



**Muni
Guate**

Regencia Norte
Km 4.5 carretera al Atlántico, C.C. Los Álamos, zona 18
T. 1551 - Teléfono: 2495 8484

BASES DE COMPRA DIRECTA

ADQUISICIÓN DE UN (1) DRONE PARA USO DE LA UNIDAD DE INFORMATICA DE LA REGENCIA NORTE.

NOG: 14277921

INVITACIÓN: LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA INVITA A COTIZAR A TRAVÉS DEL PORTAL DE GUATECOMPRAS ADQUISICIÓN DE UN (1) DRONE PARA USO DE LA UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA REGENCIA NORTE.

CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

1. OFERTA EN PORTAL DE GUATECOMPRAS:

La oferta deberá presentarse de forma electrónica a través del portal de Guatecompras.

2. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE OFERTAS:

La presentación de la cotización se hará de forma electrónica, sellada y firmada por el propietario y/o representante legal de la entidad que presenta la oferta, dicha cotización deberá ser enviada con los requisitos generales que se encuentran en el numeral doce (12) de las presentes bases de cotización, a los correos electrónicos siguientes:

wcalderon@muniguate.com, hlara@muniguate.com

- 3. MONEDA:** La moneda a utilizar en las ofertas presentadas deberá ser expresada únicamente en Quetzales por ser la moneda en curso, los precios deberán incluir el impuesto al valor agregado –IVA-.
- 4. IDIOMA:** El contenido de la oferta deberá ser redactado en idioma español, en todo caso cualquier documento proporcionado por el oferente en otro idioma, deberá acompañar su traducción jurada al español, lo cual prevalecerá a los efectos de interpretación de la oferta.
- 5. OFERTA:** La oferta se deberá consignar una descripción detallada de los bienes, servicios o suministros incluyendo marcas, modelos, tipo, color, tamaño, entre otros aspectos del producto. Así mismo se debe de adjuntar: fichas técnicas, imágenes y cualquier otro documento que se considere pueda respaldar las especificaciones y/o calidad del producto ofertado, para efectos de evaluación.
- 6. FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE OFERTAS:** 15/03/2021
- 7. ANÁLISIS DE OFERTAS:** Previo a la adjudicación de la oferta, la autoridad correspondiente analizará lo siguiente: Si cumple a satisfacción con las especificaciones básicas del objeto, si modifican o tergiversan lo establecido por estas bases de oferta, si el precio ofertado no se ajusta a los valores presupuestados y del mercado o no es conveniente a los intereses de la Municipalidad.





**Muni
Guate**

Regencia Norte

Km 4.5 carretera al Atlántico, C.C. Los Álamos, zona 18

T. 1551 - Teléfono: 2495 8484

8. **PLAZO DE PAGO:** El plazo para el pago será de treinta (30) días hábiles posteriores a la entrega del bien cotizado.
9. **FORMA DE PAGO:** la forma de pago será por medio de cheque emitido a nombre de la empresa oferente que resulte ganadora.
10. **LUGAR DE ENTREGA:** Unidad de Informática de la Regencia Norte, km. 4.5 ruta al Atlántico, centro comercial los Álamos, zona 18 Edificio de la Regencia Norte. Contacto Jose Camey, Tel. 4033-3403.

11. GENERALIDADES:

11.1 CONSULTAS:

Todas las empresas interesadas en ofertar, deberán aclarar sus dudas y consultas vía telefónica al número 4033-3403 con el señor José Camey. Previo a la presentación de las ofertas, de no haber dudas se entenderá que fueron contempladas todas y cada una de las características solicitadas en las presentes Bases de Cotización.

11.2 CALIDAD:

El oferente garantizará a la Municipalidad de Guatemala, la calidad del bien ofertado en base a las especificaciones técnicas, de no cumplir con lo solicitado la Municipalidad de Guatemala podrá expresar cualquier inconformidad al momento de la recepción de los mismos.

