

# **Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas „Latvijas Pozicionēšanas sistēma” lietošanas noteikumi**

## **I. Vispārīgie jautājumi**

1.1. Noteikumi nosaka kārtību, kādā Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra (turpmāk – Aģentūra) privātpersonām, publiskām un juridiskām personām (turpmāk – Lietotājs) nodrošina pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas „Latvijas pozicionēšanas sistēma” (turpmāk – LatPos sistēma) reālā laika datu korekciju (turpmāk – Korekcija), bāzes staciju uzkrātos datus RINEX formātā un attālinātu Korekcijas lietotāju apskati (turpmāk viss kopā – Lietošanas noteikumi).

1.2. Aģentūra izveido un uztur LatPos sistēmu. Aģentūra ir LatPos sistēmas pārzinis.

1.3. LatPos sistēma ir paredzēta ģeodēzisko koordinātu noteikšanai ar Korekciju, izmantojot RINEX datus un attālinātai Korekcijas lietotāju apskatei Latvijas Republikas sauszemes daļā. Korekcijas un RINEX datu izmantošanai citiem mērķiem (piemēram, datu plūsma vai tās nodrošināšana uz citu datu izplatītāju, vairāku bāzes staciju apkopošanas sistēmām u.tml.) Aģentūra pieprasa Lietotāju noslēgt rakstveida vienošanos ar Aģentūru.

1.4. Ja Lietotājs nodarbina darbiniekus, tā pienākums ir administratīvi un organizatoriski nodrošināt, lai visi tā darbinieki, kuri izmanto LatPos sistēmu, ievērotu Lietošanas noteikumus.

## **II. Lietotāja konts un reģistrācijas kārtība**

2.1. Lietotājs LatPos sistēmai piesakās un reģistrējas LatPos sistēmas Spider Business Center <http://91.216.2.20/SBC> tīmekļa vietnē (turpmāk - SBC). Reģistrācija ir apliecinājums, ka Lietotājs ir pilnībā iepazinies, sapratis un piekrīt šiem Lietošanas noteikumiem.

2.2. LatPos sistēmas Lietotājs SBC vietnē reģistrējas, aizpildot visus nepieciešamos datu laukus, ievērojot šādus nosacījumus:

2.2.1. katram GNSS uztvērējam izveido vienu Lietotāja kontu. Lietotāja kontu drīkst lietot tikai vienā GNSS uztvērējā;

2.2.2. lietotājbārdu veido, ietverot juridiskas personas firmas nosaukumu vai fiziskas personas uzvārdu, saīsinot līdz 10 simboliem, bez latviešu valodas transkripcijas;

2.2.3. paroli veido vismaz no 8 simboliem, ietverot vismaz vienu lielo burtu, vismaz vienu ciparu un vienu speciālo simbolu;

2.2.4. norāda kontaktinformāciju par lietotāju, kam jābūt informētam par LatPos sistēmas neparedzētiem darbības traucējumiem vai plānveida izmaiņām sistēmas darbībā;

2.2.5. lietotāja konta galveno izmantošanas darbības sfēru, t.i. – Mērniecība, Lauksamniecība, Ceļu būve/būvniecība, Projektēšana, Valsts pārvaldes iestāde, Pašvaldība, Universitāte vai Cits).

2.3. Pēc lietotāja konta izveides piesakās vismaz vienam no LatPos sistēmas sniegtajiem pakalpojumiem:

2.3.1. Korekcijas saņemšanai;

2.3.2. Pēcapstrādes datņu saņemšanai RINEX\_WEB interneta vietnē vai caur FTP pieslēgumu. FTP pieslēguma gadījumā izvēlas pakalpojumu veidu pēcapstrādes RINEX datnēm ar ieraksta intervālu 1 (viena) sekunde un glabāšanas laiku divi mēneši un/vai datnēm ar ieraksta intervālu 30 (trīsdesmit) sekundes ar patstāvīgu glabāšanu;

2.3.3. Attālinātai Korekcijas lietotāju apskates saņemšanai, nosūtot vēstuli sistēmas administratoram par organizācijas pārziņā esošie lietotāju kontu (-iem), kas tiks uzraudzīti, un pieteiktā pakalpojuma pamatojumu.

2.4. LatPos sistēmas administratori pārbauda ievadītos rekvizītus SBC vietnē un aktivizē LatPos sistēmas pakalpojumu, ja ievērotas visas Lietošanas noteikumu prasības. Konti ar lietotājevārdiem, parolēm, kuri ir pretēji labiem tikumiem vai satur nepatiesu informāciju netiks reģistrēti vai arī tiks dzēsti bez brīdinājuma. Ja Lietotājs nav norādījis visu prasīto informāciju Pakalpojuma saņemšanai vai Lietotāja norādītā informācija ir nepilnīga, kļūdaina, pretrunīga, neatbilst Aģentūras sniegtajiem pakalpojumiem vai citādi neļauj Aģentūrai nodrošināt Lietotājam Pakalpojuma saņemšanu, tad Aģentūrai ir tiesības nesniegt pakalpojumu, paziņojot par to rakstveidā vai elektroniski uz Lietotāja pieteikumā norādīto e-pasta adresi, vai pieprasīt Lietotājam papildus nepieciešamo informāciju Pakalpojuma nodrošināšanai.

