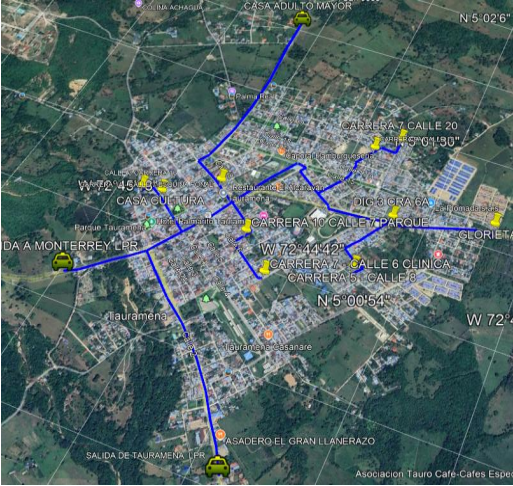
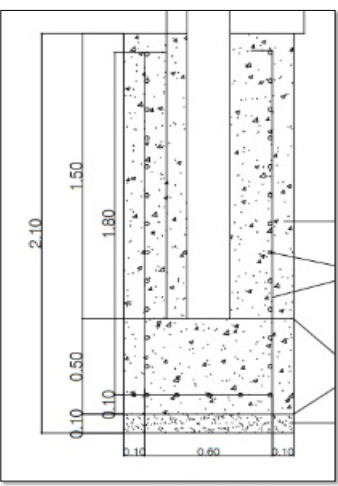
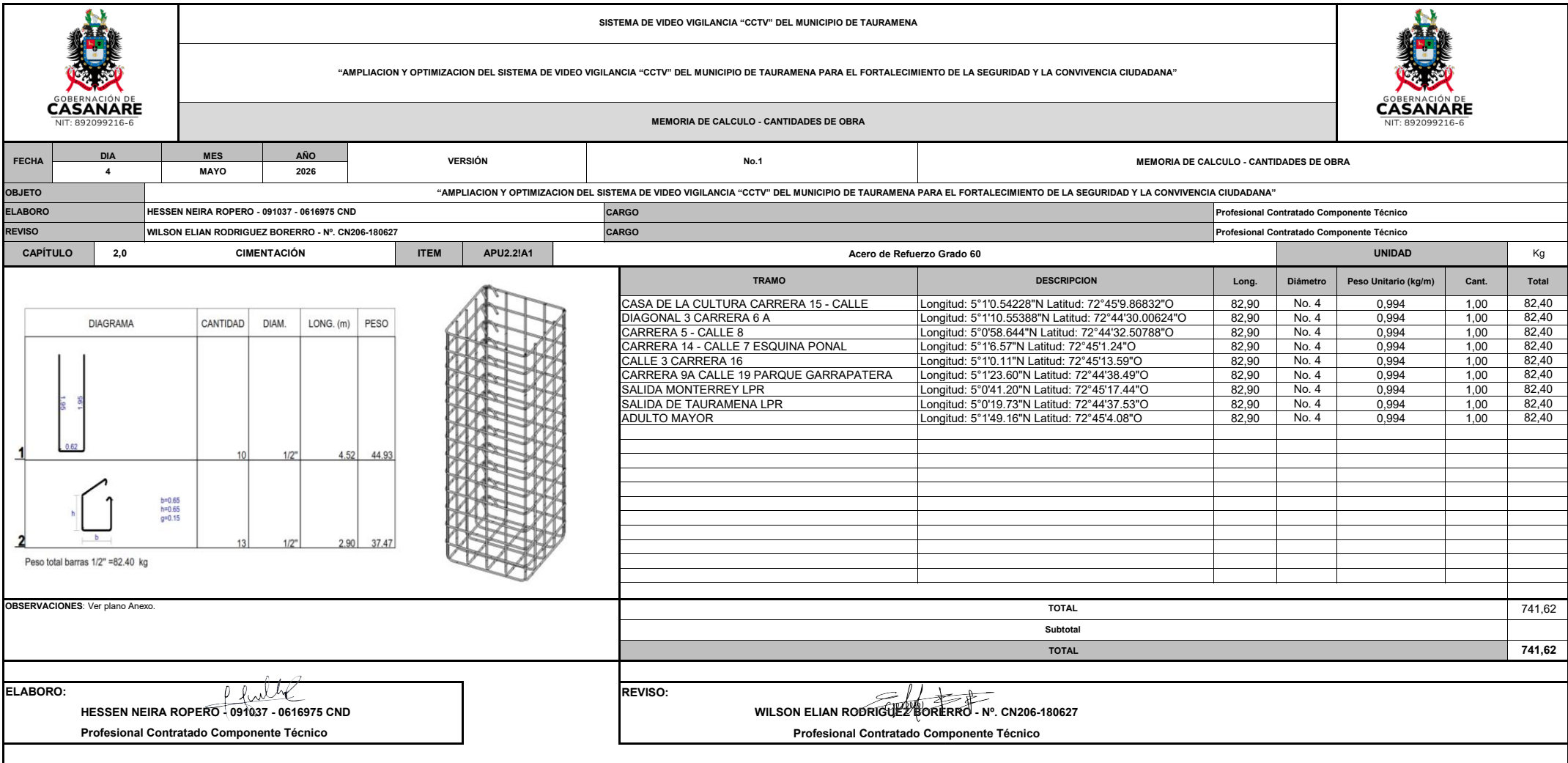


[illegible]

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA			
	4	MAYO	2026							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	1,0	PRELIMINARES Y EXCAVACIONES PARA POSTES		ITEM	APU1.2IA1	Excavacion manual en conglomerado con transporte				
				TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Alto	No	Total
				CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O	0,80	0,80	2,10	1,00	1,34
				OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal		
				Vienen						
				TOTAL				12,10		
ELABORO:		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico		REVISO:		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico				





GOBERNACIÓN DE
CASANARE
NIT: 892099216-6

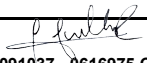
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

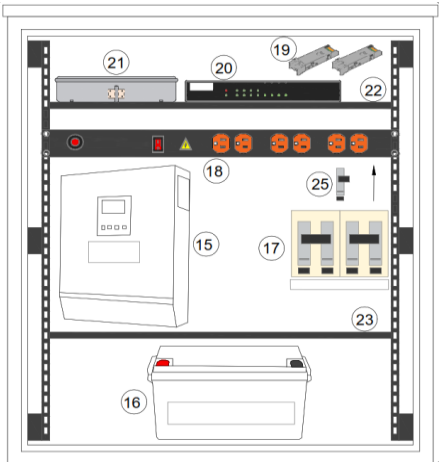
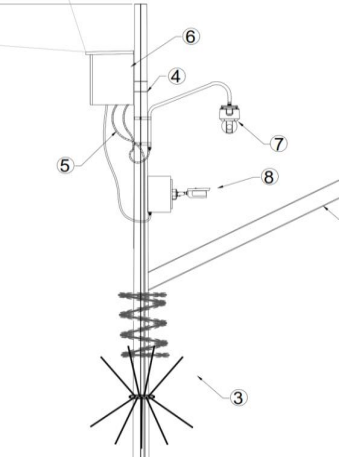
"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

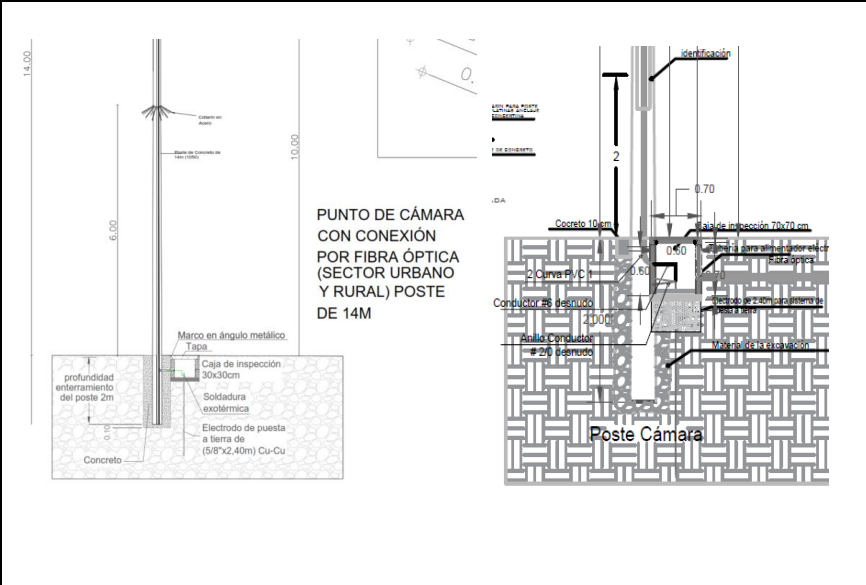
MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA

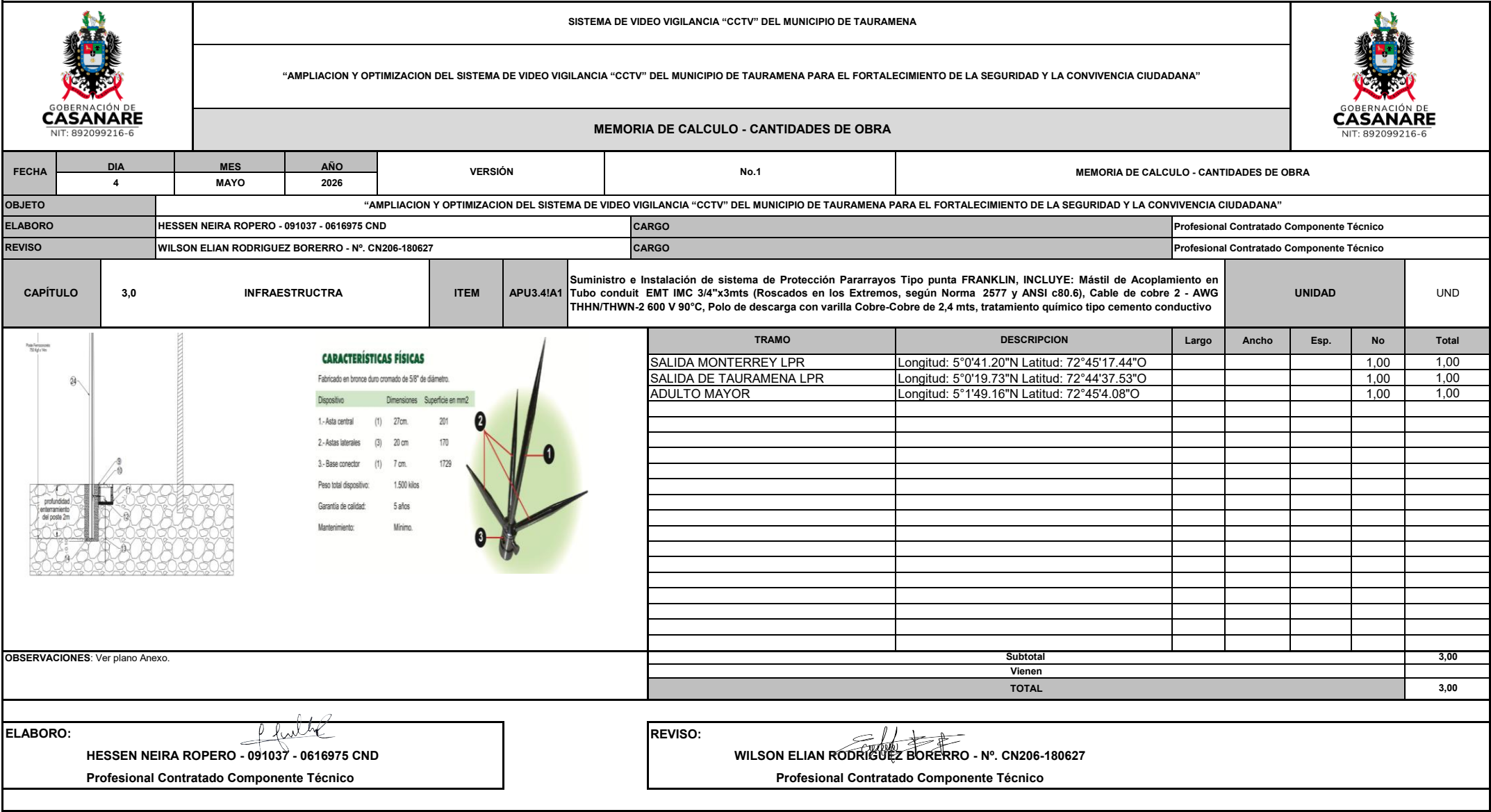


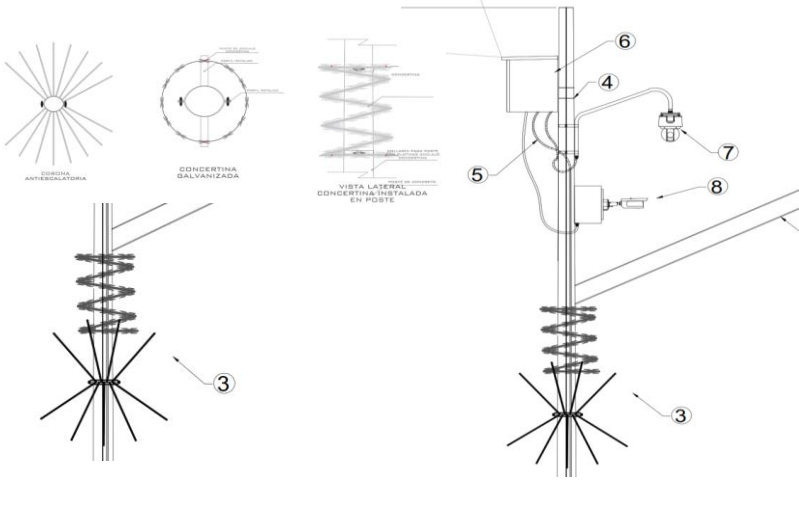
GOBERNACIÓN DE
CASANARE
NIT: 892099216-6

