

ADENDA 2

SOLICITUD PRIVADA DE OFERTA SPVA 2016-127

Mediante la presente adenda se modifica en el documento de condiciones de la **2016-127**, cuyo objeto es “**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS DE VIDEO VIGILANCIA Y REUBICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARAS PARA EL CCTV DE LA CIUDAD MEDELLIN**”

Se modifica el **ANEXO 3 – CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, en el ítem **EQUIPO DE TRANSMISIÓN MICROONDAS (VIDEO Y CONTROL) CON ANTENA EXTERNA Y ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**, modificando la característica solicitada para **INTERFACES**,

La cual estaba así:

DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
INTERFACES	10/100 Ethernet (RJ-45), 2xRF N(f), GPS TNC(f)

Mediante la presente adenda queda de la siguiente forma:

DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
INTERFACES	10/100 Ethernet (RJ-45), 2xRF N(f)

ANEXO 3- CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS CCTV PARQUES DEL RIO				
	CAMARA TIPO DOMO			
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
SENSOR DE IMAGEN	CMOS de barrido progresivo de 1/2,8"			
LENTE	4,44-142,6 mm, F1.6-4,41 Ángulo de visión horizontal: 62.8°-2.23° Ángulo de visión vertical: 36.8°-1.3° Enfoque automático, iris automático			
DIA Y NOCHE	Requerido			
ILUMINACION MINIMA	Color: 0,3 lux a 30 IRE, F1.6 B/N: 0,03 lux a 30 IRE, F1.6			
ZOOM	Zoom óptico de 32x y digital de 12x, total de 384x			
RESOLUCION	HDTV 1080p 1920x1080 a 320x180 HDTV 720p 1280x720 a 320x180			
FRAMES POR SEGUNDO	Hasta 60/50 imágenes por segundo (60/50 Hz) en HDTV 720p Hasta 30/25 imágenes por segundo (60/50 Hz) en HDTV 1080p			
STREAMS DE VIDEO	Múltiples secuencias de vídeo configurables individualmente en H.264 y Motion JPEG Frecuencia de imagen y ancho de banda controlables VBR/MBR H.264			
ONVIF	Requerido			
CARCASA	Minimo IP66, NEMA 4X- e IK10			
PROTOCOLOS SOPORTADOS	IPv4/v6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, NTCIP			
ALIMENTACION	Adaptador POE : 100-240 V CA, 74 W máx.			
CONDICIONES DE OPERACIÓN	Con 30 W: de -20 °C a 50 °C Con 60 Wb: de -50 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)			
PESO	3,7 kg			

GARANTIA	1 año de garantía			
----------	-------------------	--	--	--

CÁMARA TIPO DOMO CON CUATRO LENTES				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
NUMERO DE CAMARAS FIJAS	Mínimo 4 cámaras			
SENSOR DE IMAGEN	4 x CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,8" 2 MP			
LENTE	Enfoque fijo, iris fijo, F2.0, longitud focal: 1,37 mm Campo de visión vertical de (4:3 y 16:9) 85° Campo de visión horizontal predeterminado de (4:3) 113° Campo de visión horizontal de (16:9) 152°			
DIA Y NOCHE	Requerido			
ILUMINACION MINIMA	Color: 0,3 lux, F2.0			
COMPRESION DE VIDEO	H.264 Base Profile, Main Profile y High Profile (MPEG-4 Parte 10/AVC) Motion JPEG			
RESOLUCION	4 x (de 1280x720 [HDTV 720p] a 320x180), predeterminado: 960x720 Vista cuádruple, de 1920x1440 (4:3) a 320x180			
FRAMES POR SEGUNDO	Hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones			
STREAMS DE VIDEO	Múltiples secuencias configurables individualmente en H.264 y Motion JPEG Tecnología Zipstream H.264 Frecuencia de imagen y ancho de banda controlables MBR H.264			
ONVIF	Requerido			
CARCASA	Domo de aluminio fundido y policarbonato, con clasificación IP66 y NEMA 4X			
GATEKEEPER REMOTO	Requerido			
PROTOCOLOS SOPORTADOS	IPv4/v6, HTTP, HTTPSb, SSL/TLSb, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH			
ALIMENTACION	Adaptador POE de 60 W de 1 puerto: 100-240 V CA, 74 W máx.			

