

## LIETUVOS RESPUBLIKOS GLOBALINĖS PADĖTIES NUSTATYMO SISTEMOS NUOLATINIŲ STOČIŲ TINKLO (LITPOS) STOČIŲ TECHNINĖS IR PROGRAMINĖS ĮRANGOS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Pirkimo objektas – Lietuvos Respublikos globalinės padėties nustatymo sistemos (toliau – GPNS) nuolatinių stočių tinklo (toliau – LitPOS) techninė ir programinė įranga.

2. Šis pirkimas yra skaidomas į 3 (tris) pirkimo objekto dalis, kiekvienai pirkimo objekto daliai bus pateikiamas atskiras pasiūlymas ir bus sudaroma atskira pirkimo sutartis. Tiekėjas turi būti siūlomos techninės įrangos arba programinės įrangos (priklausomai kuriai pirkimo objekto daliai teikia pasiūlymą) gamintojas arba gamintojo atstovas, įgaliotas parduoti ir diegti siūlomą įrangą arba tiekėjas gali būti sudaręs sutartį su atstovu, kuris turi nurodytos techninės įrangos arba programinės įrangos gamintojų ar jų įgaliotų atstovų suteiktas teises. Pirkimo objektą sudaro:

### **1-a pirkimo objekto dalis. LitPOS nuolatinių stočių techninė įranga:**

1. LitPOS nuolatinės stoties antena – 5 vnt.;
2. LitPOS nuolatinės stoties imtuvas – 5 vnt.

### **2-a pirkimo objekto dalis. LitPOS programinė įranga:**

1. Naudotojų apskaitos ir valdymo realiu laiku programinė įranga – 1 komplektas.

### **3-ia pirkimo objekto dalis. LitPOS programinė įranga:**

1. Duomenų bazių valdymo sistemos programinė įranga – 1 komplektas.
3. LitPOS techninės ir programinės įrangos pristatymo vieta – LitPOS tvarkytojas, valstybės įmonė Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centras „GIS-Centras“, Sėlių g. 66, LT-08109 Vilnius.

### ***1-a pirkimo objekto dalis. LitPOS nuolatinių stočių techninės įrangos techninė specifikacija.***

- 1.1. LitPOS nuolatinės stoties antenos (toliau – GPNS antena) techninė specifikacija;
- 1.2. LitPOS nuolatinės stoties imtuvas (toliau – GPNS imtuvas) techninė specifikacija.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikalaujamas dydis, sąlyga	Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/parametrai
1.1	<b>LitPOS GPNS antena – 5 vnt.</b>		
1.1.1	Priimami dažniai	Ne mažiau kaip: GPS – L1, L2, L2C, L5 GLONASS – L1, L2, L3 GALILEO – E1, E5a, E5b, E6, AltBoc BEIDOU – B1, B2, B3	GPS – L1, L2, L2C, L5 GLONASS – L1, L2, L3 GALILEO – E1, E5a, E5b, E6, AltBoc BEIDOU – B1, B2, B3
1.1.2	Antenos ir imtuvo sujungimo kabelis	Ne trumpesnis nei 30 m	30 m
1.1.3	Atsparumas aplinkos poveikiui	Ne blogesnis kaip IP67 (pagal IEC60529 standartą)	IP67
1.1.4	Darbo aplinkos oro temperatūra	Antena turi veikti esant temperatūrai ne siauresniame kaip nuo -50°C iki +70° C intervale.	Antena veikia esant temperatūrai nuo -55°C iki +85° C intervale.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikalaujamas dydis, sąlyga	Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/parametrai
1.1.5	Atsparumas drėgmei	Ne mažiau kaip 95%	100% atsparumas drėgmei, visiškai užsandarinta
1.1.6	Jungtis į imtuvą	Turi būti suderintas prijungimas į siūlomą GNPS imtuvą.	Suderintas prijungimas į siūlomą GNPS imtuvą.
1.1.7	Fazių centro kitimas	Ne didesnis už 1 mm	Mažesnis nei 1 mm
1.1.8	Maitinimas	Turi būti iš siūlomo GNPS imtuvo.	Maitinimas iš siūlomo GNPS imtuvo.
1.1.9	Konstrukcija	3D arba žiedinė sklendinė 2D.	Žiedinė sklendinė 2D.
1.1.10	Komplektacija	Turi būti apsauginis antenos gaubtas nuo kritulių.	Komplekte apsauginis antenos gaubtas nuo kritulių.
1.2.	<b>LitPOS GPNS imtuvas – 5 vnt.</b>		
1.2.1	Priėmimo kanalų skaičius	Ne mažiau kaip 120	440
1.2.2	Priimami dažniai (signalai)	Vienu metu ne mažiau kaip: <ul style="list-style-type: none"> <li>– GPS: L1, L2 (L1 C/A, L2P, L2C), L5</li> <li>– GLONASS: L1, L2 (L1 C/A, L2P, L2 C/A), L3</li> <li>– GALILEO: E1, E5a, E5b (E1 CBOK, E5a, E5b)</li> <li>– BEIDOU: B1, B2, B3</li> </ul>	Vienu metu priimami dažniai (signalai): <ul style="list-style-type: none"> <li>– GPS: L1, L2 (L1 C/A, L2P, L2C), L5</li> <li>– GLONASS: L1, L2 (L1 C/A, L2P, L2 C/A), L3</li> <li>– GALILEO: E1, E5a, E5b (E1 CBOK, E5a, E5b)</li> <li>BEIDOU: B1, B2, B3</li> </ul>
1.2.3	Padėties nustatymo tikslumas statiniais matavimais	Ne blogesnis kaip: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Horizontalus: 5mm ±1ppm</li> <li>– Vertikalus: 10mm ± 1ppm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Horizontalus : 3mm ±0,5ppm</li> <li>– Vertikalus: 5mm ± 0,5ppm</li> </ul>
1.2.4	Jungtys ir komunikavimas	Turi būti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– RS232 jungtis ne mažiau kaip 1;</li> <li>– Ethernet jungtis ne mažiau kaip 1;</li> </ul>	Yra: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1x RS232 jungtis;</li> </ul>

