

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### I. DENOMINACIÓN

ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y EQUIPO DE OTROS ACTIVOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SECTOR SUBTANJALLA DISTRITO DE SUBTANJALLA, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO ICA.

### II. OBJETIVO

A través del mejoramiento del equipamiento informático establecer una plataforma de atención competitiva para la seguridad ciudadana, así como le mejoramiento de infraestructura que permita brindar servicios de vigilancia en el distrito de Subtanjalla

### III. FINALIDAD PÚBLICA

Mediante el equipamiento brindar un monitoreo y registro de eventos en beneficio de la seguridad del distrito, así como dotar de equipamiento tecnológico que permita contar con un distrito seguro y confiable en beneficios de los pobladores

### IV. ANTECEDENTES

En la actualidad la municipalidad del distrito de Subtanjalla, no cuenta con equipamiento tecnológico para la seguridad ciudadana la cual es insuficiente por lo que se requiere contar con un equipamiento adecuado mediante el Proyecto: **"ADQUISICION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA Y EQUIPO DE OTROS ACTIVOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SECTOR SUBTANJALLA DISTRITO DE SUBTANJALLA, PROVINCIA ICA, DEPARTAMENTO ICA"**, con Código Único de Inversiones 2619455.

### RELACION DE COMPONENTES Y ACCESORIOS A ADQUIRIR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Cámara Antivandálica PTZ Domo IP Panorámica	CJA	10
2	Accesorios para montaje de cámara en poste	UND	10
3	Teclado Joystick	UND	3
4	Tarjetas de entrada	UND	1
5	Tarjetas de salida	UND	1
6	Monitor LCD de 55 pulgadas	UND	3
7	PC de Monitoreo	UND	3

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

8	Monitor de 24 pulgadas	UND	3
9	Disco Duro SATA 8TB	UND	2
10	Brazo regulable de 37 a 63 pulgadas	UND	3
11	Postes de Concreto de 13*400	UND	3
12	Equipo Dron Térmico ENTERPRISE	UND	1
13	Gabinete de Piso de 45RU (incluye accesorios)	UND	1
14	Multitoma eléctrica horizontal. 10 tomas con línea a tierra	UND	2
15	Kit de 2 ventiladores para gabinete 220v	UND	2
16	Cable UTP Solido 4P Cat 6 24AWG CM Gris	CJA	4
17	PatchCord UTP Multifilar RJ-45 CAT6 LSZH 0.90m Azul	UND	10
18	PatchCord UTP Multifilar RJ-45 CAT6 LSZH 1.50m Azul	UND	10
19	Jack RJ-45 CAT6 MAX Plano Azul	UND	10
20	Jack RJ-45 CAT6 MAX Plano Negro	UND	10
21	Ordenador de Cables Horizontal frontal 2RU, 102mm de fondo.	UND	1
22	Patch Panel de 24 puertos modular	UND	2
23	Tapa Ciega MAX Blanca (Pack x 10und)	PQT	2
24	Switch Administrable Capa 3	UND	1
25	UPS 6KVA On-Line de alta eficiencia	UND	1
26	Fuente para Cámara	UND	10
27	Sensor Térmico algoritmico - direccionable para deteccion de humo	UND	1
28	sensor de humo fotoelectronico	UND	1
29	Central de alarmas de incendio convencional / direccionable	UND	1
30	Sirena estrobo roja	UND	1
31	Grupo electrogeno Min. 6.8 KVA	UND	1
32	Tramos de 25*25 Galvanizado	GLB	20
33	Equipos Acces point para PTP	UND	20
34	Antena para comunicación	UND	1
35	Fuente para antenas	UND	10
36	Gabinete exterior NEMA 4 o IP66 para postes	UND	10
37	UPS 800VA para estabilizar los puntos de las cámaras	UND	10
38	Soporte para cámaras cuello de ganso	UND	10
39	Soporte para antenas Tipo L	UND	10

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

40	Altavoz de seguridad intrínseca para sistemas de megafonía	UND	10
41	AMPLIFICADOR (INCLUIDO EN ALARMA)	UND	10

## V. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES

### CONSIDERACIONES.

El proveedor deberá considerar los componentes de marcas reconocidas el cual deberá contar con las garantías necesarias para su funcionamiento, para ello se deberá coordinar con el personal responsable de Tecnologías de Información.

A continuación, detallamos bienes a requerir:

### 01. COMPONENTE N°02: SUMINISTRO E INTALACION DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSMISION DE IMÁGENES.

#### 01.04. SISTEMA DE CCTV

##### 01.01.01. CAMARA ANTI VANDALICA PTZ DOMO IP PANORAMICA

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en la adquisición e Instalación de 10 cámaras Domo PTZ IP panorámica, para una visión de 360°, independientemente que el PTZ haga el zoom por cada 90 grados, debe ser compatible con sistemas de analítica embebida, estándar Grado de protección IP 66 con sensor laser para noche, 300 Mts. reales. Pedestales para cámaras, y los radiotransmisores, tipo cuello de ganso; la pintura de tipo anticorrosiva epoxica resistente a climas adversos sobre todo marítimos. Postes de concreto de 13 metros x 300 de carga de trabajo mínimo con guía de energía y certificación para corrosión de salitre. Gabinetes para postes, de materiales para soportar alta corrosividad y zona de alto salitre húmedo, mínimo contar con certificación NEMA 4X o IP66, diseñado para soportar llave térmica, UPS, SW para la interconexión entre la cámara PTZ y el equipo inalámbrico. Torre ventada de comunicaciones según diseño para cubrir como punto repetidor según simulación de onda. Transmisor y receptor inalámbrico para la plataforma del sistema de video vigilancia será en una frecuencia de 4.9 GHZ banda exclusivamente dedicada para proyectos de seguridad ciudadana para entidades públicas del gobierno peruano; de tipo outdoor plástico UV como mínimo.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en CAJA (cja), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en CAJA (cja), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.01.02. ACCESORIOS PARA MONTAJE DE CAMARA EN POSTE**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de accesorios para montaje de cámara en poste, son elementos diseñados para facilitar la instalación cámaras de vigilancia en ubicaciones específicas, proporcionando flexibilidad y capacidad de ajuste para adaptarse a diversas condiciones y necesidades de seguridad.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.01.03. TECLADO JOYSTICK**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

En este ítem consiste en el suministro de control de comando Joystick, se conectará a la PC de operador en el que se ejecuta el software de gestión y



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

monitoreo, el cual permitirá a los operadores controlar las cámaras domo PTZ, además deberá cumplir con:

**Características técnicas:**

Teclado	USB
Joystick	3-ejes, Carcasa de policarbonato
Conectores del Teclado (INTERFAZ)	Compatible con 1.0/2.0/3.0
Comunicación del Teclado	Teclas de acceso rápido mínimo 5, un botón para zoom
Movimiento vertical / Zoom	+/- 15°, 25°
Homologaciones	FCC, EN 5502 clase B, IP20
Temperatura de trabajo	0°C a +60°C
<b>CONTROLES DE TECLADO</b>	
Cantidad de teclas	Al menos 20 teclas
Interfaz	USB

**B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

**C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida

**01.01.04. TARJETAS DE ENTRADAS**

**A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de tarjetas de entradas dispositivos de hardware diseñados para aceptar datos o comandos desde el exterior del sistema. Algunos ejemplos comunes de tarjetas de entrada son:

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- **Teclado:** Permite la entrada de datos mediante la pulsación de teclas.
- **Ratón:** Utilizado para señalar y hacer clic en elementos en la pantalla.
- **Escáner:** Captura imágenes o documentos y los convierte en datos digitales.
- **Micrófono:** Convierte el sonido en señales eléctricas para su procesamiento digital.
- **Tarjeta de Captura de Video:** Permite la entrada de señales de video al sistema.

Estas tarjetas son esenciales para que los usuarios interactúen con las computadoras y otros dispositivos digitales.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.01.05. TARJETAS DE SALIDAS**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

**Este ítem consiste en el suministro de tarjetas de salidas, cumpliendo una función específica al producir resultados o respuestas que los usuarios pueden percibir. Estos dispositivos de salida son esenciales para la interacción del usuario con la información generada por las computadoras.**

Algunos dispositivos que funcionan solo como dispositivos de salida son los:

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- Parlantes, Un altavoz (también conocido como parlante) es un transductor electro acústico utilizado para la reproducción de sonido. Uno o varios altavoces pueden formar una pantalla acústica.

**Dispositivos de redes, son módems y tarjetas de red que permiten conectar el sistema a redes informáticas, de las que se puede extraer o descargar información (y así funcionan como dispositivo de entrada) o bien enviarla (y así funcionan como dispositivo de salida).**

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida

### 01.01.06. MONITOR LCD 55"

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de monitor LCD55" dispositivo de visualización con una pantalla grande proporcionando una experiencia visual inmersiva, ya sea para entretenimiento, trabajo o propósitos creativos, aprovechando su tamaño generoso y sus capacidades de visualización avanzadas.

#### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
LCD pantalla <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución: 1920 × 1080.</li> <li>• Pantalla LCD DID de 178 ° de gran angular.</li> <li>• Área de visualización grande y peso ligero.</li> <li>• Costura bi-lateral ultra delgada 3.5mm</li> </ul>	03

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento estable y bajo costo de mantenimiento, soportando 24 horas de trabajo continuo.</li> <li>• La carcasa metálica mejora la función de la interferencia anti radiación, antimagnética y de campo eléctrico fuerte.</li> <li>• Humedad de trabajo: 10% ~ 90%, capaz de trabajar bajo condiciones adversas.</li> <li>• Tamaño de la diagonal (pulgadas): 55 "</li> <li>• Color: 08Bit</li> <li>• Ángulo visual: Horizontal: 178 °, Vertical: 178 °</li> <li>• Tiempo de respuesta: 8ms</li> <li>• Contraste: 4000: 1</li> <li>• Brillo: ≥500cd / m<sup>2</sup></li> <li>• Mtbh 50000h</li> </ul>	
---	--

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.01.07. PC DE MONITOREO

#### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de PC de monitoreo, refiriendo a una computadora dedicada a la supervisión y control de sistemas de vigilancia y seguridad. Se utilizará para gestionar cámaras de seguridad, sensores, y otros dispositivos de vigilancia. Puede ejecutar software especializado para visualizar y grabar las imágenes o datos de los dispositivos de seguridad.

