

Specificații tehnice

pentru modernizarea Sistemului Național de Poziționare MOLDPOS etapa 1.

CERINȚE OBLIGATORII

1. CERINȚE GENERALE

#	Cerință	Valoare
1.1	Respectarea parametrilor solicitați cu aceste cerințe	Exact sau mai bine
1.2	Componența modernizării	- Receptoare GNSS – 2buc - Antene GNSS -2buc - Achiziționarea licenței - Actualizarea software-ului - Instruirea specialiștilor
1.3	Starea echipamentului	Nou cu 2 ani de garanție, cu garanție reînnoibilă
1.4	Licențe software	Activ pentru o perioadă nelimitată

2. RECEIVER

#	Cerință	Valoare
2.1	OPȚIUNI DE MĂSURARE	
2.1.1	Canalele monitorizate simultan	550
2.1.2	Semnalele satelit monitorizate și calculate simultan	măsurători de fază și cod; GPS: L1: 1575,42 MHz L2: 1227,60 MHz L2C: 1227,60 MHz L5: 1176,45 MHz GLONASS: L1: 1602,00 ± 5 MHz L2: 1246,00 ± 5 MHz L3: 1202,025 MHz BeiDou: B1I: 1561,098 MHz B1C: 1575,42 MHz B2I: 1207,14 MHz B2a: 1176,45 MHz B3: 1268,52 MHz Galileo: E1: 1575,42 MHz E5a: 1176,45 MHz E5b: 1207,14 MHz E6: 1278,75 MHz SBAS: L1, L5
2.1.3	Frecvența de măsurare	50Hz
2.1.4	Mod de Baza / Rover	Stația Permanentă
2.1.5	Mod de măsurare	RTK, RTK cu înregistrarea datelor, Post-procesare,
2.1.6	RTK protocoale	VRS, FKP, MAC, MSM, acceptă complet protocolul NTRIP,
2.1.7	Formatele de date	Rinex3.02, RTCM 3.2, RTCM 3.xxx CMR+, NMEA,
2.2	PRECIZIA MĂSURĂRII	

2.2.1	Cod diferențial	
	Orizontală	0,25 m + 1 ppm RMS
	Pe înălțime	0,50 m + 1 ppm RMS
2.2.2	Măsurarea SBAS	< 5 m RMS
2.2.3	Măsurări statice cu precizie ridicată	
	Orizontală	3 mm + 0,1 ppm RMS
	Pe înălțime	3,5 mm + 0,4 ppm RMS
2.2.4	Măsurări cinematice în timp real (RTK)	
	Orizontală	6 mm + 0,5 ppm RMS
	Pe înălțime	10 mm + 0,5 ppm RMS
2.3	CONDIȚII DE MEDIU	
2.3.1	Temperatura de lucru	de la -40 °C până la +65 °C
2.3.2	Umiditatea	100 %
2.3.3	Clasa de protecție împotriva prafului și apei	IP68
2.4	REZISTENȚĂ MECANICĂ	
2.4.1	la impact	Cădere pe beton de la 2 m
2.4.2	la vibrații	ISO9022-36-08, MIL-STD-810H 514.8 E-1 Cat.24
2.5	ELECTROALIMENTARE	
2.5.1	Acumulator	Cu o gamă extinsă de temperaturi de la -40 până la 65 °C
2.5.2	Baterie internă	24 de ore de rezervă
2.5.3	Alimentare externă	Curent continuu, 12 sau 24 V, protecție la supratensiune
2.6	INTERCONECTARE SI STOCARE DATELOR	
2.6.1	Stocare datelor	Memorie externă până la 32 Gb
2.6.2	USB încorporat	2.0
2.6.3	Bluetooth încorporat	4.0 dual mode
2.6.4	Wi-Fi încorporat	802.11 b/g/n, hotspot
2.6.5	Serial port încorporat	conector LEMO
2.7	ADMINISTRARE	
2.7.1	Interfața cu utilizatorul	Indicatorii LED sau ecran LCD sau echivalent
2.7.2	Administrarea WEBUI	prin USB, Bluetooth și Wi-Fi
2.8	PROGRAME EXTERNE	
2.8.1		Android, iOS, Windows
2.9	CONFORMITATEA	
2.9.1	Certificare în organizații responsabile	FCC, CE
2.10	GREUTATE	De la 1.5 kg până la 2.5 kg

3. ANTENNA

3.1	CARACTERISTICILE PRINCIPALE	
3.1.1	Sistemele și semnalele acceptate:	GPS: L1, L2, L2C, L5 GLONASS: L1, L2, L3 Galileo: E1, E5a, E5b, E6, BeiDou: B1I, B1C, B2I, B2a, B3 SBAS: L1, L5
3.1.2	Factor de câștig	~40 dBi
3.1.3	Caracteristica zgomotului	0.5–1.2 dB
3.1.4	Rezistență	50 Om
3.1.5	Decalarea centrului de fază	nu mai mult de 1 mm.
3.2.	CONDIȚII DE MEDIU	
3.2.1	Temperatura de funcționare	-55 °C până la +85 °C
3.2.2	Umiditate:	până la 100%
3.2.3	Clasa de protecție împotriva prafului și apei	IP67
3.3.	CARACTERISTICI DE PROIECTARE	
3.3.1	Design	Shock-ring
3.3.3	Radome	Disponibil pentru protecție împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile

3.4	REZISTENȚĂ MECANICĂ	
3.4.1	la impact	Cădere pe beton de la 1,2 m
3.4.2	la vibrații	ISO9022-36-08, MIL-STD-810H 514.8 E-1 Cat.24
3.5	CONFORMITATEA	
3.5.1	Certificare în organizații responsabile	FCC, CE

4. ACHIZIȚIONAREA LICENȚELOR

4.1	SISTEME ȘI ACCES	
4.1.1	Licență Beidou	Furnizarea licenței pentru activarea Sistemului de sateliți Beidou în cadrul software-ului Leica GNSS Spider Network. Licența permite recepția semnalelor Beidou și integrarea completă în fluxul de lucru GNSS Spider Network.

5. ACTUALIZAREA SOFTWARE-ULUI

5.1	ACCESUL LA ACTUALIZĂRI ȘI SUPORT TEHNIC	
5.1.1	Pachetul CCP (Customer Care Package)	Oferirea accesului la actualizările software Leica Geosystems pentru o perioadă de 1 an. Asigurarea asistenței tehnice specializate din partea echipei de suport Leica Geosystems, pe durata valabilității licenței. Deblocarea funcționalităților și a modulelor suplimentare pentru echipamentele compatibile Leica Geosystems.

6. INSTRUIREA SPECIALIȘTILOR

6.1	PROGRAMUL DE FORMARE PROFESIONALĂ	
6.1.1	Instruirea personalului tehnic	Furnizarea cursurilor certificate Hexagon de formare pentru specialiști în utilizarea, întreținerea și actualizarea echipamentelor și software-ului Leica Geosystems (Leica GNSS Spider, Spider QC, Spider Business Center). Cursurile includ sesiuni teoretice și practice, organizate în format fizic sau online, cu posibilitatea obținerii unui certificat de participare.

Elaborat:

Manager în domeniul dezvoltării și planificării:

Șef secția tehnică:

Inginer geodez:



Valeriu Filenco

Paharikov Igor

Mihailov Alexandru