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikalaujamas dydis, sąlyga	Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/parametrai
		– USB jungtis ne mažiau kaip 1; GNPS imtuvo jungtis turi būti suderinta su antena.	– 1x Ethernet jungtis; – 1x USB jungtis; GNPS imtuvo jungtis suderinta su antena.
1.2.5	Imtuvo valdymas	Turi būti užtikrintas nuotolinis imtuvo valdymas ir konfigūravimas naudojant interneto naršyklę.	Užtikrintas nuotolinis imtuvo valdymas ir konfigūravimas naudojant interneto naršyklę.
1.2.6	Atmintis	Turi būti ne mažiau nei 8 GB (vidinė ir/arba išorinė) atmintis. Turi būti galimybė praplėsti (vidinę ir/arba išorinę) atmintį iki ne mažiau nei 32 GB.	8 GB (vidinė) atmintis. Yra galimybė praplėsti (išorinę) atmintį iki 1 TB.
1.2.7	Duomenų kaupimo formatai	Ne mažiau kaip RINEX v3.xx	RINEX v3.xx
1.2.8	Duomenų perdavimo ir komunikavimo protokolai	Turi būti ne mažiau kaip: <ul style="list-style-type: none"> <li>– HTTPS,</li> <li>– TCP/IP,</li> <li>– FTP Server,</li> <li>– USB,</li> <li>– FTP Push ne mažiau kaip į 3 serverius,</li> <li>– E-mailPush.</li> </ul>	Yra: <ul style="list-style-type: none"> <li>– HTTPS,</li> <li>– TCP/IP,</li> <li>– FTP Server,</li> <li>– USB,</li> <li>– FTP Push ne mažiau kaip į 3 serverius,</li> <li>– E-mailPush.</li> </ul>
1.2.9	Maitinimas	Turi būti ne mažiau kaip 2 išorinio maitinimo šaltinių prijungimo lizdai. Turi būti galimybė prijungti išorinį maitinimą nuo 220 V įtampos. Turi būti vidinis (rezervinis) maitinimas: ne mažiau nei 1 Li-Ion baterija ne mažesnės nei 5,8 Ah talpos.	Yra 2 išorinio maitinimo šaltinių prijungimo lizdai. Yra galimybė prijungti išorinį maitinimą nuo 220 V įtampos. Yra vidinis (rezervinis) maitinimas: 1 Li-Ion baterija 7,8 Ah talpos.
1.2.10	Energijos sąnaudos	Ne didesnės už 6 W.	3,8 W
1.2.11	Atsparumas aplinkos poveikiui	Turi būti ne blogesnis kaip IP67 (pagal IEC60529 standartą) arba	IP67