La PC de monitoreo deberá ser una PC de gran capacidad capaz de administrar la visualización a través de ellas.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe soportar sistema operativo versión Windows 11 pro 64 bits</li> <li>- Procesador de última generación, 3.40 ghz</li> <li>- memoria RAM: capacidad 08 gb tipo: ddr 4</li> <li>- chipset de última generación</li> <li>- almacenamiento: disco duro capacidad 512 SSD-SO/ 2TRB velocidad: 7200 rpm -DATOS</li> <li>- tarjetas integradas velocidad: 10/100/1000 mb/s</li> <li>- tipo de memoria: ddr4</li> <li>- puertos: HDMI, USB, VGA- INTEGRADO como mínimo</li> </ul>	03

### B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida

### 01.01.08. MONITOR DE 24"

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de monitor de 24", como un dispositivo de visualización, que puede adaptarse a una variedad de necesidades, ya sea

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

para tareas cotidianas, entretenimiento, juegos o trabajo creativo. La elección del monitor dependerá de las preferencias y requerimientos específicos del usuario.

#### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- TAMAÑO 24" Como mínimo</li> <li>- Resolución FULL HD</li> <li>- Tipo LED</li> </ul>	03

#### B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

#### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida

#### 01.01.09. DISCO DURO SATA 8TB

##### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de Disco duro sata 8TB, como dispositivo de **almacenamiento eficiente y de gran capacidad que puede adaptarse a una variedad de necesidades, desde el almacenamiento de datos personales hasta aplicaciones profesionales y de entretenimiento.**

Sirve principalmente como dispositivo de almacenamiento de datos. Sus usos comunes incluyen:

- **Almacenamiento de Datos Generales:** Puede ser utilizado para almacenar una gran cantidad de archivos, como documentos, fotos, videos y otros datos personales o profesionales.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- **Almacenamiento de Multimedia:** Es adecuado para guardar bibliotecas extensas de música, películas y series de televisión en alta definición debido a su gran capacidad.
- **Copias de Seguridad:** Puede utilizarse para realizar copias de seguridad periódicas de datos importantes, asegurando que la información crítica esté protegida contra pérdidas.
- **Almacenamiento para Aplicaciones y Juegos:** En sistemas de escritorio, puede utilizarse para instalar aplicaciones, programas y juegos que requieran un espacio significativo en el disco.
- **Almacenamiento en Red:** En algunos casos, los discos duros de gran capacidad como este también se utilizan en configuraciones de almacenamiento en red (NAS) para compartir y respaldar datos en una red local.

#### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
- Capacidad de 8 teras	02
- Especial para video purpura	

#### B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

#### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida

#### 01.01.10. BRAZO REGULABLE 37" A 63"

##### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de brazo regulable, se refiere a un soporte ajustable diseñado para montar y sostener dispositivos visuales, como televisores o monitores, cuyo tamaño de pantalla puede variar desde 37

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

pulgadas hasta 63 pulgadas, proporcionando flexibilidad en la ubicación y ajuste de televisores o monitores de diferentes tamaños, contribuyendo a una experiencia de visualización más cómoda y eficiente.

**Características técnicas:**

Tipo de uso	Doméstico
Inclinación	180 °
Tipo de Producto	Rack
Características	Rack giratorio con brazo. Ángulo de inclinación -20° A -20°. Ángulo de giro 180°.
Recomendaciones de uso	Ideal para el soporte de su televisor.
Profundidad Del Producto	40 cm
Sub Tipo de Producto	Cable

**B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

**C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

**01.01.11. POSTES DE CONCRETO 13X300**

**A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem se refiere a postes contruidos con concreto y con dimensiones específicas: 13 metros de alltura y 400 de carga de trabajo minimo. Estos postes dependerán de factores adicionales, como la resistencia del concreto utilizado, la ubicación geográfica y los requisitos de ingeniería para la aplicación específica. En muchos casos, los postes de concreto se seleccionan por su durabilidad y capacidad para soportar cargas específicas.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

**Características técnicas:**

Descripción	Especificaciones	
Longitud del poste	M	13
Resistencia mínima a la compresión del concreto a los 28 días.	MPa	28
Carga de trabajo	daN	400
Coefficiente de seguridad (CS)	2 ó 3	
Diámetro en la punta	mm	120
Diámetro en la base	mm	300
Tipo de Cemento	Portland Tipo I	
Unión de varillas longitudinales y transversales	Mediante ataduras de alambre y soldados	

**B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

**C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

**01.01.12. EQUIPO DRON TERMICO ENTERPRISE**

**A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de equipo dron térmico Enterprise, una herramienta muy versátil equipado con una cámara térmica, lo que permite la captura de imágenes térmicas o termográficas. Este tipo de tecnología es valiosa en diversas aplicaciones debido a su capacidad para detectar y visualizar las diferencias de temperatura en el entorno.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

**Características técnicas:**

<b>AERONAVE</b>	
Peso (con hélices, sin accesorios)	DJI Mavic 3E: 915 g DJI Mavic 3T: 920 g
Peso máximo de despegue	DJI Mavic 3E: 1050 g DJI Mavic 3T: 1050 g
Dimensiones Plegado (sin hélices):	221 × 96,3 × 90,3 mm (L × W × H)
Desplegado (sin hélices):	347,5 × 283 × 107,7 mm (L × W × H)
Distancia Diagonal	380,1 mm
Velocidad máxima de ascenso	6 m/s (modo normal) 8 m/s (modo deportivo)
Velocidad máxima de descenso	6 m/s (modo normal) 6 m/s (modo deportivo)
Velocidad máxima de vuelo (alnivel del mar, sin viento) 15 m/s (modo normal)	
Adelante:	21 m/s, lateral: 20 m/s, atrás: 19 m/s (modo deportivo)
Resistencia máxima a la velocidad del viento	12 m/s
Altitud máxima de despegue sobre el nivel del mar	6000 m (sin carga útil)
Tiempo máximo de vuelo (sin viento)	45 minutos
Max Hover Time (sin viento)	38 minutos
Distancia máxima de vuelo	32 kilómetros
Ángulo de inclinación máximo	30° (modo normal) 35° (modo deportivo)
Velocidad angular máxima	200°/segundo
GNSS GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS (GLONASS solo es compatible cuando el módulo RTK está habilitado)	
Precisión de desplazamiento	Vertical: ±0,1 m (con sistema de visión); ±0,5 m (con GNSS); ±0,1 m (con RTK)
Horizontal: ±0,3 m (con sistema de visión); ±0,5 m (con sistema de posicionamiento de alta precisión); ±0,1 m (con RTK)	
Rango de temperatura de funcionamiento	-10° a 40° C (14° a 104° F)
Almacenamiento interno N / A modelo de motor 2008	
Modelo de hélice Hélices 9453F para empresas	
Faro Integrado en el avión	
<b>WIDE CAMARA</b>	
Sensor DJI Mavic 3E:	4/3 CMOS, Píxeles efectivos: 20 MP
DJI Mavic 3T:	CMOS de 1/2 pulgada, Píxeles efectivos: 48 MP
Lente	DJI Mavic 3E:

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<b>FOV:</b>	<b>84°</b>
Formato equivalente:	24 mm
Apertura:	f/2.8-f/11
Enfoque:	1 m a ∞
<b>DJI Mavic 3T:</b>	
<b>FOV:</b>	<b>84°</b>
Formato equivalente:	24 mm
Apertura:	f/2.8
Enfoque:	1 m a ∞
Rango ISO	DJI Mavic 3E: 100-6400
DJI Mavic 3T:	100-25600
Velocidad de obturación	DJI Mavic 3E:
Obturador electrónico:	8-1/8000 s
Obturador mecánico:	8-1/2000 s
DJI Mavic 3T:	
Obturador electrónico:	8-1/8000 s
Tamaño máximo de imagen	DJI Mavic 3E: 5280 × 3956
DJI Mavic 3T:	8000 × 6000
Modo de fotografía fija	DJI Mavic 3E:
Único:	20 MP
Temporizado:	20 MP
JPEG:	0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
JPEG+RAW:	3/5/7/10/15/ 20/30/60 s Disparo
Inteligente con poca luz:	20 MP
Panorama:	20 MP (imagen sin formato)
DJI Mavic 3T:	
Único:	12 MP/48 MP
Temporizado:	12 MP/48 MP
JPEG:	2/3/5/7/ 10/15/20/30/60 s*
Panorámica:	12 MP (imagen sin procesar); 100 MP (imagen unida) Disparo inteligente con poca luz: 12 MP
* La captura de fotos de 48 MP no admite intervalos de 2 s	
Resolución de video	H.264
4K:	3840 × 2160 a 30 fps
FHD:	1920 × 1080 a 30 fps
tasa de bits	DJI Mavic 3E:



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

4K:	130 Mbps
FHD:	70 Mbps
DJI Mavic 3T:	
4K:	85 Mbps
FHD: 30 Mbps	
Formatos de archivo admitidos	exFAT
Formato de foto	DJI Mavic 3E: JPEG/DNG (RAW)
DJI Mavic 3T: JPEG	
Formato de video	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
<b>TELE CAMARA</b>	
Sensor	CMOS de 1/2 pulgada, Píxeles efectivos: 12 MP
Lente	FOV: 15°
Formato equivalente:	162 mm
Enfoque:	3 m a ∞
Rango ISO	DJI Mavic 3E: 100-6400
DJI Mavic 3T:	100-25600
Velocidad de obturación Obturador electrónico:	8-1/8000 s
Tamaño máximo de imagen	4000×3000
Formato de foto	jpeg
Formato de video	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Modos de fotografía	DJI Mavic 3E:
Único:	12 MP
Temporizado:	12 MP
JPEG:	0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Disparo inteligente con poca luz:	12 MP
DJI Mavic 3T:	
Único:	12 MP
Temporizado:	12 MP
JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s Disparo	
inteligente con poca luz:	12 MP
Resolución de video	H.264
4K: 3840 × 2160 a 30 fps	
FHD: 1920 × 1080 a 30 fps	
Tasa de bits	DJI Mavic 3E:
4K:	130 Mbps

Municipalidad Distrital de Subtanjalla.

LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 25435

Residente de Obra.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<b>FHD:</b>	70 Mbps
<b>DJI Mavic 3T:</b>	
<b>4K:</b>	85 Mbps
<b>FHD:</b>	30 Mbps
<b>Zoom digital 8x</b>	(zoom híbrido 56x)
<b>GMLBAL</b>	
<b>Estabilización</b>	3 ejes (inclinación, balanceo, panorámica)
<b>Rango Mecánico</b>	DJI Mavic 3E:
<b>Inclinación:</b>	-135° a 100°
<b>Rotación:</b>	-45° a 45°
<b>Panorámica:</b>	-27° a 27°
<b>DJI Mavic 3T:</b>	
<b>Inclinación:</b>	-135° a 45°
<b>Rotación:</b>	-45° a 45°
<b>Panorámica:</b>	-27° a 27°
<b>Rango Controlable</b>	Inclinación: -90° a 35°
<b>Panorámica:</b>	No controlable
<b>Velocidad máxima de control</b>	
(inclinación)	100°/segundo
<b>Rango de vibración angular</b>	±0.007°
<b>Detección</b>	
<b>Tipo</b>	Escribe Sistema de visión binocular omnidireccional,
<b>AERONAVE</b>	
<b>Delantero</b>	Rango de medición: 0,5-20 m
<b>Rango de detección: 0,5-200 m</b>	
<b>Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo</b>	
≤15 m/s	
<b>FOV: Horizontal 90°, Vertical 103°</b>	
<b>Hacia atrás</b>	Rango de medición: 0,5-16 m
<b>Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo</b>	
≤12 m/s	
<b>FOV: Horizontal 90°, Vertical 103°</b>	
<b>Lateral</b>	Rango de medición: 0,5-25 m
<b>DJI Mavic 3 Empresa DJI FlightHub 2 DJI Tierra</b>	
<b>Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo</b>	
≤15 m/s	



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

FOV: Horizontal 90°, Vertical 85°	
Hacia arriba	Rango de medición: 0,2-10 m
Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo $\leq 6$ m/s	
FOV: Delantero y trasero 100°, Izquierda y derecha 90°	
Hacia abajo	Rango de medición: 0,3-18 m
Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo $\leq 6$ m/s	
FOV: Delantero y trasero 130°, Izquierda y derecha 160°	
Entorno operativo	Hacia adelante, hacia atrás, lateral y hacia arriba: superficie con un patrón claro e iluminación adecuada (lux >15)
Hacia abajo: superficie reflectante difusa con reflectividad difusa >20 % (p. ej., paredes, árboles, personas) e iluminación adecuada (lux >15)	
Transmisión de video	
Sistema de transmisión de video	Transmisión empresarial DJI O3
Calidad de visualización en vivo	Mando a distancia: 1080p/30fps
Frecuencia de funcionamiento	2,400-2,4835 GHz
5,725-5,850 GHz	
Distancia máxima de transmisión	
(sin obstrucciones, sin interferencias)	DJI Mavic 3E:
FCC:	15 km
CE:	8 km
SRRC:	8 km
MIC:	8 km
DJI Mavic 3T:	
FCC:	15 km
CE:	8 km
SRRC:	8 km
MIC:	8 km
Distancia máxima de transmisión	
(obstruida) Interferencia fuerte (edificios densos, áreas residenciales, etc.): 1,5-3 km (FCC/CE/SRRC/MIC)	
Interferencia media (áreas suburbanas, parques urbanos, etc.): 3-9 km (FCC), 3-6 km (	CE/SRRC/MIC)



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

Baja interferencia (espacios abiertos, áreas remotas, etc.):	9-15 km (FCC), 6-8 km (CE/SRRC/MIC)
Velocidad máxima de descarga	15 MB/s (con DJI RC Pro Enterprise)
Latencia (según las condiciones ambientales y el dispositivo móvil) Aprox. 200ms	
Antena	4 Antenas, 2T4R
Potencia de transmisión	(EIRP) 2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)
5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)	
DJI RC Pro Empresa	
Sistema de transmisión de vídeo Transmisión empresarial DJI O3	
Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias)	FCC: 15 km
CE/SRRC/MIC:	8 km
Frecuencia de operación de transmisión de video	
2,400-2,4835 GHz	
5,725-5,850 GHz	
Protocolo Bluetooth	Bluetooth 5.1
Frecuencia de funcionamiento de Bluetooth	2,400-2,4835 GHz
Potencia del transmisor Bluetooth (EIRP)	< 10dBm
Resolución de la pantalla	1920×1080
Tamaño de pantalla	5,5 pulgadas
Pantalla	60 fps
Brillo	1000 liendres
Control de pantalla	táctil multitáctil de 10 puntos
Batería Li-ion	(5000 mAh a 7,2 V)
Tipo de carga	Se recomienda cargarlo con el adaptador de corriente DJI USB-C incluido (100 W) o el cargador USB a 12 V o 15 V
Potencia nominal 12W	
Capacidad de almacenamiento Almacenamiento interno (ROM): 64 GB Admite una tarjeta microSD para ampliar la capacidad.	
Tiempo de carga Aprox. 1 hora y 30 minutos (con el adaptador de corriente DJI USB-C (100 W) incluido	



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

solo cargando el control remoto o un cargador USB a 15 V)	
Aprox. 2 horas (con un cargador USB a 12 V)	
Aprox. 2 horas y 50 minutos (con el adaptador de corriente DJI USB-C incluido (100 W) cargando la aeronave y el control	
Remoto simultáneamente)	
Tiempo de funcionamiento	Aprox. 3 horas
Puerto de salida de video	Puerto mini-HDMI
Rango de temperatura de funcionamiento	
-10° a 40° C (14° a 104° F)	
Temperatura de almacenamiento	-30° a 60° C (-22° a 140° F) (dentro de un mes)
-30° a 45° C (-22° a 113° F) (uno a tres meses)	
-30° a 35° C (-22° a 95° F) (tres a seis meses)	
-30° a 25° C (-22° a 77° F) (más de seis meses)	
Temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)
Aeronaves DJI compatibles	DJI Mavic 3E
DJI Mavic 3T	
GNSS	GPS+Galileo+GLONASS
Dimensiones	Antenas plegadas y palancas de control desmontadas:
183,27 × 137,41 × 47,6 mm (L × An × Al)	
Antenas desplegadas y palancas de control montadas:	
183,27 × 203,35 × 59,84 mm (L × An × Al)	
Peso Aprox.	680 gramos
Modelo	RM510B
Almacenamiento	
Tarjetas de memoria compatibles Aeronave: Se requiere U3/Class10/V30 o superior. A continuación, se puede encontrar una lista de las tarjetas microSD recomendadas.	
Tarjetas microSD recomendadas	Control remoto:
SanDisk Extreme PRO 64GB V30 A2 microSDXC	
SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC	
SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC	
SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC	
SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC	





MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

Lexar 667x 64GB V30 A2 microSDXC	
Lexar High-Endurance microSDC	
V3x0 High-Endurance 64GB Resistencia 128GB V30 microSDXC	
Lexar 667x 256GB V30 A2 microSDXC	
Lexar 512GB V30 A2 microSDXC	
Samsung EVO Plus 64GB V30 microSDXC	
Samsung EVO Plus 128GB V30 microSDXC	
Samsung EVO Plus 256GB V30 microSDXC	
Samsung EVO Plus 512GB V30 microSDXC	
Kingston Canvas Go! Más 128 GB V30 A2 microSDXC	
Kingston Canvas React Más 128 GB V90 A1 microSDXC	
Aeronave:	
SanDisk Extreme 32GB V30 A1 microSDHC	
SanDisk Extreme PRO 32GB V30 A1 microSDHC	
SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC	
Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC	
Kingston Canvas Go! Plus 64GB V30 A2 microSDXC	
Kingston Canvas React Plus 64GB V90 A1 microSDXC	
Kingston Canvas Go! Plus 128 GB V30 A2 microSDXC	
Kingston Canvas React Plus 128 GB V90 A1 microSDXC	
Kingston Canvas React Plus 256 GB V90 A2 microSDXC	
Samsung PRO Plus 256 GB V30 A2 microSDXC	
Batería	
Capacidad	5000 mAh
Voltaje estándar	15,4 voltios
Voltaje de carga máximo	17,6 voltios
Escribe	LiPo 4S
Sistema químico	LiCoO2
Energía	77 Wh
Peso	335,5g
Temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)

Municipalidad Distrital de Subtanjalla.

  
LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 25435

Residente de Obra.



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

Cargador	
Input	Aporte 100-240 V (alimentación de CA), 50-60 Hz, 2,5 A
Potencia de salida	100W
Producción máx.	100 W (total)
Cuando se utilizan ambos puertos, la potencia de salida máxima de cada interfaz es de 82 W, y el cargador asignará	
Dinámicamente la potencia de salida de los dos puertos de acuerdo con la potencia de carga.	
Centro de carga	
Input	Aporte USB-C: 5-20 V, 5,0 A
Producción	Puerto de batería: 12-17,6 V, 8,0 A
Potencia nominal	100W
Tipo de carga Tres baterías	cargadas en secuencia
Rango de temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)
Módulo RTK	
Dimensiones	50,2×40,2×66,2 mm (L×An×Al)
Peso	24±2 gramos
Interfaz	USB-C
Energía Aprox.	1,2 vatios
Precisión de posicionamiento	RTK Fijo RTK:
Horizontal:	1 cm + 1 ppm; Vertical: 1,5 cm + 1ppm
Altavoz	
Dimensiones 114,1×82,0×54,7 mm (L×An×Al)	
Peso	85±2 gramos
Interfaz	USB-C
Potencia nominal	0dB3 vatios
Volumen máximo	11 @ 1m
Distancia de transmisión efectiva	100m @ 70dB
Tasa de bits	16 kbps/32 kbps
Rango de temperatura de	-10° a 40° C (14° a 104° F)

  
LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	Fecha de Aprobación:
		Marzo / 2023

## 01.05. EQUIPAMIENTO NETWORKING

### 01.02.01. GABINETE DE PISO 45 RU (incluye accesorios)

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Este ítem consiste en el suministro de gabinete de piso 45 RU (unidades de rack), se refiere a un armario o caja diseñada para albergar y organizar equipos electrónicos y de tecnología de la información en un entorno de red o centro de datos, proporcionando una solución robusta y organizada para el montaje de equipos electrónicos en entornos profesionales, centros de datos o salas de servidores, ofreciendo espacio, seguridad y gestión eficiente del cableado.

#### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
<p>Estructura y Base : Acero laminado en frío, calibre 16.</p> <p>Paneles Laterales : Acero laminado en frío, calibre 18.</p> <p>Tapa superior : Acero laminado en frío, calibre 18.</p> <p>Puerta Frontal : Marco metálico en acero laminado en frío calibre 18 con malla metálica expandida en calibre 18.</p> <p>Puerta Posterior : Acero laminado en frío, calibre 18.</p> <p>Cierre Frontal : Nylon y acero.</p> <p>Cierres Paneles : Nylon.</p> <p>Barraje a tierra : Cobre.</p> <p>Acabados : Pintura electrostática.</p> <p>Rodachinas : Giratorias con soporte de acero</p>	01
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidad de ventilación doble Organizador Vertical</li> <li>- Bandeja Ajustable Ideal para permitir el intercambio de aire al interior del gabinete. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Voltaje de 210 Voltios</li> </ul> </li> <li>- Debe Permitir llevar cables de datos verticalmente a lo largo del gabinete de manera segura y organizada.</li> <li>- Debe de tener Bandeja especializada para gabinetes con profundidad hasta de 42" ( 99 cm ) la cual cuenta con herrajes para brindar apoyo sobre los 4 parales.</li> <li>- Sistema Periférico</li> <li>- Debe de contar con una solución que permite contar con monitor, teclado y un mouse para la administración de servidores.</li> </ul>	

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multitoma Vertical Multitoma (Regleta) eléctrica que debe permitir la alimentación eléctrica de los equipos, además de brindar protección adicional por sobrecargas de 10 tomas.</li> <li>- Incluye 02 kit de ventilación</li> <li>- Incluye patchpanel de 24 tomas</li> </ul> |  |
|---|--|

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.02.02. MULTITOMA ELECTRICA HORIZONTAL, 10 TOMAS CON LINEA A TIERRA**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de multitoma eléctrica horizontal, 10 tomas con línea a tierra, como accesorio práctico que ofrece una solución conveniente y segura para alimentar múltiples dispositivos electrónicos desde una sola fuente de corriente eléctrica, con énfasis en la seguridad y la organización de cables.

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos,



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.02.03. KIT DE 2 VENTILADORES PARA GABINETE 220V**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de kit de ventiladores para gabinete 220V, se refiere a un conjunto de dispositivos diseñados para proporcionar ventilación y refrigeración adicional a un gabinete electrónico, como un gabinete de servidor, un armario de equipos o cualquier espacio cerrado que requiera mantener una temperatura adecuada para el funcionamiento óptimo de los componentes electrónicos

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.


#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.02.04. CABLE UTP SOLIDO 4P CAT 6 24AWG CM GRIS.**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.**

Este ítem consiste en el suministro cable UTP solido 4p CAT 6 24AWG cm gris, se refiere a un tipo específico de cable de red de alta calidad diseñado para proporcionar una transmisión de datos confiable y de alta velocidad en entornos interiores, con características específicas que lo hacen adecuado para diversas aplicaciones de redes.

  
 LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

### Características técnicas:

Especificaciones Técnicas	Cantidad
- Cable UTP Sólido 4P Cat 6 24AWG (caja)	04
- Patch Cord UTP Multifilar RJ-45 Cat6 LSZH 0.9mts Azul	10
- Patch Cord UTP Multifilar RJ-45 Cat6 LSZH 1.5mts Azul	10
- Jack RJ-45 Cat6 MAX Plano Azul	10
- Jack RJ-45 Cat6 MAX Plano Negro	10
- Tapa ciega (pak de 10)	02

### B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en CAJA (cja), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en CAJA (cja), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.02.05. PATCH CORD UTP MULTIFILIAR RJ-45 CAT6 LSZH 0.90m. AZUL

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem consiste en el suministro de patch cord utp multifilar rj-45 cat6 lszh 0.90m. azul, está diseñado especialmente para brindar un mejor rendimiento del canal de enlace y para garantizar la transmisión de aplicaciones emergentes con un elevado ancho de banda. La configuración del cable de par trenzado garantiza un óptimo desempeño y continuidad de los 4 pares, conforme a los estándares vigentes de la industria. Los cables CAT 6 se componen de múltiples conductores de par trenzados sin blindar, utilizando hilos calibre 24 (AWG) con verificación ETL.

### Características técnicas:

- Tipo de cable: Cable de par trenzado sin blindaje "UTP"

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- **Número de pares: 4**
- **Número de conductores: 8**
- **Tipo del conductor: Cobre trenzado multifilar**
- **Calibre del conductor: 24 AWG**
- **Color del revestimiento: Gris, azul y rojo**
- **Velocidad de transmisión: 1.000 Mbps / 1 Gbps**
- **Ancho de banda: 250 MHz**

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### **01.02.06. PATCH CORD UTP MULTIFILIAR RJ-45 CAT6 LSZH 1.50m. AZUL**

##### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem consiste en el suministro de patch cord utp multifilar rj-45 cat6 lszh 1.50m. azul, está diseñado especialmente para brindar un mejor rendimiento del canal de enlace y para garantizar la transmisión de aplicaciones emergentes con un elevado ancho de banda. La configuración del cable de par trenzado garantiza un óptimo desempeño y continuidad de los 4 pares, conforme a los estándares vigentes de la industria. Los cables CAT 6 se componen de múltiples conductores de par trenzados sin blindar, utilizando hilos calibre 24 (AWG) con verificación ETL.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

### Características técnicas:

- **Tipo de cable:** Cable de par trenzado sin blindaje "UTP"
- **Número de pares:** 4
- **Número de conductores:** 8
- **Tipo del conductor:** Cobre trenzado multifilar
- **Calibre del conductor:** 24 AWG
- **Color del revestimiento:** Gris, azul y rojo
- **Velocidad de transmisión:** 1.000 Mbps / 1 Gbps
- **Ancho de banda:** 250 MHz

### B. METODO DE MEDICION

El método de medición para la ejecución de esta partida será en UNIDADES (und), que cumpla con lo especificado, verificado y aprobado por el Supervisor.

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará en UNIDADES (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por los equipos, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

## 01.02.07. JACK RJ-45 CAT6 MAX PLANO AZUL

### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida se refiere a un conector RJ-45, es un conector plano de categoría 6 diseñado para ser utilizado con cables de red CAT6, con un diseño delgado y un color azul que facilita su identificación y uso en diversas aplicaciones de red.

### B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und), entendiéndose a que se cumpla con lo especificado.

  
 LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N°. 25435



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### 01.02.08. JACK RJ-45 CAT6 MAX PLANO NEGRO

##### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que es un componente esencial en la construcción de redes de cableado estructurado. Estos conectores se utilizan para conectar cables de red Ethernet de categoría 6 (Cat6), que permiten una transmisión de datos más rápida y eficiente en comparación con cables de categorías inferiores.

El conector jack RJ-45 se emplea típicamente para:

- Conectar cables Ethernet: Se utilizan para conectar cables Ethernet Cat6, que son utilizados para redes de computadoras, conexiones de Internet, redes locales (LAN), sistemas de vigilancia, entre otros.
- Construir puntos de acceso: Estos conectores se instalan en puntos de acceso designados en una infraestructura de red, permitiendo la conexión de dispositivos, como computadoras, impresoras, dispositivos de red, routers, switches y otros equipos de red a la red local.
- Asegurar conexiones confiables: Proporcionan conexiones seguras y confiables para garantizar la transmisión rápida y estable de datos a través de la red.

##### B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### **01.02.09. ORDENADOR DE CABLES HORIZONTAL FRONTAL 2RU, 102mm DE FONDO**

##### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Esta partida comprende que es un componente utilizado en sistemas de cableado estructurado, específicamente en gabinetes o racks para organizar y administrar los cables de red de una manera estructurada y ordenada. La descripción proporcionada tiene varios elementos importantes:

**Ordenador de cables horizontal frontal:** Se refiere a un panel o dispositivo diseñado para organizar y dirigir los cables en una dirección horizontal en la parte frontal del gabinete o rack. Su objetivo principal es mantener los cables organizados y separados, facilitando la identificación y el mantenimiento de la red.

- **2RU (2 unidades de rack):** Esto indica la altura que ocupa en el rack. Una unidad de rack (RU) es una medida estándar utilizada en la industria para medir la altura de los componentes montados en racks. 2RU significa que el ordenador de cables ocupa el espacio equivalente a dos unidades de rack en altura.
- **102mm de fondo:** Esto se refiere a la profundidad del ordenador de cables, indicando cuánto sobresaldrá hacia afuera o hacia atrás del gabinete o rack. Esta medida es importante para asegurar que se ajuste correctamente dentro del espacio disponible en el gabinete o rack.

##### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (und), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

##### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### 01.02.10. PATCH PANEL 24 PUERTOS MODULAR

##### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que el patch panel de 24 puertos modular es un componente esencial en infraestructuras de redes de datos. Su función principal es facilitar la conectividad entre los dispositivos de red, como computadoras, impresoras, switches, routers u otros dispositivos de red, con el sistema de cableado estructurado.