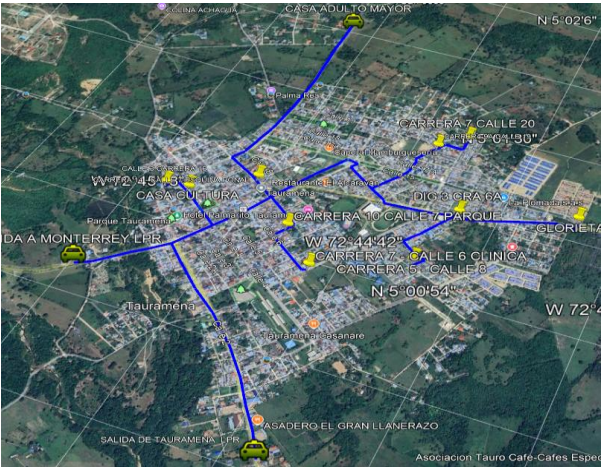
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA															
	4	MAYO	2026																		
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"																			
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico											
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico											
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA			ITEM	APU3.11A1	Suministro e Instalación de Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada								UNIDAD		UND				
							TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total								
							CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00								
							DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00								
							CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00								
							CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00								
							CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00								
							CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00								
													0,00								
													0,00								
							OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.							Subtotal							6,00
														Vienen							
							TOTAL							6,00							
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico																					
REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico																					

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA			
	4	MAYO	2026							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU3.2IA1	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
 				TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
				CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00
				DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
				CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
				CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
				CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00
				CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00
				SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
				SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00
				ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.					Subtotal				9,00	
					Vienen					
					TOTAL				9,00	
ELABORO:				REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

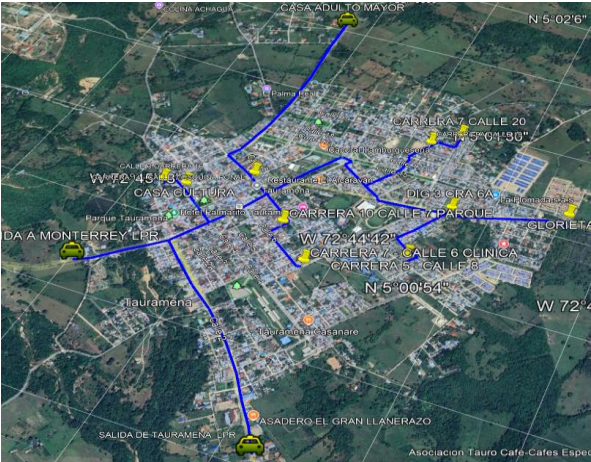
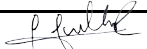
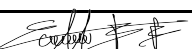
				MEMORIA DE CALCULO - CIRCUITO CCTV GRUPO AÉREO DE CASANARE								
"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA												
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1			MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026									
OBJETO "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU3.3/A1	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 equipotencial y puesta en servicio del sistema, de acuerdo con la normativa técnica aplicable.				UNIDAD	UND	
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00
						DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
						CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
						CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
						CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00
						CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00
						SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
						SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00
						ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00
						CENTRO DE MONITOREO	Diagonal 8 No. 12-58, Barrio Centro				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal				10,00		
						Vienen						
						TOTAL				10,00		
ELABORO: HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						REVISO: WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

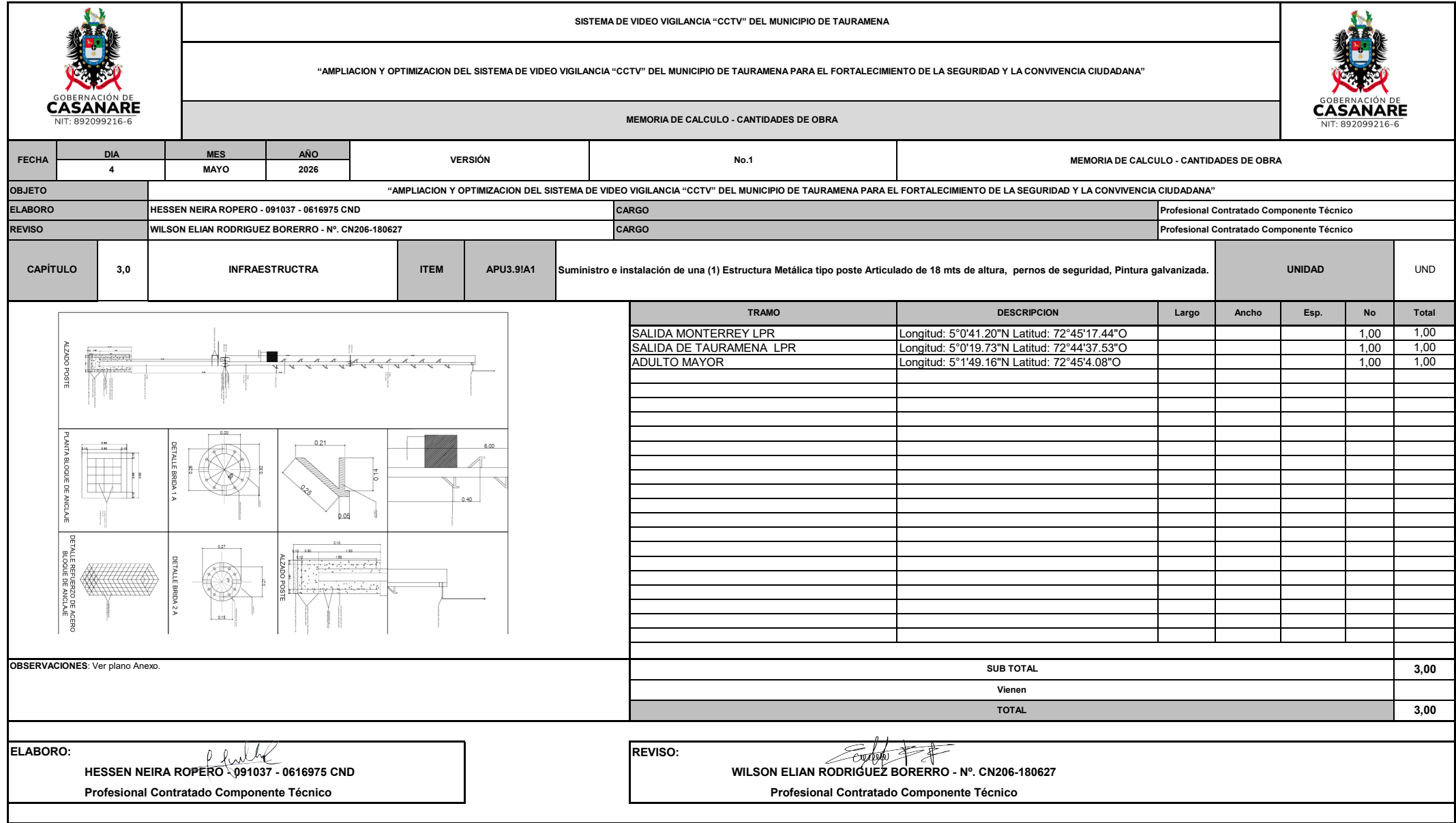


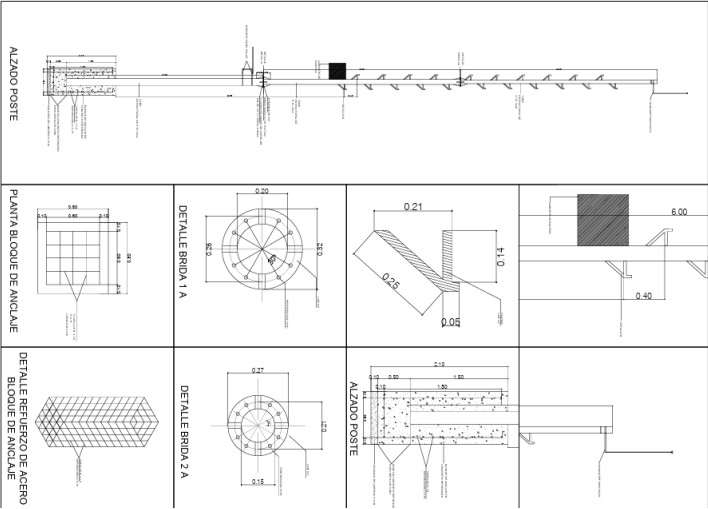
				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN		No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU3.5IA1	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	
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00
						DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
						CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
						CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
						CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00
						CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00
						SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
						SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00
						ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal					9,00	
						Vienen						
						TOTAL					9,00	
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

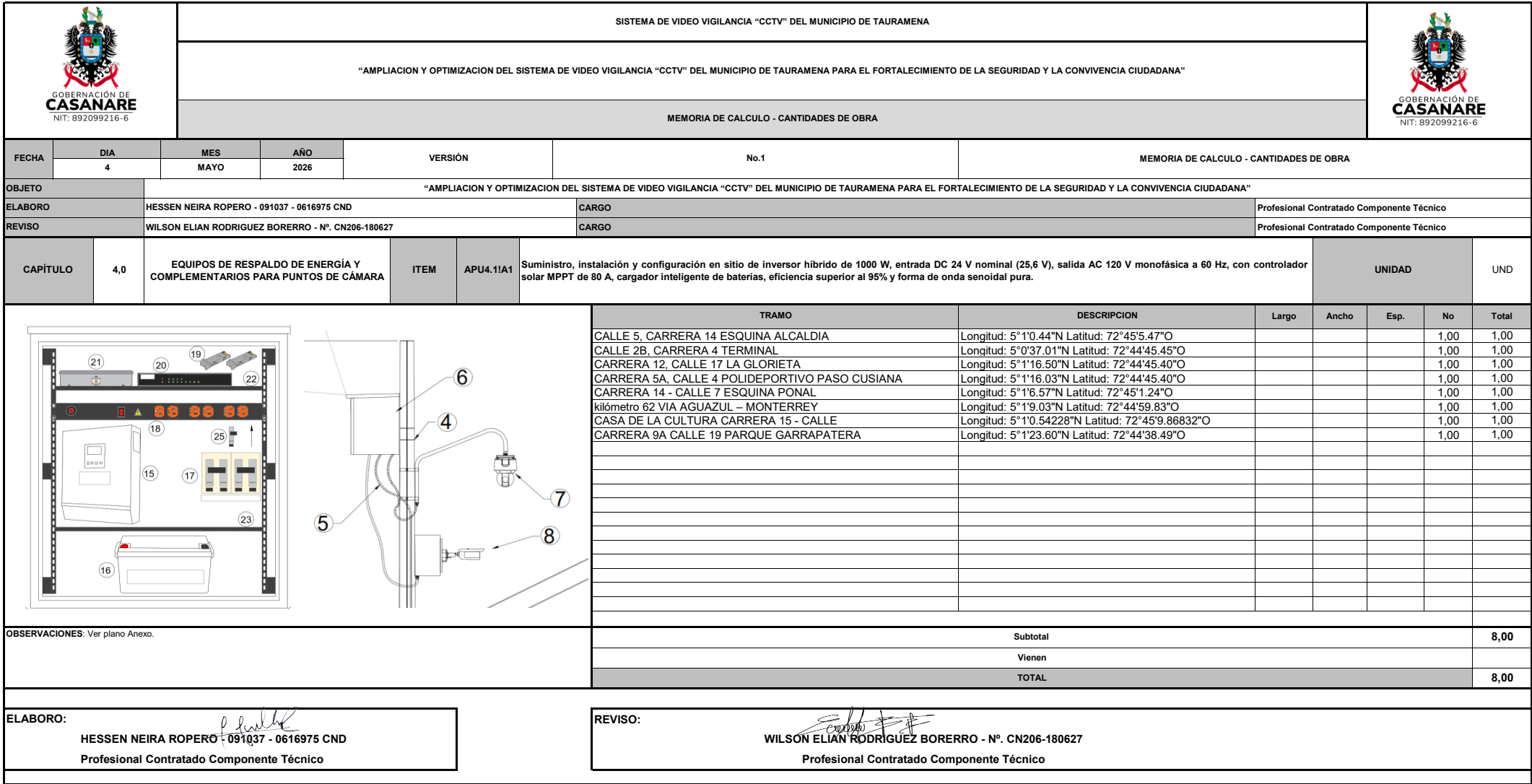
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA 4	MES MAYO	AÑO 2026	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU3.6IA1	Suministro e instalación de soporte de punto de derivación en fibra óptica mediante manga o mufa tipo domo, incluyendo apertura controlada del cable troncal, sangría/derivación de fibras, empalmes por fusión, organización, protección y reserva de fibras.			UNIDAD	UND	
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
					CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00
					DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
					CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
					CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
					CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00
					CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00
					SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
					SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00
					ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00
					CENTRO DE MONITOREO	Diagonal 8 No. 12-58, Barrio Centro				1,00	1,00
					PONAL	Estacion de Policia Tauramena				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.					SUB TOTAL					11,00	
					Vienen						
					TOTAL					11,00	
ELABORO:					REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