11.3 TIEMPO DE ENTREGA:

Los oferentes deberán garantizar mediante un documento de responsabilidad el tiempo de entrega de los productos a cotizar, debidamente firmado y sellado por el oferente o representante legal. (CRITERIO DE CALIFICACIÓN).

11.4 INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento por parte del oferente, será sancionado como lo indica la Ley De Contrataciones Del Estado.

12 DOCUMENTOS A PRESENTAR

- Cotización firmada y sellada.
- DPI del representante legal de la empresa o propietario.
- Patente de comercio y/o de sociedad (cuando aplique).
- RTU actualizado.
- Constancia de Inscripción al RGAE.
- Certificado de garantía del producto.
- Constancia de omisos SAT de fecha actual, (<https://portal.sat.gob.gt/portal/incumplimientos/>).





13.- OBLIGACIÓN DEL OFERENTE:

- a) El oferente deberá encontrarse **solvente** de omisos antes el registro fiscal. (si el oferente presenta omisos la oferta no será tomada en cuenta al momento de la evaluación).
- b) El oferente debe de tener capacidad de realizar entrega inmediata al momento de ser notificada la adjudicación de la oferta del bien cotizado.
- c) El oferente estará sujeto en todo a las Leyes de Guatemala relacionadas.
- d) El oferente acepta los términos y condiciones desde el momento que presentara su oferta electrónica, adaptándose a las especificaciones técnicas descritas en las Bases de Cotización.
- e) El oferente debe estar legalmente inscrito y habilitado como proveedor del Estado en el Registro General de Adquisiciones del Estado (RGAE), Ministerio de Finanzas Públicas. **Deberá estar habilitado para participar en procesos de: COMPRA DIRECTA.**
- f) Los oferentes serán responsables de haber revisado y aceptado las condiciones establecidas en las presentes Bases de Cotización, así como la totalidad de los documentos. A su vez serán responsables de informarse con antelación sobre todas las condiciones que pudieran afectar el costo de la oferta, así mismo, será riesgo exclusivo del oferente la omisión de cualquier información o incumplimiento de algún aspecto establecido.

La presentación de la oferta será considerada como evidencia suficiente que el oferente tuvo pleno conocimiento de todas y cada una de las condiciones de las presentes Bases.

14- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
1	<p>PRECIO DE LA OFERTA: La oferta que presente el precio total más bajo obtendrá el porcentaje de calificación más alta (75%), los demás oferentes se les calificará con el puntaje que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{MENOR PRECIO X 75}}{\text{PRECIO "N"}}$ <p>Precio "N" = precio de las ofertas subsiguientes según su orden.</p>	75%
2	<p>TIEMPO DE ENTREGA: La entidad u oferente que manifieste efectuar la entrega del producto ofertado en el menor tiempo, obtendrá la calificación del quince por ciento (25%). A los demás oferentes se les calificará con el puntaje que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:</p> $\frac{\text{MENOR TIEMPO X 25}}{\text{MAYOR TIEMPO "N"}}$ <p>TIEMPO DE ENTREGA "N" = calidad de las ofertas subsiguientes según su orden.</p>	25%
	TOTAL	100%