**Algunas características importantes incluyen:**

- **Conectividad centralizada:** El patch panel actúa como un punto central donde se terminan o finalizan los cables de red. Los cables se conectan a los puertos del panel, y desde allí se pueden realizar conexiones a otros dispositivos o a otros patch panels, permitiendo una administración eficiente y ordenada de las conexiones.
- **Organización y gestión:** Al tener múltiples puertos, el patch panel brinda una forma organizada de administrar y etiquetar los cables. Esto facilita la identificación de los cables, la solución de problemas y el mantenimiento de la red.
- **Modularidad:** La característica modular significa que se pueden reemplazar, agregar o quitar módulos de puertos según las necesidades de la red. Esto permite una mayor flexibilidad y adaptabilidad a medida que la red evoluciona o cambian las necesidades de conexión.
- **Facilidad de conexión y desconexión:** Los patch panels ofrecen una forma conveniente de conectar y desconectar dispositivos de red. Los cables se conectan a los puertos del panel mediante conectores específicos, como conectores RJ45 para cables Ethernet, lo que facilita la conexión y desconexión sin tener que manipular directamente los cables en la pared u otros puntos terminales.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.02.11. TAPA CIEGA MAX BLANCA (PKx10)

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que la tapa ciega, en el contexto de sistemas de cableado y armarios o racks para equipos de red, es un componente utilizado para cubrir los espacios vacíos o los puertos no utilizados en un panel o gabinete. Su propósito principal es mantener la integridad estructural del gabinete y ofrecer protección a los componentes internos al cerrar o tapar los espacios no ocupados por equipos o cables.

Algunas razones importantes para usar tapas ciegas son:

- **Protección:** Evita la entrada de polvo, residuos, insectos u otros objetos que puedan causar daño o interferir con los equipos o cables dentro del armario o rack.
- **Estética y orden:** Ayuda a mantener un aspecto ordenado y limpio en la instalación al cubrir espacios vacíos o puertos no utilizados. Esto facilita la identificación visual y la organización de los componentes activos y pasivos de la red.
- **Flujo de aire:** En algunos casos, las tapas ciegas están diseñadas con ventilación que permite un flujo de aire controlado para evitar la acumulación de calor en el interior del armario o rack.

  
 LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25435



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- **Seguridad:** Puede proporcionar una capa adicional de seguridad al impedir el acceso no autorizado a los equipos o cables en el interior del gabinete.

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en PAQUETE (pqt), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en PAQUETE (pqt), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.02.12. SWITCH ADMINISTRABLE CAPA 3

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que un switch administrable de Capa 3, en el ámbito de redes de computadoras, es un dispositivo de red que opera en el tercer nivel del modelo OSI (Open Systems Interconnection), también conocido como el nivel de red. Estos switches son dispositivos avanzados con capacidades de enrutamiento y conmutación de paquetes a nivel de red, lo que les permite tomar decisiones basadas en direcciones IP para dirigir el tráfico en la red.

Especificaciones Técnicas
<b>Características:</b> <b>Estándares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1d</li> <li>• IEEE 802.1p</li> <li>• IEEE 802.1Q</li> <li>• IEEE 802.1w</li> <li>• IEEE 802.1X</li> <li>• IEEE 802.3</li> <li>• IEEE 802.3x</li> <li>• IEEE 802.3ad</li> </ul> <b>Interfaz del dispositivo</b>

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- 24 puertos Gigabit Ethernet.

- 04 ranuras SFP compartidas

#### **Rendimiento**

- Switch Fabric: 128Gbps como mínimo.
- Búferes de datos en RAM: 02MB
- Tabla de direcciones MAC: 16,000 entradas como mínimo.
- Jumbo Frames: 10,000 bytes como mínimo.
- Prevención de bloqueo: HOL
- Reenvío de paquetes: 95Mpps, como mínimo.

#### **Administración**

- GUI basada en Web (SSL v2/3)
- SNMP v1, v2c, v3
- RMON v1
- Dirección MAC estática Unicast
- Habilitar/deshabilitar ahorro de energía
- LLDP
- Soporte apilamiento virtual
- Soporte IPv6

#### **Calidad de servicio (QoS)**

- 802.1p (prioridad)
- DSCP
- Control de ancho de banda por puerto
- Weighted Round Robin (WRR)

#### **VLAN**

- Asignación de VLAN
- 802.1Q VLAN marcada (tag)
- GVRP

#### **Seguridad**

- Control de acceso a la red basado en puertos 802.1X, RADIUS, TACACS+

#### **Alimentación**

- Entrada: 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, Fuente de alimentación interna
- Consumo: menor a 55 W

#### **Ventilación**

- Control de temperatura

#### **Acústica**

- 47dB como máximo.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (und), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N°. 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.02.13. UPS 6KVA ON-LINE DE ALTA EFICIENCIA

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que un UPS de 6kVA ON-LINE de alta eficiencia es una solución robusta para la protección de equipos críticos contra cortes de energía, fluctuaciones de voltaje y otros problemas eléctricos. Estos dispositivos son comunes en entornos empresariales, centros de datos, instalaciones médicas, laboratorios, y en general, en cualquier lugar donde la continuidad de la energía eléctrica sea crucial para el funcionamiento de equipos sensibles.

Especificaciones Técnicas
<b>Características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Alimentación Ininterrumpida UPS</li> <li>On LINE doble conversión</li> <li>Tower o Rack, deberá permitir ambas instalaciones de fabrica</li> <li>Display LCD con panel de control</li> <li>Baterías extraíbles hot swap</li> <li>6 KVA, 4200 Watts</li> <li>Voltage de entrada 110-300</li> <li>110 VAC a 300 VAC</li> <li>50/ 60 Hz</li> <li>Rango de Frecuencia 46- 54 hz</li> <li>Factor de Potencia Mayor a 0.99</li> <li>Nivel de Ruido Menor a 55 db</li> <li>voltaje de salida configurable en al menos 4 voltajes</li> <li>tiempo de transferencia de línea a batería Cero</li> <li>forma de onda sinusoidal pura</li> <li>deberá contar con alguna función de ahorro de energía</li> <li>normativa IEC/EN62040</li> </ul>

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.02.14. FUENTE PARA CAMARA

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que Una fuente para cámara se refiere a una fuente de alimentación diseñada específicamente para suministrar energía a cámaras de video o sistemas de vigilancia. Estas fuentes de alimentación son componentes clave en sistemas de seguridad y monitoreo que utilizan cámaras CCTV (circuito cerrado de televisión) o cámaras de videovigilancia. Las fuentes para cámaras pueden tener varias formas y características:

- **Adaptadores de corriente:** Suelen ser adaptadores de corriente eléctrica que transforman la corriente de la toma de corriente estándar en el tipo de corriente necesario para alimentar las cámaras de vigilancia.
- **Voltaje y capacidad de corriente:** Están diseñadas para proporcionar el voltaje y la capacidad de corriente necesarios para las cámaras de video específicas. Esto puede variar según el tipo de cámara y sus requerimientos de energía.
- **Conectividad:** Pueden incluir conectores especiales que se ajustan a los puertos de alimentación de las cámaras, garantizando una conexión segura y estable.
- **Protección contra sobretensiones:** Algunas fuentes de alimentación para cámaras incluyen protección contra sobre corriente o sobretensión para



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

proteger las cámaras de daños debido a fluctuaciones en la corriente eléctrica.

- **Configuración para múltiples cámaras:** En algunos casos, se utilizan fuentes de alimentación que pueden alimentar múltiples cámaras simultáneamente, lo que simplifica la instalación y el cableado en sistemas de vigilancia más grandes.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD {und}, ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD {und}, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

## **01.06. SISTEMAS COMPLEMENTARIOS Y EQUIPAMIENTO PERSONAL DE SERENAZGO**

### **01.03.01. SENSOR TERMICO ALGORITMICO - DIRECCIONABLE PARA DETECCNIO DE INCENDIOS.**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Esta partida comprende que los sensores térmicos algorítmicos direccionables para detección de incendios son herramientas especializadas que ayudan a los sistemas de detección de incendios a identificar y notificar la presencia de incendios potenciales mediante la detección de cambios rápidos de temperatura, complementando así la detección de humo en condiciones y entornos.

  
 LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<b>Especificaciones Técnicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor térmico algorítmico-direccionable para detección de incendios.</li> <li>• El principio de funcionamiento debe basarse en las propiedades físicas de una NTC. La variación de las características eléctricas de la termistancia NTC debidas a la variación de la temperatura ambiental, es lo que permite su uso como sensor térmico.</li> <li>• debe ser capaz de registrar temperaturas absolutas (sensor térmico), así como rampas de incremento de temperatura (función termovelocimétrica).</li> <li>• La función termovelocimétrica permite detectar un incendio en las fases iniciales de su desarrollo, o, si éste es muy lento, se activa cuando la temperatura alcanza los 55°C.</li> </ul> <p><b><u>Características</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo perfil, altura total menor de 45 mm (incluyendo el zócalo).</li> <li>• También disponible con zócalo alto para tubo de 20 mm.</li> <li>• Doble LED rojo de alarma, que permite identificar el detector en estado de alarma desde cualquier dirección (360°).</li> <li>• Posibilidad de conexión a un indicador de acción remoto.</li> <li>• Fácil conexionado, sin polaridad.</li> <li>• Indicación, mediante los leds, de la comunicación con la central (parpadeo simple), así como el estado de alarma (leds encendidos).</li> <li>• Cabeza y zócalo de fácil instalación, intercambiables en toda la gama y fabricados en ABS termorresistente blanco.</li> <li>• Certificado AENOR según la norma EN 54 parte 5 clase A2R (sensores con función termovelocimétrica), y con marcado CE según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción (UE) N°305/2011.</li> </ul>

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

### 01.03.02. TECNOLOGIA DE SENSOR DE HUMO FOTOELECTRICO.

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que Un detector de humo fotoeléctrico es un dispositivo utilizado en sistemas de detección de incendios que emplea la tecnología fotoeléctrica para identificar la presencia de humo en el ambiente. Funciona mediante la detección de partículas de humo en el aire y su principal objetivo es detectar incendios en sus etapas iniciales para activar las alarmas y alertar a las personas presentes en el área.

Especificaciones Técnicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de sensor de humo fotoeléctrico.</li> <li>• Usa un sensor de humo en conjunción con un sensor de calor y temperatura para extender la confiabilidad.</li> <li>• Cabeza del sensor durable, no necesita reemplazo</li> <li>• Salida de relé N/C o N/O seleccionable</li> </ul>

#### B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

#### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.03.03. CENTRAL DE ALARMAS DE INCENDIO CONVENCIONAL/DIRECCIONABLE

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que las centrales de alarmas de incendio convencionales o direccionables son componentes fundamentales en los sistemas de detección y alerta de incendios en edificios, instalaciones industriales o comerciales. Tienen un papel crucial en la identificación temprana de incendios y en la notificación de las autoridades y ocupantes sobre la presencia de fuego o humo.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25435


 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

Centrales convencionales de alarma de incendio: En este sistema, los detectores de humo o calor están organizados en zonas predefinidas. Cada zona es monitoreada por un circuito individual en la central. Si algún detector en una zona específica detecta humo o fuego, la central de alarma indica la zona donde se ha producido la detección, pero no identifica el detector exacto.