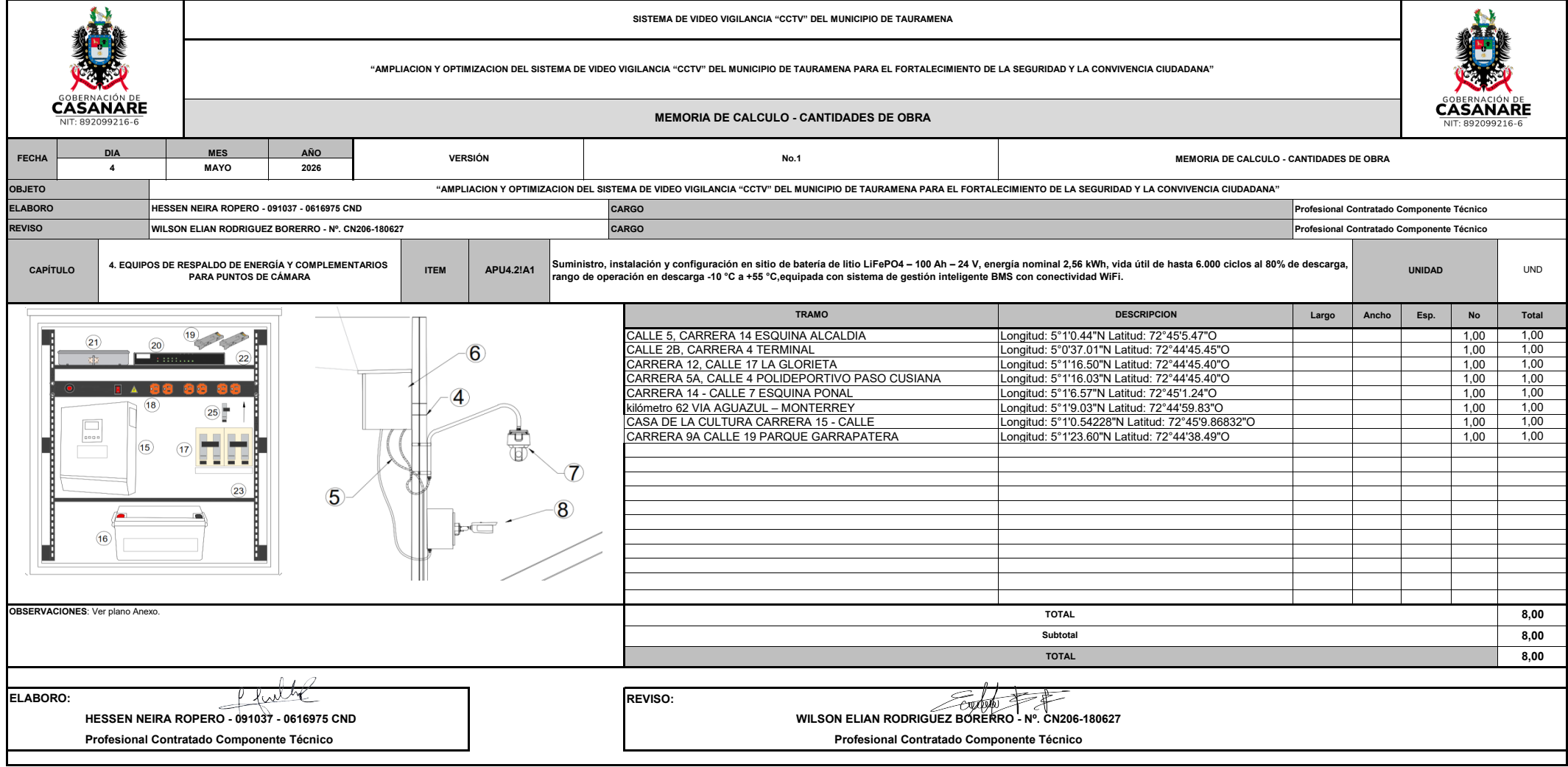
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA											
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU 3.7/1A1	Desmante, 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			
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total	
						CALLE 5, CARRERA 14 ESQUINA ALCALDIA	Longitud: 5°1'0.44"N Latitud: 72°45'5.47"O					1,00	1,00
						CALLE 2B, CARRERA 4 TERMINAL	Longitud: 5°0'37.01"N Latitud: 72°44'45.45"O					1,00	1,00
						CARRERA 12, CALLE 17 LA GLORIETA	Longitud: 5°1'16.50"N Latitud: 72°44'45.40"O					1,00	1,00
						CARRERA 5A, CALLE 4 POLIDEPORTIVO PASO CUSIANA	Longitud: 5°1'16.03"N Latitud: 72°44'45.40"O					1,00	1,00
						KILOMETRO 62 VIA AGUAZUL – MONTERREY	Longitud: 5°1'9.03"N Latitud: 72°44'59.83"O					1,00	1,00
						MARGINAL SELVA GOBERNACIÓN	Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O					1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						SUB TOTAL			6,00				
						Vienen							
						TOTAL			6,00				
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

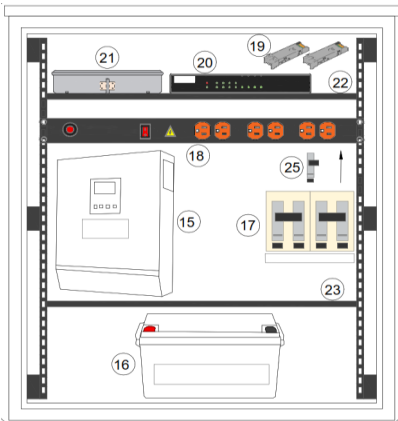
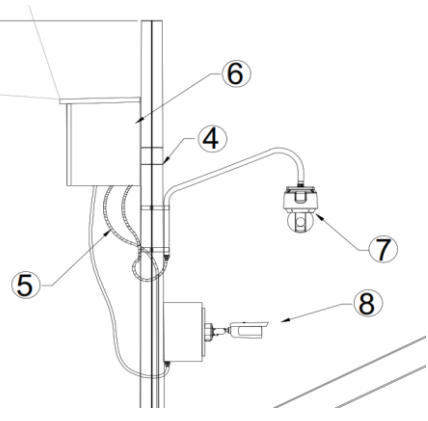
				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA										
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA		DIA	MES	AÑO	VERSIÓN		No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
		4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	3,0 INFRAESTRUCTRA				ITEM	APU3.8!A1		Suministro e instalación de punto terminal de fibra óptica mediante caja de terminación/distribución tipo exterior para 4/8 hilos, incluyendo sistema de empalme, organización, terminación y conectorización de las fibras ópticas.				UNIDAD		UND
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total		
						CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00		
						DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00		
						CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00		
						CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00		
						CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00		
						CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00		
						CARRERA 10 CALLE 7 PARQUE	Longitud: 5°0'58.48"N Latitud: 72°44'52.37"O				1,00	1,00		
						SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00		
						SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00		
						ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00		
						MARGINAL SELVA GOBERNACION	Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O				1,00	1,00		
						CENTRO DE MONITOREO	Diagonal 8 No. 12-58, Barrio Centro				1,00	1,00		
						PONAL	Estacion de Policía Tauramena				1,00	1,00		
						OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						SUB TOTAL		
						Vienen								
						TOTAL						13,00		
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico								

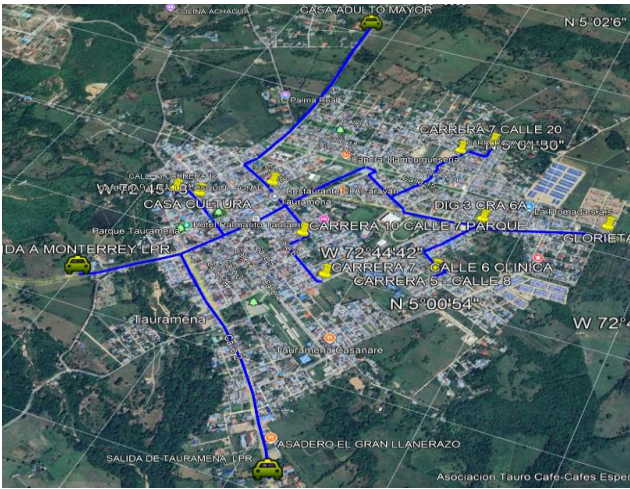
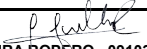


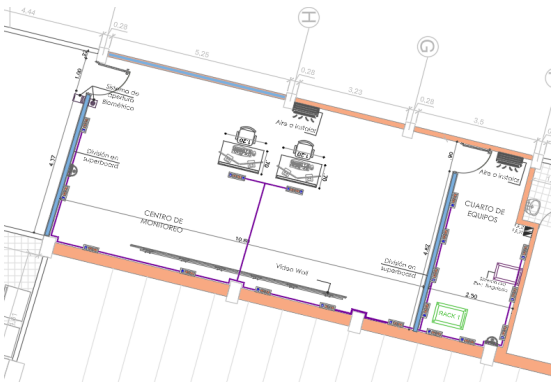
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	3,0	INFRAESTRUCTRA		ITEM	APU3.10IA1	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
		TRAMO		DESCRIPCION		Largo	Ancho	Esp.	No	Total
		SALIDA MONTERREY LPR		Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O					1,00	1,00
		SALIDA DE TAURAMENA LPR		Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O					1,00	1,00
		ADULTO MAYOR		Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O					1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.		SUB TOTAL							3,00	
		Vienen								
		TOTAL							3,00	
ELABORO:		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico			REVISO:					
					WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico					



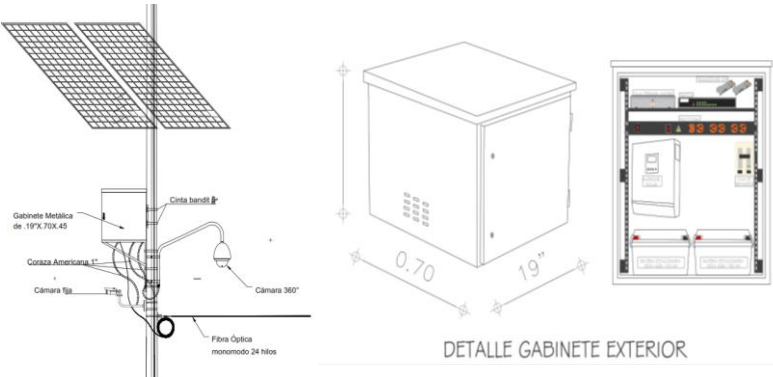


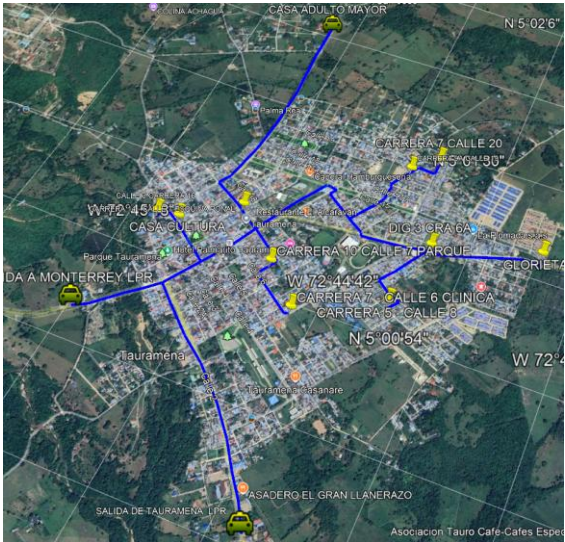
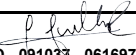
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA												
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA												
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
	4	MAYO	2026											
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico							
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico							
CAPÍTULO	4,0	EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA		ITEM	APU4.3!A1	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			
								TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
								CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				2,00	2,00
								DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				2,00	2,00
								CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				2,00	2,00
								CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				2,00	2,00
								CALLE 3 CARRERA 16	Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				2,00	2,00
								CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				2,00	2,00
								SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				2,00	2,00
								SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				2,00	2,00
								ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				2,00	2,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal						18,00				
				Vienen										
				TOTAL						18,00				
ELABORO:				REVISO:										
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico										

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"															
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA															
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
	4	MAYO	2026														
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"															
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico									
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico									
CAPÍTULO	4,0	EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA		ITEM	APU4.4IA1	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							
						TRAMO	DESCRIPCION	LINEA RECTA HORIZONTAL AÉREA	20% HOLGURA	GABINETE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN PARA TIERRA	No	Total					
						CALLE 5, CARRERA 14 ESQUINA ALCALDIA	Longitud: 5°1'0.44"N Latitud: 72°45'5.47"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CALLE 2B, CARRERA 4 TERMINAL	Longitud: 5°0'37.01"N Latitud: 72°44'45.45"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CARRERA 12, CALLE 17 LA GLORIETA	Longitud: 5°1'16.50"N Latitud: 72°44'45.40"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CARRERA 5A, CALLE 4 POLIDEPORTIVO PASO CUSIANA	Longitud: 5°1'16.03"N Latitud: 72°44'45.40"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE	Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA	Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O	20,00	4,00		1,00	24,00					
						OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						TOTAL					168,00
												Subtotal					168,00
TOTAL					168,00												
ELABORO:						REVISO:											
 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico											