CONDICIONES DE OPERACIÓN	De -30 °C a 50 °C Temperatura máxima (intermitente): 60 °C Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)			
PESO	3,55 kg			
GARANTIA	1 año de garantía			

		CAMARA FIJA (TIPO BULLET)		
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
SENSOR DE IMAGEN	CMOS de barrido progresivo de 1/2,5"			
LENTE	3.3 a 9.8 mm , F1.6 ángulo de visión horizontal 35° - 109° De distancia focal variable , enfoque automático , enfoque y zoom remotos , control de iris de tipo P , IR corregido			
DIA Y NOCHE	Filtro de infrarrojos extraíble automáticamente			
ILUMINACION MINIMA	Color: 1.4 lux a F1.6 B/W: 0.3 lux a F1.6			
COMPRESION DE VIDEO	H.264 High, Main and Baseline profiles (MPEG-4 Part 10/AVC) Motion JPEG			
RESOLUCION	3840x2160 4K Ultra HD to 160x90 Cumple con las partes pertinentes del SMPTE ST 2036-1 (UHDTV)			
FRAMES POR SEGUNDO	Hasta 25/30 fps (50/60 Hz) in all capture modes (UHD, 5 MP and QHD) asi como todas las demas resoluciones			
STREAMS DE VIDEO	Múltiples secuencias de vídeo configurables individualmente en H.264 y Motion JPEG Frecuencia de imagen y ancho de banda controlables VBR/MBR H.264			
ONVIF	Profile S,			
CARCASA	IP66- and NEMA 4X-rated casing (Mezcla de policarbonato de poliéster)			
ZOOM	Digital PTZ			
PROTOCOLOS SOPORTADOS	IPv4/v6, HTTP, HTTPSa, SSL/TLSa, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP/TM, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH			
ALIEMENTACION	Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3af Tipo / 802.3at 1 Clase 3 Max 12,9 W			

CONDICIONES DE OPERACIÓN	-30 ° C a 50 ° C (-22 ° F a 122 ° F) Humedad 10-100 % de humedad relativa (condensación)			
PESO	854 g (1,88 lb)			
GARANTIA	1 año de garantía			
INCLUYE	soporte de montaje , plantilla de taladro , Guía de instalación			

		CAMARA FIJA PARA INTERIORES CON MICROFONO INCORPORADO		
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
SENSOR DE IMAGEN	CMOS de barrido progresivo de 1/4" o Superior			
LENTE	Fijo de 2.8 mm: Vista de 84° ,F2.0, Iris y Enfoque fijos.			
ILUMINACION MINIMA	1.2–100000 lux, F2.0, 0 lux con LED de iluminacion encendido			
COMPRESION DE VIDEO	H.264 Base (MPEG-4 Parte 10/AVC), Motion JPEG			
RESOLUCION	1280x800 (720p) a 160x90			
FRAMES POR SEGUNDO	hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones			
STREAMS DE VIDEO	Múltiples secuencias configurables individualmente en H.264 y Motion JPEG, velocidad de imagen y ancho de banda controlables, VBR/CBR H.264 y MPEG-4 Part 2			
AUDIO	de dos Vías, Microfono incluido y Speaker			
ONVIF	Perfil S			
SENSOR PIR	(Sensor infrarojo pasivo), para detectar movimiento con sensibilidad configurable hasta 6mt			
ILUMINACION	Con Led Blanco de 1W, Clase 1M o Superior			
CARCASA	Aluminio y Policarbonato			
ZOOM	PTZ digital			
PROTOCOLOS SOPORTADOS	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP,CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS,DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP,SOCKS			

