



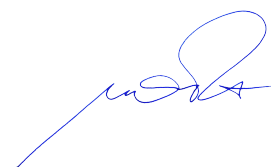
3	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
1					
0	Emisión	20.10.2025	LLO	NVI	ABU
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	PREP.	REVISÓ	APROBÓ
PROYECTO		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN			
 		Título Documento:	ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		
		Comitente:	Municipalidad de Guaymallén		
		Nº Doc. EMESA:	GD037-I05-004		
		Nº Doc. Cliente:			
		PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES			



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 2/25

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1	OBJETIVO	3
1.2	NORMAS APLICABLES	3
2.	REQUISITOS DETALLADOS.....	4
2.1	LISTA DE ÍTEMS	4
2.2	LISTADO DE DESVIACIONES Y EXCEPCIONES.....	4
2.3	INSPECCIÓN Y ENSAYOS.....	5
2.4	GARANTÍAS	5
2.5	EMBALAJE Y TRANSPORTE	5
3.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA.....	6
4.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	8
4.1	SISTEMA RADAR TÉRMICO (SRT).....	8
4.1.1	Planilla de Datos Técnicos Garantizados del Radar Térmico	10
4.2	CÁMARA DOMO PTZ.....	12
4.2.1	Planilla de Datos Técnicos Garantizados Domo PTZ	13
4.3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVERSORES DE MEDIO (FO-UTP).....	18
4.4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NVR (NETWORK VIDEO RECORDER)	20
4.5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISCOS RÍGIDOS DEL TIPO PURPLE WD	22
4.6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTACIÓN DE TRABAJO PRINCIPAL (PC1) Y SECUNDARIA (PC2) ..	24



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 3/25

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento ha sido desarrollado por EMESA S.A.P.E.M. en el marco del Desarrollo de Ingeniería Básica de Automatización y Control del Parque Solar Guaymallén, localizado en el Departamento de Guaymallén, Mendoza, Argentina. A través del mismo se pretende presentar una descripción de los requerimientos del Sistema de Videovigilancia del Parque Solar Guaymallén.

1.1 OBJETIVO

EL objetivo principal del presente documento es poner a consideración de los OFERENTES los requisitos mínimos del Sistema de Videovigilancia deseados por EMESA S.A.P.E.M., a fin de que los mismos sean considerados para dar consistencia al desarrollo del sistema de seguridad de los equipos y elementos afectados.

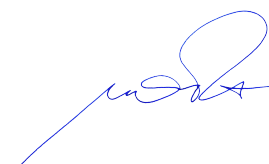
Las presentes especificaciones detallan la provisión, instalación y puesta en servicio de un conjunto de medidas de seguridad Electrónica, que servirán como alerta temprana ante intrusión sobre la cerca perimetral del Parque Solar Guaymallén.

La adquisición comprenderá la ingeniería, provisión, instalación, supervisión, mano de obra, calibración y programación.

1.2 NORMAS APLICABLES

El sistema dimensionado cumple con la siguiente normativa de diseño, fabricación y otros:

- ANSI/TIA/EIA-568-A-5 Transmission Performance Specification for 4 Pair 100 ohm Category 6 Cabling y sus grupos y trabajos asociados.
- EIA/TIA-568 Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Abril 2000 y Mayo 2001) y sus grupos y trabajos asociados.
- ANSI/EIA/TIA-569-A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- ANSI/TIA/EIA-569-C: "Telecommunications Pathways and Spaces"
- EIA/TIA-606 Administration Standard for Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings
- ANSI/TIA/EIA-607 Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications.



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 4/25

2. REQUISITOS DETALLADOS

2.1 LISTA DE ÍTEMS

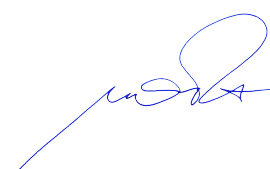
Tabla 2.1 Lista de Ítems

Ítem	Cantidad	Descripción	Nº identificación	Notas
1	002	Radar Térmico	SRT-001/002	
2	002	Cámara Domo PTZ	PTZ-001/002	
3	008	Convertidor de Medios	CME-001/008	
4	001	Grabador de Video de Red	NVR-001	
5	002	Disco Duro - Western Digital, Purple	-	
6	001	Estación de Trabajo Principal (PC1) + Monitor 55"	PC-01	
7	001	Estación de Trabajo Secundaria (PC2) + Monitor 55"	PC-02	

2.2 LISTADO DE DESVIACIONES Y EXCEPCIONES

En caso de que los productos ofrecidos no puedan cumplir estrictamente con alguno de los requerimientos técnicos del presente documento o de los estándares de aplicación, deberá ser debidamente identificado y detallado por el OFERENTE mediante la inclusión en su oferta de una planilla de desviaciones, en la cual se registren las características técnicas de las alternativas que se ofrecen a cambio de cada requerimiento de imposible cumplimiento, y los datos garantizados correspondientes, de modo de permitir al COMITENTE una correcta y objetiva evaluación, comprensión y homologación de los productos ofrecidos, en comparación con los que propongan sus competidores. Toda excepción o exclusión, también deberá se listada en el listado de desviaciones y excepciones citado.

En todos los casos el listado de desviaciones y excepciones estará sujeto a la aprobación del COMITENTE.