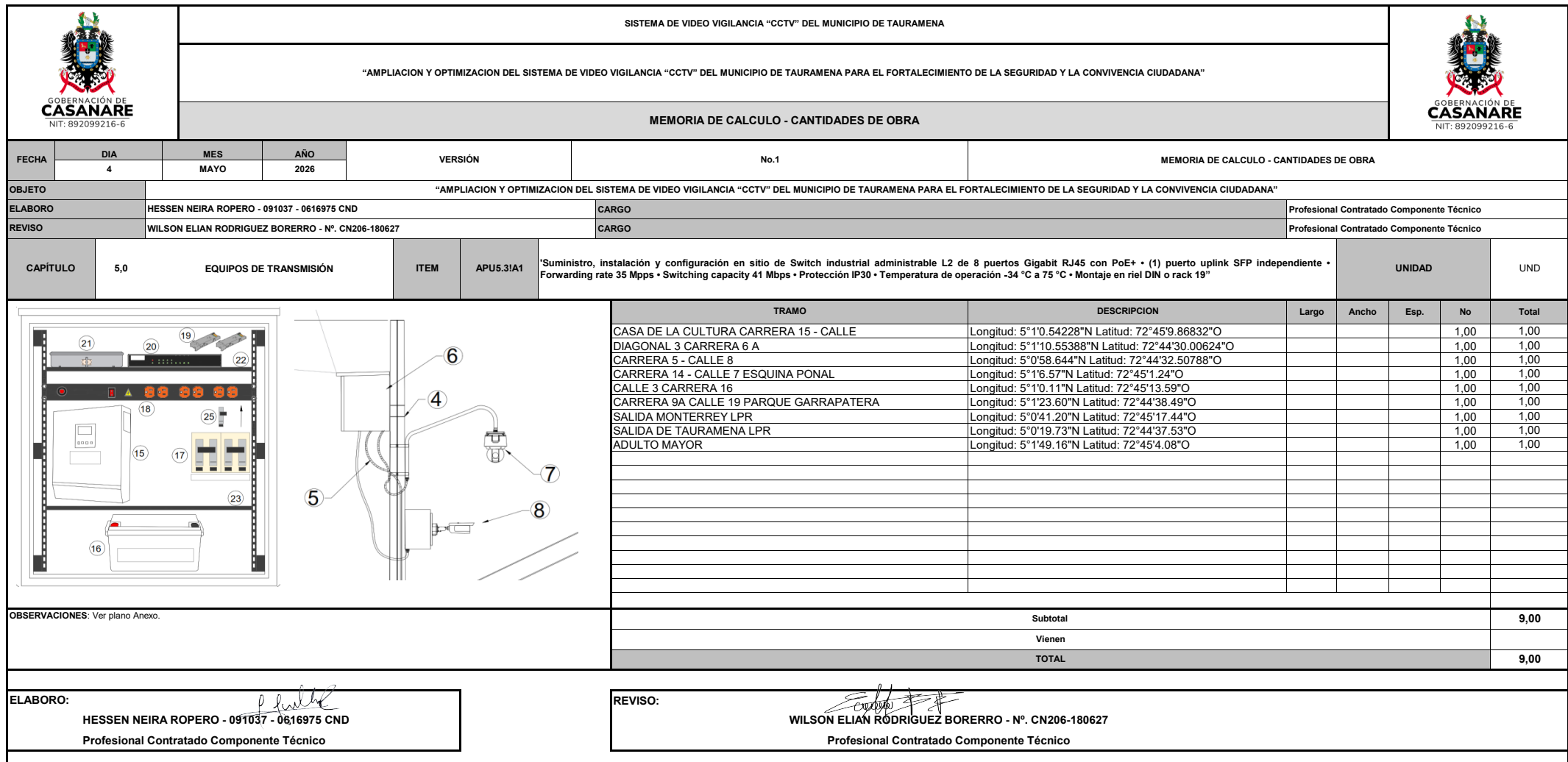
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	4,0	EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA		ITEM	APU4.5!A1	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
 				TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
				CENTRO DE CONTROL Y MANDO	CENTRO DE MONITOREO Y CONTROL TAURAMENA				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				TOTAL						1,00
				Subtotal						1,00
				Vienen						
				TOTAL						1,00
ELABORO:				REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

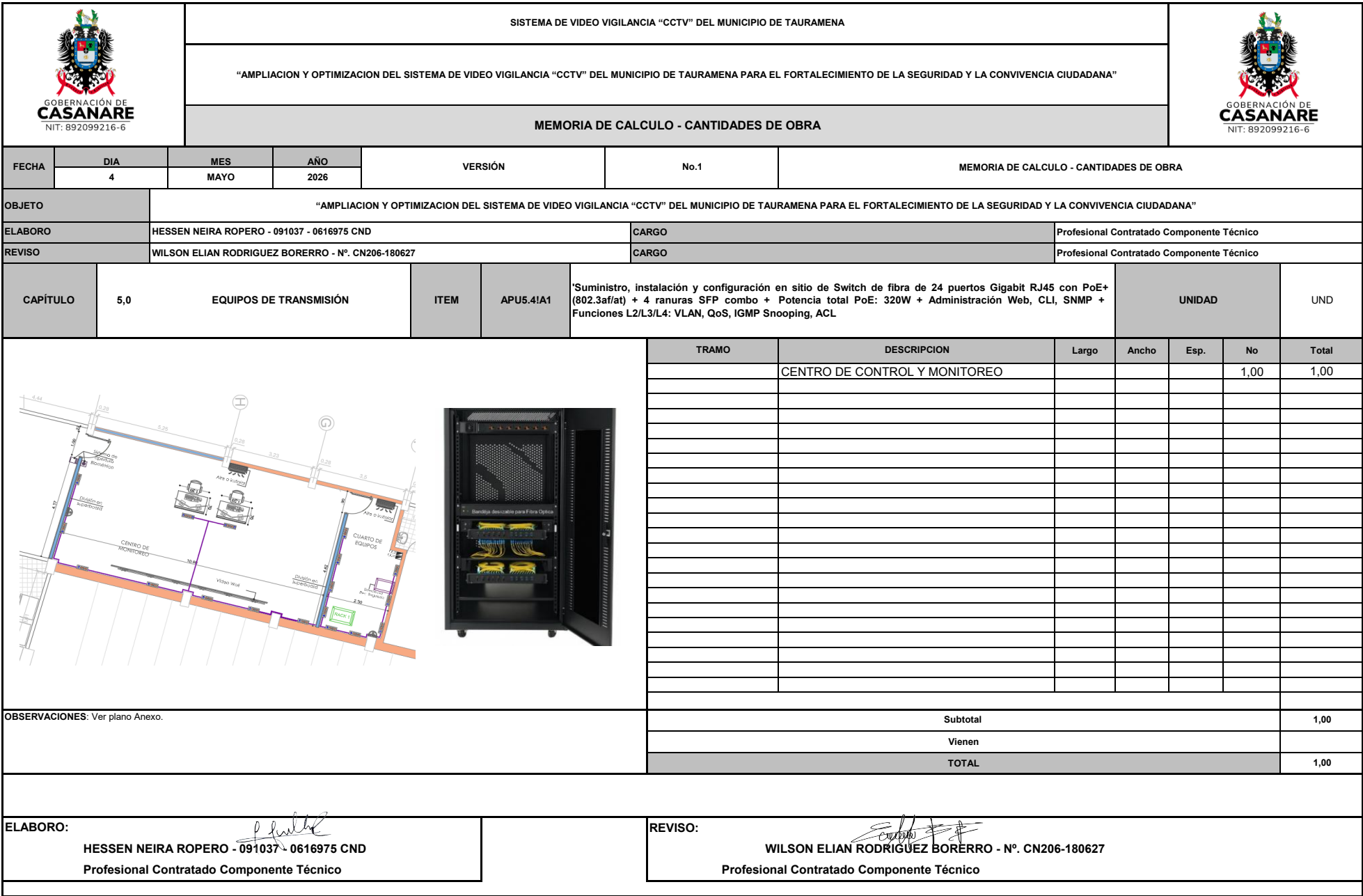
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA												
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA												
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026											
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	4,0	EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA		ITEM	APU4.6IA1	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energia 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				
				TRAMO		DESCRIPCION		Largo	Ancho	Esp.	No	Total		
				DIAGONAL 3 CARRERA 6 A		Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O						1,00	1,00	
				CARRERA 5 - CALLE 8		Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O						1,00	1,00	
				CALLE 3 CARRERA 16		Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O						1,00	1,00	
				MARGINAL SELVA GOBERNACION		Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O						1,00	1,00	
				SALIDA MONTERREY LPR		Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O						1,00	1,00	
				SALIDA DE TAURAMENA LPR		Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O						1,00	1,00	
				ADULTO MAYOR		Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O						1,00	1,00	
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal							7,00			
				Vienen										
				TOTAL							7,00			
ELABORO:				REVISO:										
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico										

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico			
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico			
CAPÍTULO	4,0	EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA		ITEM	APU4.71A1	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
 DETALLE GABINETE EXTERIOR					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
					DIAGONAL 3 CARRERA 6 A	Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
					CARRERA 5 - CALLE 8	Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
					CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL	Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
					SALIDA MONTERREY LPR	Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
					SALIDA DE TAURAMENA LPR	Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O				1,00	1,00
					ADULTO MAYOR	Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.					Subtotal			6,00			
					Vienen						
					TOTAL			6,00			
ELABORO: HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					REVISO: WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	5,0	EQUIPOS DE TRANSMISIÓN		ITEM	APU5.11A1	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		
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Reserva 15%	Esp.	No	Total
					1	RUTA 1	2260,00	339,00		1,00	2599,00
					2	RUTA 2	442,00	67,00		1,00	509,00
					3	RUTA 3	445,00	67,00		1,00	512,00
					4	RUTA 4	1350,00	203,00		1,00	1553,00
					5	RUTA 5	871,00	131,00		1,00	1002,00
					6	RUTA 6	681,00	103,00		1,00	784,00
					7	RUTA 7	549,00	83,00		1,00	632,00
					8	RUTA 8	1139,00	171,00		1,00	1310,00
					9	RUTA 9	1444,00	217,00		1,00	1661,00
					OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.					Subtotal	
					"15% de holgura"		1584,30				
					TOTAL		12146,00				
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico											
REVISO:  WILSON ELIÁN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico											

