PVC blanca 100x45 mm x 2m, sin adhesivo	m	0,5500	$ 71.900,00	$ 39.545,00
Unión de empalme canaleta plástica blanca 100x45mm	und	0,5427	$ 11.500,00	$ 6.242,00
Angulo interno canaleta plástica blanca 100x45mm	und	0,3392	$ 47.300,00	$ 16.045,00
Angulo externo canaleta plástica blanca 100x45mm	und	0,3392	$ 47.300,00	$ 16.045,00
Tapa final canaleta plástica blanca 100x45mm	und	0,1696	$ 11.500,00	$ 1.950,00
Derivación en T canaleta plástica blanca 100x45mm	und	0,1018	$ 50.800,00	$ 5.170,00
Accesorios menores de fijación (amarres, tornillería, guías)	und	1,0000	$ 5.000,00	$ 5.000,00
				$ 89.997,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Taladro percutor mediano - 1/2"	HR	0,4000	$ 5.809,00	$ 2.324,00
Herramienta menor 10% M.O. BB	HR	0,4000	$ 4.842,00	$ 1.937,00
				$ 4.261,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0,4000	$ 48.421,00	$ 19.368,00
				$ 19.368,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de material (electrico y otros) - t	t	0,0050	$ 285.492,00	$ 1.427,00
				$ 1.427,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$115.053,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$31.064,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$2.301,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$5.753,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$154.171,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.21IA1
Descripción	Excavación a mano en material común
Unidad	m³

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	1,4800	$ 2.054,00	$ 3.040,00
				$ 3.040,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1,4800	$ 41.075,00	$ 60.791,00
				$ 60.791,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
				$ 0,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$63.831,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$17.234,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$1.277,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$3.192,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$85.534,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.221A1
Descripción	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.
Unidad	m

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Adaptador terminal de campana PVC 2"	und	0,1200	$ 5.194,00	$ 623,00
Arena lavada de rio	m^3	0,0740	$ 36.811,00	$ 2.724,00
Cinta de prevención riesgo eléctrico 25 cm	m	1,0000	$ 586,00	$ 586,00
Ducto conduit PVC DB 2"	m	2,0000	$ 9.099,00	$ 18.198,00
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0,0120	$ 72.440,00	$ 869,00
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0,0120	$ 150.290,00	$ 1.803,00
				$ 24.803,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF Elec	HR	0,2500	$ 6.395,00	$ 1.599,00
				$ 1.599,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica)	h	0,2500	$ 63.953,00	$ 15.988,00
				$ 15.988,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de material (arena, piedra, común, tierra) - m^3	t	0,0740	$ 19.623,00	$ 1.452,00
				$ 1.452,00
			Total Costo Directo Ajustado al Peso	**$43.842,00**

ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$11.837,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$877,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$2.192,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$58.748,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 892099216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.23IA1
Descripción	Caja de inspección CS - 274
Unidad	und

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Ladrillo tolete comun	und	180,0000	$ 945,00	$ 170.100,00
Tabla chapa ordinaria 0.20 m	m	2,0000	$ 8.132,00	$ 16.264,00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m^3	0,0810	$ 80.066,00	$ 6.485,00
Tapa para acometida de BT y AP 715 x 715 x 60 mm	und	1,0000	$ 405.945,00	$ 405.945,00
Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Básico, 5% desperdicio)	m^3	0,0680	$ 579.091,00	$ 39.378,00
Concreto 1500 Psi 105 Kg/cm2 (Básico, 5% desperdicio)	m^3	0,0410	$ 497.053,00	$ 20.379,00
Marco para acometida de BT y AP 720 x 720 mm x 2 1/2"	und	1,0000	$ 218.973,00	$ 218.973,00
Mortero 1:5 (desperdicio 5%)	m^3	0,1200	$ 344.984,00	$ 41.398,00
				$ 918.922,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	4,0000	$ 4.108,00	$ 16.432,00
				$ 16.432,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	4,0000	$ 41.075,00	$ 164.300,00
				$ 164.300,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de material (triturado) - m^3	m^3	0,0810	$ 19.623,00	$ 1.589,00
Transporte de materiales - t	t	0,6300	$ 3.858,00	$ 2.431,00
				$ 4.020,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$1.103.674,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$297.992,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$22.073,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$55.184,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$1.478.923,00**