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 5/25

2.3 INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Todos los equipamientos cubiertos por este documento estarán sujetos a inspección por parte de un representante del COMITENTE, a menos que se anulara este requisito por escrito.

Todas las piezas utilizadas en el sistema se examinarán cuidadosamente en cuanto a disponibilidad, función, rango de temperatura y fuente de fabricación.

Todos los sistemas y componentes se probarán de forma continua y exhaustiva en escenarios de uso reales comprobados.

El OFERENTE facilitará todos los elementos necesarios para efectuar los ensayos, sin cargo adicional alguno para el comprador.

2.4 GARANTÍAS

Todo equipamiento cotizado deberá ser garantizado desde la fecha de puesta en marcha.

Todos los sistemas y componentes contarán con una garantía del fabricante de dos años. El sistema contará con la opción para extender el periodo (años) de garantía.

Todos los sistemas y componentes contarán con soporte técnico a través del sitio web del fabricante.

Considérense incluidas en los términos de la garantía las siguientes fallas entre otras:

- Desviaciones en el desempeño especificado para cualquiera de las partes del equipo provisto.
- Fallas detectadas en cualquiera de las cualidades especificadas, tales como tratamiento superficial de las partes o vicios ocultos.

Comprobada la falla, el OFERENTE deberá reemplazar en sitio las partes afectadas del equipamiento.

El OFERENTE deberá disponer de las instalaciones y los repuestos necesarios para resolver el servicio de garantía independientemente de la aceptación de la compra de los repuestos recomendados.

El COMITENTE se reservará el derecho de efectuar relevamientos periódicos en los depósitos del OFERENTE a los efectos de certificar la disponibilidad de partes de repuesto y equipos de mantenimiento considerados imprescindibles para cumplir los términos de la garantía.

2.5 EMBALAJE Y TRANSPORTE

Luego de efectuadas las pruebas y antes de ser embarcados, los componentes objeto de este documento deberán ser debidamente embalados conforme a los requerimientos para un transporte de tipo marítimo, aéreo o terrestre, sometido a vibraciones y ambientes agresivos. Dispondrá de las señalizaciones de



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 6/25

protección y referencias conforme a las normativas de uso común en cajas para su embarque para evitar ser dañadas durante el transporte, manipuleo o almacenamiento.

La Lista de Embarque, remitos correspondientes y rotulados de los componentes permitirán una clara identificación de las partes.

El embalaje deberá llevar, en algún lugar, perfectamente visible, la siguiente información completa:

- Número de Orden de Compra
- Ítem
- Cantidad
- Destino

3. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA

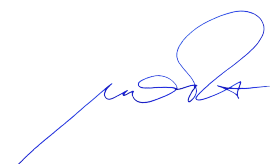
Las instalaciones que se desarrollan en *grandes áreas*, como es el caso particular de los parques fotovoltaicos, se ven afectadas por el vandalismo constante de vecinos que se ven atraídos por los materiales acopiados y/o instalados e ingresan por los perímetros, rompiendo el alambrado perimetral, realizando robos de los mismos.


La cerca perimetral del Parque Solar delimita las instalaciones en todas las direcciones con la zona pública a través de un vallado con alambrado olímpico, mitigando el acceso de personas no autorizadas en el área operativa del parque. Este conjunto de cercas delimita el parque fotovoltaico en el sector este con un asentamiento poblacional.

Para control de escalamiento en la parte superior de la cerca se instalará concertina circular de alambre acerado y se completará con medidas de seguridad electrónica para alertar a las fuerzas de seguridad.

Debido a la distancia entre los edificios del Parque Solar y las oficinas del Municipio y Seccional Policial y por lo tanto el consecuente tiempo de respuesta del personal de seguridad, el sistema de detección temprana de intrusión deberá garantizar el mínimo de falsas alarmas e **incluirá un sistema sonoro que disuada la intención del intruso.**

Con esta premisa, se proyecta en el interior del parque y en una posición posterior al campo fotovoltaico propiamente dicho, tal como se observa en el documento GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia.pdf, la instalación de un sistema de detección de intrusos, el cual consiste en **2 (dos) detectores de movimiento Térmico o Sistema de Radar Térmico (SRT) con una cobertura de 360° además de 2 (dos) Domos PTZ**, logrando imágenes térmicas y visuales, las cuales serán enviadas al Centro de Control, donde se podrá observar el sector del perímetro vulnerado.



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 7/25

Del lado del parque solar, con la instalación del Sistema de Radar Térmico (SRT) de cobertura 360°, con cobertura de: una superficie de 500 metros de Radio de detección de personas; una superficie de 825 metros de Radio de detección de incendios; y una superficie de 1.000 metros de Radio de detección de vehículos, se podrá cubrir la superficie total de la instalación, más las zonas perimetrales, generando una frontera virtual que, en caso de intento de intrusión, esta sea detectada y alertada de forma anticipada.

Este sistema de detección deberá estar integrado y reportar a través de un software en el Centro de Control y Despacho (CCD), donde será visualizado y operado desde la Estación de Trabajo Principal (PC1).

