

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROVISIÓN E INSTALACIÓN SISTEMA DE VIGILANCIA INCLUYE CABLEADO ESTRUCTURADO - PARQUEOS SUBTERRANEOS PLAZA TEJADA SORZANO
UNIDAD:	GI
CODIGO:	GM-O-CID-005



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión e instalación del Sistema de Vigilancia incluye cableado estructurado, para parqueos subterráneos de la Plaza Tejada Sorzano y de todos los elementos que sean necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, además de cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación, todo de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o las instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Los materiales requeridos para este sistema, no son restrictivos a su mejora por avances tecnológicos:

No	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA
1	PATCH CORD DE 1 METRO	Pza	198
2	PRECINTO PLASTICO DE 15 CM	Pza	450
3	CABLE UTP CATEGORÍA 6	m	2300
4	CONECTOR RJ-45 CAT 6	Pza	100
5	PATCH PANEL CATEGORIA 6 DE 24 PUERTOS	Pza	3
6	GRABADOR DE VIDEO DE 32 CANALES IP NVR	Pza	4
7	UPS DE 2000 VA	Pza	1

8	SWITCH PoE 8 PUERTOS 10/100, COMPATIBLE CON IEEE 802.3 /U/X/AF/AT, ANCHO DE BANDA 1,6 GBPS, BROADCAST STORM SUPPRESSION, TABLA DE MAC ADDRESS 4K, CONSUMO TOTAL MENOR A 150W	Pza	7
9	CAMARA IP DOMO METALICA*3MP*1/3" CMOS*LENTE, MOTORIZADO 2.7- 12MM*DWDR,DÍA/NO CHE, (ICR),AWB,AGC,BLC, 3D-DNR*IR 30M*IP67*IK10*12V1 A*POE(802.3AF)* SLOT MICRO SD	Pza	29
10	CAMARA IP PTZ*4MP*1/3"CMOS* H.265*LENTE 4.5MM~135MM*30X ZOOM+16 DIGITAL*IR 150M*AUDIO/ALARM AS*RS485*WDR120D B,ICR,ULTRA DNR,AUTO IRIS*IP66*AC24V/3A* ONVIF*SMART	Pza	3

11	TELEVISOR DE 65" UHD 4K Flat Smart TV - PARA CÁMARAS DE VIGILANCIA	Pza	1
12	CÁMARA IP 3MP LENTE MOTORIZADO 1/3" 3MEGAPIXEL PROGRESSIVE CMOS H.264+ & H.264 DUAL- STREAM ENCODING DAY/NIGHT(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC MULTIPLE NETWORK MONITORING	Pza	14
13	CONTROL REMOTO PARA CAMARAS DE VIGILANCIA (CONTROL DE DVRs DAHUA, NVRs; CONTROL DE CAMARAS PTZ IP DAHUA, CAMARAS PTZ, VISTA FULL HD 1080P)	Pza	3

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y terminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

DESCRIPCIÓN

1. PATCH CORD DE 1METRO	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
CATEGORÍA:	CAT. 6
LONGITUD:	1 METRO
CERTIFICACIÓN:	EN FABRICA, ORIGINALES
CONECTORIZACIÓN:	EN FABRICA, ORIGINALES
2. PRECINTO PLÁSTICO DE 15 CM	
ESPECIFICACIONES	
EL PRECINTO SERÁ DE PLÁSTICO FLEXIBLE DE 15 CM DE LONGITUD, CON BUEN AJUSTE AL FINAL DEL MISMO, SIN POSIBILIDAD DE DESAFLOJARSE. LA SUPERFICIE INTERNA QUE HACE CONTACTO CON LOS CABLES NO DEBERÁ SER LISA PARA QUE TENGA UNA BUENA SUJECCIÓN AL MOMENTO DEL AJUSTE. LA UTILIZACIÓN DE LOS PRECINTOS SE REALIZARÁ EN LA BANDEJA PORTACABLES AGRUPANDO CONDUCTORES DEL MISMO CIRCUITO O UN GRUPO DE CIRCUITOS DE UN MISMO TABLERO POR TODA LA BANDEJA PORTACABLES, DE MANERA DE TENER A TODOS LOS CABLES EN FORMA ORDENADA Y DE FÁCIL IDENTIFICACIÓN AL MOMENTO DE ALGÚN TRABAJO DE MANTENIMIENTO.	
3. CABLE UTP CATEGORÍA 6	
EL MATERIAL A UTILIZARSE SERÁ SOLIDO DE COBRE DESNUDO 24 AWG, CON AISLAMIENTO POLIETILENO DE CONSISTENCIA INCREMENTADA, GROSOR MÍNIMO 0.18 MM.	
ESPECIFICACIONES	
EL CABLE DEBE CUMPLIR O EXCEDER TODOS LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR EL ESTÁNDAR TIA/EIA 568B.2	
EL CABLE DEBERÁ CONTENER 4 PARES TRENZADOS COMPUESTOS DE CONDUCTORES SÓLIDOS DE COBRE DESNUDO, 24AWG, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO.	
DIÁMETRO DEL CABLE: 0.99± 0.02MM	
COLOR DE LOS PARES TRENZADOS: .AZUL-BLANCO/AZUL, NARANJA-BLANCO/NARANJA, VERDE-BLANCO/VERDE, MARRÓN-BLANCO/MARRÓN.	
TEMPERATURA MÁXIMA ADMISIBLE: 75°C	
RESISTENCIA AL FUEGO: CM	
ALCANZA FRECUENCIAS DE HASTA 250 MHZ EN CADA PAR Y UNA VELOCIDAD DE 1GBPS.LA LONGITUD MÁXIMA PERMITIDA DE UN CABLE CAT 6 ES DE 100 METROS.	