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

GOBERNACIÓN DE CASANARE
NIT: 8320039216-6

OBJETO:"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Item	APU9.241A1
Descripción	Canalización en Tubo galvanizado 2", uniones galvanizadas, boquilla, curva galvanizada y soportes de anclaje. Suministro e instalacion
Unidad	m

I - Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Curva galvanizada 2" IMC	und	0,4934	$ 26.575,00	$ 13.113,00
Tubo galvanizado IMC 2" x 3 m T.P	m	0,3333	$ 143.340,00	$ 47.780,00
Unión galvanizada Ø=2"	und	1,3158	$ 11.290,00	$ 14.855,00
Grapa doble ala tipo pesado IMC 2"	und	0,7000	$ 699,00	$ 489,00
				$ 76.237,00

II - Equipo

Descripción	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Herramienta menor 10% M.O. FF - 1 Elc. Esp	HR	1,4000	$ 12.503,00	$ 17.504,00
				$ 17.504,00

III - Mano de obra

Descripcion	Unidad	Rendimiento	Valor unitario	Vr. Parcial
Cuadrilla FF (Electrica Especializada)	h	1,4000	$ 125.031,00	$ 175.043,00
				$ 175.043,00

IV - Transporte

Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Vr. Parcial
Transporte de materiales - t	t	0,0200	$ 3.868,00	$ 77,00
				$ 77,00

Total Costo Directo Ajustado al Peso		**$268.861,00**
ADMINISTRACIÓN	**27,00%**	**$72.592,00**
IMPREVISTOS	**2,00%**	**$5.377,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$13.443,00**
PRECIO UNITARIO TOTAL		**$360.273,00**

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 1.118.576.788

NEIRA ROPERO

APELLIDOS

HESSEN

NOMBRES

Hessen Neira R

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 07-DIC-1999

YOPAL
(CASANARE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.80 ESTATURA | AB+ G.S. RH | M SEXO

04-ENE-2018 YOPAL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

P-4600100-00972710-M-1118576788-20180125 0059289607A 1 50231922

Vo. Bo

MATRICULA PROFESIONAL

091037-0616975 CND

R2022016004

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

INGENIERIA CIVIL

HESSEN NEIRA ROPERO

ID: 1118576788

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Consejo Profesional
Nacional de Ingenierías
Eléctrica, Mecánica
y Profesiones Afines



WILSON ELIAN
RODRIGUEZ BORRERO

CC. 1006702496

Fecha de Graduación:**13 de Septiembre del 2024**

Registro Profesional No. CN206-180627

MARCO ANTONIO GÓMEZ ALBORNOZ
Secretario Ejecutivo

Este registro se expide el
22 de Noviembre del 2024

El/la portador/a de esta tarjeta virtual es un/a ING. ELECTRÓNICO autorizado/a por Ley, para ejercer la profesión en el territorio Nacional.

El uso de esta tarjeta virtual es personal e instransferible.

info@consejoprofesional.org.co
www.consejoprofesional.org.co

Para verificar la validez del presente documento, ingrese a la página web www.consejoprofesional.org.co y digite el siguiente código de verificación pR1Yr5

REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NUMERO 1.006.702.496

RODRIGUEZ BORRERO

APELLIDOS

WILSON ELIAN

NOMBRES

Wilson Elian Rodriguez

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **08-MAY-2000**

SAN JOSE DEL GUAVIARE
(GUAVIARE)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.83	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

28-JUN-2018 AGUAZUL

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

P-4604000-01027806-M-1006702496-20180730 **0062**094749A 1 50820338