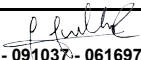


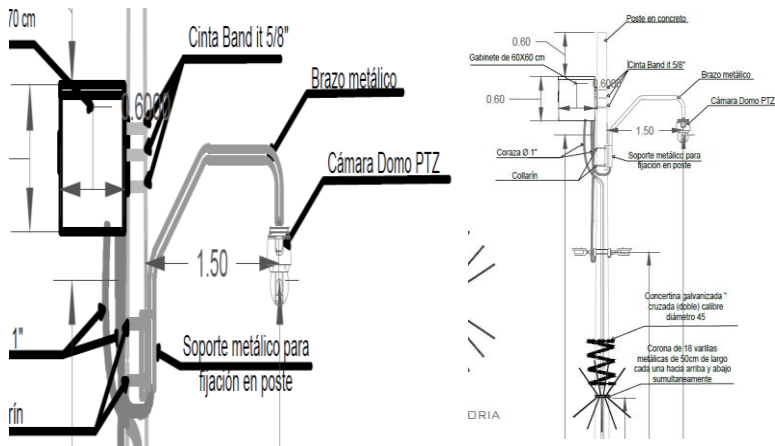


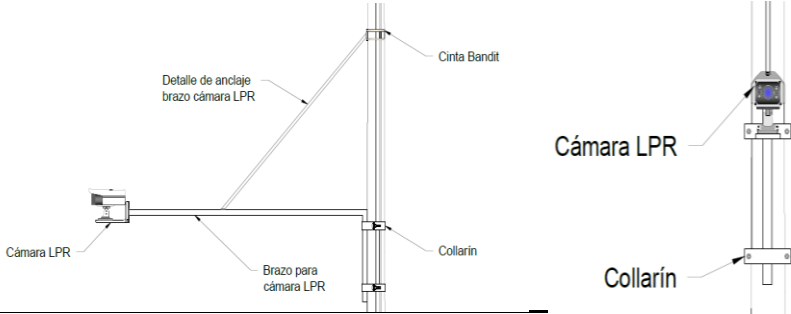




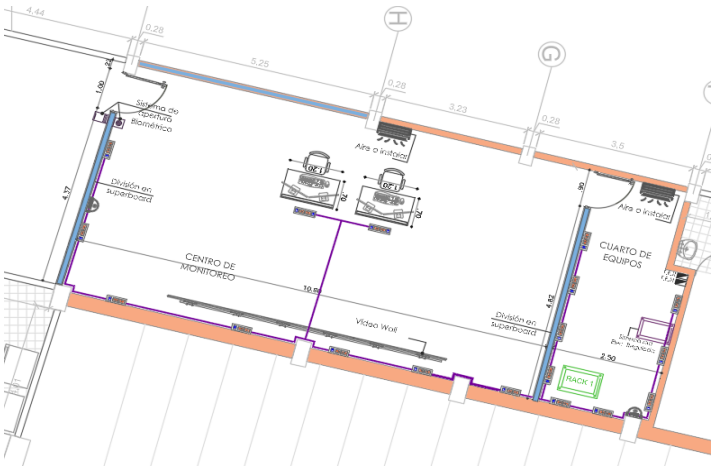
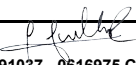
				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA															
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"															
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA															
FECHA		DIA		MES		AÑO		VERSIÓN		No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
		4		MAYO		2026													
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"																	
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND						CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico							
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627						CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico							
CAPITULO		5,0		EQUIPOS DE TRANSMISIÓN		ITEM		APU5.61A1		Suministro e instalación de señal informativa "ZONA VIDEOVIGILADA" para instalación exterior, fabricada en lámina de aluminio calibre 20, de 30 x 40 cm, con impresión gráfica a color, protección UV, imagen institucional, perforaciones y sistema de fijación mediante cinta de acero inoxidable tipo Band-It.						UND			
								TRAMO		DESCRIPCION		Puntos		Esp.		No		Total	
								1		CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE		Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00		1,00	
								2		DIAGONAL 3 CARRERA 6 A		Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00		1,00	
								3		CARRERA 5 - CALLE 8		Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00		1,00	
								4		CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL		Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00		1,00	
								5		CALLE 3 CARRERA 16		Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00		1,00	
								6		CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA		Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00		1,00	
								7		CALLE 5, CARRERA 14 ESQUINA ALCALDIA		Longitud: 5°1'0.44"N Latitud: 72°45'5.47"O				1,00		1,00	
								8		CALLE 2B, CARRERA 4 TERMINAL		Longitud: 5°0'37.01"N Latitud: 72°44'45.45"O				1,00		1,00	
								9		CARRERA 5A, CALLE 4 POLIDEPORTIVO PASO CUSIANA		Longitud: 5°1'16.03"N Latitud: 72°44'45.40"O				1,00		1,00	
								10		MARGINAL SELVA GOBERNACIÓN		Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O				1,00		1,00	
								11		CARRERA 12, CALLE 17 LA GLORIETA		Longitud: 5°1'16.50"N Latitud: 72°44'45.40"O				1,00		1,00	
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.												Subtotal		11,00					
												Vienen							
												TOTAL		11,00					
ELABORO:								REVISO:											
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico								WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico											

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"															
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA															
FECHA		DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
		4	MAYO	2026													
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"															
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico									
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico									
CAPÍTULO	5,0	EQUIPOS DE TRANSMISIÓN		ITEM	APU5.7IA1	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.						UND					
						TRAMO	DESCRIPCION	Puntos	Esp.	No	Total						
						1	PONAL	Estacion de Policia		1,00	1,00						
						OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal		1,00			
												Vienen					
												TOTAL		1,00			
						ELABORO:						REVISO:					
						 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037- 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico					

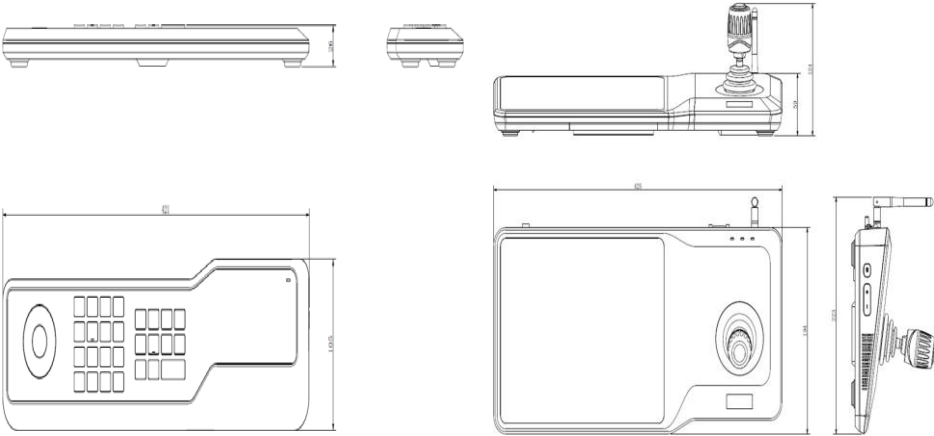
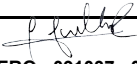
		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	6,0	CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA		ITEM	APU6.11A1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara PTZ IP de alta resolución (mínimo 4 MP, sensor CMOS 1/1.8") con zoom óptico 30x y digital 12x, iluminador IR integrado con alcance de hasta 200 m, WDR real ≥120 dB, escaneo progresivo y funcionamiento Día/Noche automático. Ofrece movimiento horizontal de 360° sin fin y vertical ≥90° con velocidades de pan-tilt de hasta 200°/s y 150°/s, soporta 255 presets, tours predefinidos y zonas de privacidad configurables. Cuenta con protección IP66/IK10 antivandálica, compatibilidad ONVIF (S/G/T), compresión H.265, seguridad avanzada TLS/SSL y AES, y analíticas integradas como detección de movimiento, rostros, intrusión y sabotaje.			UNIDAD	UND	
				TRAMO		DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
				CASA DE LA CULTURA CARRERA 15 - CALLE		Longitud: 5°1'0.54228"N Latitud: 72°45'9.86832"O				1,00	1,00
				DIAGONAL 3 CARRERA 6 A		Longitud: 5°1'10.55388"N Latitud: 72°44'30.00624"O				1,00	1,00
				CARRERA 5 - CALLE 8		Longitud: 5°0'58.644"N Latitud: 72°44'32.50788"O				1,00	1,00
				CARRERA 14 - CALLE 7 ESQUINA PONAL		Longitud: 5°1'6.57"N Latitud: 72°45'1.24"O				1,00	1,00
				CALLE 3 CARRERA 16		Longitud: 5°1'0.11"N Latitud: 72°45'13.59"O				1,00	1,00
				CARRERA 9A CALLE 19 PARQUE GARRAPATERA		Longitud: 5°1'23.60"N Latitud: 72°44'38.49"O				1,00	1,00
				CALLE 5, CARRERA 14 ESQUINA ALCALDIA		Longitud: 5°1'0.44"N Latitud: 72°45'5.47"O				1,00	1,00
				CALLE 2B, CARRERA 4 TERMINAL		Longitud: 5°0'37.01"N Latitud: 72°44'45.45"O				1,00	1,00
				CARRERA 12, CALLE 17 LA GLORIETA		Longitud: 5°1'16.50"N Latitud: 72°44'45.40"O				1,00	1,00
				CARRERA 5A, CALLE 4 POLIDEPORTIVO PASO CUSIANA		Longitud: 5°1'16.03"N Latitud: 72°44'45.40"O				1,00	1,00
				SALIDA MONTERREY LPR		Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O				1,00	1,00
				MARGINAL SELVA GOBERNACIÓN		Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal						12,00	
				Vienen							
				TOTAL						12,00	
ELABORO: HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				REVISO: WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"														
MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA														
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
	4	MAYO	2026											
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico							
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico							
CAPÍTULO	6,0	CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA		ITEM	APU6.2IA1	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			
 OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total		
						SALIDA MONTERREY LPR		Longitud: 5°0'41.20"N Latitud: 72°45'17.44"O					1,00	1,00
						SALIDA DE TAURAMENA LPR		Longitud: 5°0'19.73"N Latitud: 72°44'37.53"O					1,00	1,00
						ADULTO MAYOR		Longitud: 5°1'49.16"N Latitud: 72°45'4.08"O					1,00	1,00
						MARGINAL SELVA GOBERNACIÓN		Longitud: 5°0'11.65"N Latitud: 72°41'20.63"O					1,00	1,00
Subtotal										4,00				
Vienen														
TOTAL										4,00				
ELABORO:				REVISO:										
 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico										



				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA											
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
	4	MAYO	2026												
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"													
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	6,0	CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA		ITEM	APU6.41A1	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			
				TRAMO	DESCRIPCION			Largo	Ancho	Esp.	No	Total			
				CENTRO DE MONITOREO	POLICIA DEL MUNICIPIO							2,00	2,00		
				OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal							2,00
								Vienen							
TOTAL								2,00							
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico											



				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA" MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	8,0	EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU8.11A1	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
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						1	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.				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal						1,00
						Bienes						
						TOTAL						1,00
ELABORO:						REVISO:						
 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						



GOBERNACIÓN DE
CASANARE
NIT: 892099216-6

SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

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

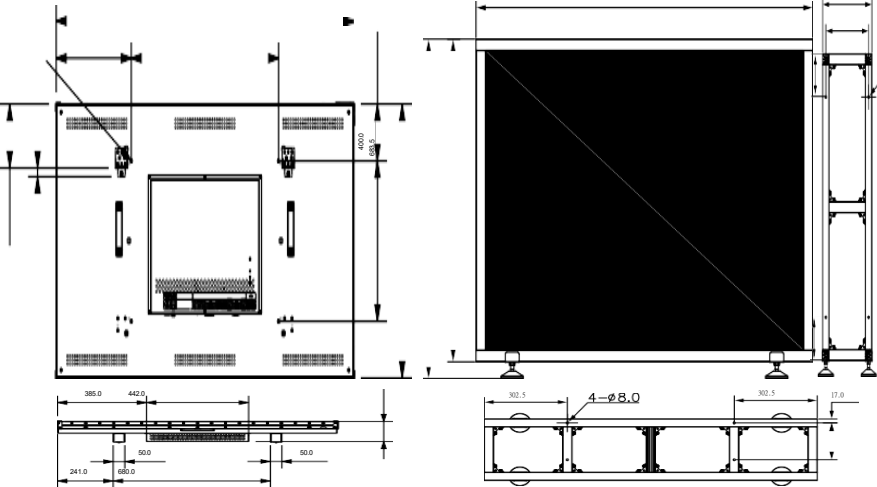
MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA



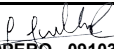
GOBERNACIÓN DE
CASANARE
NIT: 892099216-6

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA
	4	MAYO	2026			
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"				
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico

CAPÍTULO	8,0	EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO	ITEM	APU8.2!A1	Suministro, instalación y configuración en sitio de arreglo de monitores profesionales de 55" en configuración 2x2 para videowall, incluyendo pantallas Full HD con bisel ultradelgado y alto brillo, cada una con su pedestal modular de piso y soporte de mantenimiento frontal individual, junto con cableado HDMI de alta velocidad y accesorios completos para montaje, conexión y operación continua del sistema."	UNIDAD			UND
----------	-----	-----------------------------	------	-----------	--	--------	--	--	-----

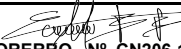
	TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
	1	Pantalla profesional de 55 pulgadas con resolución Full HD (1920x1080), retroiluminación directa tipo LED, bisel ultradelgado de 0,88 mm y brillo de 500 cd/m². Ofrece ángulos de visión de 178°, tiempo de respuesta de 8 ms y profundidad de color de 10 bits. Incorpora entradas HDMI, VGA, DVI, DisplayPort, USB y control RS-232, con compatibilidad para montaje VESA 600x400.				4,00	4,00
	2	"Pedestal modular de piso para videowall de 55", fabricado en aluminio ligero (≈21 kg), dimensiones aprox. 1212 x 1000 x 260 mm, diseñado para instalación individual por pantalla, asegura alineación y estabilidad en arreglos múltiples; una por cada monitor."				4,00	4,00
	3	Soporte mural de mantenimiento frontal para videowall de 55", fabricado en acero laminado en frío con pintura electrostática, compatible con montaje VESA 600 x 400 mm, dimensiones aprox. 736 x 684,5 x 65 mm y peso neto de 12,6 kg; diseñado para instalación individual por pantalla, una por cada monitor."				4,00	4,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.							
Subtotal							1,00
Vienen							
TOTAL							1,00

ELABORO:



HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND
Profesional Contratado Componente Técnico

REVISO:



WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627
Profesional Contratado Componente Técnico



SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

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

MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA



FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA
	4	MAYO	2026			
OBJETO "AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"						
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico

CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO	ITEM	APU8.3IA1	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
----------	--------------------------------	------	-----------	---	--------	-----

TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
1	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.				1,00	1,00
Subtotal						1,00
Vienen						
TOTAL						1,00

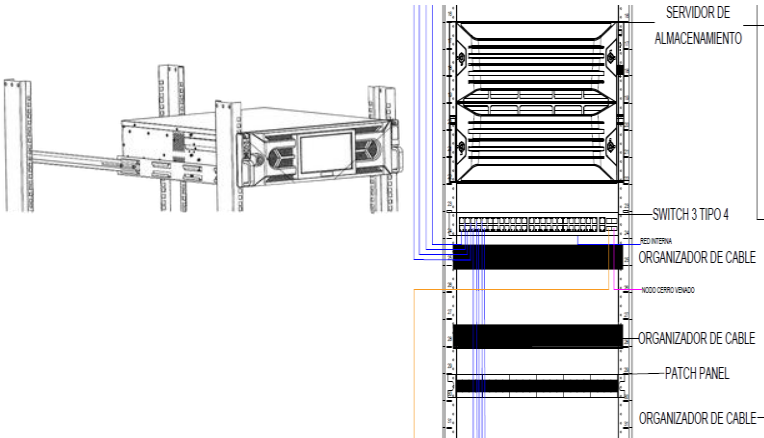
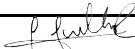
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.