Anexo 1





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD REQUERIDA	DESCRIPCION
1	UN	DRONE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- **Peso de despegue (sin accesorios)**
Edición Zoom: 905 g
Edición dual: 899 g
- **Peso máximo al despegue**
1100 g
- **Dimensiones (L x W x H)**
Plegado: 214 x 91 x 84 mm
Desplegado: 322 x 242 x 84 mm
Desplegado + Proyector: 322 x 242 x 114 mm
Desplegado + Baliza: 322 x 242 x 101 mm
Desplegado + Altavoz: 322 x 242 x 140 mm
- **Longitud diagonal**
354 mm
- **Velocidad máxima de ascenso**
5 m / s (modo S)
4 m / s (modo P)
4 m / s (modo S con accesorios)
- 4 m / s (modo P con accesorios)
- **Velocidad máxima de descenso**
3 m / s (modo S)
3 m / s (modo P)
- **Velocidad máxima (cerca del nivel del mar, sin viento)**
72 km / h (modo S, sin viento)
50 km / h (modo P, sin viento)
- **Techo de servicio máximo sobre el nivel del mar**
6000 m
- **Tiempo máximo de vuelo (sin viento)**
31 min (a una velocidad constante de 25 km / h)
- **Tiempo máximo de vuelo estacionario (sin viento)**
29 min
27 min (con la baliza encendida)
28 min (con la baliza apagada)
22 min (con foco encendido)
26 min (con el foco apagado)
25 min (con altavoz encendido)
26 min (con altavoz apagado)
- **Resistencia máxima a la velocidad del viento**
29-38 km / h
- **Ángulo de inclinación máximo**
35 ° (modo S, con control remoto)
25 ° (modo P)
- **Velocidad angular máxima**
200 ° / s (Modo S)
100 ° / s (Modo P) 200 ° / s (Modo S)
100 ° / s (Modo P)
- **Rango de temperatura de funcionamiento**
-10 ° C a 40 ° C
- **GNSS**
GPS + GLONASS
- **Rango de precisión de vuelo estacionario**
 - Vertical:
± 0,1 m (con posicionamiento visual)
± 0,5 m (con posicionamiento GPS)
 - Horizontal:
± 0,3 m (con posicionamiento visual)
± 1,5 m (con posicionamiento GPS)
- **Frecuencia de operación**
2.400 - 2.4835 GHz





- 5,725 - 5,850 GHz
- **Potencia de transmisión (EIRP)**
 - 2.400 - 2.4835 GHz
 - FCC: ≤26 dBm
 - CE: ≤20 dBm
 - SRRC: ≤20 dBm
 - MIC: ≤20 dBm 5.725-5.850GHz
 - FCC: ≤26 dBm
 - CE: ≤14 dBm
 - SRRC: ≤26 dBm
- **Almacenamiento interno**
 - 24 GB
- **Cámara Térmica M2ED**
 - Sensor
Microbolómetro VOx no refrigerado
 - Lente
HFOV: 57 °
Apertura: f / 1.1
 - Resolución del sensor
160 × 120
 - Tamaño de píxel
12 μm
 - Banda espectral
8-14 μm
 - Tamaño de imagen [2]
640 × 480 (4: 3);
640 × 360 (16: 9)
 - Modos de fotografía fija
Un solo tiro
Disparo en ráfaga: 3/5/7
fotogramas
 - Modos de grabación de video
640 × 360 a 8,7 fps
 - Precisión
Alta ganancia: Max ± 5%
(típico)
Ganancia baja: Max ± 10%
(típico)
 - Rango de escena
Alta ganancia: -10 ° a +
140 ° C
Ganancia baja: -10 ° a +
400 ° C
 - Foto
JPEG
Video
MP4, MOV (MPEG-4 AVC /
H.264)
- **Cámara visual M2ED**
 - Sensor
CMOS de 1 / 2,3 " ; Píxeles efectivos: 12 M
 - Lente
FOV: aprox. 85 °
Equivalente al formato de
35 mm: 24 mm
Apertura: f / 2.8
Enfoque: 0,5 ma ∞
 - Rango ISO
Video: 100-12800
(automático)
Foto: 100-1600 (automático)
 - Tamaño máximo de imagen
4056 × 3040 (4: 3) ; 4056
× 2280 (16: 9)
 - Modos de fotografía fija
Un solo tiro
Disparo en ráfaga: 3/5/7
fotogramas
Intervalo
(2/3/5/7/10/15/20/30/60 s)
 - Modos de grabación de video
4K Ultra HD: 3840 × 2160
30p
2.7K: 2688 × 1512 30p
FHD: 1920 × 1080 30p
 - Tasa de bits de video
máxima
100 Mbps
 - Foto
JPEG
 - Formato de video
MP4, MOV (MPEG-4 AVC /
H.264)
 - **Cámara M2E**
 - Sensor
CMOS de 1 / 2,3" ;
Píxeles efectivos: 12
megapíxeles
 - Lente
Campo de visión: 82,6 ° (24
mm) ; 47,8 ° (48 mm)
Formato equivalente: 24-48
mm
Apertura: f / 2.8 (24 mm) -
f / 3.8 (48 mm)
Enfoque automático a: 0,5 -
∞
 - Rango ISO
Video:





100-3200

Foto:

100-1600 (automático)

100-12800 (manual)

- Velocidad de obturación
8-1 / 8000 s
- Tamaño de imagen fija
4000 × 3000
- Modos de fotografía fija
Un solo tiro
Disparo en ráfaga: 3/5/7
fotogramas
Horquillado de exposición
automática (AEB): 3/5
fotogramas horquillados con
sesgo de 0,7 EV
Intervalo (JPEG):
2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
RAW: 5/7/10/15/20/30/60 s)
- Resolución de video
4K: 3840 × 2160 24/25 / 30p
2.7K: 2720 × 1530
24/25/30/48/50 / 60p
FHD: 1920 × 1080
24/25/30/48/50/60 / 120p
- Tasa de bits de video
máxima
100 Mbps
- Sistema de archivos
compatible
FAT32 (≤ 32 GB) ; exFAT (>
32 GB)
- Formato de foto
JPEG, DNG (RAW)
- Formato de video
MP4 / MOV (MPEG-4 AVC /
H.264)
- Cardán
Rango mecánico
Inclinación: -135 - + 45 °
Pan: -100 - + 100 °
- Rango controlable
Inclinación: -90 - + 30 °
Pan: -75 - + 75 °
- Estabilización
3 ejes (inclinación,
balanceo, panorámica)
- Velocidad máxima de
control (inclinación)
120 ° / s
- Rango de vibración
angular
± 0,005 °

• **Sistema de detección**

- Sistema de detección
Detección omnidireccional
de obstáculos
- Hacia adelante
Rango de medición de
precisión: 0,5 - 20 m
Alcance detectable: 20-40 m
Velocidad de detección
efectiva: ≤ 14 m / s
FOV: Horizontal: 40 °,
Vertical: 70 °
- Reversa
Rango de medición de
precisión: 0,5 - 16 m
Alcance detectable: 16 - 32
m
Velocidad de detección
efectiva: ≤ 12 m / s
FOV: Horizontal: 60 °,
Vertical: 77 °
- Hacia arriba
Rango de medición de
precisión: 0,1 - 8 m
- Hacia abajo
Rango de medición de
precisión: 0,5 - 11 m
Alcance detectable: 11-22 m
- Lados
Rango de medición de
precisión: 0,5 - 10 m
Velocidad de detección
efectiva: ≤ 8 m / s
FOV: Horizontal: 80 °,
Vertical: 65 °
- Entorno operativo
Adelante, atrás y lados:
Superficie con patrón claro
e iluminación adecuada
(lux> 15)
- Hacia arriba:
Detecta superficies
reflectantes difusas (>
20%)
(paredes, árboles,
personas, etc.)
- Hacia abajo:
Superficie con patrón claro
e iluminación adecuada
(lux> 15)
Detecta superficies
reflectantes difusas (>





20%) (paredes, árboles, personas, etc.)