4. CONECTOR RJ-45 CAT 6	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
TIPO:	RJ-45
CATEGORÍA:	CAT. 6
ESTÁNDARES:	TIA/EIA 568B COMPATIBLE 568-A Y 568-B
5. PATCH PANEL CATEGORÍA 6 DE 24 PUERTOS	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
ALTURA:	44.45 MM (1RU)
ANCHO:	482.6 MM (19")
CATEGORÍAS:	6
TIPO DE PUERTOS:	RJ-45
PUERTOS:	24
DIÁMETRO DEL CONDUCTOR:	26 A 22 AWG
PADRÓN DE MONTAJE:	T568A Y T568B
INCLUYE:	CONECTOR JACK
TEMPERATURA DE OPERACIÓN:	-40° ~ 80° C (-40° ~ 176° F)
NORMA Y PROTOCOLO:	ANSI/TIA 568 C.2
	ANSI/TIA/606-B
CERTIFICACIÓN:	UL LISTED
	ETL VERIFIED
ACCESORIOS:	TORNILLOS, ETIQUETAS DELANTERAS, TRASERAS Y ORDENADORES O CINTURONES DE PLÁSTICO, ETC.
6. GRABADOR DE VIDEO DE 32 CANALES IP NVR	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
PROCESADOR	PROCESADOR INCORPORADO QUAD-CORE
SISTEMA OPERATIVO	LINUX EMBEDIDO
CANALES DE ENTRADA DE AUDIO/VIDEO	32 CANALES
BIDIRECCIONAL	1CANAL INPUT, 1CANAL OUTPUT, RCA
VIDEO	
PUERTO DE ENTRADA DE VIDEO	1 HDMI, 1 VGA
RESOLUCIÓN	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768

PANTALLA SPLIT	1/4/8/9/16
OSD	TÍTULO DE CÁMARA, TIEMPO, PÉRDIDA DE VIDEO, BLOQUEO DE CÁMARA, DETECCIÓN DE MOVIMIENTO, GRABACIÓN.
<i>GRABACIÓN</i>	
COMPRESIÓN	H.265/H.264
RESOLUCIÓN DE GRABACIÓN	8MP/ 6MP/ 5MP/ 4MP/ 3MP/ 1080P/ 1.3MP/ 720P ETC.
VELOCIDAD DE GRABACIÓN	200MBPS
VELOCIDAD DE BITS	16KBPS ~ 20MBPS POR CANAL
MODO DE GRABACIÓN	MANUAL, PROGRAMACIÓN (REGULAR, CONTINUA), MD (DETECCIÓN DE VIDEO: DETECCIÓN DE MOVIMIENTO, ALTERACIÓN, PÉRDIDA DE VIDEO), STOP
INTERVALO DE REGISTRO	1 ~ 120 MIN (POR DEFECTO: 60 MIN), PRE-REGISTRO, 1 ~ 30 SEG, POST-REGISTRO: 10 ~ 300 SEG
<i>DETECCIÓN VIDEO Y ALARMA</i>	
SINCRONIZACIÓN DE REPRODUCCIÓN	1/4/8/16
MODO DE BÚSQUEDA	HORA / FECHA, ALARMA , MD Y LA BÚSQUEDA (EXACTA A SEGUNDA) , LA BÚSQUEDA INTELIGENTE
FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN	REPRODUCIR, PAUSA, DETENER, RETROCEDER, REPRODUCCIÓN RÁPIDA, REPRODUCCIÓN LENTA, SIGUIENTE ARCHIVO, ARCHIVO ANTERIOR, SIGUIENTE CÁMARA, CÁMARA ANTERIOR, PANTALLA COMPLETA, REPETIR, ALEATORIO, SELECCIÓN DE COPIA DE SEGURIDAD, ZOOM DIGITAL
MODO DE COPIA DE SEGURIDAD	DISPOSITIVO USB / RED
<i>NETWORK</i>	
INTERFACE	2 RJ-45 PORTS