El Software debe permitir replicarlo en otra Estación de Trabajo Secundaria (PC2), que será instalada en una oficina de la casa de gobierno de la Municipalidad de Guaymallén o donde ella indique, **contemplando esta terminal la capacidad de visualización y comando**. Se propone tener el control de 100% del Parque Solar con el SRT (Sistema de Radar Térmico) y Domos PTZ.

Las conexiones eléctricas y de comunicación se realizarán por canalizaciones independientes. La comunicación desde el Centro de Control hasta la posición del conjunto de vigilancia electrónica (SRT-PTZ) será a través de la Fibra Óptica.

Además, se deberá incluir 2 pares (4 cuatro) de Conversores de Fibra a UTP (Media Converter) de 10Gbps para las comunicaciones de este sistema, los mismos se deberán instalar en la sala sobre la que se monte el conjunto. Desde este punto se deberá llevar las comunicaciones hasta el Centro de Control.

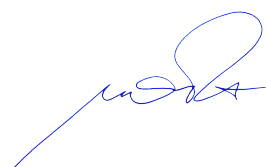
Debido a que las grandes distancias entre los edificios del Centro de Control y de la Municipalidad de Guaymallén y el punto más alejado del parque (suroeste), el sistema de detección de intrusión deberá garantizar el mínimo de falsas alarmas e incluirá un sistema sonoro que disuada la intención del intruso.


Todos los dispositivos a instalar producirán estado de alarma ante la interrupción de su servicio. Los intrusos intentarán desactivar los sensores por cuanto aquellos que queden entre la cerca perimetral y el muro deberán instalarse con protección anti vandálica. El sistema de detección deberá estar respaldado por las UPS ya instaladas en los Centros de Control y Despacho, proveyendo servicio autónomo no menor a 180 minutos.

Se incluirá un sistema de grabación de imágenes H24XD31. Las cámaras incorporarán una tarjeta SD. Ante un corte del vínculo con el Centro de Control y Despacho continuará registrándose la actividad.

En el Centro de Control y Despacho del Parque se integrará el NVR donde se graben en forma continua H24XD31 las imágenes de la cámara térmica (SRT) y domo PTZ del sistema.

El programa de visualización de vivo e histórico incluirá un archivo de reporte donde queden registrados los eventos y acciones del operador (reconocimiento de alarma).



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 8/25

Las alarmas producidas por el sistema de detección de intrusión que produzca la cámara térmica, quedarán registradas en un archivo. Estos archivos de registro los ejecutará el nivel de administrador. El administrador escalará los atributos de operadores. Los operadores ingresarán con nombre de usuario y contraseña.

El sistema de detección funcionará integrado en una plataforma única de administración desde donde se acceda, para configurar, administrar, monitorear, extraer reportes, registros de alarmas, reconocer alarmas de los dos sistemas; etc.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.1 SISTEMA RADAR TÉRMICO (SRT)

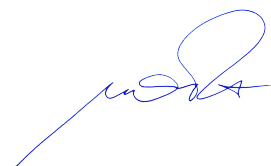
El sistema será de **Primera Marca Reconocida Internacionalmente** y deberá proporcionar **videovigilancia térmica y cobertura continua a 360 grados, para detectar personas, vehículos e incendios**. Las detecciones generarán alertas de forma autónoma utilizando **analíticas de video ya integradas al equipo** sin la necesidad de un monitoreo interactivo desde una fuente externa. El sistema **proporcionará la ubicación geoespacial de los objetivos detectados** y mostrará su ubicación aproximada en un mapa satelital. Operará en una configuración de bajo consumo.

La unidad generará una señal de video en directo vía RTSP (Protocolo de Transmisión en Tiempo Real) de 360 grados a través de Ethernet a un VMS (sistema de gestión de video) o cualquier otro sistema que pueda recibir señales RTSP.

El sistema ofrecerá la opción para añadir funciones adicionales, como detección de incendios con mayor precisión y medición radiométrica para monitorear temperaturas de equipos con informes sobre condiciones térmicas. El sistema también podrá actualizarse con Inteligencia Artificial (IA) para ofrecer una clasificación en las detecciones de personas, animales y vehículos.

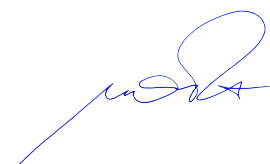
Las características particulares que deberá contemplar el sistema son:

- El sistema empleará un sensor térmico microbolómetro VOx “uncooled” capaz de producir una imagen QVGA (sensor de 320 x 240/256) o VGA (sensor de 640 x 512).
- El sensor térmico del sistema girará por defecto en un área de visión de 360 grados.
- El sensor térmico del sistema podrá configurarse para omitir ubicaciones durante la rotación por motivos de privacidad o eficiencia.
- El sistema admitirá múltiples distancias focales para una variedad de objetivos a distancia.
- El sistema será probado según la especificación IP67, y la carcasa no tendrá piezas móviles expuestas al ambiente.