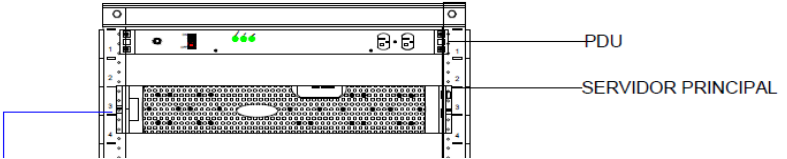
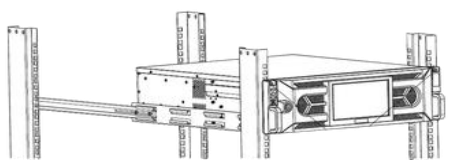
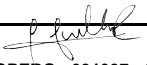
ELABORO:

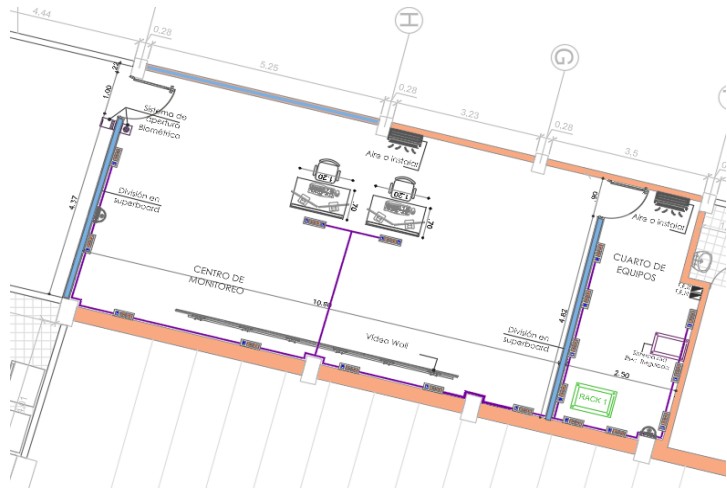
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND
Profesional Contratado Componente Técnico

REVISO:

WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627
Profesional Contratado Componente Técnico

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"										
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO			ITEM	APU8.4!A1	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		
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						1	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).				1,00	1,00
						2	Unidad de disco duro de 3,5" con capacidad de 16 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.				14,00	14,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal			1,00			
						Vienen						
						TOTAL			1,00			
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"																		
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA																		
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA																
	4	MAYO	2026																			
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"																				
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico												
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO				Profesional Contratado Componente Técnico												
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO			ITEM	APU8.5IA1			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								
RACK 1  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr><th colspan="2">CONVENCIONES</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td style="width: 20px; border: 1px solid blue;"></td><td>CABLE UTP CAT 6A 1G</td></tr> <tr><td style="width: 20px; border: 1px solid orange;"></td><td>CONEXION 10G</td></tr> <tr><td style="width: 20px; border: 1px solid red;"></td><td>FIBRA ÓPTICA ENLACE 1G</td></tr> <tr><td style="width: 20px; border: 1px solid pink;"></td><td>FIBRA ÓPTICA ENLACE 10G</td></tr> </tbody> </table> 						CONVENCIONES			CABLE UTP CAT 6A 1G		CONEXION 10G		FIBRA ÓPTICA ENLACE 1G		FIBRA ÓPTICA ENLACE 10G	TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						CONVENCIONES																
							CABLE UTP CAT 6A 1G															
							CONEXION 10G															
							FIBRA ÓPTICA ENLACE 1G															
							FIBRA ÓPTICA ENLACE 10G															
						1	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					1,00	1,00									
Subtotal							1,00															
Vienen																						
TOTAL							1,00															
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.																						
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico																						
REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico																						

				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO			ITEM	APU8.6IA1	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
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
						A	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.				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.						Subtotal						1,00
						Vienen						
						TOTAL						1,00
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						



SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

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

MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA



FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA
	4	MAYO	2026			

OBJETO	"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"					
ELABORO	HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico
REVISO	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico

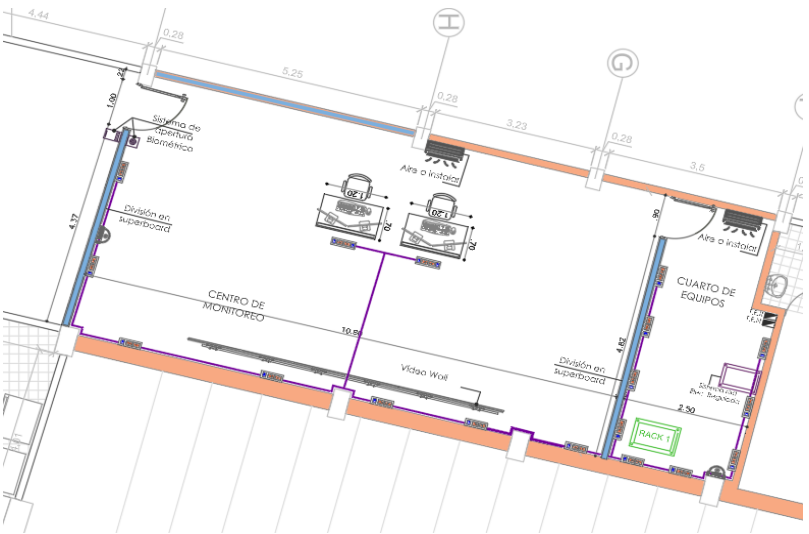
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO	ITEM	APU8.7IA1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Terminal de control de acceso facial con pantalla táctil LCD de 7", cámara dual de MP, detección en menos de 0,2 s a distancia de 0,3-3 m y precisión ≥99 %. Admite hasta 100 000 rostros, 500 000 tarjetas, Wi-Fi y Ethernet, alimentación 12-24 V, protección IP65 y operación entre -30 °C y +60 °C	UNIDAD	UND
----------	--------------------------------	------	-----------	--	--------	-----

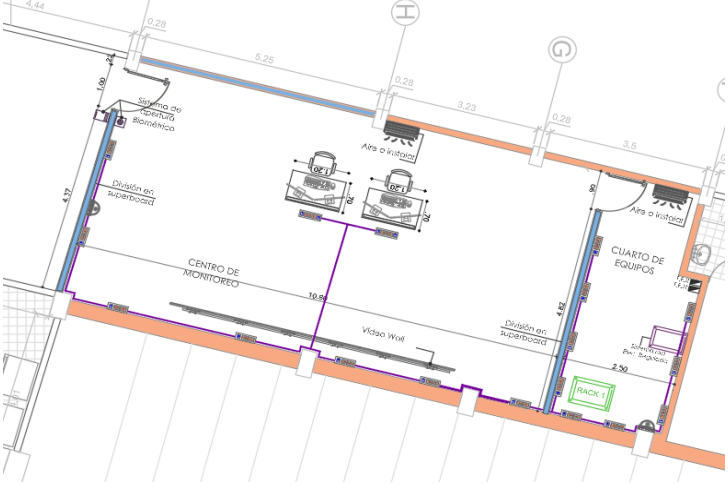
							TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
							1	Terminal de control de acceso facial con pantalla táctil LCD de 7", cámara dual de MP, detección en menos de 0,2 s a distancia de 0,3-3 m y precisión ≥99 %.				1,00	1,00

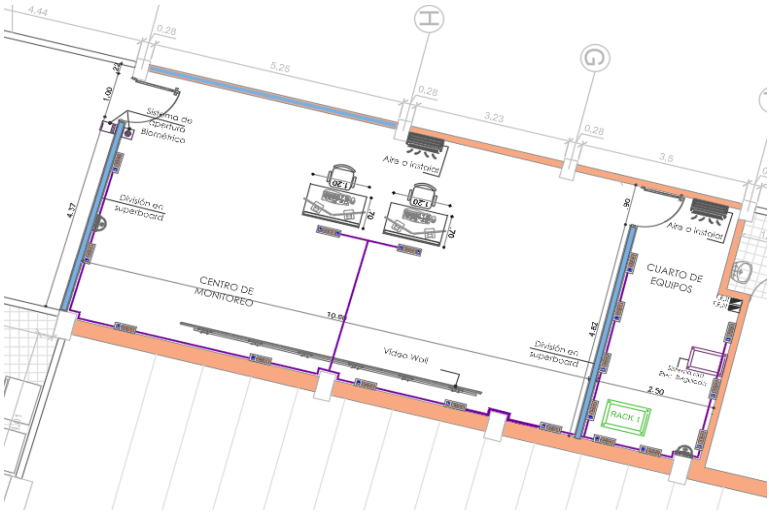
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.	Subtotal	1,00
	Vienen	
	TOTAL	1,00

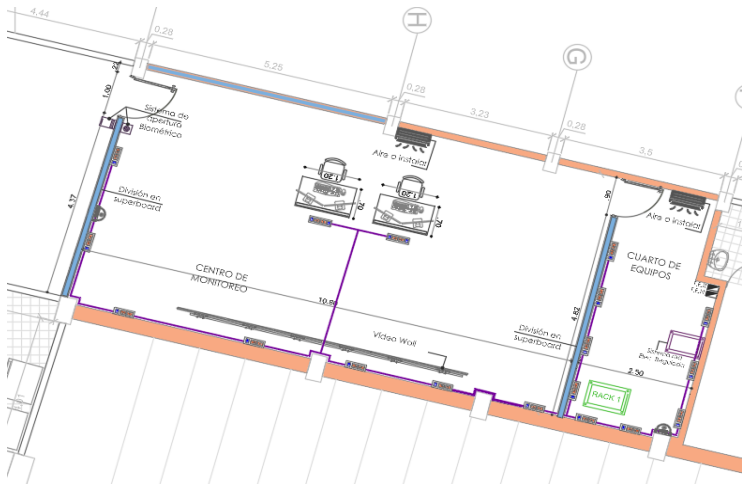
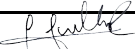
ELABORO:
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND
Profesional Contratado Componente Técnico

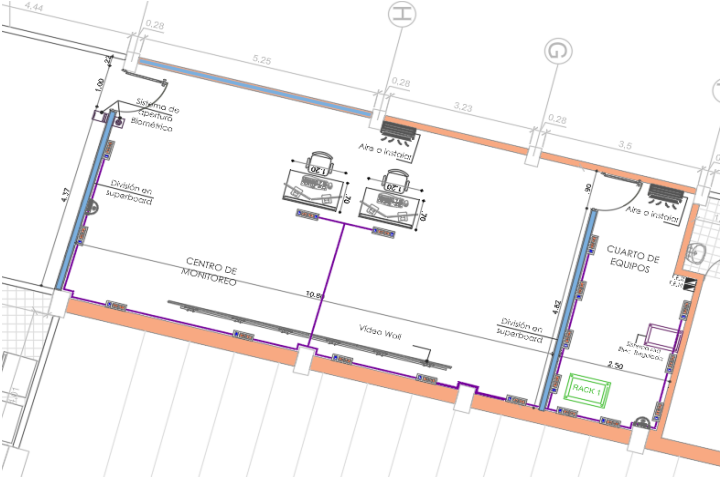
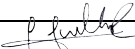
REVISO:
WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627
Profesional Contratado Componente Técnico

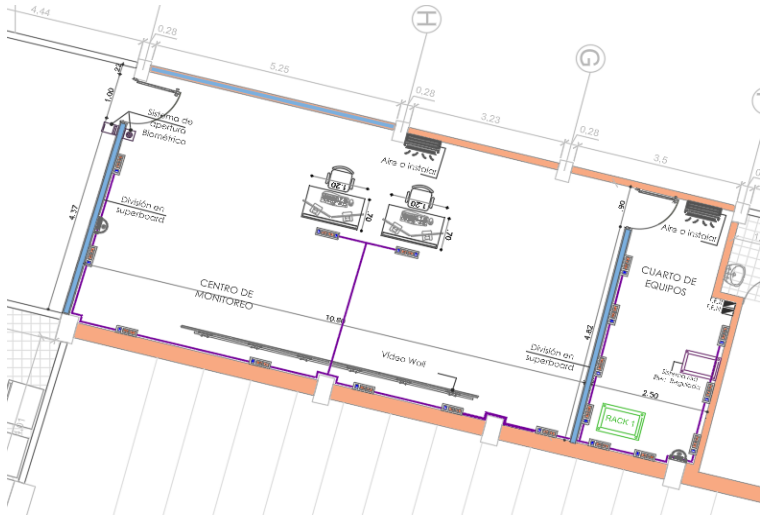
 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6					
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO			ITEM	APU8.91A1	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			
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total	
						1	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					1,00	1,00
						Subtotal							1,00
						Vienen							
						TOTAL							1,00
						OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.							
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO 091037 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