CONECTIVIDAD	HTTP , TCP / IP , IPV4 / IPV6 , UPNP , RTSP , UDP , SMTP , NTP , DHCP , DNS , FILTRO IP , PPPOE , DDNS , FTP , SERVIDOR DE ALARMA , IP BÚSQUEDA (CÁMARA DE LA DAHUA IP , DVR , Y NVS ETC.), EASY4IP
<i>FUNCIÓN DE RED</i>	
MÁXIMO ACCESO DE USUARIOS	128 USUARIOS
SMART PHONE	IPHONE, IPAD, ANDROID
INTEROPERABILIDAD	ONVIF 2.4, CGI CONFORMATO
<i>ALMACENAMIENTO</i>	
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	8 PUERTOS SATA III, HASTA 6 TB DE CAPACIDAD PARA CADA HDD
DISCO DURO INTERNO	2 DISCOS DURO SATA III DE 6 TB DE BAJO CONSUMO Y ALTO RENDIMIENTO O SUPERIOR
INTERFACES	3 PUERTOS USB (2 USB2.0, 1 USB3.0), 1 PUERTO, PARA PC DE COMUNICACIÓN Y TECLADO, 1 PUERTO, PARA CONTROL PTZ
FUENTE DEL ALIMENTACIÓN	AC100V ~ 240V, 50 ~ 60 HZ
CONSUMO DE ENERGÍA	<12W (SIN HDD)
7. UPS DE 2000VA	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
<i>CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA</i>	
VOLTAJE NOMINAL	220/230/240 VCA
MARGEN DE TENSIÓN	166 - 280 VCA
MARGEN DE FRECUENCIA	50/60HZ
<i>CARACTERÍSTICAS DE SALIDA</i>	
REGULACIÓN DE TENSIÓN	+ / - 10% (MODULO DE BATERÍA)
REGULACIÓN DE FRECUENCIA	+ / - 1 HZ (MODULO DE BATERÍA)
MARGEN DE FRECUENCIAS	45.0HZ ~ 55.0HZ
FORMA DE ONDA DE SALIDA	ONDA SENOIDAL MODI-CADA
<i>CARACTERÍSTICAS DE BATERÍA</i>	
TIPO DE BATERÍA	2 UNIDADES DE 12V/9AH

TIEMPO DE AUTONOMÍA	45 MINUTOS
TIEMPO DE RECARGA	6 HORAS AL 90% DE SU CAPACIDAD DESPUÉS DE UNA DESCARGA TOTAL
ALARMA AUDIBLE	
TIEMPO DE RESERVA	SE ACTIVA CADA 10 SEGUNDOS
BAJO VOLTAJE DE LA BATERÍA	SE ACTIVA CADA 1 SEGUNDO
SOBRECARGA	SE ACTIVA CADA 0,5 SEGUNDO
CAMBIO DE LA BATERÍA/ FALLA	SE ACTIVA CADA 2 SEGUND OS/ SONIDO CONTINUADO
COMUNICACIÓN Y MANEJO	
PUERTO DE INTERFAZ	PUERTO USB
PROTECCIÓN TOTAL	DESCARGA, SOBRECARGA Y SUBIDAS DE VOLTAJE REPENTINAS
INDICADOR PANTALLA DE LCD	EL LED PERMANECE ILUMINADO DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA UNIDAD, MIENTRAS SE CARGA Y CUANDO PASA AL MODO DE FALLA
DIMENSIONES PRXANXAL (MM)	400 X 145 X 205
8. SWITCH POE 8 PUERTOS 10/100, COMPATIBLE CON IEEE 802,3 /U/X/AF/AT, ANCHO DE BANDA 1,6 GBPS, BROADCAST STORM SUPPRESSION, TABLA DE MAC ADDRESS 4K, CONSUMO TOTAL MENOR A 150W	
SWITCH POE 8 PUERTOS	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
NORMA Y PROTOCOLO:	IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3, IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AT
INTERFAZ:	PUERTOS DE AUTO-NEGOCIACIÓN DE 8 * 10 /
MEDIOS DE RED	100BASE-TX: UTP CATEGORÍA 5, CABLE
ANCHO DE BANDA:	1.6 GBPS
TABLA DE	2K
MEDIOS DE	ALMACENAMIENTO Y REENVIO
INDICADOR	8 * LINK / ACT POR DISPOSITIVO, 4 * POE
POTENCIA DE ENTRADA	FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA: DC

CONSUMO	2 VATIOS (MÁXIMO NO CONECTADO PD) 60
DIMENSIÓN	186,7 MM * 106,7 MM * 33,3 MM (L * W
POE POTENCIA TOTAL	58W
TASA DE ENVÍO	10BASE-T: 14880PPS / PUERTO 100BASE-
CERTIFICACIÓN	FCC, CE, RHOS
ACCESORIOS	1 × ALIMENTACIÓN EXTERNA, 2 × TORNILLOS
9. CAMARA IP DOMO METALICA*3MP*1/3"CMOS* LENTE, MOTORIZADO 2.7-12MM*DWDR,DÍA/NOCHE, (ICR),AWB,AGC,BLC,3D-DNR*IR 30M*IP67*IK10*12V1A*POE(802.3AF)* SLOT MICRO SD	
CÁMARA IP TIPO DOMO	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
SENSOR DE IMAGEN	1/3 "3MEGAPIXEL PROGRESIVO CMOS
PÍXELES EFECTIVOS	2304(H) X1536(V)
RAM/ROM	256MB/16MB
SISTEMA DE ESCANEADO	PROGRESIVO
VELOCIDAD DE OBTURACIÓN:	AUTO/MANUAL, 1/3(4)~1/100000S
S/N RATIO	MÁS DE 50DB
DISTANCIA DE IR	DISTANCIA HASTA 30M (98FT)
IR ON/OFF CONTROL	AUTO/ MANUAL
IR LEDS	2
TIPO DE LENTE	MOTORIZADO
TIPO DE MONTAJE	BOARD-IN
LONGITUD FOCAL	2.7MM~12MM
MAX. ABERTURA	F1.4
PUNTO DE VISTA	H:87°~29°, V:42°~15°
CONTROL DE ENFOQUE	MOTORIZADO
DISTANCIA DE ENFOQUE CERCANA	0.3M
RANGO DE INCLINACIÓN / INCLINACIÓN(PTZ)	PAN: 0 ° ~ 355 °; INCLINACIÓN: 0 ° ~ 75 °; ROTACIÓN: 0 ° ~ 355 °
COMPRESIÓN (VIDEO)	H.264+/H.264
CAPACIDAD DE STREAMING	2 CORRIENTES
RESOLUCIÓN	3M(2048×1536)