Centrales direccionables de alarma de incendio: En este sistema, cada detector de humo o calor está identificado con una dirección única. La central puede comunicarse con cada detector individualmente. Cuando se detecta humo o fuego, la central de alarma no solo indica la zona afectada, sino que también identifica el detector específico que ha activado la alarma. Esto permite una respuesta más rápida y precisa en caso de emergencia.

<b>Especificaciones Técnicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuatro zonas de iniciación (expandibles a ocho) con un máximo de 20 detectores de humo de dos cables por zona.</li> <li>• Programable mediante teclados o software de programación remoto (RPS) a través de un módulo de interfaz Conettix o a través de la red pública de telefonía conmutada (PSTN).</li> <li>• Dos circuitos de dispositivos de notificación (NAC) integrados con un suministro de alimentación interno compartido y regulado de 24 VFWR, 4 A NAC.</li> <li>• Se convierte fácilmente en direccionable con la incorporación de un módulo de expansión MUX.</li> <li>• Informa a dos números de teléfono, dos direcciones IP o a un número de teléfono y una dirección IP.</li> <li>• Interfaz de usuario Un puerto de visualización muestra los diodos emisores de luz (LED) del estado y la pantalla de cristal líquido (LCD) mientras se mantiene la seguridad del teclado del sistema.</li> <li>• En las aplicaciones de idiomas múltiples, las luces LED de estado y los botones del teclado están marcados con símbolos.</li> <li>• La pantalla puede configurarse en inglés americano, español latinoamericano o portugués brasileño.</li> <li>• Desbloquear la puerta de cierre permite acceder a los controles del sistema para realizar lo siguiente: Silenciar condiciones anormales</li> <li>• Desactivar zonas</li> <li>• Restablecimiento de los detectores</li> </ul>



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	Fecha de Aprobación:
		Marzo / 2023

- Realizar pruebas
- Programar

#### Otras funciones de incendio

- Pantalla de eventos organizados El software clasifica eventos de alarmas, averías y supervisión en categorías y permite desplazarse por eventos específicos. Memoria intermedia histórica El sistema almacena eventos en una memoria intermedia histórica de 99 eventos.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.03.04. SIRENA ESTROBO ROJA**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Esta partida comprende que la sirena estroboscópica es un componente vital en sistemas de señalización de emergencia, ya que proporciona alertas visuales y auditivas claras que son efectivas para notificar situaciones de peligro o emergencia, ayudando a garantizar la seguridad y facilitar la respuesta rápida y adecuada ante diferentes tipos de amenazas o emergencias.

Especificaciones Técnicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulador automático de voltaje de entrada</li> <li>- Rango de voltaje entrada: 163-290VAC</li> <li>- Autonomía: 20 minutos</li> <li>- Onda sinusoidal modificada</li> <li>- Tiempo de transferencia: 2-6ms</li> <li>- Indicador display LCD</li> <li>- Indicador de Falla mediante led</li> <li>- Protección a sobre cargas, descargas y corto circuito</li> </ul>

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- Nivel de ruido <40db
- Puerto de comunicación USB
- Ambiente de operación mínimo 0-35°

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.03.05. GRUPO ELECTROGENO MIN. 6.8 KVA

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que un grupo electrógeno de al menos 6.8 kVA (kilovatios por amperio) es un equipo que genera electricidad de manera autónoma mediante un motor de combustión interna. Estos generadores son utilizados como fuentes de energía de respaldo o como fuente principal en lugares donde no hay acceso a la red eléctrica principal.

Aquí tienes algunas características y usos principales de un grupo electrógeno de al menos 6.8 kVA:

- **Capacidad de potencia:** Un grupo electrógeno de 6.8 kVA es capaz de suministrar al menos 6.8 kilovatios de potencia eléctrica de manera continua. Esto permite alimentar una amplia gama de dispositivos, desde electrodomésticos hasta equipos industriales, dependiendo de su capacidad.
- **Motor de combustión interna:** Funciona con un motor de combustión, que puede ser de gasolina, diésel, gas natural u otro combustible. Este motor acciona un generador eléctrico para producir energía.
- **Respaldo de energía:** Son fundamentales como fuentes de energía de respaldo en situaciones de cortes eléctricos, garantizando la continuidad

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

de operaciones en hospitales, industrias, centros de datos, y también en el ámbito doméstico.

- **Uso en obras, eventos o lugares remotos:** Se utilizan comúnmente en obras de construcción, eventos al aire libre o en lugares remotos donde no hay acceso a la red eléctrica y se necesita alimentar equipos o sistemas eléctricos.
- **Aplicaciones de emergencia:** Además de los cortes de energía programados o imprevistos, los grupos electrógenos se utilizan en situaciones de emergencia, como desastres naturales, para proporcionar energía eléctrica a instalaciones críticas.
- **Capacidad de carga:** La capacidad de 6.8 kVA puede variar dependiendo de la carga que se le aplique al generador. Es importante no sobrecargarlo para garantizar su funcionamiento eficiente y prolongar su vida útil.

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.


## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.03.06. CENTRAL DE CONTROL PARA LA INTERFACE DE OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA AC A DC

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Esta partida comprende que una central de control para la interfaz de operación de transferencia AC a DC es un componente esencial en sistemas de energía que implican la conversión de corriente alterna (AC) a corriente directa (DC). Su función principal es supervisar, controlar y coordinar la transferencia de energía eléctrica desde una fuente de corriente alterna, como una red eléctrica

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

principal o un generador, hacia un sistema de corriente directa, como baterías o equipos que funcionan con corriente continua.

Aquí tienes algunas características y funciones importantes:

- **Supervisión y control:** La central de control monitorea continuamente el suministro de corriente alterna y gestiona la transición hacia la corriente directa cuando es necesario. Esto implica detectar la presencia de corriente alterna, supervisar su calidad y coordinar la activación de dispositivos de conversión para transformarla en corriente directa.
- **Conversión AC a DC:** Coordina el proceso de conversión de corriente alterna a corriente directa a través de dispositivos como rectificadores, inversores u otros equipos electrónicos que realizan esta conversión.
- **Protección y seguridad:** Puede incluir sistemas de protección para prevenir sobrecargas, cortocircuitos u otros problemas eléctricos que podrían dañar los equipos o interrumpir el suministro de energía.
- **Automatización y control remoto:** En algunos casos, estas centrales de control pueden ser controladas automáticamente o a distancia, permitiendo operaciones automáticas basadas en parámetros predeterminados o comandos externos.
- **Integración con sistemas de gestión energética:** En instalaciones más complejas, la central de control puede ser parte de un sistema más grande de gestión energética, permitiendo supervisión, control y optimización del uso de la energía eléctrica.

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## 01.07. TORRE VENTANA Y SITEMA DE RADIO ENLACE.

## 01.08. TRAMOS DE 25x25 GALVANIZADO.

### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que los tramos de 25x25 galvanizado se refieren a secciones de material metálico que tienen una forma cuadrada con dimensiones de 25x25 milímetros, recubierto con un proceso de galvanización para protegerlo contra la corrosión.

Estos tramos, que pueden ser barras o tubos, son comúnmente utilizados en la construcción y fabricación para una variedad.

Especificaciones Técnicas	
<b>Características:</b>	
• Tipo	: Ventada
• Altura	: 30 m.
• Sección	: Triangular
• Altura Sec. Variable:	3 m.
• Base	: 25 cm. X 25 cm. X 25 cm.
• Lado Sec. Recta:	25 cm.
• Parantes	: Tubo de acero
• Pasos	: Cada 35 cm. Como maximo
• Elementos de Unión:	Pernos con tuerca
• Pintura	: Base zincromato con acabado en esmalte anti corrosivo
• Accesorios	: Cable de retenida acerado, Grapas, Templadores para sujeción.

### B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en GLOBAL (glb) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en GLOBAL (glb), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## 01.04.02. EQUIPO ACCES POINT PARA PTP

### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que el equipamiento de transmisión, para dar conectividad a puntos externos del centro de monitoreo, estos equipos deberán ser 100% Outdoor, deberán soportar frecuencias en la banda libre de 4.9-6 GHz y deberán ser configurados para su operación según normativa del MTC. Los enlaces de comunicaciones permitirán una interconexión altamente confiable desde las cámaras hacia el Centro de Control de Monitoreo ubicados en municipalidad de Subtanjalla.

Los equipos a instalar deberán interoperar de ser necesario con los equipos actualmente instalados sin causar interferencia perjudicial, para tal efecto el postor deberá presentar en su propuesta el mejor diseño de interconexión y configuración, así como un análisis de línea de vista y factibilidad técnica de radioenlace.

La Municipalidad de Subtanjalla adquirirá equipos de transmisión, que serán de última tecnología. Los componentes para los equipos de comunicación son los siguientes:

- Radioenlaces inalámbricos
- Los equipos son del tipo Bridge / Router para soluciones inalámbricas de tipo Outdoor. La capacidad de interconexión para enlaces del tipo I será de hasta 300 Mbps lo que permitirá implementar la comunicación alta tasa de transferencia con las siguientes características:

Las soluciones de los equipos de comunicación deberán de ser de la misma marca.