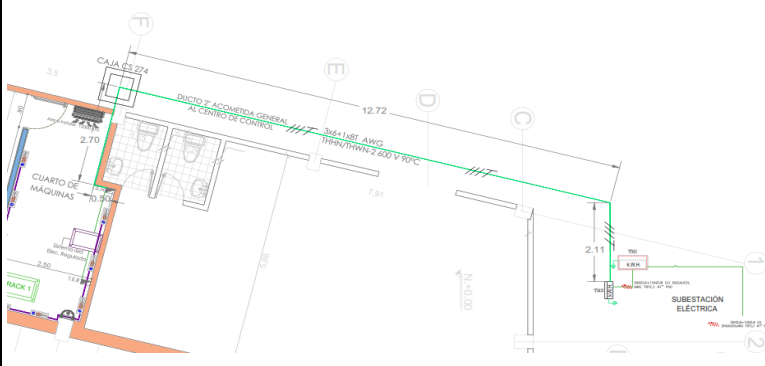
				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO			Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO			ITEM	APU8.9IA1			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
				TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total		
				B	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.				1,00	1,00		
OBSERVACIONES: Ver plano Anexo.				Subtotal						1,00		
				Vienen								
				TOTAL						1,00		
ELABORO:				REVISO:								
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico								

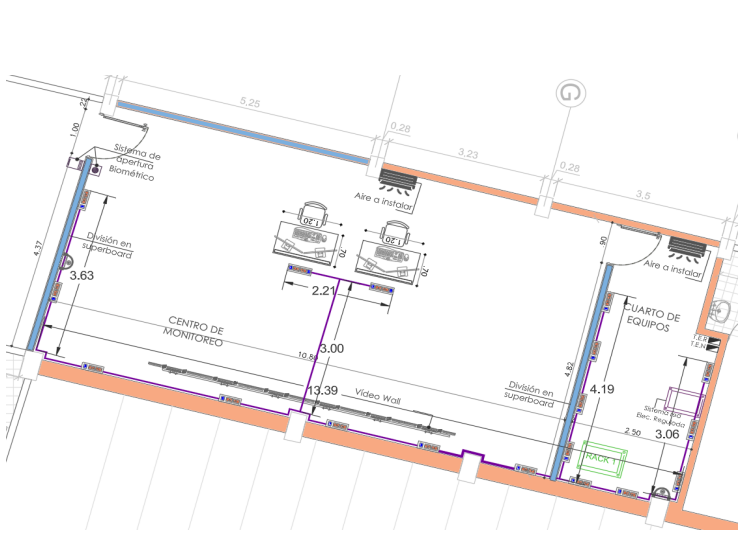
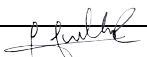
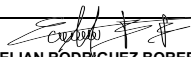
				SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA								
				"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"								
				MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA								
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN		No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.1!A1	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con capacidad nominal aproximada de 19,2 kWh, conformado por cuatro baterías de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah (energía útil ≈4,8 kWh cada una), con vida útil superior a 6.000 ciclos al 80% de profundidad de descarga. El sistema incorpora gestión inteligente BMS para protección contra sobrecargas, sobredescargas, sobretensiones y cortocircuitos, con rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C y en carga de 0 °C a +45 °C, permitiendo instalación modular y expansión en paralelo de múltiples unidades.					UNIDAD	UND
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	Cant.	Total
						1	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con capacidad nominal aproximada de 19,2 kWh, conformado por cuatro baterías de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah (energía útil ≈4,8 kWh cada una), con vida útil superior a 6.000 ciclos al 80% de profundidad de descarga. El sistema incorpora gestión inteligente BMS para protección contra sobrecargas, sobredescargas, sobretensiones y cortocircuitos, con rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C y en carga de 0 °C a +45 °C, permitiendo instalación modular y expansión en paralelo de múltiples unidades.				1,00	1,00
OBSERVACIONES:						Subtotal						1,00
						Vienen						
						TOTAL						1,00
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN		No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA				
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.2!A1	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	
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Esp.	No	Total
					1	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.				1,00	1,00
OBSERVACIONES: Ver Diseño Electrico Anexo.					Subtotal		1,00				
					Vienen						
					TOTAL		1,00				
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPITULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.31A1	Muro en superboard doble cara 6 mm pintado con viniltex o similar calidad		UNIDAD	m2		
				TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	Desc.	Total	
					ENTRADA	5,37	3,00	16,11		16,11	
					CUARTO DE EQUIPOS	5,72	3,00	17,16		17,16	
OBSERVACIONES: Ver Diseño Electrico Anexo.											
					Subtotal				33,27		
					Vienen						
					TOTAL					33,27	
ELABORO:				REVISO:							
											
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627							
Profesional Contratado Componente Técnico				Profesional Contratado Componente Técnico							

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.41A1	Puerta en aluminio y vidrio templado de 6 mm, marco en aluminio, incluye chapa, Suministro e instalación		UNIDAD		m2	
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	Desc.	Total
						ENTRADA	1,00	2,10		1,00	2,10
						CUARTO DE EQUIPOS	0,90	2,10		1,00	1,89
OBSERVACIONES: Ver Diseño Electrico Anexo.					Subtotal		3,99				
					Vienen						
					TOTAL		3,99				
ELABORO:					REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA					 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"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA 4	MES MAYO	AÑO 2026	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
OBJETO	"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"												
ELABORO	HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico							
REVISO	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico							
CAPITULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.5IA1	Acometida subterránea en cable de cobre aislado 3x6+1x8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion		UNIDAD	m				
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							ACOMETIDA EXTERNA	22,03				1,00	22,03
						OBSERVACIONES: Ver Diseño Electrico Anexo.						Subtotal	
Vienen													
TOTAL		22,03											
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA										
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.61A1	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion		UNIDAD		m		
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
						ACOMETIDA INTERNA					8,00	8,00
OBSERVACIONES: Ver Diseño Electrico Anexo.					Subtotal						8,00	
					Vienen							
					TOTAL						8,00	
ELABORO:					REVISO:							
												
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							



SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA

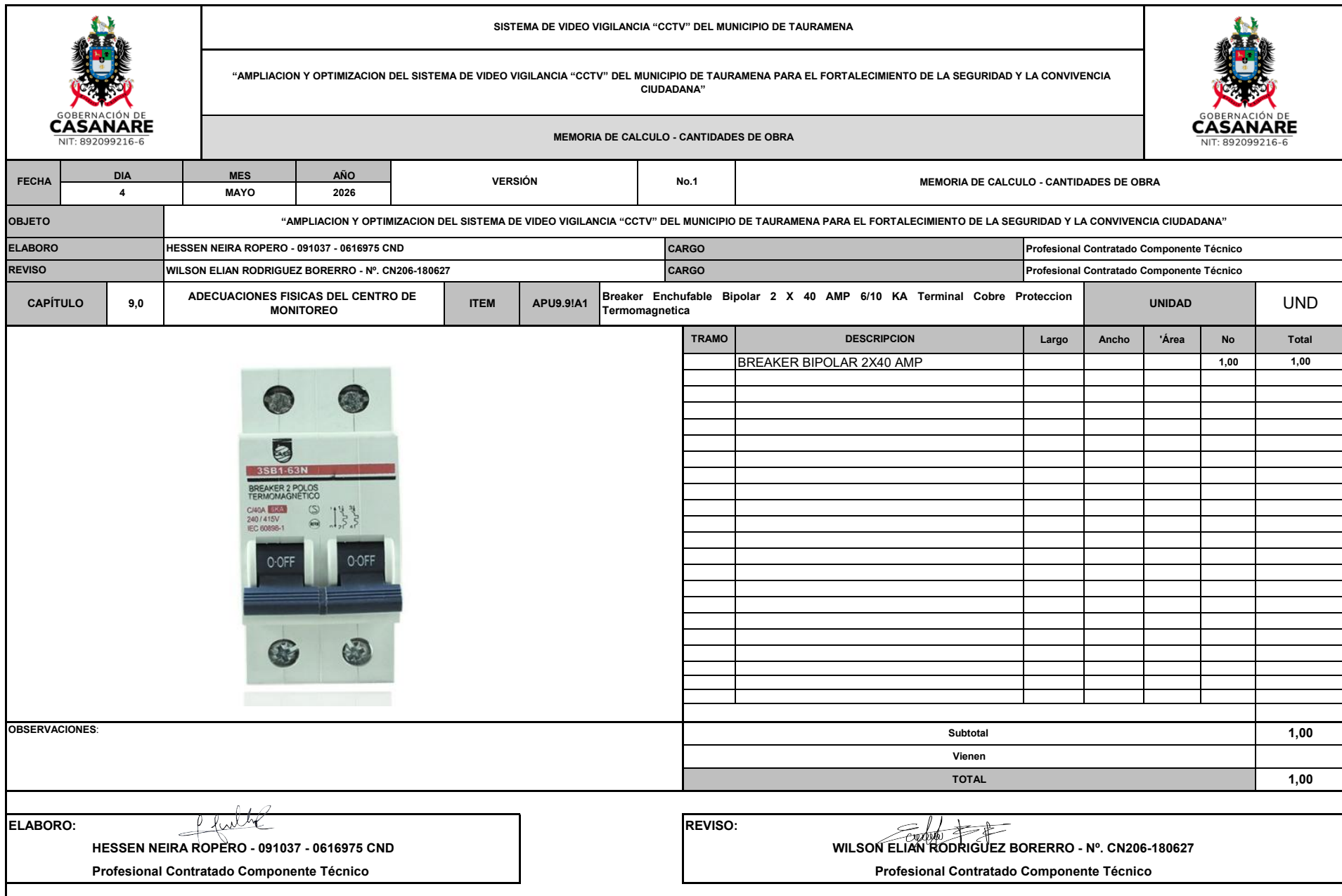
"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"

MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA



FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.71A1	Tablero de protección trifásico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación			UNIDAD		UND	
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
							TABLERO DE PROTECCIÓN 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO				1,00	1,00
OBSERVACIONES:						Subtotal						1,00
						Vienen						
						TOTAL						1,00
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.8 A1	Breaker Industrial 60 AMP trifasico Capacidad de Ruptura 25 KA Fijo			UNIDAD	UND			
 PRODUCTO SOBRE PEDIDO						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							BREAKER INDUSTRIAL 60 AMP					2,00	2,00
						OBSERVACIONES:						Subtotal	
Vienen													
TOTAL					2,00								
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							



 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA 4	MES MAYO	AÑO 2026	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.10!A1	Breaker Enchufable Bipolar 2 X 32 AMP 10 KA			UNIDAD	UND			
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							BREAKER BIPOLAR 2X30 AMP					1,00	1,00
						OBSERVACIONES:						Subtotal	
Vienen													
TOTAL												1,00	
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.11!A1	Breaker Enchufable Bipolar 2 X 20 AMP 6/10 KA Terminal Cobre Proteccion Termomagnetica			UNIDAD		UND		
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							BREAKER BIPOLAR 2X20 AMP					1,00	1,00
						OBSERVACIONES:						Subtotal	
Vienen													
TOTAL												1,00	
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

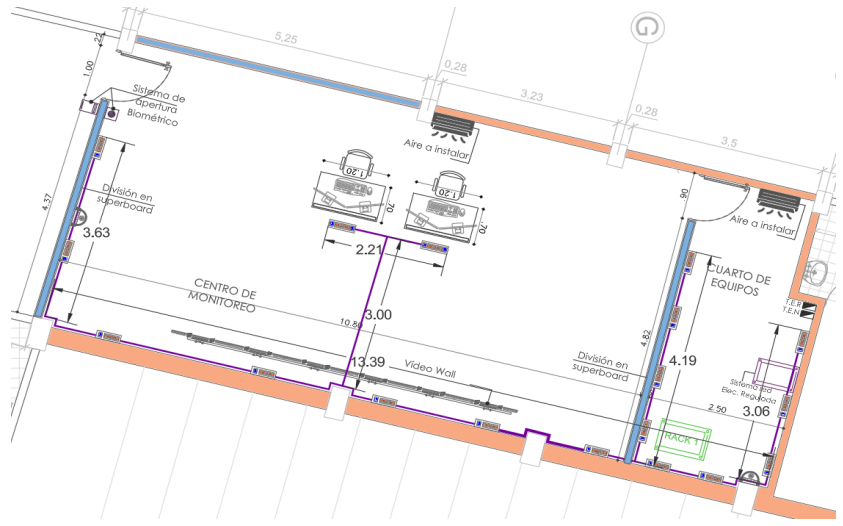


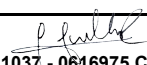
 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA					 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6
	"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"					
	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					