	(2304×1296)/1080P
	(1920X1080)/720P(1280×720)
CUADROS POR SEGUNDO	3M(1 ~ 20FPS)/2M (1 ~ 25/30FPS) / D1/CIF(1 ~ 25/30FPS)
BIT RATE	H264:24K ~ 8192KBPS
DÍA / NOCHE	AUTO(ICR) / COLOR / B/W
BALANCE DE BLANCOS	AUTO / NATURAL / FAROLA / AL AIRE LIBRE / MANUAL
REDUCCIÓN DE RUIDO	3D DNR
IR INTELIGENTE	SUPPORT
COMPRESIÓN (AUDIO)	N/A
ETHERNET	RJ-45 (10/100BASE-T)
PROTOCOLOS	HTTP, HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPV4 / V6; QOS; UPNP; NTP; BONJOUR; 802.1X; MULTICAST; ICMP; IGMP
INTEROPERABILIDAD	ONVIF, PSIA, CGI
MÉTODO DE TRANSMISIÓN	UNICAST / MULTICAST
MAX. ACCESO DE USUARIO	10 USUARIOS / 20 USUARIOS
ALMACENAMIENTO DE BORDE	NAS (ALMACENAMIENTO CONECTADO EN RED), PC LOCAL PARA GRABACIÓN INSTANTÁNEA, TARJETA MICRO SD 128 GB
VISOR WEB	IE, CHROME, FIREFOX, SAFARI
SMART PHONE	IOS, ANDROID
CERTIFICACIONES	CE (EN 60950: 2000) UL: UL60950-1, FCC: FCC PARTE 15 SUBPARTE B
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	DC12V POE (802.3AF) (CLASE 0)
EL CONSUMO DE ENERGÍA	< 6.25W
PROTECCIÓN DE INGRESO	IP67
RESISTENCIA AL VANDALISMO	IK10
DIMENSIONES	122MM×88.9MM(4.80'X3.50')
ACCESORIOS	UN SOPORTE PARA PARED.

10. CAMARA IP PTZ*4MP*1/3"CMOS*H.265*LENTE 4.5MM~135MM*30X ZOOM+16 DIGITAL*IR 150M*AUDIO/ALARMAS*RS485*WDR120DB,ICR,ULTRA DNR,AUTO IRIS*IP66*AC24V/3A*ONVIF*SMART	
CAMARA IP TIPO DOMO PTZ	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
SENSOR DE IMAGEN	1/3 CMOS
PÍXELES EFECTIVOS	2592 (H) X 1520 (V), 4 MEGAPÍXELES
RAM/ROM	1024M / 128M
SISTEMA DE ESCANEADO	PROGRESIVO
ILUMINACIÓN MÍNIMA	COLOR: 0,05LUX @ F1,6; 0LUX@F1.6 (IR EN)
S/N RATIO	MÁS DE 55 DB
DISTANCIA DE IR	DISTANCIA HASTA 150 M (492FT)
IR ON/OFF CONTROL	AUTO/ MANUAL
IR LEDS	6
LONGITUD FOCAL	4.5MM ~ 135MM
MAX. ABERTURA	F1.6 ~ F4.4
PUNTO DE VISTA	H: 60 ° ~ 2,2 °
ZOOM ÓPTICO	30X
CONTROL DE ENFOQUE	AUTO / MANUAL
RANGO DE INCLINACIÓN / INCLINACIÓN(PTZ)	PAN: 0 ° ~ 360 ° SIN FIN; INCLINACIÓN: - 15 ° ~ 90 °, GIRO AUTOMÁTICO 180 °
VELOCIDAD DE CONTROL MANUAL	PAN: 0,1 ° ~ 160 ° / S; INCLINACIÓN: 0.1 ° ~ 120 ° / S
PRESET SPEED	PAN: 240 ° / S; INCLINACIÓN: 200 ° / S
PRESETS	300
MODO PTZ	5 PATTERN, 8 TOUR, AUTO PAN, AUTO SCAN
CONFIGURACIÓN DE VELOCIDAD	OBJETIVO FOCAL ORIENTADO LONGITUD / VELOCIDAD ADAPTACIÓN
ENCIENDE ACTON	RESTAURAR AUTOMÁTICAMENTE EL PTZ Y EL ESTADO DE LA LENTE PREVIOS AFER FALLO DE ALIMENTACIÓN