- **Mando a distancia inteligente**

- Frecuencia de operación
- 2.400 - 2.483 GHz; 5,725 - 5,850 GHz
- Distancia de transmisión máxima (sin obstáculos, sin interferencias)
- 2.400 - 2.483 GHz; 5,725 - 5,850 GHz
- FCC: 10000 m
- CE: 6000 m
- SRRC: 6000 m
- MIC: 6000 m
- Rango de temperatura de funcionamiento
- 0 °C a 40 °C
- Potencia del transmisor (EIRP)
- 2,4 - 2,4835 GHz
- FCC : ≤26 dBm ; CE : ≤20 dBm ; SRRC : ≤20 dBm MIC : ≤20 dBm
- 5,725 - 5,850 GHz
- FCC : ≤26 dBm ; CE : ≤14 dBm ; SRRC : ≤26 dBm
- • batería
- • 3950 mAh
- • Tiempo de carga
- • 2 horas y 15 minutos
- • Corriente / voltaje de funcionamiento
- • 1800 mA = 3,83 V
- • Soporte para dispositivo móvil
- • Espesor soportado: 6.5-8.5 mm , Longitud máxima: 160 mm
- • Tamaño RC
- • Plegado: 145 × 80 × 48 mm (L × W × H)
- • Desplegado: 190 × 115 × 100 mm (L × W × H)
- • Tipos de puertos USB compatibles
- • Lightning, Micro USB (Tipo-B), USB Type-C™

- **Batería de vuelo inteligente**

- Capacidad 3850 mAh
- Voltaje 15,4 V
- Voltaje de carga máximo 17,6 V
- Tipo de Batería
- LiPo
- Energía 59,29 Wh
- Peso neto 297 g
- • Temperatura de carga 5 °C - 40 °C
- • Rango de temperatura de funcionamiento -10 °C a 40 °C
- Métodos de calentamiento
- Calefacción manual ; Calefacción automática
- Temperatura de calentamiento -20 °C a 6 °C
- Duración de la calefacción
- 600 s (máx.)
- Poder de calefacción
- 35 W (máx.)
- Tiempo de carga
- 90 min
- Potencia de carga máxima
- 80W

- **Cargador**

- Aporte
- 100-240 V, 50-60 Hz, 1,8 A
- Producción
- Principal: 17.6V = 3.41A o 17.0V=3.53
- USB: 5 V = 2 A
- Voltaje 17,6 ± 0,1 V
- Potencia nominal 60W

- **Baliza M2E**

- Dimensiones
- 68x40x27,8 mm
- Tipo de puerto
- USB Micro-B
- Poder
- Prom. 1,6 W
- Rango controlable
- 5000 m
- Intensidad de luz
- Ángulo mínimo: 55 cd ;





- Intensidad de luz: 157 cd
- **Proyector M2E**
- Dimensiones
- 68x60x41 mm
- Tipo de puerto
- USB Micro-B
- Rango de operación
- 30 m
- Poder
- Máx. 26 W
- Iluminancia
- FOV17 °, Max: 11lux @ 30m recto
- **Altavoz M2E**
- Dimensiones
- 68x55x65 mm
- Tipo de puerto
- • USB Micro-B
- • Poder
- • Máx. 10 W
- • Decibel
- 100 db a 1 metro de distancia
- Tasa de bits 16 kbps
- **APLICACIÓN / Vista en vivo**
- Sistema de transmisión de video OcuSync 2.0
- Aplicación móvil
- PILOTO
- Calidad de visualización en vivo
- Control remoto:
- 720p a 30 fps / 1080p a 30 fps
- Velocidad de bits máxima de visualización en vivo 40 Mbps
- Latencia 120 - 130 ms
- • **Sistemas operativos requeridos**
- iOS 10.0 o posterior, Android 5.0 o posterior
- **Tarjetas SD compatibles**
- • Tarjetas SD compatibles
- • Micro SD™
- Admite una microSD con capacidad de hasta 128 GB. Se requiere una tarjeta microSD de grado 3 de velocidad UHS-I.
- La detección de obstáculos omnidireccional incluye detección de obstáculos izquierda / derecha, arriba / abajo y adelante / atrás. La detección de direcciones izquierda / derecha solo está disponible en el modo ActiveTrack o Trípode. La detección de obstáculos omnidireccional no cubre completamente la circunferencia de un arco de 360 grados. Y el sistema de detección de obstáculos izquierdo y derecho solo funciona en modos y entornos específicos. La garantía no cubre ninguna pérdida causada por choques al volar hacia la izquierda o hacia la derecha, incluso cuando el modo ActiveTrack o Trípode está activado. Tenga en cuenta su entorno y las notificaciones de la aplicación cuando opere el para garantizar la seguridad. Estas especificaciones se han determinado mediante pruebas realizadas con el firmware más reciente. Las actualizaciones de firmware pueden mejorar el rendimiento, por lo que se recomienda encarecidamente actualizar al firmware más reciente ".
- **Controlador inteligente**
- Rango de frecuencia de operación: 2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz. Las normativas locales de algunos países prohíben el uso de frecuencias de 5,8 GHz y 5,2 GHz. En algunas regiones, la banda de frecuencia de 5,2 GHz solo está permitida para uso en interiores.





