

## Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5.]

Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1730467995769 din 01.11.2024
<b>Obiectul achiziției: GPS – sistem de navigare și de poziționare globală, în contextul implementării subprogramului 011501 „Patrimoniul arheologic preistoric și antic din regiunea de silvostepă a Republicii Moldova: cercetare interdisciplinară și valorificare științifică”.</b>

Denumirea bunurilor/serVICIILOR	Denumirea modelului bunului/serviCIULUI	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
<b>Lot unic - GPS – sistem de navigare și de poziționare globală, în contextul implementării subprogramului 011501 „Patrimoniul arheologic preistoric și antic din regiunea de silvostepă a Republicii Moldova: cercetare interdisciplinară și valorificare științifică”.</b>						
GPS – sistem de navigare și de poziționare globală	GeoMax Zenith60 Pro LTE-IMU cu GeoMax Zenius08 controller	Republica Populară Chineză	GeoMax AG, Espenstrasse 135, CH-9443 Widnau, Elveția	<p><b>Producător:</b> International Brand Name</p> <p><b>Componenta setului:</b> receptor GNSS, un încărcător pentru baterii dintr-o rețea de 220 V și un cablu pentru descărcarea datelor; Un controler cu software pentru controlul receptorului și efectuarea calculelor, 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</p> <p><b>Perioadă de garanție:</b> min 2 ani, cu posibilitate de reînnoire</p> <p><b>Licențe software:</b> nelimitat [ RECEIVER ]</p> <p><b>Canalele monitorizate simulant:</b> 600</p> <p><b>Semnalele satelit monitorizate și calculate simulant:</b> măsurători de fază și cod; GPS: L1, L1P, L1C, L2C, L2P, L5</p> <p><b>•GLONASS:</b> L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3</p>	<p><b>Producător:</b> GeoMax AG, Espenstrasse 135, CH-9443 Widnau, Elveția</p> <p><b>Componenta setului:</b> receptor GNSS, un încărcător pentru baterii dintr-o rețea de 220 V și un cablu pentru descărcarea datelor; Un controler cu software pentru controlul receptorului și efectuarea calculelor, cu un încărcător din rețeaua de 220 V și un cablu pentru descărcarea datelor; Jalon telescopic 2.5 m din fibra de carbon; Suport pentru controler pentru jalon, valiză rezistentă la șocuri pentru transportul receptorului, controlerului și încărcătoarelor</p> <p><b>Perioadă de garanție:</b> 2 ani, cu posibilitate de reînnoire</p> <p><b>Licențe software:</b> nelimitat [ RECEIVER ]</p> <p><b>Canalele monitorizate simulant:</b> 800</p> <p><b>Semnalele satelit monitorizate și calculate simulant:</b> măsurători de fază și cod; GPS: L1 C/A, L1P, L1C, L2C, L2P, L5</p> <p><b>•GLONASS:</b> L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3</p>	N/A

