

Numărul procedurii de achiziție: MTender ID [ocds-b3wdp1-MD-1711453863353](#)

Obiectul achiziției: Aeronave fără pilot la bord de talie mică, de tip quadcopter

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7

Aparate de zbor fără pilot la bord de talie mică, de tip quadrocop ter

Mavic 3
Therma
1 (EU)
SP 2Y

Chi
na

Shenzhen DJI
Sciences and
Technologies
Ltd.

Conform
specificaț
iilor din
Anexă

Specificații tehnice a Aparatelor de zbor fără pilot (UAV)

Nr. d/o	Parametri	Indicatori
I. Parametrii generali ai UAV		
1.	Tip Produse	Drone 4 rotori
2.	Dimensiuni pe diagonală (fără elice)	360 - 385 mm
3.	Greutate de decolare	501g-2kg
4.	Timp de zbor	>35min
5.	Distanta max. de operare	>9000m
6.	Senzori de obstacole	Omnidirectional
7.	Dimensiune senzor	CMOS 1/2"
8.	Greutate (cu elice, fara accesorii)	920 g
9.	Greutatea maxima la decolare	1.050 g
10.	Dimensiuni	Pliat (fara elice):221×96,3×90,3 mm (L×L
11.	Desfasurat (fara elice)	347,5×283×107,7 mm (L×L×I)
12.	Distanta diagonala	380,1 mm
13.	Viteza maxima de urcare	6 m/s (mod normal), 8 m/s (mod sport)
14.	Viteza maxima de coborare	6 m/s (mod normal), 6 m/s (mod sport)
15.	Viteza maxima de zbor (la nivelul marii, fara vant)	15 m/s (mod normal), Inainte:21 m/s, lateral:2 inapoi:19 m/s (mod sport)
16.	Rezistenta maxima la viteza vantului	12 m/s
17.	Altitudine maxima de decolare deasupra nivelului marii	6000 m (fara sarcina utila)
18.	Timp maxim de zbor (fara vant)	45 de minute
19.	Temperatura de functionare	-10° pana la 40° C (14° pana la 104° F)
20.	Model de elice	9453F Elice Enterprise
21.	Viteza de zbor	≥ 50 km/h
22.	Tipul sistemului de control al zborului	Pilotarea UAV cu sistem de control combinat (A manual)
23.	Cerințe minime pentru sistem de poziționare prin satelit	GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS
24.	Sistem de recunoaștere a obstacolelor	Da
25.	Sistem de securitate în cazul interceptării semnalului sau pierderii legăturii	Da

		II. Cerințe pentru camere video	
26.	Camera video de zi	DA	
27.	Camera Wide	<p>Senzor: 1/2 CMOS, Pixeli efectivi:48 MP ; Obiectiv: FOV:84°, Format echivalent:24 mm, Diafragma:f/2,8, Focalizare:1 m pana la ∞ ; Viteza Shutter: Shutter electronic:8-1/8000 s; Dimensiunea maxima a imaginii: 8000×6000; Moduri de fotografiere statica: Single:12 MP/48 MP, Cronometrat:12 MP/48 MP, JPEG:2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; Fotografiere inteligenta cu lumina scazuta: 12 MP; Panorama: 12 MP (imagine brută), 100MP (stitched image); Rezoluție video: H.264, 4K:3840×2160 la 30fps, FHD:1920×1080 la 30 fps ; Rata de biti: 4K:85 Mbps, FHD:30 Mbps ; Format foto: JPEG;</p>	
28.	Camera Tele	<p>Format video: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264); Senzor: CMOS de 1/2 inch, pixeli efectivi:12 MP ; Obiectiv: FOV:15°, Format echivalent:162 mm, Diafragma:f/4.4, Focalizare:de la 3 m la ∞ ; Dimensiunea maxima a imaginii: 4000×3000; Format foto: JPEG; Format video: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264); Moduri de fotografiere statica: Single:12 MP, Cronometrat:12 MP, JPEG:2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; Fotografiere inteligenta cu lumina scazuta : 12 MP ; Rezolutie video: H.264, 4K:3840×2160 la 30fps, FHD:1920×1080 la 30 fps ; Rata de biti: 4K:85 Mbps, FHD:30 Mbps ; Zoom digital: 8x (zoom hibrid 56x)</p>	