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Techniniai parametrai ir reikalavimai</b>	<b>Reikalaujamas dydis, sąlyga</b>	<b>Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/parametrai</b>
		lygiavertis.	
1.2.12	Darbo aplinkos oro temperatūra	Turi veikti esant temperatūrai ne siauresniame kaip nuo -40° C iki +60° C intervale.	Veikia esant temperatūrai nuo -40° C iki +65° C intervale.
1.2.13	Duomenų perdavimas	Turi būti automatinis GNPS duomenų perdavimas į tinklo valdymo centrinį serverį.	Yra automatinis GNPS duomenų perdavimas į tinklo valdymo centrinį serverį.
1.2.14	Duomenų konvertavimas	Turi būti automatinis GNPS duomenų konvertavimas į RINEX v2.xx ir v3.xx	Yra automatinis GNPS duomenų konvertavimas į RINEX v2.xx ir v3.xx
1.2.15	Duomenų registravimo intervalas	Turi būti ne mažesnis kaip 1, 5 ir 10 sekundžių.	Yra ne mažesnis kaip 1, 5 ir 10 sekundžių.
1.2.16	Duomenų registravimo laiko trukmės intervalas	Turi būti ne mažesnis kaip 1 ir 24 valandos (valandos ir paros duomenų failai).	Yra ne mažesnis kaip 1 ir 24 valandos (valandos ir paros duomenų failai).
1.2.17	Duomenų registravimo metodų kiekis	Vienu metu ne mažiau kaip 2 (1 s valandos failas, 30 s paros failas).	Vienu metu ne mažiau kaip 2 (1 s valandos failas, 30 s paros failas).
1.2.18	Komplektacija	Turi būti: – maitinimo blokas iš 220V elektros tinklo, – RS232 kabelis ne trumpesnis nei 1,5 m (sujungimui su PC).	Komplektacijoje: – maitinimo blokas iš 220V elektros tinklo, RS232 kabelis 1,8 m (sujungimui su PC).
1.3	Kokybės garantija	GPNS antenoms ir GPNS imtuvams (toliau – techninė įranga) turi būti suteikta ne mažesnė kaip 24 mėnesių kokybės garantija.	GPNS antenoms ir GPNS imtuvams (toliau – techninė įranga) suteikiama 48 mėnesių kokybės garantija.
1.4	Kalibravimo sertifikatas	Siūloma techninė įranga turi turėti Lietuvos Respublikos įgaliotos	Siūloma techninė įranga turės

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikalaujamas dydis, sąlyga	Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/parametrai
		institucijos kalibravimo liudijimą (perdavimo – priėmimo metu).	Lietuvos Respublikos įgalios institucijos kalibravimo liudijimą (perdavimo – priėmimo metu).
1.5	Tinkamumas	Siūloma techninė įranga turi būti įtraukta į International GNSS Service (IGS) ir EUREF PermanentNetwork (EPN) organizacijų tinkamų naudoti imtuvų ir antenų sąrašą (pasiūlymo teikimo metu).	Siūloma techninė įranga įtraukta į International GNSS Service (IGS) ir EUREF PermanentNetwork (EPN) organizacijų tinkamų naudoti imtuvų ir antenų sąrašą (pasiūlymo teikimo metu).
1.6	Papildomi reikalavimai	Siūloma techninė įranga turi būti nauja, neeksploatuota.	Siūloma techninė įranga yra nauja, neeksploatuota.
1.7	Suderinamumas	Siūloma techninė įranga privalo būti vieno gamintojo, tarpusavyje suderinta ir ištestuota. Apie siūlomos techninės įrangos suderinamumą ir ištestavimą turi būti nurodyta oficialioje gamintojo interneto svetainėje ( tiekėjas turi pateikti nuorodą į atitinkamą svetainę) arba tiekėjas turi pateikti siūlomos techninės įrangos gamintojo raštą, patvirtinantį, kad siūlomos techninės įrangos komponentai tarpusavyje yra suderinti ir ištestuoti. Turi būti užtikrintas (be papildomų lėšų) suderinamumas su įdiegta ir naudojama LitPOS technine ir programine įranga.	Siūloma techninė įranga yra vieno gamintojo, tarpusavyje suderinta ir ištestuota. Apie siūlomos techninės įrangos suderinamumą ir ištestavimą pateiktas siūlomos techninės įrangos gamintojo raštas, patvirtinantis, kad siūlomos techninės įrangos komponentai tarpusavyje yra suderinti ir ištestuoti. Turi būti užtikrintas (be papildomų lėšų) suderinamumas su įdiegta ir naudojama LitPOS technine ir

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Techniniai parametrai ir reikalavimai</b>	<b>Reikalaujamas dydis, sąlyga</b>	<b>Siūlomos įrangos tikslios charakteristikos/ parametrai</b>
			programine įranga.
1.8	CE ženklavimas	Siūloma techninė įranga turi turėti CE ženklavimą.	Siūloma techninė įranga turi CE ženklavimą.