			<p>L2, L5; GLONASS: L1, L2, L3; BeiDou: B1, B2, B3; Galileo: E1, E5; SBAS: L1, L5  <b>Frecvența de măsurare:</b> până la 20Hz  <b>Mod de bază:</b> Rover  <b>Mod de măsurare:</b> Standalone, Post-processing, RTK, RTK cu înregistrare datelor  <b>Suport de RTK:</b> Point-to-point, de la internet, de la satelit  <b>RTK protocoale:</b> VRS, FKP, MAC, acceptă complet protocolul NTRIP, compatibil cu MOLDPOS  <b>Formatele de date:</b> RTCM 3.2, CMR+  <b>Afișarea înclinării:</b> unitate de măsură inerțială (IMU), nivel electronic  <b>Unitate de măsură inerțială (IMU):</b> Înclinare până la 30°, fără calibrare, imun la interferența magnetică, controlul integrității (sateliți, temperatură etc)  <i>Precizia măsurării</i>  <b>Cod diferențial:</b> orizontală 0,25 m + 1 ppm RMS; pe înălțime 0,50 m + 1 ppm RMS  <b>Măsurarea SBAS:</b> &lt; 5 m RMS  <b>Măsurări statice cu precizie ridicată:</b> orizontală 3 mm + 0,1 ppm RMS; pe înălțime 5 mm + 0,5 ppm RMS  <b>Măsurări cinematice în timp real (RTK):</b> orizontală 8 mm + 0,5 ppm RMS; pe înălțime 15 mm + 0,5 ppm RMS  <b>Măsurări cinematice RTK prin satelit:</b> orizontală 20 mm RMS pe întregul teritoriu al Moldovei, pe înălțime 50 mm RMS pe întregul teritoriu al Moldovei  <b>Timp de RTK inițializarea cu precizia preselectată:</b> RTK – până la 8 sec; RTK de la satelit – până la 60 sec după inițializare inițială  <b>Unitate de măsură inerțială (IMU):</b> înclinare până la 30°, fără calibrare, controlul integrității (sateliți, temperatura, etc)  <b>IMU incertitudine suplimentară:</b> +5 mm +0,5 mm/° RMS  <i>Condiții de mediu</i>  <b>Temperatura de lucru:</b> de la -25 °C până la +60 °C  <b>Umiditatea:</b> 100 % cu condensarea</p>	<p>•BeiDou: B11, B1C, B21, B2a, B2b, B31, ACEBOC  •Galileo: E1, E5a, E5b, E6, AltBOC  •QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5, L6  •NavIC: L5  •SBAS: L1, L5  <b>Frecvența de măsurare:</b> până la 20Hz  <b>Mod de bază:</b> Rover  <b>Mod de măsurare:</b> Standalone, Post-processing, RTK, RTK cu înregistrare datelor  <b>Suport de RTK:</b> Point-to-point, de la internet, de la satelit  <b>RTK protocoale:</b> VRS, FKP, MAC, acceptă complet protocolul NTRIP, compatibil cu MOLDPOS  <b>Formatele de date:</b> RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, CMR, CMR+, NMEA 3.1, 4.1, RINEX  <b>Afișarea înclinării:</b> unitate de măsură inerțială (IMU), nivel electronic  <b>Unitate de măsură inerțială (IMU):</b> Înclinare până la 30°, fără calibrare, imun la interferența magnetică, controlul integrității (sateliți, temperatură etc)  <i>Precizia măsurării</i>  <b>Cod diferențial:</b> orizontală 0,25 m + 1 ppm RMS; pe înălțime 0,50 m + 1 ppm RMS  <b>Măsurarea SBAS:</b> &lt; 5 m RMS  <b>Măsurări statice cu precizie ridicată:</b> orizontală 3 mm + 0,5 ppm RMS; pe înălțime 5 mm + 0,5 ppm RMS  <b>Măsurări cinematice în timp real (RTK):</b> orizontală 8 mm + 0,5 ppm RMS; pe înălțime 15 mm + 0,5 ppm RMS  <b>Măsurări cinematice RTK prin satelit:</b> orizontală 20 mm RMS pe întregul teritoriu al Moldovei, pe înălțime 50 mm RMS pe întregul teritoriu al Moldovei  <b>Timp de RTK inițializarea cu precizia preselectată:</b> RTK – până la 4 sec; RTK de la satelit – până la 4 sec după inițializare inițială  <b>Unitate de măsură inerțială (IMU):</b> înclinare până la 30°, fără calibrare, controlul integrității (sateliți, temperatura, etc)  <b>IMU incertitudine suplimentară:</b> +20 mm pînă la 30°  <i>Condiții de mediu</i>  <b>Temperatura de lucru:</b> de la -40 °C până la +65 °C  <b>Umiditatea:</b> 95 % conform MIL-STD-810H 1 507.6</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p><b>Clasa de protecție împotriva prafului și apei:</b> IP67</p> <p><i>Rezistență mecanică</i></p> <p><b>Impact:</b> Cădere