ALIMENTACION	Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 2, Consumo : 6,5 W máx			
CONDICIONES DE OPERACIÓN	0 °C a 40 °C o Superior			
GARANTIA	1 año Minimo			

BRAZO PARA CÁMARA DE 1,5 M / 2,5 M (SEGÚN LA OPCION SOLICITADA)				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
Material	Acero galvanizado			
Diametro	1,5"			
Abatible	Si			

GABINETE DE POSTE TIPO INTEMPERIE DE 50X40X20 PARA MONTAJE EN POSTE CON ELEMENTOS PASIVOS INTERNOS. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, SISTEMA DE DETECCIÓN DE AUSENCIA DE ENERGÍA TIPO RELEVO.				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
MATERIAL	Acero Galvanizado y Pintura Electrostatica			
MEDIDAS	50x40x20 cm Minimo (Espacio suficiente para alojar todos los equipos del sistema de la camara)			
SISTEMA DE FIJACION	4 Ojales, A Poste Acero Inox Fijacion Al Gabinete Externa Plm75 - Sfp 500			
PINTURA	Electrostatica, NSYMM75			
ACCESORIOS	Kit de ventilación forzada sin termostato			
INCLUYE	Llave triangular para Seguridad. Doble Fondo, Organizadores y Cables de Conexión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y Funcionamiento. Marcacion acorder a solicitud de la Supervision. Sistema de detección de ausencia de energía y apertura de gabinete tipo relevo. Transformador de aislamiento.			

RADIO PUNTO A PUNTO DE 300 MBPS CON ANTENA EXTERNA 28. INCLUYE PROTECCIONES DE DATOS Y REDCARE DE 1 AÑO. REF 2KR4-T5X-SYS, 2KR4-LIC-UL , RCPSP-2000-12, APD-DB-05-3ft-02.				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
TRANSMISION INALAMBRICA	OFDM (orthogonal frequency-division, multiplexing), TDD, 2 x 2 MIMO			
BANDA RF	4.800 – 6.000GHz Minimo			
ANCHO DE CANAL	5, 10, 20, y 40 MHz Seleccionable via software			
MODULACION	BPSK a 64 QAM, Dinamicamente adaptativo en ambos lados			
CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA	300 Mbps - UBR			
	270 Mbps - Ethernet			
ANCHO DE BANDA LICENCIADO	Llave de licencia para el Maximo Ancho de Banda soportado por el Equipo			
MAXIMA POTENCIA DE TX	+22dBm			
ANTENA	Directiva de 28 dB			
INTERFACES	10/100 Ethernet (RJ-45)			
LATENCIA	Menor o igual a 1 ms			
CONTROL DINAMICO	DFS, ATPC			
PROCESAMIENTO (PPS)	> 100.000			
PROTECCION	IP66			
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-35 to 60 °C			
PESO	1.5kg (sin brazo ni antena)			
DIMENSIONES	180 mm x 180 mm x 40 mm			
GARANTIA	1 año Minimo			
INCLUYE	PoE o Fuente, Soporte para Montaje, Cables de Conexión y Protecciones certificados por el Fabricante.			

SWITCH DE DATOS CISCO PARA RED DE VIDEO DE 12 PUERTOS SFP, INCLUYE 6 TRANCEIVER SFP				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
PUERTOS MINIMOS	12 SFP			

CAPACIDAD DE SWITCHING	68 Gbps			
FORWARDING RATE	50.5 Mpps			
VLAN ID	4000			
SOPORTAR QoS	Requerido			
DIMENSIONES	4.45 x 44.5 x 45.0 cm			
CUMPLIMIENTOS EMI y EMC	FCC Part 15 (CFR 47) Class A ICES-003 Class A EN 55022 Class A CISPR 22 Class A AS/NZS 3548 Class A BSMI Class A (AC input models only) VCCI Class A EN 55024, EN300386, EN 50082-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN 61000-6-1			
ESTANDARES SOPORTADOS	IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.11 IEEE 802.1x IEEE 802.1x-Rev IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3at IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3z 1000BASE-X specification			
ALIMENTACION	100 y 240 VCA			
LICENCIAS	LAN BASE			
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	(5°C A +45°C) 1500 Pies de altura			
GARANTIA	Garantía y contrato de soporte remoto de fabrica por 1 año			