<b>DESCRIPCION</b>	Radio Inalámbrico de 5Ghz con tecnología AC, basado en protocolo de ordenamiento de tráfico por TDMA, para prevenir colisiones, con antena integrada sin cables de comunicación entre la antena y el radio, que evite pérdida de rendimiento y Aislamiento de RF.
<b>MODOS DE RED</b>	Debe contar con modos: Puente, Enrutador y Enrutador PPPOE como mínimo Debe contar con interfaz Gigabit.
<b>MODOS INALAMBRICOS</b>	Debe contar con: Punto de Acceso, Estación, Punto de Acceso WDS, Estación WDS



MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SUBTANJALLA

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fecha de Aprobación:

Marzo / 2023

<b>POTENCIA, SENSIBILIDAD y CAPACIDAD</b>	Capacidad mínima de 25dBm de TX y -96dBm de RX Deberá soportar mínimo 450Mbps en el módulo Inalámbrico
<b>SEGURIDAD</b>	Debe contar con: WPA-TKIP/AES, WPA2-TKIP/AES (256Bits basada en hardware para evitar perdida de rendimiento)
<b>VLAN</b>	Debe soportar mínimo 32 VLAN con opción de activar STP por Vlan
<b>IDIOMAS</b>	Debe contar con: Español, Inglés como mínimo
<b>DIRECCIONAMIENTO IP</b>	Debe contar con ESTATICO y DINAMICO(DHCP)
<b>OPCION DE RESET</b>	Debe tener botón físico y con opción de Habilitar y Deshabilitar por software. También por software.
<b>OPCIONES DE ADMINISTRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Debe permitir hacer copia de seguridad de configuraciones.</li><li>- Debe permitir cargar configuraciones de respaldos.</li><li>- Debe permitir actualización de Firmware, sin costo en el futuro. Deberá permitir administración de la Velocidad del Puerto LAN, Fast Ethernet (10/100/1000 Auto)</li></ul>
	Deberá soportar mínimo 2 tipos de usuario (Administrador/Solo Lectura)
<b>OPCIONES AVANZADAS DE RED</b>	Debe contar con los siguientes protocolos como mínimo: <ul style="list-style-type: none"><li>-PPPoE Client (Sólo en modo Routing)</li><li>-802.1d Spanning Tree Protocol</li><li>-802.1Q Tag VLAN / VLAN Pass-through, con limitación de VLAN ID a interfaces LAN o WLAN</li><li>-Firewall y Packet (modo Routing)</li><li>-DHCP Server, (modo Routing)</li><li>-Limitación de Tráfico a nivel TCP/IP entrante y saliente, por interface y Vlan's</li><li>-Enrutamiento estático</li><li>-Algoritmos de distancias largas para el ACK timeout</li><li>-RTS</li><li>-Opción de juntar tramas con mismo destino</li></ul>

  
LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<b>OPCION DE ADMINISTRACION EN GRUPOS</b>	<p>El radio debe incluir una herramienta grafica de administración, de ilimitada capacidad de radios del fabricante.</p> <p>Este software debe ser multiplataforma: Linux, Windows y MAC.</p> <p>Debe contar con las siguiente opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Posibilidad de hacer copias de respaldo masivas y su restauración.</li> <li>-Posibilidad de hacer configuración individual y masiva de: Frecuencia, SSID, Llave de encriptación, Clave de acceso, habilitaciones de opciones como multicast, nombre de Radios, y otras opciones.</li> <li>-Visualizar en tiempo real rendimientos.</li> <li>-Programar alertas</li> <li>-Niveles de acceso</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Personalizar interfaz según campos prioritarios</li> <li>-Visualización de diagrama lógico con opción a de google maps o similar, y cargar ubicación según información del radio.</li> <li>-Debe ser de acceso vía Web Browser</li> </ul>
<b>OPCIONES DE OPERACION</b>	Debe contar con: Regulador de Potencia con cambios desde 1dBm mínimo, con desfase de frecuencia en 10MHz y control de tasa de transmisión.
<b>ACCESO AL EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe poder ser administrado por: Web Browser, SNMP, Telnet, SSH, mínimo.</li> <li>- Debe contar con utilidades basadas en Windows, para búsqueda y configuración.</li> <li>- Debe contar con HHTP y HTTPS con puertos personalizables.</li> </ul>
<b>ACCESO AL MEDIO</b>	Debe trabajar con TDMA y OFDM mínimo
<b>TIPO DE DUPLEXACION</b>	Debe ser HALF DUPLEX(TDD), un solo canal para Tx Y Rx
<b>BANDA DE OPERACIÓN</b>	5470MHz-5825MHz
<b>MODULACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe soportar en OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM) BPSK: 1/2, QPSK: 1/2 Y 3/4, 16QAM: 1/2 Y 3/4, 64QAM: 2/3, 3/4 Y 5/6 256QAM 3/4, 5/6</li> <li>- Debe desempeñarse en arquitectura MIMO</li> </ul>
<b>ANCHO DE CANAL</b>	Deberá poseer las siguientes flexibilidades: 10MHz, 20MHz, 30MHz, 40MHz, 60MHz, 80MHz.
<b>HERRAMIENTAS DE</b>	<p>Deberá contar herramientas dentro del software integrado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alineamiento de antena en tiempo real, de refresco por</li> </ul>



<b>SOFTWARE</b>	segundo -Test de velocidad, TX, RX y Ambos, entre radios. -Analizador de espectro, opciones de medidor de ruido térmico, y ruidos del entorno. De forma gráfica. -Ping -Traceroute - Descubrir - Site Survey -Monitoreo y programación de tareas (pruebas de comunicación, con reinicio automático)
<b>CARACTERISTICA DE HARDWARE</b>	
<b>PROCESADOR</b>	capacidad igual o superior a MIPS 74KC, 560MHz
<b>CAPACIDAD DE MEMORIA</b>	Debe ser igual o superior 64 MB - SDRAM, 8 MB FLASH
<b>MODO DE ALIMENTACION</b>	Solo tipo Power over Ethernet – PoE con sistema de protección eléctrica a través de puesta a tierra tipo ESD, por el mismo cable de red y de arquitectura Poe Pasivo 24v DC
<b>TEMPERATURA DE TRABAJO</b>	Desde -40°C a 70°C mínimo
<b>TIPO DE OPERACION</b>	Exteriores/interiores, deberá soportar lluvias torrenciales y tropicales Debe operar mínimo hasta 5000msnm
<b>PUERTOS</b>	Debe tener al menos un puerto Ethernet 10/100/1000 Base-T a superior, PoE
<b>LED indicadores</b>	Debe contar con: Intensidad de la señal RSSI(Mínimo 4 niveles), Energía y actividad LAN
<b>Certificaciones</b>	FCC Part 15.247, IC RS210, CE

#### ANTENA

<b>GANANCIA</b>	Mínimo 25 dBi
<b>TIPO DE ANTENA</b>	PARABOLICA TIPO PLATO SOLIDO
<b>POLARIDAD</b>	Horizontal y Vertical, dual
<b>ANCHO DEL LOBULO</b>	Polarización Horizontal 14° máximo Polarización Vertical 10° máximo

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

<b>BANDA DE OPERACION DE LA ANTENA</b>	Rango mínimo de desempeño 5150 MHz- 5850 MHz
--	--

## B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### 01.04.03. FUENTE PARA ANTENAS

#### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Esta partida comprende que la una fuente para antena, también conocida como fuente de alimentación para antena, es un dispositivo utilizado en sistemas de antenas para suministrar energía eléctrica a componentes específicos, como amplificadores, preamplificadores o sistemas de distribución de señales, que forman parte de la instalación de antenas de radio o televisión. Estas fuentes de alimentación cumplen varias funciones clave:

- **Suministro de energía:** Proporcionan la energía eléctrica necesaria para alimentar dispositivos electrónicos que forman parte del sistema de antena, como amplificadores de señal, preamplificadores o dispositivos de distribución de señal.
- **Compensación de pérdidas de señal:** En instalaciones de antenas, especialmente aquellas que involucran largas distancias de cableado, se pueden producir pérdidas de señal. Estas fuentes de alimentación pueden incluir amplificadores para compensar estas pérdidas y mejorar la calidad de la señal.
- **Mejora de la recepción:** Al suministrar energía a componentes como preamplificadores, pueden mejorar la sensibilidad de recepción de la antena, lo que resulta en una mejor recepción de señales débiles y una mayor claridad en la transmisión de señales.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- **Protección:** Algunas fuentes de alimentación también incluyen mecanismos de protección contra sobretensiones, sobrecargas eléctricas o cortocircuitos para proteger tanto los dispositivos como la instalación en sí misma.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (und) ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.04.04. GABINETE EXTERIOR NEMA4 o IP65 PARA POSTES**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem comprende la adquisición de 10 gabinetes exterior nema4 o IP65 para postes. El cual está diseñado para montarse en postes podría incluir una variedad de detalles según los requisitos específicos del proyecto. Este debe ser resistente a la corrosión y resistentes a la intemperie además debe contar con un diseño hermético para evitar salpicaduras y salpicaduras de agua y ambientes hostiles.

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25433

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

#### **01.04.05. UPS 800 VA PARA ESTABILIZAR LOS PUNTOS DE LAS CAMARAS**

##### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.**

Este ítem comprende la adquisición de 10 UPS 800VA para estabilizar los puntos de cámaras. Debe tener voltaje de entrada y salida. El tipo de batería utilizada debe ser de ácido de plomo sellado, de ion litio. Debe tener protección contra sobrecargas, sobretensiones y cortocircuitos y filtrado de ruido eléctrico para mantener la carga de la alimentación. Debe tener indicadores LED para mostrar el estado del UPS, además de alarmas audibles o visuales para alertar sobre eventos críticos como pérdida de energía, sobrecarga, batería baja, etc. Con respecto a la conectividad debe tener puertos de comunicación USB, serie, Ethernet para la gestión remota o integración de sistemas de monitoreo.

##### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

##### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### **01.04.06. SOPORTE PARA CAMARAS CUELLO DE GANSO**

##### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.**

Este ítem comprende la adquisición de 10 soportes para cámaras cuello de ganso. El material del soporte será metálico con recubierta de pintura anticorrosiva epóxica. Debe tener capacidad de ajuste del ángulo y debe tener el cuello flexible para lograr diferentes posiciones y ángulos de visión. Debe garantizar estabilidad suficiente para mantener la cámara en posición.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N°. 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	Fecha de Aprobación:
		Marzo / 2023

<b>Especificaciones Técnicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazo metálico para fijación de las cámaras IP en poste.</li> <li>• Tipo cuello de ganso, dimensión de 1 50mts. de largo.</li> <li>• Estructura metálica tubular de 1.5" de diámetro y 2.5mm de espesor.</li> <li>• Pintura anticorrosiva epóxica resistente a climas adversos.</li> <li>• Deberá incluir 02 abrazaderas para poste (adjuntar en propuesta diagrama de fijación en poste)</li> </ul>

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.04.07. SOPORTE PARA ANTENAS TIPO L**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.**

**Este ítem comprende la adquisición de 10 soportes para antena tipo L. El material del soporte será metálico con recubierta de pintura anticorrosiva epóxica. Debe proporcionar estabilidad suficiente para las antenas incluso en condiciones climáticas adversas.**

<b>Especificaciones Técnicas</b>	<b>Cantidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brazo metálico para fijación de radio en poste.</li> <li>• Tipo cuello de ganso, dimensión de 2.0mts. de largo.</li> <li>• Estructura metálica tubular de 1.5" de diámetro y 2.0mm de espesor.</li> <li>• Pintura anticorrosiva epóxica resistente a climas adversos.</li> <li>• Deberá incluir sistema para sujeción en poste (adjuntar en propuesta diagrama de fijación en poste)</li> </ul>	10

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

### **01.04.08. EQUIPO PARARRAYOS INALAMBRICO (ARRESTOR).**

#### **A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**

Este ítem comprende la adquisición de 10 equipos pararrayos inalámbricos (arrestor). Deberá tener tecnología inalámbrica como wifi, bluetooth, zigbee para la comunicación y monitoreo remoto. Debe tener capacidad para detectar descargas atmosféricas y activar los mecanismos de protección, además debe desviar o absorber las sobretensiones causadas por raios, protegiendo los equipos conectados. Deberá contar con sistema de alarma visual o audible para indicar eventos de sobretensión o descargar atmosféricas.

## **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

## **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	Fecha de Aprobación:
		Marzo / 2023

#### 01.04.09. MATERIALES VARIOS.

##### A. DESCRIPCION

Este ítem comprende la adquisición de materiales varios. Se tendrán en cuenta materiales como cable eléctrico, tubo corrugado, canaletas, entre otros que se necesitarán al momento de la instalación de los sistemas.

Especificaciones Técnicas	Cantidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable eléctrico, tubo corrugado, canaletas etc</li> </ul>	01 glob

##### B. METODO DE MEDICION

El método de medición será en GLOBAL (GLB), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

##### C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato en GLOBAL (GLB), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### 02. COMPONENTE N°03: SISTEMA DE EQUIPOS DE RADIO COMUNICACIÓN.

##### 02.01. EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN.

##### 02.01. TORRE VENTADA DE COMUNICACIONES.

##### A. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Este ítem comprende la adquisición de 01 torre ventada de comunicaciones los cuales deberán tener las siguientes características.

Especificaciones Técnicas	Cantidad
Características: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo : Ventada</li> <li>Altura : 30 m.</li> <li>Sección : Triangular</li> <li>Altura Sec. Variable : 3 m.</li> <li>Base : 25 cm. X 25 cm. X 25 cm.</li> <li>Lado Sec. Recta : 25 cm.</li> </ul>	01



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

• Parantes	:	Tubo de acero	
• Pasos	:	Cada 35 cm. Como máximo	
• Elementos de Unión:		Pernos con tuerca	
• Pintura	:	Base zincromato con acabado en esmalte anti corrosivo	
• Accesorios	:	Cable de retenida acerado, Grapas, Templadores para sujeción.	

- Además, Se instalará una repetidora (torre ventada) sobre el área (techo) del predio que actualmente ocupa la Biblioteca Virtual de la Municipalidad Distrital de Subtanjalla.
- Torre ventada de comunicaciones 30 metros 25 x 25 galvanizada, de Fierro Galvanizado con tubo de  $\frac{3}{4}$ " y sostenida por vientos de cable acerado forrado de 3/16", debe incluir todos los accesorios de instalación: construcción de bases, anclajes, templadores, pernos, grapas, etc.
- La torre y todos los elementos, soportes y accesorios adicionales a la misma deberán ser galvanizados por inmersión en caliente y pintados.
- El galvanizado será por inmersión en caliente y en espesores de acuerdo a la norma ASTM A-123, norma UNE 37 501 ó equivalente. Se deberá llegar a un espesor mínimo de 4 mils.
- Las torres a ser instaladas deben cumplir con las siguientes especificaciones y características:
  - Las propiedades mecánicas mínimas son:
    - Esfuerzo de fluencia 25 kg/mm<sup>2</sup>
    - Resistencia de tensión 37 a 41 kg/mm<sup>2</sup>
  - Alargamiento de rotura 25%
  - La carga de diseño por acción del viento a considerarse dependerá de la zona, pero se usará una velocidad mínima de 80 millas por hora.
  - Las estructuras y ángulos de torre deberán estar armadas e inspeccionadas antes de pintar la torre.
  - Sistema de Pintura:

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

Se aplicará un tipo similar al siguiente:

Capa	Pintura	Espesor (Mils)
Imprimante	Iponlac Primer	1.5
Anticorrosivo	Macropoxy 646	4.0
Poliuretano	Sumatane HS	3.0

- El acabado será en color blanco y rojo. Se realizará haciendo franjas de altura modular ó según referencia de reglamento de autoridad competente.
- Es necesario que el análisis estructural de la torre sea para grado 9.

El postor debe ceñirse a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones y del Código Nacional Electricidad.

La Municipalidad Distrital de Subtanjalla suscribirá la documentación de Cesión en Uso de las áreas libres del predio sobre el cual se instalará la torre.

#### **B. METODO DE MEDICION**

El método de medición será en UNIDAD (UND), ciñéndose a que se cumpla con lo especificado.

#### **C. CONDICIONES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato en UNIDAD (UND), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación económica total por el servicio e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de esta partida.

#### **VI. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Suma alzada

#### **VII. MODALIDAD DE EJECUCION CONTRACTUAL**

La adquisición del equipamiento será entregado nuevo y de primer uso. Así mismo el proveedor asumirá cualquier costo de transporte y entrega de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## VIII. PERFIL DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA

- Persona natural o jurídica dedicada al rubro de servicios y suministros de equipamiento de telecomunicaciones para seguridad ciudadana para entidades del estado, instalacion de postes de concreto para seguridad ciudadana, Venta y servicio de cámaras de video vigilancia o fibra óptica, para instituciones del estado o empresas de distribución eléctrica.
- No tener impedimento para vender al estado y/o contratar.
- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado
- Tener Registro Nacional de Proveedores vigente.
- Debe contar con Certificado de Valor añadido.

## IX. MUESTRAS

No corresponde

## X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION Y ENTREGA DEL BIEN

El lugar de entrega será en el Almacén de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA, Provincia de Ica, Departamento de Ica.

El plazo de la entrega del equipo es de treinta (30) días calendarios como máximo, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra vía correo electrónico u otro medio de comunicación.

## XI. REPOSICION DE BIEN DEFECTUOSOS

El proveedor es responsable por la entrega satisfactoria del bien, de existir fallas en alguno de ellos, luego de otorgada la conformidad, la entidad requerirá la reposición de los mismos por defectos de fabricación, fallas o algún otro que no se haya podido detectar durante la entrega y recepción.

El contratista está en la obligación de reponer la totalidad de los bienes defectuosos dentro del plazo de los diez (10) días calendario siguientes de recibida la notificación por parte del personal autorizado de la Entidad y sin que ello implique costo adicional para la entidad.

## XII. GARANTÍA COMERCIAL

Soporte y garantía por el periodo de un 01 año con atención en sitio en equipamiento informático por fallas de fábrica.

- La garantía debe ser brindada directamente por el fabricante siendo el pastor el responsable de su ejecución.

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

- EL POSTOR garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos y sin uso el cual deberá entregarse sellado y con los certificados de garantía correspondientes.
- Garantía de buen funcionamiento de la solución (hardware y software según sea el caso), contra defectos de diseño y/o fabricación y averías.
- La garantía incluye para el hardware que comprende la solución, el reemplazo de las partes (por repuestos originales) o de todo el equipo de ser necesario, con instalación incluida.

Todos los servicios a los que está obligado EL POSTOR para cumplir con la garantía serán sin costo adicional para La ENTIDAD.

#### **REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.**

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato. CARTA FIANZA
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>5</sup>.

#### **XIII. FORMA DE PAGO**

Se pagará el 30% de adelanto a la firma del contrato y el saldo del 70% una vez entregado la totalidad de lo ofertado de acuerdo a lo requerido en las especificaciones técnicas y emitida la conformidad por parte de la Municipalidad de Subtanjalla.

#### **XIV. PLAZO PARA EL PAGO**

La entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de otorgada la conformidad del bien, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato, bajo responsabilidad del funcionario competente.

  
 LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 25435

 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

## XV. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Indicar el plazo máximo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada, de corresponder.

## XVI. PENALIDADES APLICABLES

En caso de incumplimiento el proveedor será sujeto a la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

F = 0.25 para plazos iguales o mayores a sesenta (60) días.

## XVII. CONFORMIDAD

La conformidad del bien será emitida por el área usuaria con la emisión del Pedido Comprobante de Salida (PECOSA) y el informe o memorándum de la recepción de bienes y de no haber observaciones.

## XVIII. CLAUSULA DE ANTICORRUPCIÓN

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a los impedimentos señalados en El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, haber ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a los impedimentos señalados en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



 <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUBTANJALLA</b>	<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>
		Marzo / 2023

Además, el proveedor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

#### **XIX. CONFIDENCIALIDAD**

Toda información de la municipalidad a que tenga acceso el contratista, es estrictamente confidencial. El contratista, deben comprometerse a mantener las reservas del caso y no trasmitirla a ninguna persona (natural o jurídica) sin la autorización expresa y por escrito de la Municipalidad Subtanjalla

#### **XX. PROPIEDAD INTELECTUAL**

De corresponder, se deberá precisar que la Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución de la prestación o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución de la prestación.

A solicitud de la Entidad, el contratista tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la Entidad para obtener esos derechos.

#### **XXI. ANEXOS**

  
**LARA MUNIVE CESAR MALAQUIAS**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 25435**