la beton de la 2 m</p> <p><b>Vibrații:</b> MIL-STD-810F</p> <p><i>Electroalimentare</i></p> <p><b>Acumulator:</b> Li-Ion, detașabil</p> <p><b>Timp de lucru la recepție de la un acumulator:</b> 6 ore</p> <p><b>Alimentare externă:</b> Curent continuu, 12 sau 24 V, protecție la supratensiune</p> <p><i>Interconectare și stocarea datelor</i></p> <p><b>Stocare date:</b> memorie internă min 5 Gb</p> <p><b>USB încorporat:</b> 2.0</p> <p><b>Bluetooth încorporat:</b> 4.0 dual mode</p> <p><b>Wi-Fi încorporat:</b> 802.11 b/g/n, hotspot</p> <p><b>Serial port încorporat:</b> conector LEMO</p> <p><b>UHF radio:</b> Posibilitate de instalare, receptor și transmițător, puterea transmițătorului 2W, banda 430-450 MHz</p> <p><i>Administrare</i></p> <p><b>Interfața cu utilizatorul:</b> indicatorii LED sau ecran LCD sau echivalent</p> <p><b>Administrarea WEBUI:</b> prin USB, Bluetooth și Wi-Fi</p> <p><i>Programe externe</i></p> <p><b>Colectarea datelor pe dispozitive:</b> Android, iOS și Windows</p> <p><i>Conformitatea</i></p> <p><b>Certificare în organizații responsabile:</b> FCC, CE [ CONTROLER ]</p> <p><i>Hardware</i></p> <p><b>Procesor:</b> 64-bit, 6-core</p> <p><b>Memorie RAM:</b> 6 Gb</p> <p><b>Memorie ROM:</b> 64 Gb</p> <p><b>Extension memory :</b> Posibilitate de instalare SD sau echivalent up to 256 Gb</p> <p><b>Ecran:</b> Diagonala de 6 inch, 1920 x 1080 pixel, 400+ nit, Gorilla Glass, capacitiv multi-touch, anti-reflector, controlul cu mânușilor</p> <p><b>Tastatura:</b> soft QWERTY</p> <p><b>Acumulatori:</b> detașabil, indicator LED de încărcare</p>	<p><b>Clasa de protecție împotriva prafului și apei:</b> IP68 conform to MIL-STD-810G 1 506.6 &amp; 1 512.6, MIL-STD-810G 1 510.6</p> <p><i>Rezistență mecanică</i></p> <p><b>Impact:</b> Cădere la beton de la 2 m</p> <p><b>Vibrații:</b> conform Compliant with ISO9022-36-08 standards for strong vibrations</p> <p><i>Electroalimentare</i></p> <p><b>Acumulator:</b> 2 baterii Li-Ion, 3.4Ah/7.2 V detașabil</p> <p><b>Timp de lucru la recepție de la un acumulator:</b> 12.5 ore</p> <p><b>Alimentare externă:</b> Curent continuu, 12 sau 24 V, protecție la supratensiune</p> <p><i>Interconectare și stocarea datelor</i></p> <p><b>Stocare date:</b> memorie internă 8 Gb cu posibilitate microSD card până la 16 Gb</p> <p><b>USB încorporat:</b> nu este necesar, înlocuit cu Lemo</p> <p><b>Bluetooth încorporat:</b> Bluetooth V5.0</p> <p><b>Wi-Fi încorporat:</b> 802.11 b/g/n, hotspot</p> <p><b>Serial port încorporat:</b> LEMO Port 1, LEMO Port 2</p> <p><b>UHF radio:</b> SATEL TR4+, 500 mW, 1000 mW transceiver, 403–473 MHz</p> <p><i>Administrare</i></p> <p><b>Interfața cu utilizatorul:</b> Buton de pornire, 4 indicatori LED de stare a receptorului</p> <p><b>Administrarea WEBUI:</b> prin USB-Lemo, și Wi-Fi</p> <p><i>Programe externe</i></p> <p><b>Colectarea datelor pe dispozitive:</b> Android 12,</p> <p><i>Conformitatea</i></p> <p><b>Certificare în organizații responsabile:</b> FCC, CE [ CONTROLER ]</p> <p><i>Hardware</i></p> <p><b>Procesor:</b> Qualcomm SM4350AC Octa-Core 2.2 GHz</p> <p><b>Memorie RAM:</b> 8 Gb</p> <p><b>Memorie ROM:</b> 256 Gb</p> <p><b>Extension memory :</b> Posibilitate de instalare SD până 256 Gb</p> <p><b>Ecran:</b> Diagonala de 8 inch, 1920 x 1200 pixel, 500 nit, Corning Gorilla Glass, capacitiv multi-touch, anti-reflector, controlul cu mânuși</p> <p><b>Tastatura:</b> 14 taste, inclusiv 6 personalizabile tastele funcționale</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p><b>Timp de lucru cu acumulatori:</b> 4 ore  <b>Audio:</b> Difuzor, microfon  <b>Cameră:</b> Din spate de 12 MP, frontală de 5 MP  <b>Conexiune la rețele și alte dispozitive:</b> USB: USB 3.1, Bluetooth: BT 5.0  <b>Modem celular