	SWITCH DE DATOS CISCO PARA RED DE VIDEO DE 8 PUERTOS RJ45 Y 2 SFP. INCLUYE 2 TRANCEIVER SFP			
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO	OFRECIDO

			CUMPLE	
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
PUERTOS MINIMOS	8 FastEthernet 10/100 Mbps, 2 SFP 1 Gbps			
CAPACIDAD DE SWITCHING	10 Gbps			
FORWARDING RATE	14.9 Mpps			
VLAN	64			
SOPORTAR QoS	Requerido			
DIMENSIONES	4.44x26.9x21.3 cm			
CERTIFICACIONES DE EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA	FCC Part 15, CFR 47, Class A, North America EN 55022 (CISPR22) and EN 55024 (CISPR24), CE marking, European Union AS/NZS, Class A, CISPR22:2004 or EN55022, Australia and New Zealand VCCI Class A, V-3/2007.04, Japan KCC (Formerly MIC, GB17625.1-1998) Class A, KN24/KN22, Korea ANATEL, Brazil CCC, China GOST, Russia			
ESTANDARES SOPORTADOS	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1x IEEE 802.1AB (LLDP) IEEE 802.3ad IEEE 802.3af IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3z 1000BASE-X specification			
ALIMENTACION	100 y 240 VCA			
LICENCIAS	LAN Lite			
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	(-5°C to +45°C) 1500 Pies de altura			
GARANTIA	Garantía y contrato de soporte remoto de fabrica por 1 año			

UPS ON LINE MONOFASICA 3 KVA TIPO RACK, INCLUYE TRANSFERENCIA MANUAL				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
POTENCIA	3 KVA			
BYPASS	TRANSFERENCIA MANUAL PARA UPS			
EFICIENCIA	Modo AC 90% Modo Bateria 88%			
FACTOR DE POTENCIA	> / = 0.99 @ nominal voltage (full load)			
CONECTORES DE SALIDA	NEMA 5-15R			
TIEMPO DE AUTONOMIA A MEDIA CARGA	11 minutos			
VOLTAJE DE ENTRADA	85 Vac/75VAc/55Vac +-5% (Temperatura ambiente <35°C (basado en un porcentaje de carga de 100% -80% /80%-70%/70-60%/ 60%-0)			
PUERTOS DE COMUNICACIÓN	RS-232 o USB			
GARANTIA	1 Año de Garantia			

BANCO DE BATERIAS PARA UPS				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
DESCRIPCION	Banco con 12 baterías			
VOLTAJE	(12V-7AH/9AH). 2KVA 100% (32 min) - 3KVA @100% (14 Min)			
INCLUYE	Cables y conectores, al igual que todos los elementos para su correcta instalacion y funcionamiento con la UPS ofertada			

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO MONOFÁSICO DE 3KVA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
POTENCIA	3KVA			
FASES	Monofasico			
TENSION SECUNDARIA	110 VAC			

SERVIDOR ARCHIVER DE 12 TB				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
INTERFACES DE RED	Embedded 2x 1GbE, optional FlexibleLOM slot on riser1			
PROCESADOR	HP ProLiant DL180 Gen9 2 x Intel Xeon E5-2630v3 8-Core (2.40GHz 20MB)			
SISTEMA OPERATIVO	HP Windows Server 2012 R2 Standard ROK English/French/Italian/German/Spanish Software			
MEMORIA RAM	HP SmartMemory (16) DDR4, up to 2133 MHz (512 GB max)			
ALMACENAMIENTO	HP 300GB 12G 10k rpm HPL SAS SFF (2.5in) Smart Carrier ENT 3 Year Wty Hard Drive (2) HP 2TB 12G 7.2k rpm HPL SAS SFF (2.5in) Smart Carrier 512e Hard Disk Drive (6)			
SALIDAS DE VIDEO	1 VGA, 1 Serial, 6 USB 3.0, 1 microSD			
MONTAJE	Rack (2U), 23.9" (SFF), 23.9" (LFF)			
GARANTIA	1 año de Garantia			