- Distancia máxima de transmisión (sin obstáculos, sin interferencias): 2.400-2.4835 GHz: 8 km (FCC), 4 km (CE), 4 km (SRRC), 4 km (MIC). 5.725-5.850 GHz: 8 km (FCC), 2 km (CE), 5 km (SRRC).
- Potencia del transmisor (EIRP): 2.400-2.4835 GHz: 25.5 dBm (FCC), 18.5 dBm (CE), 19 dBm (SRRC), 18.5 dBm (MIC). 5.725-5.850 GHz: 25,5 dBm (FCC), 12,5 dBm (CE), 18,5 dBm (SRRC)
- **Wifi**
- Protocolo: Wi-Fi Direct, Wireless Display, 802.11a / g / n / ac, se admite Wi-Fi con 2 x 2 MIMO
- Rango de frecuencia de operación: 2.400-2.4835 GHz, 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
- Potencia del transmisor (EIRP): 2.400-2.4835 GHz: 21.5 dBm (FCC), 18.5 dBm (CE), 18.5 dBm (SRRC), 20.5 dBm (MIC). 5.150-5.250 GHz: 19 dBm (FCC), 19 dBm (CE), 19 dBm (SRRC), 19 dBm (MIC), 5.725-5.850 GHz: 21 dBm (FCC), 13 dBm (CE), 21 dBm (SRRC).
- **Bluetooth**
- Protocolo: Bluetooth 4.2
- Rango de frecuencia de operación: 2.400-2.4835 GHz
- Potencia del transmisor (EIRP): 4 dBm (FCC), 4 dBm (CE), 4 dBm (SRRC), 4 dBm (MIC)
- **General**

Batería: 18650 Li-ion (5000 mAh a 7,2 V)

Tipo de carga: admite adaptadores de corriente USB de 12 V / 2 A

Potencia nominal: 15 W

Capacidad de almacenamiento: ROM 16 GB + escalable (microSD)

Tiempo de carga: 2 horas (usando un adaptador de corriente USB de 12 V / 2 A)

Tiempo de trabajo: 2,5 horas.

Puerto de salida de video: puerto HDMI

Corriente / voltaje de la fuente de alimentación (puerto USB-A): 5 V / 900 mA

Rango de temperatura de funcionamiento: -4 ° a 104 ° F (-20 ° a 40 ° C)

Rango de temperatura de almacenamiento: 6 meses: -22 ° a 77 ° F (-30 ° a 25 ° C).

Rango de temperatura de carga: 41 ° a 104 ° F (5 ° a 40 ° C)

Modelos de aeronaves compatibles:

2 Pro, 2 Zoom, 2 Enterprise

Series y Phantom 4 Pro V2.0

GNSS: GPS + GLONASS

Dimensiones: 177,5 x 121,3 x 40 mm (antenas plegadas y palancas de control desmontadas).

177,5 x 181 x 60 mm (antenas desplegadas y palancas de control montadas)

Peso aproximado. 630 g

Modelo: RM500

Tarjetas SD compatibles

Tarjetas SD compatibles: microSD

™. Admite tarjetas microSD con

una capacidad de hasta 128 GB y

velocidad R / W hasta UHS-I Speed

Grade 3

- **Funda protectora**

- Incluir funda protectora

Nota: El equipo ofertado deberá estar libre de golpes, polvo o cualquier elemento que indique deterioro o mal almacenaje al momento de la entrega.