29.	Camera termala	<p>Termocamera: Microbolometru VOx neracit; Pixel Pitch: 12 μm; Obiectiv: DFOV:61°; Format echivalent: 40 mm, Diafragma:f/1.0, Focalizare:5 m pana la ∞ ; Interval de masurare a temperaturii: -20° până la 150° C (-4° până la 302° F, modul de castig ridicat), 0° pana la 500° C (32° pana la 932° F, modul castig scăzut) Ş Paleta: Alb fierbinte/Negru fierbinte/Nuanta/Fier Rosu/Fier fierbinte/Arctic/Medical/Fulgurite/Curcubeu 1/Curcubeu 2; Format foto: JPEG (8 biti), R-JPEG (16 biti); Rezolutie video: 640×512 30fps; Rata de biti: 6 Mbps; Format video: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264); Moduri de fotografiere statica: Single:640×512, Cronometrat:640×512, JPEG:2/3/5/7/10/15/20/30/60 s; Zoom digital: 28x; Precizia de masurare a temperaturii in infrarosu: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ sau $\pm 2\%$ (folosind valoarea mai mare)</p>	
30.	Gimbal	<p>Stabilizare: 3 axe (inclinare, rotire, pan); Interval mecanic: Inclinare:-135° pana la 45°, Roll:de la -45° la 45°, Pan:-27° pana la 27° ; Interval de control: Inclinare:de la -90° la 35°, Pan:Nu se poate controla; Viteza maxima de control (inclinare): 100°/s; Interval de vibratii angulare: $\pm 0,007^{\circ}$; Tip: Sistem vision binocular omnidirectional, completat cu un senzor infrarosu in partea de jos a dronei ; Inainte: Domeniu de masurare:0,5-20 m, Interval de detectare:0,5-200 m, Viteza efectiva de detectare:Viteza de zbor ≤ 15 m/s, FOV:orizontal 90°, vertical 103° ; Inapoi: Domeniu de masurare:0,5-16 m, Viteza efectiva de detectare:Viteza de zbor ≤ 12 m/s, FOV:orizontal 90°, vertical 103°; Lateral: Domeniu de masurare:0,5-25 m, Viteza efectiva de detectare:Viteza de zbor ≤ 15 m/s, FOV:orizontal 90°, vertical 85°.</p>	

		In sus: Domeniu de masurare:0,2-10 m, Viteza efectiva de detectare:Viteza de zbor ≤ 6 m/s, FOV:fata si spate 100°, stanga si dreapta 90°;
		In jos: Domeniu de masurare:0,3-18 m, Viteza efectiva de detectare:Viteza de zbor ≤ 6 m/s, FOV:fata si spate 130°, stanga si dreapta 160° ; Mediul de operare: Inainte, inapoi, lateral si in sus:suprafata cu un model clar si iluminare adecvata (lux >15); In jos:suprafata reflectorizanta difuza cu reflectivitate difuza >20% (de exemplu, pereti, copaci, oameni) si iluminare adecvata (lux >15).
31.	Protejarea datelor obtinute	Da
III. Cerințe pentru controler		
32.	Cerințe generale	1. Pe ecranul operatorului informația în timp real pe hartă, locația UAV-ului (data, ora filmării, coordonatele locației UAV); Altitudinea zborului, nivelul de încărcare a bateriei, modificări ale stării tehnice pe timpul zborului. 2. Itinerarul de zbor trebuie să fie înregistrat sincron pe dispozitivele flash de la bordul UAV-ului cu formarea unui fișier video și a unui fișier de urmărire GPS obținut de la echipamentul de bord.
33.	Frecventa de functionare	2.400-2.4835 GHz, 5.725-5.850 GHz
34.	Distanța maxima de transmisie (fara obstacole, fara interferente)	FCC:15 km, CE:8 km, SRRC:8 km, MIC:8 km
35.	Distanța maxima de transmisie (obstructionata)	Interferenta puternica (cladiri dense, zone rezidentiale etc.):1,5-3 km (FCC/CE/SRRC/MIC), Interferenta medie (zone suburbane, parcuri din oras etc.):3-9 km (FCC), 3-6 km (CE/SRRC/MIC), Interferenta scazuta (spatii deschise, zone indepartate etc.):9-15 km (FCC), 6-8 km

58.	Temperatura de incarcare	5° pana la 40° C (41° pana la 104° F)
59.	Incarcator	Input: 100-240 V (alimentare AC), 50-60 Hz, 2,5 A; Putere de Output: 100 W; Output: Max. 100 W (total), cand sunt utilizate ambele porturi, puterea maxima de iesire a fiecarei interfete este de 82 W, iar incarcatorul va aloca dinamic puterea de iesire a celor doua porturi în functie de puterea de incarcare
V. Cerințe pentru set de livrare		
60.	UAV cu baterii și elice incluse	13 buc
61.	Controler	13 buc
62.	Elice de rezervă compatibili cu UAV	52 set
63.	Baterii de rezervă compatibile cu UAV	52 buc
64.	Încărcător auto	13 buc
65.	Geanta pentru transportare	13 buc
66.	Flash card 128GB compatibil cu UAV	13 buc
67.	Manual de utilizare în limba română/rusă	13 buc
68.	Set de cabluri pentru utilizarea UAV	13 buc
69.	Container pentru transportare	13 buc
VI. Alte cerințe		
70.	Perioada de garanție	≥ 24 luni Asigurare în caz de deteriorare din motive tehnice. <i>Cerintele la deteriorare unei dronei :</i> -minim 2 inlocuiri sau reparatii.
71.	Cerințe de livrare	Furnizorul va asigura livrarea la sediul Inspectoratului General al Poliției de Frontieră, str. Petricani 19, mun. Chișinău în termen de 60 zile calendaristice, de la data semnării contractului de achiziție.