incorporat:</b> LTE/5G, lucrați în rețelele tuturor operatorilor de telefonie mobilă care activează în Moldova  <b>Wi-Fi :</b> 802.11 a/b/g/n  <b>GNSS receptor incorporat:</b> Cu precizia 2-4 m  <b>Senzori:</b> Accelerometru, senzor magnetic  <i>Software:</i>  <b>Sistem de operare:</b> Android 12  <b>Aplicații de sistem:</b> parola de intrare, antivirus, web-browser, e-mail, Viber / Skype, prelucrare de fișiere dwg / pdf / xsl / doc, suport software pentru Windows OS  <b>Echipament întreținut :</b> Receptor GNSS  <b>Receptor GNSS:</b> 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, RTK de la satelit, citirea și salvarea rezultatelor măsurătorilor, schimbarea licențelor, actualizare firmware.  <b>Aplicații:</b> Moduri de ridicarea și scoaterea în teren, înregistrare puncte cu date de calitate și parametri de măsurare, import / export puncte / curbe / suprafețe, import proiecte DWG, folosind un fundal de hartă (inclusiv WMS), calcularea ariilor și volumelor între suprafețe, managementul 3D suprafeței, utilizarea mediului cloud pentru sincronizarea datelor din teren cu birou, utilizatori cu drepturi propriu, suport 7 inch capacitiv multi-touch ecran, actualizare software  <i>Condiții de mediu:</i>  <b>Temperatura de lucru:</b> de la -20 °C până la 50 °C  <b>Accelerare:</b> căderi de la o înălțime de 1,2 m pe beton  <b>Clasa de protecție împotriva prafului și apei:</b> IP67</p>	<p><b>Acumulatori:</b> detașabil, 8200 Mah indicator LED de încărcare  <b>Timp de lucru cu acumulatori:</b> până la 15 ore  <b>Audio:</b> Difuzor, microfon  <b>Cameră:</b> Din spate de 32 MP, auto focus, flash dublu, frontală de 8 MP  <b>Conexiune la rețele și alte dispozitive:</b> USB: USB 3.2, USB 2.0, Bluetooth: BT 5.1  <b>Modem celular incorporat:</b> LTE/5G, lucrează în rețelele tuturor operatorilor de telefonie mobilă care activează în Moldova  <b>Wi-Fi :</b> 802.11 a/b/g/n/ac  <b>GNSS receptor incorporat:</b> Cu precizia 2-4 m, Multi-constelații, frecvență dublă; GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, NavIC, QZSS  <b>Senzori:</b> Accelerometru, senzor magnetic, giroscop;  <i>Software:</i>  <b>Sistem de operare:</b> Android 12  <b>Aplicații de sistem:</b> parola de intrare, antivirus, web-browser, e-mail, Viber / Skype, prelucrare de fișiere dwg / pdf / xsl / doc, suport software pentru Windows OS  <b>Echipament întreținut :</b> Receptor GNSS  <b>Receptor GNSS:</b> 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, RTK de la satelit, citirea și salvarea rezultatelor măsurătorilor, schimbarea licențelor, actualizare firmware.  <b>Aplicații: GeoMax X-PAD Suite</b>  Modul de măsurare și transpunere în teren, înregistrare puncte cu date de calitate și parametri de măsurare, import / export puncte / curbe / suprafețe, import proiecte DWG, folosind un fundal de hartă (inclusiv WMS), calcularea ariilor și volumelor între suprafețe, managementul 3D suprafeței, utilizarea mediului cloud pentru sincronizarea datelor din teren cu birou, utilizatori cu drepturi propriu, suport 8 inch capacitiv multi-touch ecran, actualizare software  <i>Condiții de mediu:</i>  <b>Temperatura de lucru:</b> de la -20 °C până la +60 °C  <b>Accelerare:</b> căderi de la o înălțime de 1,5 m pe beton</p>	
--	--	--	--	---	--

				<i>Rezistență mecanică:</i> <b>Impact:</b> Cădere la beton de la 1,2 m <b>Vibrații:</b> MIL-STD-810G	<b>Clasa de protecție împotriva prafului și apei:</b> IP66/IP68 <i>Rezistență mecanică:</i> <b>Impact:</b> Cădere la beton de la 1,5 m <b>Vibrații:</b> MIL-STD-810H Method 514.8 Procedure I&II	
<b>TOTAL</b>						

Numele, Prenumele: Adrian Iepure

În calitate de: Administrator

Ofertantul: SRL „Cart Engineering”

Adresa: or. Chișinău, str. Valea Trandafirilor 24A, of. 1-16