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 9/25

- El sistema mantendrá una rotación constante para actualizar la imagen a una velocidad de 15 a 60 RPM (1.4-2.5 segundos) con una frecuencia de actualización que dependerá del análisis de la imagen y de la distancia focal de la óptica seleccionada.
- El sistema transmitirá vídeo térmico en directo a través de su interfaz Ethernet integrada.
- El sistema implementará análisis de vídeo automatizado para la detección de intrusiones y admitirá las siguientes funciones:
 - Identificar la ubicación aproximada de las intrusiones. Además, trazar la ubicación en un mapa satelital e incluir la información de ubicación en los eventos de alerta automatizados.
 - Permitir crear múltiples áreas de interés (AOI) definidas por el usuario en un campo de visión de 360 grados para detectar intrusiones e incendios.
 - Permitir modificar cada AOI de forma independiente para mitigar falsas alertas mediante la selección del tipo de intrusión, el ajuste de la sensibilidad, la confianza de las detecciones y la implementación de máscaras de desenfoque y exclusión.
 - Permitir agrupar las AOI.
 - Permitir establecer niveles de prioridad para los grupos.
- El sistema permitirá una programación del itinerario de operaciones.
- El sistema permitirá alertas a un VMS para visualización y grabación incluyendo a otras PTZ cubriendo el perímetro que también tengan una licencia del VMS asignada.
- El sistema podrá funcionar automáticamente y reiniciarse y reanudarse tras un corte de energía, una vez restablecido.
- El sistema se alimentará mediante PoE (Alimentación a través de Ethernet) como dispositivo alimentado (PD).
- El sistema admitirá diversas configuraciones de sensores y lentes, lo que permitirá detectar personas hasta 500 metros, incendios hasta 825 metros y vehículos hasta 1.000 metros, dependiendo de las condiciones ambientales.
- El sistema proporcionará una interfaz gráfica de usuario web para la cámara, la red, la interacción con accesorios y la configuración de la programación. Además, la interfaz web permitirá agregar y modificar cuentas y credenciales de usuario, así como actualizar el firmware y descargar archivos de registro.
- El sistema permitirá girar el sensor térmico 90 grados en su soporte, convirtiendo el campo de visión horizontal (HFOV) del sensor en el campo de visión vertical (VFOV).
- El sistema proporcionará una API REST para una gran variedad de funciones interactivas que permitan personalizar la instalación.



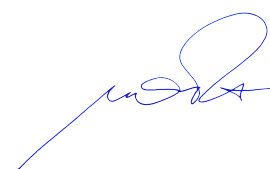
		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 10/25

- El sistema ofrecerá opciones de montaje personalizadas, incluyendo un brazo que conecta el radar térmico a una cámara PTZ (panorámica, inclinación y zoom), un soporte tipo cuello de ganso, un soporte de techo, un soporte de poste y un soporte de esquina.
- El sistema se instalará sobre **un poste metálico de al menos 8,0 metros de altura sobre el Nivel de Terreno Terminado (NTT)**, el cual deberá tener la fundación de hormigón armado correspondiente, cuya memoria de cálculo será previamente aprobada por el COMITENTE.

4.1.1 Planilla de Datos Técnicos Garantizados del Radar Térmico

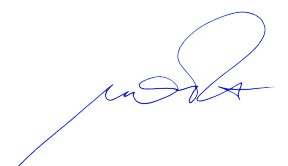
Tabla 4.1.1 Especificación Técnica Radar Térmico


ÁREA	DESCRIPCIÓN	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
GENERAL	TAG	SRT-001/002		
	Cantidad	2 (dos)		
	Documento de Referencia	GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia		
	Servicio	Detección, clasificación y ubicación geoespacial de intrusiones		
	Ubicación	Guaymallén, Mendoza		
	Temp. Ambiente	-10 a 45 °C		
	Equipamiento	Tipo	Radar Térmico	
		Marca	Primera Marca Reconocida Internacionalmente	
		Modelo		
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Parámetro	Detalle		
	Tipo de protección (según IEC 60529)	IP67		
	Dimensiones [mm]	146 (A) x 197 (H) mm		
	Peso [kg]	< 3 kg		
	Temperatura de Operación	-20°C – 65°C		



GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 11/25

	Temperatura para almacenamiento	-20°C – 85°C	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MÓDULO TÉRMICO		
	Parámetro	Detalle	
	Tipo	FLIR Boson Plus® Sensor	
	Resolución FPA (Focal Plane Array)	640 x 512	
	Profundidad de Bits de Imagen	16 bit raw térmico infrarrojo	
	Longitud Focal de la Lente	8,7 mm, 14 mm, 18 mm y 24mm	
	Frame Rate	9Hz/60Hz	
	VELOCIDAD Y RESOLUCIÓN		
	Velocidad de Rotación	15 a 60 RPM (1,4-2,5 segundos)	
	Campo Visual de la Imagen (FOV – V)	Horizontal: 360 grados continuos Vertical: 40°, 25,6°, 19.5° ó 14,4°	
	Resolución de la Imagen	0,66 – 4,72 mega pixels	
	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS		
	Procesador	Quad Core 64-bit	
	Memoria	4GB RAM (mínimo)	
	Memoria de Almacenamiento de Imagen	64 GB SSD (mínimo)	
	Análisis Embebido	Intrusión, Clasificación y Alta Temperatura	
	Ethernet	Auto Switching 100/1000BaseT (IPv4/IPv6)	
	Protocolos	TCP/IP, HTTP, HTTPS, DHCP, UDP, DNS, SSH, RTSP	
	Seguridad en la red	HTTPS/TLS with Password Protection	
	RANGO DE DETECCIÓN (Dependiente del Ambiente)		
	Personas	500 m	



