


APROB
Ilie CEBAN
Viceprimar al mun.Chîşinău

Caiet de sarcini pentru achiziționarea utilajului pentru monitorizarea și identificarea terenurilor proprietate municipală, folosirea lor după destinație și stabilirea ocupărilor abuzive de teren

Obiectul achiziției: Utilaj pentru monitorizarea și identificarea terenurilor proprietate municipală, folosirea lor după destinație și stabilirea ocupărilor abuzive de teren

Lot nr.1: Utilaj GNSS

1. Numărul obiectelor achiziționate - 1 buc.

2. Cerințele generale ale utilajului:

	Cerință	Valoare
1	Respectarea parametrilor solicitați cu aceste cerințe	Exact sau mai bine
2	Componența setului	- Receptor GNSS, un încărcător pentru baterii dintr-o rețea de 220 V; - Un controler cu software pentru controlul receptorului și efectuarea calculelor, cu baterii, cu un încărcător din rețeaua de 220 V și un cablu pentru descărcarea datelor - Jalon telescopic 2 m din fibra de carbon - Suport pentru controler pentru jalon - Valiză rezistentă la șocuri pentru transportul receptorului, controlerului și încărcătoarelor.
3	Starea echipamentului	Nou cu 1 an de garanție, cu garanție reînnoibilă
4	Licențe software	Active pentru o perioadă nelimitată

3. Specificații receptor

	Cerință	Valoare
1	OPȚIUNI DE MĂSURARE	
1.1	Canalele monitorizate simultan	400
1.2	Semnalele satelit monitorizate și calculate simultan	măsurători de fază și cod; GPS: L1, L2, L5; GLONASS: L1, L2, L3; BeiDou: B1, B2, B3; Galileo: E1, E5;
1.3	Frecvența de măsurare	minim 10Hz
1.4	Mod de Baza / Rover	Rover, baza
1.5	Mod de măsurare	Post-processing, RTK, RTK cu înregistrare datelor
1.6	Suport de RTK	Point-to-point, de la internet, de la satelit
1.7	RTK protocoale	VRS, FKP, MAC, acceptă complet protocolul NTRIP, compatibil cu rețelele stației permanente
1.8	Formatele de date	Rinex3.02, RTCM 3.2, CMR+, NMEA 0183
1.9	Afișarea înclinării	Unitate de măsură inerțială (IMU), nivel electronic

1.10	Unitate de măsură inerțială (IMU)	Înclinare până la 30°, bară calibrare, imun la interferența magnetică, controlul integrității (sateliți, temperatura, etc)
2	PRECIZIA MĂSURĂRII	
2.1	Cod diferențial	
	Orizontală Pe înălțime	0,25 m + 1 ppm RMS 0,50 m + 1 ppm RMS
2.2	Măsurarea SBAS	< 5 m RMS
2.3	Măsurări statice cu precizie ridicată	
	Orizontală Pe înălțime	3 mm + 0,1 ppm RMS 5 mm + 0,5 ppm RMS
2.4	Măsurări cinematice în timp real (RTK)	
	Orizontală Pe înălțime	8 mm + 0,5 ppm RMS 15 mm ± 0,5 ppm RMS
2.5	Timp de RTK inițializarea cu precizia preselectată	
	RTK	până la 8 sec
2.6	Unitate de măsură inerțială (IMU)	înclinare până la 30°, fără calibrare, controlul integrității (sateliți, temperatura, etc)
2.7	IMU incertitudine suplimentară	+5 mm + 0,5 mm/° RMS
3.	CONDIȚII DE MEDIU	
3.1	Temperatura de lucru	de la —20 °C până la 50 °C
3.2	Umiditatea	100 % cu condensarea
3.3	Clasa de protecție împotriva prafului și apei	IP67
4	REZISTENȚĂ MECANICĂ	
4.1	la impact	Cădere la beton de la 2 m
4.2	la vibrații	MIL-STD-810F
5.	ELECTROALIMENTARE	
5.1	Acumulator	Li-Ion
5.2	Timp de lucru la recepție de la un acumulator	6 ore
5.3	Alimentare externă	Curent continuu, 12 sau 24 V, protecție la supratensiune
6.	INTERCONECTARE ȘI STOCARE A DATELOR	
6.1	USB încorporat	2.0
6.2	Bluetooth încorporat	4.0 dual mode
7.	ADMINISTRARE	
7.1	Interfața cu utilizatorul	Indicatorii LED sau ecran LCD sau echivalent
7.2	Administrarea WEB	prin USB, Bluetooth și Wi-Fi
8	PROGRAME EXTERNE	
8.1	Colectarea datelor pe dispozitive	Android, Windows
9	CONFORMITATEA	