IDLE MOTON	ACTVATE PRESET / SCAN / TOUR / PATERN SI NO HAY COMANDO EN EL PERÍODO ESPECIFICADO
PROTOCOLO	DH-SD, PELCO-P / D (RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO)
COMPRESIÓN (VIDEO)	H.265 / H.264 / MJPEG
CAPACIDAD DE STREAMING	3 CORRIENTES
RESOLUCIÓN	4M (2592 X 1520) / 3M (2304 X 1296) / 1080P (1920 ×1080) / 720P (1280 X 720) / D1 (704 X 576/704 X 480) /CIF (352 X 288/352 X 240)
BIT RATE	H.265 / H.264: 448K ~ 8192KBPS, MJPEG: 5120K ~
	10240KBPS
DÍA / NOCHE	AUTO(ICR) / COLOR / B/W
COMPENSACIÓN DE RETROILUMINACIÓN	BLC / HLC / WDR (120DB)
BALANCE DE BLANCOS	AUTO, ATW, INTERIOR, EXTERIOR, MANUAL
REDUCCIÓN DE RUIDO	ULTRA DNR (2D / 3D)
ZOOM DIGITAL	16X
FLIP	180°
MASCARILLA DE PRIVACIDAD	HASTA 24 ÁREAS
COMPRESIÓN (AUDIO)	G.711A / G.711MU / AAC / G.722 / G.726 / G.729 /MPEG2-L2
ETHERNET	RJ-45 (10/100BASE-T)
PROTOCOLOS	IPV4 / IPV6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP / IP, UDP, UPNP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP,DNS, PPPOE, DDNS, FTP, FILTRO IP, QOS, BONJOUR, 802.1X
INTEROPERABILIDAD	ONVIF, PSIA, CGI
MÉTODO DE TRANSMISIÓN	UNICAST / MULTICAST
MAX. ACCESO DE USUARIO	20 USUARIOS

ALMACENAMIENTO DE BORDE	NAS (ALMACENAMIENTO CONECTADO EN RED), PC LOCAL PARA GRABACIÓN INSTANTÁNEA, TARJETA MICRO SD 128 GB
VISOR WEB	IE10 / GOOGLE / FIREFOX / SAFARI
SMART PHONE	IOS, ANDROID
CERTIFICACIONES	CE: EN55032 / EN55024 / EN50130-4 FCC: PART15 SUBPARTE B, ANSI C63.4 – 2014 UL: UL60950-1 + CAN / CSA C22.2, NO.60950-1
INTERFAZ DE VIDEO/AUDIO	1-1/1
RS485	1
ALARMA	2/1
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	AC24V/3A(±10%)
EL CONSUMO DE ENERGÍA	10.5W,26W (IR ON)
PROTECCIÓN DE INGRESO	IP66
RESISTENCIA AL VANDALISMO	N / A
DIMENSIONES	204,7 (MM) X 359,9 (MM)
ACCESORIOS	64FB MONTAJE EN PARED, AC24V / 3 ^a FUENTE DE ALIMENTACIÓN
11. TELEVISOR DE 65" UHD 4K FLAT SMART TV - PARA CÁMARAS DE VIGILANCIA	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
<i>PANTALLA / VIDEO</i>	
TIPO DE TELEVISOR	UHD 4K FLAT SMART TV
TAMAÑO DE PANTALLA	65"
RESOLUCIÓN	3840 X 2160
MOTION RATE	120 (UY, PY: 100)
MOTOR DE IMÁGENES	ESCALADO UHD
MICRO DIMMING	UHD DIMMING
PQI (PICTURE QUALITY INDEX)	1300
ACTIVE CRYSTAL COLOR	SI
RELACIÓN DE CONTRASTE DINÁMICO	MEGA CONTRASTE
<i>AUDIO</i>	
DOLBY DIGITAL PLUS	SI

TIPO DE PARLANTE	2 CANALES (PROYECCIÓN FRONTAL CON REFLECTOR DE GRAVES)
SALIDA DE SONIDO (RMS)	20 W
BLUETOOTH AUDIO	SI
CARACTERÍSTICAS	
VOICE INTERACTION	INGLÉS (EE. UU.), ESPAÑOL, PORTUGUÉS (BRASIL)
NAVEGADOR WEB	SI
TV A CELULAR – DUPLICACIÓN	SI
CELULAR A TV - DUPLICACIÓN, DLNA	SI
BLUETOOTH LOW ENERGY	SÍ
WI-FI DIRECT	SI
360 VIDEO PLAYER	SI
SINTONIZADOR / RADIODIFUSIÓN	TRANSMISIÓN DIGITAL ISDB-T/SINTONIZADOR ANALÓGICO TRINORMA/TRANSMISIÓN DE DATOS GINGA (UY)
CONECTIVIDAD	3 HDMI, 2 USB, ETHERNET (LAN), 1 COMPONENT IN (Y/PB/PR), LAN ANALÁMBRICA INTEGRADA, HDMI QUICK SWITCH, 1 DIGITAL AUDIO OUT (OPTICAL), RF IN (TERRESTRIAL / CABLE INPUT), ANYNET+ (HDMI-CEC), COMPOSITE IN (AV), SOPORTE PARA CANAL DE RETORNO/HDMI A
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	AC100-240V 50/60HZ
CONSUMO DE ENERGIA	190 W
ACCESORIOS	CABLE HDMI (MIN 5METROS), SOPORTE DE PARED, VESA WALL MOUNT SUPPORT, CONTROL REMOTO INTELIGENTE (PILAS INCLUIDAS); CABLE DE CORRIENTE, MANUAL DE USUARIO Y ELECTRÓNICO , Y TODO LO DEFINIDO POR EL FABRICANTE