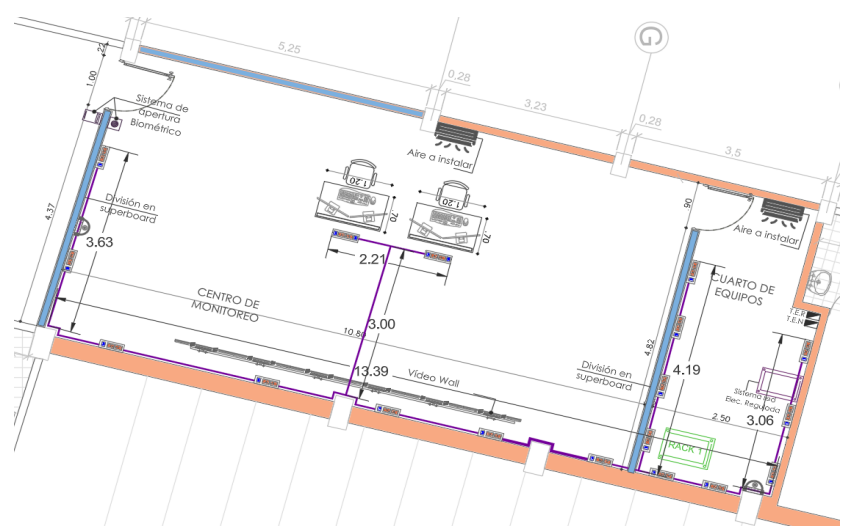
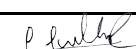
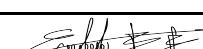
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA
	4	MAYO	2026			

OBJETO	"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"				
ELABORO	HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico
REVISO	WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO	Profesional Contratado Componente Técnico

CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO	ITEM	APU9.12!A1	Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 AMP 6/10 KA	UNIDAD	UND
----------	-----	--	------	------------	---	--------	-----

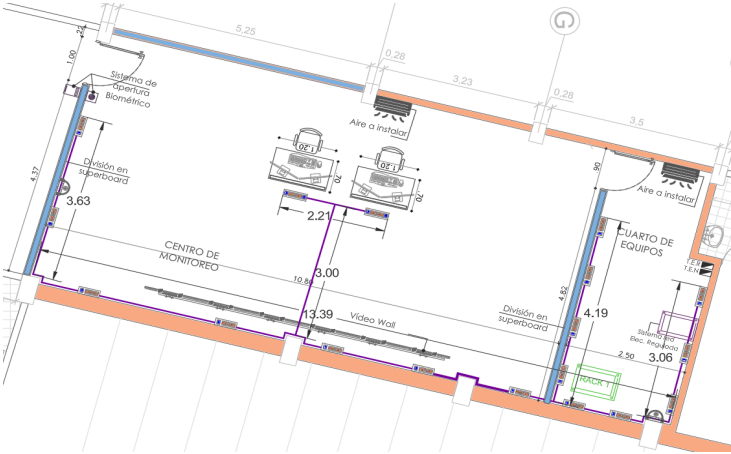
	TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
		SALIDA PARA TOMACORRIENTE 220V				2,00	2,00
OBSERVACIONES:	Subtotal						2,00
	Vienen						
	TOTAL						2,00

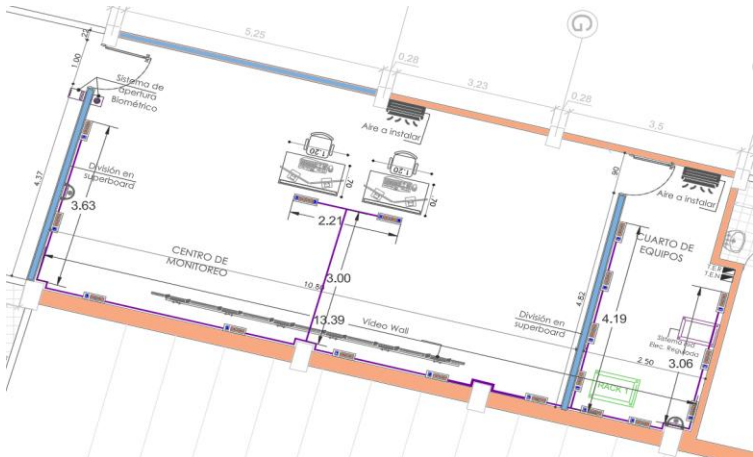
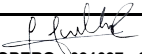
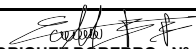
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico	REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico
--	--

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 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"																
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA																
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA												
	4	MAYO	2026															
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"																
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico										
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico										
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.14!A1	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							
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total						
							SALIDA PARA TOMACORRIENTE 110V					18,00	18,00					
						OBSERVACIONES:						Subtotal						18,00
												Vienen						
												TOTAL						18,00
						ELABORO:						REVISO:						
 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico												

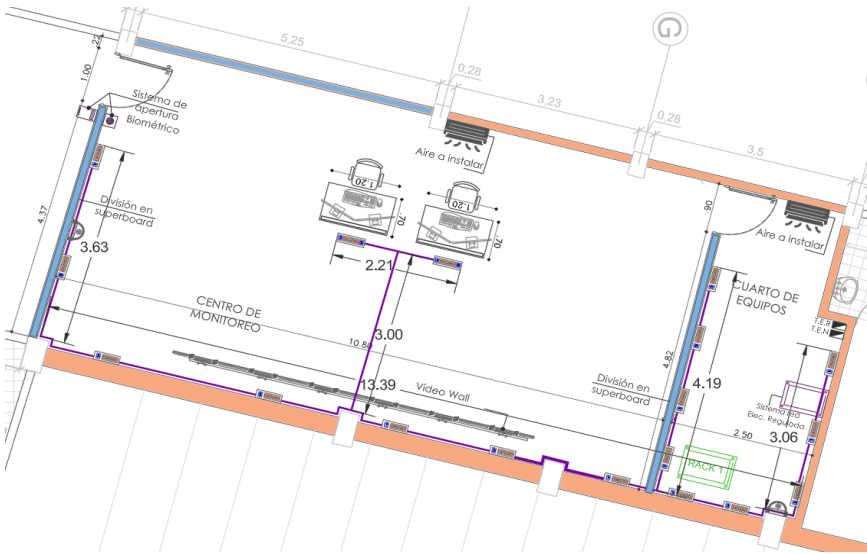
 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA						 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6				
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.15!A1	Tablero de protección Bifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación			UNIDAD		UND	
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
							TABLERO DE PROTECCIÓN 18 CIRCUITOS BIFÁSICO				1,00	1,00
						OBSERVACIONES:						Subtotal
Vienen												
TOTAL												1,00
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

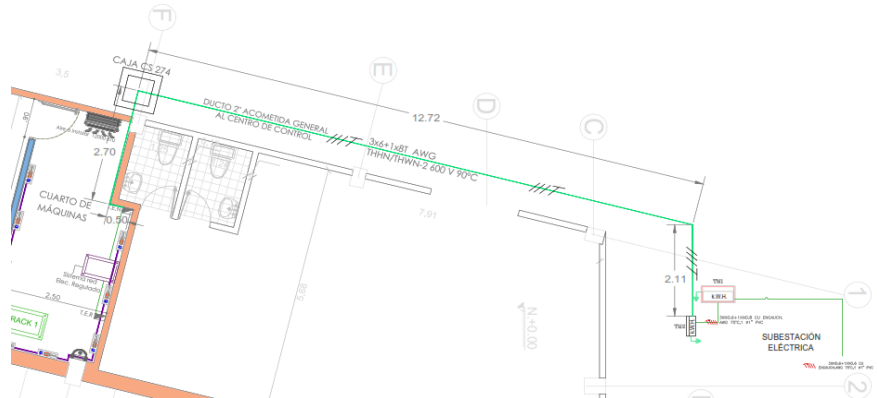


		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA											
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.17IA1	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			
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							SALIDA PARA VOZ/DATOS SENCILLO					16,00	16,00
OBSERVACIONES:						Subtotal						16,00	
						Vienen							
						TOTAL						16,00	
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA										
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627				CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.181A1	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		
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
							SALIDA PARA VOZ/DATOS DOBLE				2,00	2,00
						OBSERVACIONES:						Subtotal
Vienen												
TOTAL					2,00							
ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

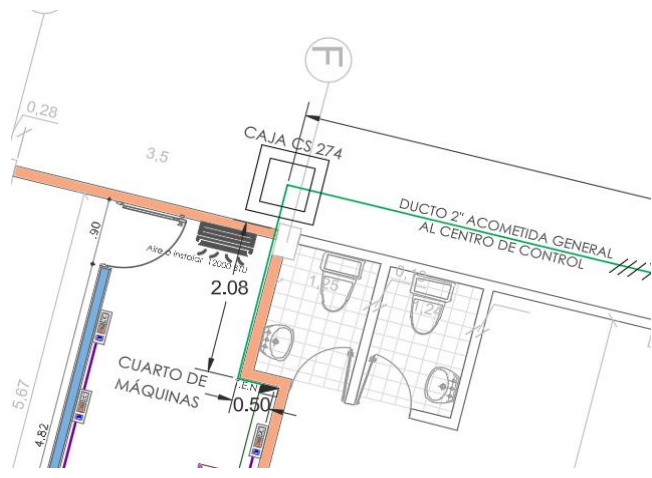
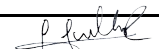
 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA					 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6						
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
	4	MAYO	2026										
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.19/A1	Extintor CO2 capacidad 15 lbs, instalacion y montaje.			UNIDAD	UND			
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							EXTINTOR DE CO ₂					2,00	2,00
OBSERVACIONES:						Subtotal						2,00	
						Vienen							
						TOTAL						2,00	
ELABORO:						REVISO:							
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico							

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA									
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA									
FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA					
	4	MAYO	2026								
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"									
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico				
CAPÍTULO	9.0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.20!A1	Canaleta plástica blanca de superficie 100x45 mm, sin Adhesivo		UNIDAD	m		
					TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
						CANALETA PLÁSTICA 100X45MM	29,48			1,00	29,48
					OBSERVACIONES:					Subtotal	
Vienen											
TOTAL										29,48	
ELABORO:					REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						

 GOBERNACIÓN DE CASANARE NIT: 892099216-6		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA					 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"										
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA										
FECHA	DÍA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA						
	4	MAYO	2026									
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"										
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico					
CAPÍTULO	9,0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.22IA1	Canalización ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.			UNIDAD		m	
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total
							CANALIZACIÓN PVC 2" TIPO PESADO	15,83			1,00	15,83
						OBSERVACIONES:						Subtotal
Vienen												
TOTAL					15,83							
ELABORO:						REVISO:						
HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico						WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORERRO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico						



ELABORO:  HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico	REVISO:  WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico
--	--

		SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA											
		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
		MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA											
FECHA	DIA 4	MES MAYO	AÑO 2026	VERSIÓN	No.1	MEMORIA DE CALCULO - CANTIDADES DE OBRA							
OBJETO		"AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA"											
ELABORO		HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
REVISO		WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627			CARGO		Profesional Contratado Componente Técnico						
CAPÍTULO	9.0	ADECUACIONES FISICAS DEL CENTRO DE MONITOREO		ITEM	APU9.24/A1	Canalización en Tubo galvanizado 2", uniones galvanizadas, boquilla, curva galvanizada y soportes de anclaje. Suministro e instalacion		UNIDAD	m				
						TRAMO	DESCRIPCION	Largo	Ancho	Área	No	Total	
							CANALIZACIÓN IMC 2"	6,08				1,00	6,08
OBSERVACIONES:							Subtotal		6,08				
							Vienen						
							TOTAL		6,08				
ELABORO:					REVISO:								
 HESSEN NEIRA ROPERO - 091037 - 0616975 CND Profesional Contratado Componente Técnico					 WILSON ELIAN RODRIGUEZ BORRERO - N°. CN206-180627 Profesional Contratado Componente Técnico								

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

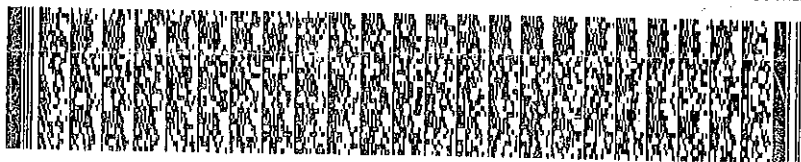
M

SEXO

04-ENE-2018 YOPAL

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA



P-4600100-00972710-M-1118576788-20180125

0059289607A 1

50231922

[Signature]
Vo. Bo

MATRICULA PROFESIONAL

091037-0616975 CND

R2022016004



INGENIERIA CIVIL

HESSEN NEIRA ROPERO

ID: 1118576788

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO



REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería



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

ESTATURA

O+

G.S. RH

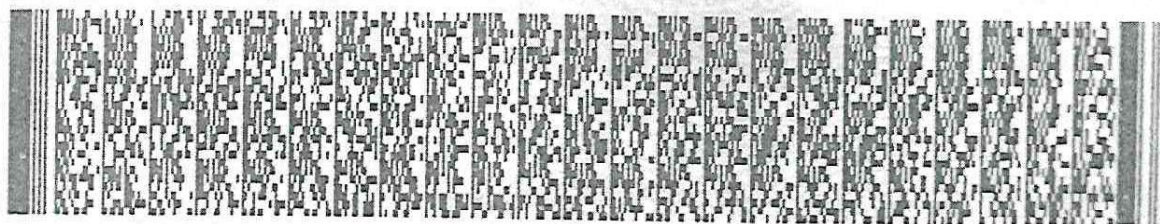
M

SEXO

28-JUN-2018 AGUAZUL

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

[Signature]
REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALTINO YACHA



P-4604000-01027806-M-1006702496-20180730

0062094749A 1

50820338



**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
intransferible.**

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