					(CE/SRRC/MIC)	
				36.	Viteza maxima de descarcare	15 MB/s
				37.	Antena	4 antene, 2T4R
				38.	Puterea de transmisie (EIRP)	2,4 GHz:<33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC), 5,8 GHz:<33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
				39.	Protocolul Wi-Fi	802.11 a/b/g/n/ac/ax, Suport 2x2 MIMO Wi-Fi
				40.	Protocol Bluetooth	Bluetooth 5.1
				41.	Rezolutia ecranului	1920x1080
				42.	Marimea ecranului	5,5 inci
				43.	Ecran	60 fps
				44.	Luminozitate	1.000 de nit
				45.	Control ecran tactil	Multi-touch cu 10 puncte
				46.	Baterie	Li-ion (5000 mAh / 7,2 V)
				47.	Tip de incarcare	USB-C inclus (100W) sau incarcatorul USB la 12 V sau 15 V
				48.	Putere nominala	12 W
				49.	Capacitate de stocare	Stocare interna (ROM):64 GB, Suporta un card microSD pentru capacitate extinsa.
				50.	Port de iesire video	Port mini-HDMI
				51.	Interval de temperatura de functionare	-10° pana la 40° C (14° pana la 104° F)
				IV. Cerințe pentru acumulator pentru UAV		
				52.	Tipul acumulatorului	Baterie inteligenta LiPo 4S
				53.	Capacitatea acumulatorului	5000 mAh
				54.	Tensiune standard	15,4 V
				55.	Tensiune maxima de incarcare	17,6 V
				56.	Energie	77 Wh
				57.	Greutate	335,5 g

Semnat: _____ Numele, Prenumele: **Ciudin Ion** În calitate de: **Manager**

Anexa nr. 23
Specificații de preț

Numărul procedurii de achiziție: ocds-b3wdp1-MD-1711453863353
Obiectul achiziției: Aeronave fără pilot la bord de talie mică, de tip quadcopter

Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor	Unitatea de măsură	Cantitatea	Preț unitar (fără TVA)	Preț unitar (cu TVA)	Suma fără TVA	Suma cu TVA	Termenul de livrare	Clasificație bugetară (IBAN)	Discount %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Bunuri									
34711200-6	Aparate de zbor fără pilot la bord de talie mică, de tip quadcopter	buc	13	127500.00	153000.00	1657500.00	1989000.00	livrarea la sediul Inspectoratului General al Poliției de Frontieră, str. Petricani 19, mun. Chișinău, în termen de 60 zile calendaristice, de la data semnării contractului		
	TOTAL					1657500.00	1989000.00			

Semnat: _____ Numele, Prenumele: **Ciudin Ion** În calitate de: **Manager**

Ofertantul: **SRL „GEOTER-COM”** Adresa: **mun. Chisinau , str. Gh. Asachi 68/1**

CERERE DE PARTICIPARE

Către

[Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al MAI](#)

Stimați domni,

Ca urmare a anunțului/invitației de participare/de pre selecție apărut în Buletinul achizițiilor publice și/sau Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, nr **09** din **02.02.2024** (ziua/luna/anul), privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului Licitație deschisă privind achiziționarea

„Aeronave fără pilot la bord de talie mică, de tip quadcopter” noi **SRL „GEOTER-COM”** am luat cunoștință de condițiile și de cerințele expuse în documentația de atribuire și exprimăm prin prezenta interesul de a participa, în calitate de ofertant/candidat, neavând obiecții la documentația de atribuire.

Data completării **18.04.2024** Cu stimă,

Ofertant/candidat
SRL „GEOTER-COM”
(semnătura autorizată)

DECLARAȚIE
privind valabilitatea ofertei

Către:

[Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al MAI](#)

Stimați domni,

Ne angajăm să menținem oferta valabilă, **privind achiziționarea „Aeronave fără pilot la bord de talie mică, de tip quadcopter” prin procedura de achiziție (Licitatie deschisa)** pentru o **durată de 90 (nouazeci) zile**, respectiv **până la data de 25.07.2024** și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

Data completării **18.04.2024** Cu stimă,

Ofertant/candidat
SRL „GEOTER-COM”
(semnătura autorizată)