12. CÁMARA IP 3MP LENTE MOTORIZADO 1/3" 3MEGAPIXEL PROGRESSIVE CMOS H.264+ & H.264 DUAL-STREAM ENCODING DAY/NIGHT(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC MULTIPLE NETWORK MONITORING	
CÁMARA IP 3MP LENTE MOTORIZADO 1/3"	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS
SENSOR DE IMAGEN	1/3 "3 MEGAPIXEL PROGRESIVO CMOS
PÍXELES EFECTIVOS	2304(H) X1536(V)
RAM/ROM	256MB/16MB
SISTEMA DE ESCANEADO	PROGRESIVO
VELOCIDAD DE OBTURACIÓN ELECTRÓNICA	AUTO/MANUAL, 1/3(4)~1/100000S
ILUMINACIÓN MÍNIMA	0,1LUX / F1,4 (COLOR), 0LUX / F1,4 (IR ENCENDIDO)
S/N RATIO	MÁS DE 50DB
DISTANCIA DE IR	DISTANCIA HASTA 60M (197 PIES)
IR ON/OFF CONTROL	AUTO/ MANUAL
IR LEDS	4
TIPO DE LENTE	MOTORIZADO
TIPO DE MONTAJE	BOARD-IN
LONGITUD FOCAL	2.7MM~12MM
MAX. ABERTURA	F1.4
PUNTO DE VISTA	H:87°~29°, V:42°~15°
CONTROL DE ENFOQUE	MOTORIZADO
DISTANCIA DE ENFOQUE CERCANA	0.3M
RANGO DE INCLINACIÓN / INCLINACIÓN(PTZ)	/PAN:0° ~360 ° ;TILT:0° ~90° ;ROTATION:0° ~360°
COMPRESIÓN (VIDEO)	H.264+/H.264
CAPACIDAD DE STREAMING	2 CORRIENTES
RESOLUCIÓN	3M (2304 X 1296) (2048 X 1536) /1080P (1920X1080) /1,3M (1280X960) /720P (1280 X 720) / D1 (704 X 576/704 X 480) / CIF (352 X 288/352 X 240)
CUADROS POR SEGUNDO	3M(1 ~ 20FPS)/ D1/CIF(1 ~ 25/30FPS)
BIT RATE	H264:24K ~ 8192KBPS

DÍA / NOCHE	AUTO(ICR) / COLOR / B/W
BALANCE DE BLANCOS	AUTO / NATURAL / FAROLA / AL AIRE LIBRE / MANUAL
REDUCCIÓN DE RUIDO	3D DNR
IR INTELIGENTE	SUPPORT
ZOOM DIGITAL	16X
FLIP	0°/90°/180°/270°
COMPRESIÓN (AUDIO)	N/A
ETHERNET	RJ-45 (10/100BASE-T)
PROTOCOLOS	HTTP, HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPV4 / V6; QOS; UPNP; NTP; BONJOUR; 802.1X; MULTICAST; ICMP; IGMP
INTEROPERABILIDAD	ONVIF, PSIA, CGI
MÉTODO DE TRANSMISIÓN	UNICAST / MULTICAST
MAX. ACCESO DE USUARIO	10 USUARIOS / 20 USUARIOS
ALMACENAMIENTO DE BORDE	NAS (ALMACENAMIENTO CONECTADO EN RED), PC LOCAL PARA GRABACIÓN INSTANTÁNEA, TARJETA MICRO SD 128 GB
VISOR WEB	IE, CHROME, FIREFOX, SAFARI
SMART PHONE	IOS, ANDROID
CERTIFICACIONES	CE (EN 60950: 2000) UL: UL60950-1, FCC: FCC PARTE 15 SUBPARTE B
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	DC12V POE (802.3AF) (CLASE 0)
EL CONSUMO DE ENERGÍA	< 12.95W
PROTECCIÓN DE INGRESO	IP67
RESISTENCIA AL VANDALISMO	N/A
DIMENSIONES	72MM×80MM×212.8MM ((2.8" X 3.1"X 8.4"))
ACCESORIOS	UN SOPORTE PARA PARED.
13. CONTROL REMOTO PARA CÁMARAS DE VIGILANCIA (CONTROL DE DVRs DAHUA, NVRs; CONTROL DE CÁMARAS PTZ IP DAHUA, CÁMARAS PTZ, VISTA FULL HD 1080P)	
COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS

TECLADO PANEL DE TECLAS	ELECTROMECAÁNICA
PALANCA DE MANDO	3 EJES, RESOLUCIÓN DE VECTORES, CON TORSIÓN, VOLVER A CENTRO DE LA CABEZA
CONECTOR DEL TECLADO	RJ-45, RS232, RS485, RS422, USB
COMUNICACIÓN TECLADO	DIRECT MODE, MODO DE RED
MODO DIRECTO	INTERFAZ: RS232 / RS485, PROTOCOLO DVR: DH2, PROTOCOLO CÚPULA: DH-SD / PELCO-D / PELCO-P / PELCO-D1 / PELCO-P1
MODO DE RED	INTERFAZ: RJ45 DVR / RED DOMO: DIRECCIÓN IP / PUERTO / PROTOCOLO
VISUALIZACIÓN	LCD, 75.2MM X 33.85MM
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	ADAPTADOR DE CORRIENTE, ENTRADA DE 100V ~ 240V 50HZ / 60HZ, SALIDA DE DC12V / 1000MA
CONSUMO DE ENERGÍA	5W
DIMENSIÓN	330MMX160 (140) MMX37.5 (21) MM (W X D X H) (ALTURA: 100 MM INCLUYENDO JOYSTICK)

Cabe aclarar que los insumos pueden ser mejorados por el contratista respetando las normas de calidad y la visión a futuro del producto, con la aprobación del Supervisión de Obra, el cual tendrá la potestad de observar los informes y la documentación de los nuevos insumos propuestos en coordinación con la Dirección de Gobierno Electrónico y Modernización de la Gestión (DGEM).