9.1	Certificare în organizații responsabile	CE
-----	---	----

4. Specificații controler

1	HARDWARE	
1.1	Procesor	64-bit, 4-core
1.2	Memorie RAM	4 Gb
1.3	Memorie ROM	128 Gb
1.4	Extension memory	SD sau equivalent 128 Gb, purtător USB
1.5	Ecran	Diagonala de 8 inch, capacitive multi-touch, anti-reflector, control cu mănuși
1.6	Timp de lucru cu acumulatori	8 ore
1.7	Audio	Difuzor, microfon
1.8	USB	USB 3.1
1.9	Bluetooth	BT 5.0
1.10	Modern celular incorporat	LTE/3G, compatibil cu rețelele tuturor operatorilor de telefonie mobilă care activează în Moldova
1.11	Wi-Fi	802.11 a/b/g/n
1.12	GNSS receptor incorporat	Cu precizia 2-4 m
1.13	Senzori	Accelerometru, senzor magnetic
2.	SOFTWARE	
2.1	Sistem de operare	Android, Windows
2.2	Aplicații de sistem	parola de intrare, antivirus, web-browser, e-mail, Viber, prelucrare de fișiere dwg / pdf / xls / doc.
2.3	Echipament întreținut	Receptor GNSS
2.4	Aplicație de utilizare GNSS	Control complet al receptorului - pornire / oprire, afișarea stării componentelor și a constelațiilor satelitului, moduri de operare în Baza și Rover - Standalone, Post- processing, RTK, RTK cu înregistrare datelor, citirea și salvarea rezultatelor măsurătorilor schimbarea licențelor, actualizare firmware.
2.5	Aplicații	Moduri de ridicare și scoatere în teren, înregistrare puncte cu date de calitate și parametri de măsurare, import / export puncte, import proiecte CAD, folosind un fundal de hartă (inclusiv WMS) calcularea ariilor și volumelor între suprafețe, utilizarea mediului cloud pentru sincronizarea datelor din teren cu birou, utilizatori cu drepturi propriu
3.	CONDIȚII DE MEDIU	
3.1	Temperatura de lucru	de la —20 °C până la 50 °C
3.2	Clasa de protecție împotriva prafului și apei	IP67
4	REZISTENȚA MECANICĂ	
4.1	la impact	Cădere pe beton de la 1,2 m
4.2	la vibrații	MIL-STD-810G
5	CONFORMITATEA	
5.1	Certificare în organizații responsabile	CE

5. Ofertantul va efectua instruirea corespunzătoare în vederea folosirii utilajului.

Poziția nr. 2:Tabletă**1.Numărul obiectelor achiziționate - 1buc.**

1.1 Tabletă	
Specificație	Cerință
Model dispozitiv	SM-X926B
Dimensiuni	326.4 x 208.6 x 5.4 mm
Greutate	723 g
Sistem de operare	Android 14, One UI 6.1
Tip SIM	Nano-SIM, eSIM
Rezoluție ecran	2960 x 1848 pixeli
Diagonală ecran	14.6 inch
Tip ecran	Dynamic AMOLED 2X, WQXGA+
Rată de reîmprospătare ecran	120 Hz
Camera primară	Dual 13 MP + 8 MP (ultrawide)
Camera frontală	Dual 12 MP
Înregistrare video	UHD 4K (3840 x 2160) la 30 fps
Memorie internă	512 GB
Slot card memorie	MicroSD (până la 1.5 TB)
Memorie RAM	12 GB
Procesor	Dimensity 9300 Plus, Octa-Core
Procesor placă video	Immortalis-G720 MC12
Conectivitate Wi-Fi	802.11a/b/g/n/ac/ax/be, WiFi Direct
Versiune Bluetooth	5.3
Cablu conexiune	USB-C 3.2 Gen 1
Senzori	Accelerometru, Senzor de amprentă, Giroscop, Senzor geomagnetic, Senzor Hall, Senzor de lumină RGB
Baterie	11200 mAh
Încărcare rapidă	Încărcare rapidă wireless 45W
Materiale	Față de sticlă, Cadru din aluminiu, Spate din aluminiu
Accesorii incluse	S Pen, Cablu USB-C, Ghid de pornire rapidă, Dispozitiv extragere cartelă SIM
Sunet	Difuzoare stereo, Dolby Atmos
Caracteristici suplimentare	Suport pentru S Pen, Samsung DeX

Poziția nr. 3: Sistem de Aeronavă fără pilot cu sistem LiDAR**1.Numărul obiectelor achiziționate - 1buc.**

Tip aeronavă	Multirotor
Tip propulsie	Electrică/Hibrid
Stocare energie	Elemente LiPo/LiIo solid state
Tip cadru	Închis (fuselaj), rabatabil
Diametrul elici	<= 30 Țoli
Greutatea operațională	25-28 kg
Greutatea maximă la decolare	50 kg
Timp de zbor (cu sarcina utilă)	minim 40 min
Regim de zbor	Manual/Asistat/Automat/Autonom

Pupitru de control	Complex, bazat pe SO Win10/Win11, control, telemetrie, video de la bord
Raza de control	10 km vizibilitate directă
Rezistență	Precipitații moderate, vânt <12m/s
Certificat de proveniență	
Garanție	min 2 ani de la producător
Tehnologia LiDAR	
Raza măsurare	180+ m, 70° FOV
Clasa laser	905nm Clasa 1
Acuratețea	sub 2 cm
Senzor optic	24 MP, 70° FOV
GNSS	GPS: L1, L2, L5; GLONASS: L1, L2, L3; BeiDou: B1, B2, B3; Galileo: E1, E5;
Stocare date	La bord
Rezistența termică	-20°C - + 55°C
Software	Licențiat de operare Soft licențiat pentru prelucrarea datelor brut
Zoom Digital	Nu
Tip Focusare	Auto

Ofertantul va efectua instruirea corespunzătoare în vederea folosirii utilajului.

Valoarea totală a achiziției este de 583 334 00 lei, fără TVA.

Șef al Direcției



Svetlana DOGOTARU

Ex. Grigorișchi A