WORKSTATION PARA MONITOREO DE CAMARAS, INCLUYE MONITOR DE 22"				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
PROCESADOR	Intel Xeon E3-1231v3 3.4GHz			
MEMORIA RAM	(2x4GB), Max. 32GB DDR3-1600ECC RAM,			
CHIPSET	Chipset Intel® PCH C226 8GB (2x4GB)			
PUERTOS	5 puertos de 6 Gb/s ,,Controlador de red Integrado Intel I217LM PCIe GbE,16X DVD+-RW SuperMulti SATA			
FORMATO				
DISPLAY	Modelo Z22i Tamaño de pantalla : 21.5 in (54.61 cm)Resolución Nativa : 1920 x 1080 Relacion de aspecto :16:9 Brillo máximo :250 cd/m2 Contrast Ratio :1,000:1Entradas : VGA, DP 1.2, DVI-D, HDCP support on DisplayPort and DVI Cables de conexión incluidos :1x DVI-D (1.8mt), 1x DP (2mt)			
ALMACENAMIENTO	1TB SATA 6Gb/s 7200rpm			

SISTEMA OPERATIVO	Windows 8.1 Pro 64-bit Downgrade to Windows 7 Pro 64-bit OS 3-3-3			
PERIFERICOS	MOUSE Y TECLADO			
GARANTIA	1 año de garantia			
INCLUYE	MONITOR DE 22"			

RACK DE 28 RU (ALTURA 1MTS) INCLUYE BANDEJA, MULTITOMA PATCH PANEL UTP				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
TIPO	Rack cerrado de piso de 28U para instalacion de quipos de 19"			
MATERIAL	Estructura y base: Acero laminado en frio , calibre 16 Paneles Laterales: Acero laminado en frio , calibre 18 Tapa superior: Acero laminado en frio , calibre 18 Tapa frontal: Marco metalico en acero laminado en frio calibre 18 con malla metalica expandida en calibre 18			
ANCHO	58 cm			
ALTURA EXTERNA	106 cm			
PROFUNDIDAD INTERNA	99 cm			
PROFUNDIDAD EXTERNA	106 cm			

POSTE METALICO DE 6 MTS				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
LONGITUD	6 MTS			
MATERIAL	Galvanizados bajo la norma ASTM A-123 y 153			
DIAMETRO	Ø3"(Ø88 mm exterior) espesor 2 mm			
TIPO DE ANCLAJE	Para el anclaje del poste, debe existir una base nivelada de concreto de acuerdo con las dimensiones y condiciones mínimas descritas en capítulo 6 de la norma ET 204 de condensa			

TIPO DE UNION DE POSTE CON LA BASE	La unión del poste con la base metálica debe ser reforzada con 4 platinas triangulares para postes de 9, 10 y 12 m, de 12 mm (1/2") de espesor y para postes 14 y 16 m, de 19mm (3/4") de espesor.			
CAPACIDAD DE CARGA	Mayor a 300 Kg			
NORMATIVIDAD	ET 204 de condensa			