Cada punto de red para las cámaras de vigilancia, debe ser certificado según las técnicas profesionales de certificación.

Así mismo cada punto de red debe ser certificado, según las técnicas profesionales de certificación de la performance de la infraestructura, para el buen funcionamiento de cada equipo: Mapeado de hilos, capacitancia, ACR, retardo y desfase, margen, resistencia, NEXT, TDR, perdida de retorno, power Sum Next, RAD power sum, longitud, atenuación, impedancia, Power Sum ELFEXT (se adjunta grafico de certificación referencial en planos).

SISTEMA DE CALIDAD El contratista deberá presentar al supervisor de obra, la garantía

del fabricante de los materiales que corresponden al Sistema de Vigilancia, el “Certificado de Conformidad de fabricación del País de origen”.

Características de las garantías:

- Garantía por fabricación mínima de un (1) año, la cual correrá después de la entrega definitiva de la obra.
- Garantía por instalación mínima de un (1) año, la cual correrá después de la entrega definitiva de la obra.
- El contratista deberá contar con un parque de repuestos para cubrir cualquier desperfecto del equipo durante el tiempo de garantía y finalizada la garantía para asegurar el buen funcionamiento de la instalación.
- Durante el tiempo de garantía el contratista podrá realizar trabajos de reparación y mantenimiento correctivo en los equipos en sus propios laboratorios previa autorización de salida de equipos del Supervisor de Obra o del personal designado por el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP) en coordinación con la Dirección de Gobierno Electrónico y Modernización de la Gestión (DGEM). Así también el contratista deberá presentar cronograma de mantenimiento general que se realizara durante el tiempo de garantía.
- Todos los costos de transporte, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos correrán a cuenta del Contratista, sin cargo para el GAMLP.
- El contratista en coordinación con el Supervisor de Obra, DGEM y la Unidad Asignada por el GAMLP, realizará una inspección de los equipos como el sistema en general, con pruebas de funcionamiento imprescindibles, una vez terminada la instalación de los equipos.

NOTA.- La certificación de calidad, se verificara en el proceso de ejecución de la obra, conforme a la especificación técnica, de no presentarse esta certificación el supervisor de obra tendrá la potestad de rechazar y requerir un cambio de material.

FOTOCOPIAS SIMPLES.- Se aceptará la presentación de fotocopias simples en todo lo que tenga que ver con certificados de origen actualizados, catálogos, certificaciones de calidad y protocolos, debiendo especificarse los teléfonos y las direcciones de correo electrónico de fabricantes de las partes y laboratorios que hicieron las pruebas de calidad para realizar la verificación de autenticidad de documentos con el origen de los mismos, dichas fotocopias deberán ir con sello y firma de la empresa y/o proveedor para la veracidad de las mismas. Y certificados originales de garantía de los materiales importados.

RECEPCIÓN DE EQUIPOS - El contratista debe presentar con Nota de Remisión el Número de Serie, Modelos y Marcas incluyendo Certificados de Garantía, al Supervisor de Obra, al personal técnico de la DGEM, y otro personal de la institución que la norma

así lo requiera o designe el GAML P; se debe tener en cuenta que la garantía debe ser de un año por parte de la empresa proveedora, no solo del fabricante el equipo; los mismos con sello de seguridad e intactos para recibir su aprobación antes de su utilización en los trabajos a ejecutar.

La seguridad y confiabilidad de una instalación en gran medida dependen de la calidad de los equipos, por ello estos deberán ser nuevos y de primera calidad, enmarcados en la presente especificación y en los aspectos normativos los mismos que deberán ser verificados por el supervisor de obra, si el resultado es de reprobación o incompatibilidad entre lo propuesto y entregado, se devolverá el equipo recibido para su inmediata sustitución y no se reconocerá cargo alguno por ello.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Antes de comenzar con la instalación y cableado respectivo, estos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra, el cual tendrá la potestad de observar los equipos en coordinación con la DGEM, el contratista deberá prever todos los materiales, equipos, accesorios y herramientas para estos trabajos de tal manera de concluir en el tiempo previsto de acuerdo al cronograma trazado.

El Contratista debe cumplir las especificaciones técnicas siguientes las que son de carácter general, no limitativo ni restrictivo.

Los métodos de montaje e instalación deben contar con la aprobación del Supervisor de Obra, el cual tendrá la potestad de observar las instalaciones en coordinación con la DGEM, estando facultado a introducir modificaciones si a su juicio los mismos no son los adecuados de acuerdo al tipo de obra a ejecutarse.

Se realizaran pruebas de funcionamiento verificando que el Sistema se halle totalmente operable, del mismo modo se debe constatar que todos los puntos estén energizados, que el cableado esté conectado para recibir señal.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Probar el funcionamiento de cada cámara instalada y que la misma pueda ser visualizada en la pantalla del centro de control y grabación.

Probar la apertura visual de los lentes y alcance, según catálogo.

Probar acercamientos para la prueba de Zoom de cada cámara.

Realizar las pruebas con el control remoto y los grados de libertad de los mismos.

Realizar mínimo 72 horas de grabación, para probar la capacidad de almacenamiento.

Probar la cantidad de cuadros que soporta la pantalla, para determinar la cantidad de canales.

Y se realizará toda prueba de funcionamiento que el supervisor de obra crea pertinente

para asegurar el buen funcionamiento del sistema de vigilancia.