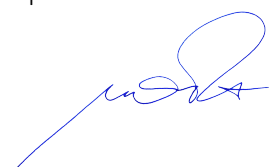
		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 12/25

	Vehículos	1.000 m	
	Fuego	825 m	
	ESPECIFICACIONES DE VIDEO		
	Compersión de video / Transmisión	H.264	
	Resolución	1080p	
	Frame Rate	30 FPS	
	Protocolo	RTSP	
	ESPECIFICACIONES ADICIONALES		
	Integración PTZ	API/Comando de giro desde el sistema térmico	
	Integración VMS	API/ONVIF Compliant RTSP streaming, alerts	
	Integración directa	Integración directa según el fabricante de VMS solutions	
	Regulación	CE, FCC, UL Listed	
	Garantía	2 Años	
	ALIMENTACIÓN		
	Entrada energía	PD, soportado 802.3at (PTZ) 802.3bt, PoE+ and PoE++	
	Consumo de energía	Entre 16W y 25W	
	Conexión de entrada	RJ45	

4.2 CÁMARA DOMO PTZ

El acrónimo PTZ proviene de Pan-Tilt-Zoom, el cual es el nombre que se le otorga a un tipo de cámara IP donde el operador puede controlar el movimiento y la posición de la lente desde el Centro de Control mediante los controles a través de una aplicación de software.

La característica “Pan”, de “panorámica” se refiere al movimiento horizontal de la lente y el “Tilt” a la inclinación que describe el movimiento vertical. Luego el proceso de “Zoom” es el ajuste de la distancia focal de la lente. Este tipo de cámaras permite al operador cubrir un área mucho más grande con una sola cámara, proporcionando ahorros de costos respecto de otros sistemas de seguridad ya que una cámara



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 13/25

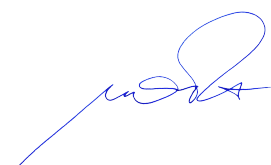
puede hacer el trabajo de muchas cámaras estáticas. Además, con la posibilidad de integrar funciones de vigilancia tipo “patrulla” y auto-paneo, la cámara puede cubrir automáticamente un área amplia sin ninguna intervención del operador, esto es ideal para cubrir grandes áreas durante la noche.

Las características del Radar Térmico combinadas con las de vigilancia dirigida de una cámara PTZ **iluminada por láser**, permite que, una vez detectada la intrusión por el SRT, la PTZ se desplaza automáticamente para transmitir la imagen del evento. Esto proporciona una confirmación y cobertura inmediatas.

4.2.1 Planilla de Datos Técnicos Garantizados Domo PTZ

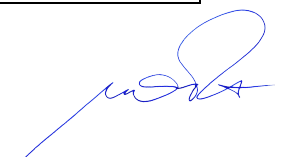
Tabla 4.2.1 Especificación Técnica Cámara Domo PTZ

ÁREA	DESCRIPCIÓN	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
GENERAL	TAG	PTZ-001/002		
	Cantidad	2 (dos)		
	Documento de Referencia	GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia		
	Servicio	Detección, clasificación y ubicación geoespacial de intrusiones		
	Ubicación	Parque Solar Guaymallén		
	Temp. Ambiente	-10 a 45 °C		
	Equipamiento	Tipo	Cámara Domo PTZ	
		Marca		
		Modelo		
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Parámetro	Detalle		
	Carcasa	Metálica		
	Tipo de protección (según IEC 60529)	IP67		
	Dimensiones [mm]	Φ240 (mm) x 357 (mm)		
	Peso Bruto [kg]	10,5 kg		



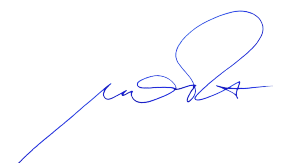
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 14/25

	Condiciones de Operación	-40°C a +70°C; HR < 90%	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CÁMARA		
	Parámetro	Detalle	
	Sensor de Imagen	1/1.9" CMOS	
	Píxeles Efectivos	1920(H) x 1080(V), 2 Megapixels	
	Memoria RAM/ROM	1024M/64M	
	Sistema de Escaneo	Progresivo	
	Velocidad de Disparo Electrónico	1/1s - 1/30.000s	
	Iluminación Mínima	Color: 0,002 Lux@F1.5; 0 Lux@F1.5 (IR On)	
	Relación Señal/Ruido (S/N Ratio)	> 56 dB	
	Distancia Infrarroja (IR)	500 m	
	Control de Activación de Infrarrojo	Automático/Manual	
	LEDs Infrarrojo (IR)	Módulo Láser	
	LENTE		
	Longitud Focal	6mm - 180mm	
	Apertura Máxima	F1.5 - F4.3	
	Ángulo de Visual (AOV)	H: 61.2° - 2.1°	
	Zoom Óptico	30x	
	Control de Foco	Automático/Manual	
	Distancia de Enfoque Cercano	100 mm – 1.000 mm	
	DISTANCIA DORI: Detectar-Observar-Reconocer-Identificar		
	Detección	1.920 m	
	Observación	768 m	
	Reconocimiento	384 m	
	Identificación	192 m	



GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 15/25

<p><u>NOTA:</u> La distancia DORI es una aproximación general de la distancia que hace que sea fácil posicionar la cámara correctamente en el terreno. La distancia DORI se calcula según la especificación del sensor y el resultado de la prueba de laboratorio de acuerdo con la norma EN 62676-4 que define los criterios para detectar, observar, reconocer e identificar, respectivamente.</p>		
PTZ: Pan-Tilt-Zoom		
Rango Pan/Tilt	Pan: 0°-360° sin fin; Tilt: -20°-90° Auto flip 180°	
Velocidad de Control Manual	Pan: 0,1°/s - 200°/s; Tilt: 0,1°/s - 120°/s	
Velocidad Preestablecida	Pan: 240°/s; Tilt: 200°/s	
Cantidad de Configuraciones de Velocidad	300	
Modo PTZ	5 patrones, 8 recorridos, panorámica automática, exploración automática	
Configuración de Velocidad	Longitud Focal Orientada al Hombre Adaptación de Velocidad	
Encendido	Auto restablecimiento a la posición PTZ previa y al estado del lente previo a falta de alimentación	
Movimiento Inactivo	Preset de Activación de Escaneo/Recorrido/Patrones si no se ingresa algún comando en un periodo especificado	
Protocolo	DH-SD, Pelco-P/D (Auto Reconocimiento)	
INTELIGENCIA		
Auto Tracking	Soportado	
Análisis inteligente de imágenes (IVS-Intelligent Video Surveillance)	Línea Virtual (Tripwire)	
	Intrusión de Zona	
	Objetos abandonados/perdidos	
	Detección de rostros	
VIDEO		



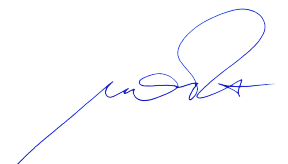
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 16/25

Compresión	H.264 / MJPEG		
Capacidad de Streaming	3 Streams		
Resolución	1080p (1920×1080) 720p (1280×720) D1 (704×576/704×480) CIF (352×288/352×240)		
Cuadros por Segundo (Frame Rate)	Stream Principal	1080p (1-25/30 fps) 720p (1-50/60 fps)	
	Sub-Stream 1	D1/CIF (1-25/30 fps)	
	Sub-Stream 2	1080p/720p/D1/CIF (1-25/30 fps)	
Control de Tasa de Bit (Bit Rate Control)	CBR/VBR		
Tasa de Bit (Bit Rate)	H.264: 448K-8192Kbps MJPEG: 4096K-20480Kbps		
Día/Noche	Auto (ICR)-Filtro de Corte Infrarrojo / Color / B/W		
Compensación por Contraluz	BLC / HLC / WDR(120dB)		
Balance de Blancos	Auto, ATW, Interior, Exterior, Manual		
Control de Ganancia	Automático/Manual		
Reducción de Ruido	Ultra DNR (2D/3D)		
Detección de Movimiento	Soportado		
Área de Interés	Soportado		
Estabilización Electrónica de Imagen (EIS)	Soportado		
Desempañado (Defog)	Soportado		
Zoom Digital	16x		
Rotación	180°		
Máscara de Privacidad	Hasta 24 áreas		
AUDIO			
Compresión	G.711a/G.711mu/G.726/AAC		



GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 17/25

CONEXIÓN DE RED		
Ethernet	RJ-45 (10Base-T/100Base-TX)	
Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1x	
Interoperabilidad	ONVIF, PSIA, CGI	
Método de Streaming	Unicast / Multicast	
Cantidad de Usuarios Máxima	20 Usuarios	
Almacenamiento de Borde	PC local para grabación instantánea, tarjeta Micro SD de 128GB	
Visor Web	IE, Chrome, Firefox, Safari	
Software de Gestión	Smart PSS, DSS	
Smart Phone	IOS, Android	
CERTIFICACIONES		
Certificaciones	CE: EN55032/EN55024/EN50130-4 FCC: Part15 subpartB, ANSI C63.4-2014	
CONEXIONES Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA		
Conexión de Video	1	
Conexión de Audio	1/1	
RS485	1	
Alarma I/O	7/2	
Alimentación	AC 24V/3A (±25%), Hi-PoE	
Consumo de Energía	24 W, 38 W (IR on)	

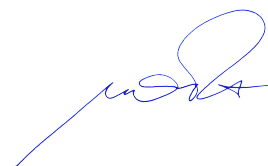


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 18/25

4.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONVERSORES DE MEDIO (FO-UTP)

Tabla 4.3. Especificación Técnica Conversores de Medio (FO-UTP)

ÁREA	DESCRIPCIÓN	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
GENERAL	TAG	CME-001/004		
	Documento de Referencia	GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia		
	Servicio	Convierte Ethernet de 10/100/1000 Mbps a fibra de 100/1000 Mbps		
	Ubicación	Parque Solar Guaymallén		
	Temp. Ambiente	-10 a 45 °C		
	Equipamiento	Tipo	Convertidor de Medios	
		Marca		
		Modelo		
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Parámetro	Detalle		
	Tipo de protección (según IEC 60529)	IP55		
	Dimensiones [mm]	102 x 75 x 22,6 mm		
	Peso [kg]	181 gr		
	Condiciones de Operación	0ºC a +40ºC; HR=90% (sin condensación)		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	INTERFAZ DEL DISPOSITIVO			
	Parámetro	Detalle		
	Interfaz del Dispositivo	1 puerto Gigabit Auto-MDIX a 10/100/1000 Mbps		
		1 puerto de fibra multimodo de tipo SC a 100/1000 Mbps		
	MEDIOS DE RED			



GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 19/25

1000Base-TX	STP Cat.5e, 6 EIA / TIA-568 de 100 ohm, hasta 100 m	
1000Based-SX	Fibra óptica multimodo tipo SC de 50/125 µm, hasta 550 m	
	Fibra óptica multimodo tipo SC de 62.5/125µm, hasta 220 m	
100Base-SX	Fibra óptica multimodo tipo SC de 50/125 µm o 62.5/125 µm, hasta 2 km	
Protocolo	CSMA / CD	
TASA DE TRANSFERENCIA DE DATOS		
Ethernet Gigabit	2000 Mbps (full duplex)	
Fibra óptica	1.25 Gbps	
Jumbo Frame	9 K bytes	
Longitud de onda	850 nm	
POTENCIA ÓPTICA		
Potencia óptica de salida Mínima	-9 dBm	
Potencia óptica de salida Máxima	-3 dBm	
Potencia óptica de entrada Mínima (sensibilidad)	-3 dBm	
Potencia óptica de entrada Máxima	0 dBm	
Power Budget	-11 dB	
DISTANCIA		
Gigabit	hasta 550 m	
Fast Ethernet	hasta 2 km	
ALIMENTACIÓN		
Entrada	100–240 V, 50/60 Hz, 0,2 A	
Salida	5 V DC 1 A	
Consumo de Energía	2,6 W máx	

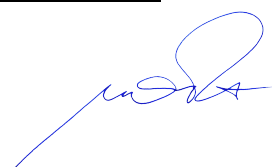


		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 20/25

4.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NVR (NETWORK VIDEO RECORDER)

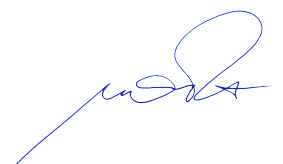
Tabla 4.4. Especificación Técnica NVR (Network Video Recorder)


ÁREA	DESCRIPCIÓN	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
GENERAL	TAG	NVR-001		
	Documento de Referencia	GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia		
	Servicio	Grabador de Video de Red		
	Ubicación	Parque Solar Guaymallén		
	Temp. Ambiente	-10 a 45 °C		
	Equipamiento	Tipo	Grabador de Video de Red	
		Marca	-	
		Modelo	-	
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Parámetro	Detalle		
	Dimensiones [mm]	2U, 440 mm x 451,5 mm x 94,9 mm		
	Peso [kg]	-		
	Condiciones de Operación	0°C a +40°C; HR=90% (sin condensación)		
	Instalación	Montaje en Rack		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	SISTEMA			
	Parámetro	Detalle		
	Procesador Principal	Quad-core embedded processor		
	Sistema Operativo	Embedded LINUX		
	AUDIO Y VIDEO			
	Entradas de Cámaras IP	32 Canales		
	Diálogo Bidireccional	1 Canal de Entrada, 2 Canales de Salida, RCA		
	DISPLAY			



GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA	Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA	PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN	FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 21/25

Interfase	2 HDMI, 2 VGA	
Resolución	HDMI1: 4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	VGA1: 1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	HDMI2/VGA2: 1920×1080	
Capacidad de Decodificación	1er Pantalla: 16CH: 1/4/8/9/16	
	2da Pantalla: 1/4/8/9/16	
OSD (On Screen Display)	Camera title, Time, Camera lock, Motion detection, Recording	
GRABACIÓN		
Compresión	Smart H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264/MJPEG	
Resolución	12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1.3MP, 720P, D1 etc.	
Tasa Bit (Bit Rate)	16Kbps - 20Mbps Por Canal	
Modo de Grabación	Manual, Schedule (Regular, MD (Motion Detection), Alarm, IVS), Stop	
Intervalo de Grabación	1 - 120 min (default: 60 min), Pre-record: 1 -30 sec, Post-record: 10 - 300 sec	
RED		
Interfase	2 RJ-45 Ports (10/100/1000Mbps) Independiente or Joint Working	
Funciones de Red	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, SNMP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server, IP Search (Support Dahua IP camera, DVR, NVS, etc.), Easy4IP	



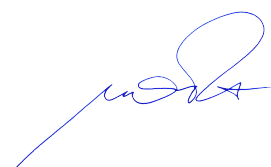
		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 22/25


	Smart Phone	iPhone, iPad, Android	
	Interoperabilidad	ONVIF 2.4, SDK, CGI	
	ALAMCENAMIENTO		
	HDD Interno	8 SATA III Ports, Hasta 10 TB de capacidad para cada HDD	
	eSATA	1	
	INTERFASES AUXILIARES		
	Puertos USB	Front panel: 1 × USB 2.0; Rear panel: 1 × USB 3.0	
	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
	RS232	1 Port para Comunicación de la PC y Teclado	
	RS485	1 puerto para Control PTZ	
	ALIMENTACIÓN		
	Tensión de Alimentación	100 VAC - 240VAC, 50 - 60 Hz	
	Consumo de Energía	< 16,7 W	