EQUIPO DE TRANSMISIÓN MICROONDAS (VIDEO Y CONTROL) CON ANTENA EXTERNA Y ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
CAPACIDAD	50 Mbps			
TRANSMISION INALAMBRICA	OFDM (orthogonal frequency-division, multiplexing), TDD/TDMA 2 x 2 MIMO A/B con STBC & MRRC			
BANDA RF	4940-5875MHZ Minimo			
ANCHO DE CANAL	0.875/1.25/1.75/2.5/3.5/5/6/7/10/12/14/20 seleccionable via Software			
MODULACION	BPSK 1/2 a 64 QAM 5/6, 256 QAM			
CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA	3 Mbps a 186.6 Mbps UBR			
ANCHO DE BANDA LICENCIADO	100MBPS Minimo			
DISTANCIA MAXIMA	100 km (66 mi)			
MAC	ARQ Dinamico			
GPS INTEGRADO	No			
MAXIMA POTENCIA DE TX	+30 dBm (Max combinando potencia de Tx, MIMO mode/frequency band specific)			
ANTENA	Externa MIMO			
INTERFACES	10/100 Ethernet (RJ-45), 2xRF N(f)			
LATENCIA	< 10 ms			
PROCESAMIENTO (PPS)	> 150.000			
PROTECCION	IP67 (IEC 60259)			
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-40 a 75 °C			
PESO	2.7 kg (6.0 lbs) sin brazo o antena			
GARANTIA	2 años			
INCLUYE	Antena externa, PoE, Soporte para Montaje en Poste, Cables de Conexión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y Funcionamiento.			

SECTOR CONTROLLER, INCLUYE LICENCIA, CABLES, INYECTOR PoE Y PROTECCIONES				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
CAPACIDAD	LOS/OLOS/NLOS PMP, Estacion Base o Terminal PTP			
TRANSMISION INALAMBRICA	OFDM (orthogonal frequency-division, multiplexing), TDD/TDMA 2 x 2 MIMO A/B con STBC & MRRC			
BANDA RF	4940-5875MHZ Minimo			
ANCHO DE CANAL	0.875/1.25/1.75/2.5/3.5/5/6/7/10/12/14/20 Seleccionable por Software			
MODULACION	BPSK 1/2 a 64 QAM 5/6, 256 QAM			
CAPACIDAD DE ANCHO DE BANDA	3 Mbps a 186.6 Mbps UBR			
ANCHO DE BANDA LICENCIADO	180MBPS Minimo			
DISTANCIA MAXIMA	100 km (66 mi)			
MAC	Por link: ARQ dinamico, Modulacion adaptativa dinamica, frame dinamico y fijo			
GPS INTEGRADO	SI			
MAXIMA POTENCIA DE TX	+30 dBm (Max combinando potencia de Tx, MIMO mode/frequency band specific)			
ANTENA	Externa MIMO sectorial o omni direccional			
INTERFACES	10/100 Ethernet (RJ-45), 2xRF N(f), GPS TNC(f)			
LATENCIA	< 10 ms			
PROCESAMIENTO (PPS)	> 150.000			
PROTECCION	IP67 (IEC 60259)			
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	MENOS 40 A 75 °C			
PESO	2.7 kg (6.0 lbs) sin brazo o antena			
GARANTIA	2 años Minimo			
INCLUYE	Built-in GPS, PoE, Soporte para Montaje en Poste, Cables de Conexión, Protecciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y Funcionamiento			

UPS ONLINE 1KVA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
TOPOLOGIA	Online, doble-conversion			
POTENCIA	1000/900 (W/VA)			
BYPASS	Automatic bypass			

EFICIENCIA	>95% in high-efficiency mode; >86% in online mode			
FACTOR DE POTENCIA	0.9			
CONECTORES DE SALIDA	(6) NEMA 5-15R			
VOLTAJE DE ENTRADA	80-144 Vac			
PUERTOS DE COMUNICACIÓN	(1) USB, (1) RS-232 serial			
GARANTIA	3 años			

MÁSTIL PARA RADIO				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
Diametro	1,5"			
Longitud	1,5 m			
Material	Acero Galvanizado			