Todo lo anterior deberá ser resguardado con la generación de documentación y un informe.

La certificación de cada punto de red correrá a cuenta del contratista, debiendo presentar un informe de esta actividad

El Supervisor de Obras en coordinación con la DGEM, tendrá la potestad de observar el informe antes mencionado y la instalación, en caso de detectar fallencias el contratista a su costo deberá corregirlas hasta que el supervisor compruebe y apruebe la instalación del Sistema.

El contratista, después de la instalación del Sistema de Vigilancia, es responsable de proporcionar al supervisor de obra y a personal designado por el GAMLP la información y entrenamiento necesarios de modo que el mismo pueda mantener satisfactoriamente la integridad del sistema. Estas responsabilidades deben incluir:

Capacitación Técnica del uso y configuración de los equipos para funcionarios designados por el GAMLP, dicha capacitación deberá ser documentada; deberán realizarse 2 capacitaciones, la primera después de instalar el sistema con una duración mínima de 3 días (24 horas) y la segunda capacitación será al cabo de seis (6) meses de funcionamiento del sistema con una duración mínima de 2 días (16 horas).

Proporcionar copias de las especificaciones e instrucciones de instalación de las cámaras, control remoto, tablero de control y dispositivos auxiliares; diagramas de conexiones y recomendaciones del fabricante sobre la protección de los circuitos, a fin de evitar interferencia y otros problemas.

Verificar que la instalación del sistema de vigilancia satisfaga todos los requerimientos de códigos pertinentes.

Probar completamente el sistema de vigilancia instalado, expandido, puntual o modificado a fin de garantizar que todos los componentes estén funcionando adecuadamente.

Ayudar al personal capacitado a preparar registros adecuados de mantenimiento de las cámaras y equipos de control para ayudar al sistema.

Proporcionar un manual o protocolo de mantenimiento de cada elemento perteneciente al sistema.

El contratista debe proporcionar asistencia técnica de localización de fallas durante el tiempo que dure la garantía, para solucionar cualquier fallo en el funcionamiento del sistema.

Terminada la instalación el Contratista debe entregar planos As Built (plano del cableado estructurado, planos del circuito, ubicación de elementos y accesorios, etc.) resultado de la instalación del Sistema de Vigilancia en formato DWG y el manual de funcionamiento y mantenimiento del mismo.

El contratista será responsable de toda la instalación hasta la entrega definitiva del Sistema aprobado por el Supervisor de Obra en coordinación con personal designado del GAMLP, en caso de deterioros, sustracciones, mala operación, etc., previa la entrega definitiva el contratista deberá corregirlas a su costo.

4. MEDICIÓN

La medición se la realizará por el total del Sistema de Vigilancia incluye cableado estructurado instalada, en perfecto funcionamiento, con memorias técnicas y planos como respaldo de la instalación realizada, certificación de cada punto de red con su respectiva medición, así también planos de la trayectoria de cableado punto a punto, con diferenciación de colores (disposición: horizontal, vertical, al tipo de cámara) con su respectivo etiquetado para fácil identificación, todo impreso y en digital por cada hilo. Todo lo mencionado deberá ser aprobado por el Supervisor de Obra en coordinación con la DGEM, en forma GLOBAL (GI).

5. FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

6. DETALLE CONSTRUCTIVO

- 1  PATCH CORD DE 1METRO
- 2  PRECINTO PLÁSTICO DE 15 CM
- 3  CABLE UTP CATEGORÍA 6
- 4  CONECTOR RJ-45 CAT 6
- 5  PATCH PANEL CATEGORÍA 6 DE 24 PUERTOS
- 6  GRABADOR DE VIDEO DE 32 CANALES IP NVR
- 7  UPS DE 2000VA
- 8  SWITCH POE 8 PUERTOS 10/100, COMPATIBLE CON IEEE 802.3/10/100/1000, ANCHO DE BANDA 1.6 GBPS, BROADCAST STORM SUPPRESSION, TABLA DE MAC ADDRESS 4K, CONSUMO TOTAL MENOR A 150W
- 9  CAMARA IP DOMO METALICA*3MP*1/3"CMOS*LENTE, MOTORIZADO 2.7-12MM*DWDR,DI/ANOCH, (ICR) AWB,AGC,BLC,3D-DNR*1R 30M*IP67*1K10*12/1A*POE(802.3AF)* SLOT MICRO SD
- 10  CAMARA IP PTZ*4MP*1/3"CMOS*H.265*LENTE 4.5MM-135MM*30X ZOOM*16 DIGITAL*1R 150M*AUDIOALARMAS*RS485*WDR120DB,ICR,ULTRA DNR,AUTO IRIS*IP66*AC24V/3A*ONVIF*SMART
- 11  TELEVISOR DE 65" UHD 4K FLAT SMART TV - PARA CAMARAS DE VIGILANCIA
- 12  CÁMARA IP 3MP LENTE MOTORIZADO 1/3" 3MEGA PIXEL PROGRESSIVE CMOS H.264+ & H.265 DUAL-STREAM ENCODING DAY/NIGHT(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC MULTIPLE NETWORK MONITORING
- 13  CONTROL REMOTO PARA CÁMARAS DE VIGILANCIA (CONTROL DE DVRs DAHUA, NVRs; CONTROL DE CÁMARAS PTZ IP DAHUA, CÁMARAS PTZ, VISTA FULL HD 1080P