4.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DISCOS RÍGIDOS DEL TIPO PURPLE WD

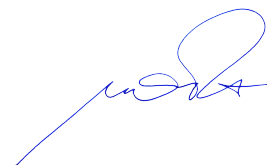
Tabla 4.5. Especificación Técnica Discos rígidos del tipo Purple WD

ÁREA	DESCRIPCIÓN	VALOR ESPECIFICADO		VALOR GARANTIZADO
GENERAL	TAG	HD-001/002		
	Documento de Referencia	GD037-I05-005_Rev.00 - Layout Radio de cobertura de Detección Sistema de Vigilancia		
	Servicio	Almacenamiento de Grabación de Video de Red		
	Ubicación	Parque Sola Guaymallén		
	Temp. Ambiente	-10 a 45 °C		
	Equipamiento	Tipo	Disco Duro	



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 23/25

		Marca	Western Digital	
		Modelo	Purple	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	GENERAL			
	Parámetro	Detalle		
	Capacidad formateado	8 Tb		
	Formato	3,5 pulgadas		
	Formato avanzado (AF)	SI		
	Cumple con RoHS	SI		
	Cámaras admitidas	64		
	Compartimentos de discos admitidos	8+		
	Componentes resistentes al desgaste	SI		
	Velocidad de transferencia de la interfaz (máx.)	Búfer al huésped: 6 Gb/s Huésped a/desde el disco (sostenida): 245 MB/s		
	Caché (MB)	64		
	Clase de rendimiento	5400 r. p. m.		
	Ciclos de carga/descarga	600.000		
	Tasa anualizada de carga de trabajo	360 TB/año		
	Errores de lectura no recuperables por bits leídos	< 1 en 10 ¹⁵		
	MTBF (Mean Time Between Failures)	1.500.000 horas entre fallos		




		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 24/25

4.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTACIÓN DE TRABAJO PRINCIPAL (PC1) Y SECUNDARIA (PC2)

- **Características técnicas de PC: Cantidad 2(dos) (1 x PC1 + 1 x PC2)**
 - Microprocesador: Intel® Core™ i7 (14ª/15ª gen) 16C/24T, ≥4.8 GHz Turbo o AMD Ryzen™ 7 (serie 7xxx/9xxx) 8–12C; soporte AVX2/AVX-512 según modelo.
 - Memoria: 64 GB DDR5 5600 MT/s (4×16 GB), dual-channel.
 - Placa Madre: ATX con chipset actual (PCIe 5.0/4.0), 2×M.2 NVMe (PCIe 4.0 x4), 4×SATA, LAN 2.5 GbE, TPM 2.0, USB-C frontal/trasero.
 - Placa de video: NVIDIA RTX™ 2000 Ada 8 GB GDDR6 (NVDEC/NVENC H.265/H.264) para múltiples streams 4K/1080p.
 - Disco Rígido / Almacenamiento:
 - SSD NVMe 1 TB (SO y apps, PCIe 4.0 x4, ≥7 GB/s).
 - SSD NVMe 2 TB (caché de video / exportaciones).
 - HDD 8 TB clase vigilancia 24/7 (SATA, 7200 rpm, caché ≥256 MB) para retención local.
 - Win 11 profesional.
 - Gabinete + fuente de alimentación: Mid-tower con flujo de aire avanzado (3–4 ventiladores 120/140 mm, filtro antipolvo) + PSU 650 W 80+ Gold, protecciones OVP/UVP/OPP/SCP.
- **Características técnicas del Monitor (Televisor 55" LED): Cantidad 2(dos) (1 x PC1 + 1 x PC2)**
 - Tamaño: 55" LED.
 - Tipo de panel: IPS (Direct-LED), antirreflejo, ángulo de visión 178°/178°.
 - Relación de aspecto: 16:9.
 - Rango de colores: ≥99 % sRGB (≈72 % NTSC); soporte HDR10/HLG básico.
 - Cantidad de colores: 1.07 billones (10-bit, 8-bit + FRC).
 - Resolución: 3840 × 2160 (4K UHD), frecuencia ≥60 Hz (ideal 120 Hz para paneos suaves).
 - Brillo: típico 450–550 nits (mín. 400 nits); modo alto brillo opcional.
 - Relación contraste: típico 1200:1 (IPS).
 - Tiempo de respuesta: ≤8 ms GtG.
 - Integración (55"):



		PARQUE SOLAR GUAYMALLÉN		
GERENCIA ENERGÍAS RENOVABLES INGENIERÍA		Nº Doc. EMESA GD037-L-001		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS DE SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA		PREP. LLO	REV. NVI	APROB. ABU
COMITENTE MUNICIPALIDAD DE GUAYMALLÉN		FECHA 20.10.25	REVISIÓN 00	PAG 25/25

- Entradas HDMI 2.1 (x3) y/o DisplayPort 1.4, compatibilidad HDCP 2.3, modo 24/7 o “signage” para encendido continuo, control CEC/RS-232/IP para encendido programable, y montaje VESA 300×300/400×400 con soporte metálico fijo o articulado clase profesional.
- Suministrar soporte VESA correspondiente.