POSTE EN CONCRETO.				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
MATERIAL	Concreto con "alma" en Varillas de Acero o Hierro			
LONGITUD	12, 14, 16 o 18mt, Según se Indique en cada Item			
CAPACIDAD DE CARGA	Minimo 750KgF			
NORMATIVIDAD	EPM RA7-035			
INCLUYE	Excavacion, demolicion de concreto o asfalto, afirmado, reparacion de piso donde se demolio para instalacion del poste, materiales y equipos necesarios, transporte y botada de escombros al sitio indicado por la interventoria, pintura en franjas amarillas y negras. Ducteria Interna para conduccion de cableado electrico y puesta a tierra (2x PVC 1", 2x Conduleta, 2x IMC 1")			

POSTE DE FIBRA.				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
MATERIAL	PRFV			
LONGITUD	12, 14, 16 o 18mt, Según se Indique en cada Item			
CAPACIDAD DE CARGA	750 Kgf			
NORMATIVIDAD	EPM			

INCLUYE	Excavacion, demolicion de concreto o asfalto, afirmado, reparacion de piso donde se demolio para instalacion del poste, materiales y equipos necesarios, transporte y botada de escombros al sitio indicado por la interventoria, pintura en franjas amarillas y negras. Ducteria Interna para conduccion de cableado electrico y puesta a tierra (2x PVC 1", 2x Conduleta, 2x IMC 1")			
---------	---	--	--	--

DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
	GABINETE DE POSTE TIPO INTEMPERIE DE 60X60X50 PARA MONTAJE EN POSTE CON ELEMENTOS PASIVOS INTERNOS. INCLUYE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, SISTEMA DE DETECCIÓN DE AUSENCIA DE ENERGÍA TIPO RELEVO.			
MARCA	INDICAR			
REFERENCIA	INDICAR			
MATERIAL	Acero Galvanizado y Pintura Electrostatica			
MEDIDAS	60x60x50 cm Minimo (Espacio suficiente para alojar todos los equipos del sistema de la camara)			
SISTEMA DE FIJACION	4 Ojales, A Poste Acero Inox Fijacion Al Gabinete Externa Plm75 - Sfp 500			
PINTURA	Electrostatica, NSYMM75			
ACCESORIOS	Kit de ventilación forzada sin termostato			
INCLUYE	Llave triangular para Seguridad. Doble Fondo, Organizadores y Cables de Conexión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y Funcionamiento. Marcacion acorder a solicitud de la Supervision. Sistema de detección de ausencia de energía y apertura de gabinete tipo relevo. Transformador de aislamiento.			

DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
	CORONA ANTIESCALATORIA Y LETRERO DE PRECAUCIÓN			
NUMERO DE PUNTAS	Minimo 20			
LONGITUD DE LAS PUNTAS	28 cm			
CALIBRE DE LAS PUNTAS	1/2"			
TORNILLERIA	de 1/2" X 5"			
ACABADO	Galvanizado para todos los Elementos			

INCLUYE	Letrero de "Precaución Alto voltaje" fabricado en acrílico, tornillería y demás componentes para la instalación			
---------	---	--	--	--

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA PUNTOS DE CAMARA				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
DESCRIPCION	Garantizar La Puesta A Tierra De Todos Los Elementos Del Gabinete			
INCLUYE	Excavación, varilla coperwell, alambre no14, soldadura isotérmica para alambre no14, varilla de cobre de 2,40 metros, alambre no14 y no8, cultivo en base a bentonita, todos los equipos, herramientas y elementos necesarios para su instalación, demolición de concreto o cualquier otro material. El alambre se debe instalar en contacto en el gabinete metálico arriba en el poste, con conexión al polo a tierra en un barraje que distribuirá a los diferentes dispositivos de alimentación.			

CAJA DE ENERGÍA 50x50 NORMA EPM				
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OFRECIDO
CARACTERISTICAS	Construcción de caja de energía 50x50 con tapa en acabado igual al piso, según normas EPM, incluye excavación, demoliciones en cualquier tipo de material, botada de escombros, herrajes y tapa de seguridad (ambos con tornillos y tapones).			

Las demás estipulaciones de los pliegos de condiciones que no han sido expresamente modificadas continúan vigentes.

La presente adenda se publica en la página web y hace parte integral de los términos y condiciones.