2.5. Lai nodrošinātu LatPos sistēmas efektīvu darbību un uzturētu aktuālu informāciju par LatPos sistēmas Lietotāju kontaktinformāciju, Lietotājam ir pienākums vismaz reizi kalendārājā gadā apliecināt konta nepieciešamību. Tuvojoties termiņa beigām uz Lietotāja e-pastu tiks nosūtīts uzaicinājums apliecināt konta nepieciešamību. Lai turpinātu saņemt pakalpojumu, Lietotājam atkārtoti ar esošajiem rekvizītiem jāaktualizē informācija SBC vietnē un jāatjauno pakalpojums, kas apliecina, ka lietotājs ir iepazinies atkārtoti un apzinās LatPos sistēmas lietošanas noteikumu. Ja Lietotājs neveic sava konta vismaz viena pakalpojuma atjaunošanu, konts tiek deaktivizēts uz sešiem mēnešiem. Pēc minētā termiņa beigām Lietotāja konts tiek dzēsts no LatPos sistēmas.

### **III. Pušu tiesības, pienākumi un atbildība**

3.1. Aģentūrai ir pienākums:

3.1.1. nodrošināt Lietotājam Korekcijas saņemšanu, piekļuvi pēcapstrādes RINEX datiem un attālinātu Korekcijas Lietotāju apskati,

3.1.2. aktivizēt Korekcijas, pēcapstrādes RINEX datņu un attālinātu Korekcijas Lietotāju apskates identifikācijas rekvizītus – Lietotāja vārdu un paroli 3 (trīs) darba dienu laikā pēc Lietotāja konta izveides un aktivizācijas SBC vietnē;

3.1.3. nodrošināt pieslēgšanos LatPos sistēmas reālā laika datu plūsmas izvēlei, izmantojot NTRIP protokolu;

3.1.4. nodrošināt Korekcijas pārraidi, izmantojot Korekcijas datu apmaiņas protokolus (*Real Time Correction message*) (RTCM protokoli);

3.1.5. reģistrēt uz elektroniskā pasta adresi [latpos@lgia.gov.lv](mailto:latpos@lgia.gov.lv) Lietotāja nosūtītos ziņojumus par konstatētajām tehniska rakstura problēmām Pakalpojuma saņemšanā un novērst to cēloņus ne vēlāk kā 5 (piecu) darba dienu laikā, ja tie saistīti ar Aģentūras serveru darbības vai LatPos sistēmas darbības traucējumiem un ir atkarīgi no Aģentūras;

3.1.6. par plānotiem LatPos sistēmas darbības pārtraukumiem paziņot Lietotājam uz rekvizītos norādīto e-pastu vismaz 5 (piecas) darba dienas iepriekš;

3.1.7. par neplānotajiem pārtraukumiem paziņot Lietotājiem uz e-pastu, tiklīdz tas ir iespējams.

3.2. Aģentūra neuzņemas atbildību par tehniskajām problēmām, kuras radušās Lietotāja GNSS uztvērēja, datortīkla, interneta pieslēguma vai Lietotāja izmantotās programmatūras un iekārtu kļūdainas darbības dēļ.

3.3. Ja Lietotājs izmanto Korekciju, pēcprādes RINEX datus un attālinātu Korekcijas lietotāju apskati neatbilstoši Lietošanas noteikumu 1.3.punktā noteiktajam mērķim, nenodrošina identifikācijas rekvizītu izmantošanu atbilstoši Lietošanas noteikumiem vai pieļauj to nodošanu trešajām personām, kuras nav Lietotāja darbinieki, vai citu Lietošanas noteikumu neievērošanas gadījumā, Aģentūrai ir tiesības vienpusēji, bez brīdinājuma nekavējoties pārtraukt Lietotāja konta darbību un apturēt pakalpojumus Lietotājam.

3.4. Lietotājam ir pienākums:

3.4.1. Korekcijas, RINEX, RINEX FTP datu un attālinātu Korekcijas lietotāju apskates pakalpojumu saņemšanai izmantot tikai Lietošanas noteikumu noteiktajā kārtībā izveidotos identifikācijas rekvizītus – Lietotāja vārdu un paroli;

3.4.2. nodrošināt, lai Lietotāja identifikācijas rekvizīti netiktu nodoti trešajām personām;

3.4.3. nodrošināt, lai Korekcija tiktu izmantota tikai Lietošanas noteikumu 1.3.punktā noteiktajiem mērķim;

3.4.4. nepieļaut un neveikt darbības, kas vērstas uz LatPos sistēmas drošības sistēmas apiešanu (piemēram, lietot LatPos sistēmu bez Lietošanas noteikumu noteiktajā kārtībā nodotiem identifikācijas rekvizītiem vai lietot vienlaicīgi vienus identifikācijas rekvizītus vairākos GNSS uztvērējos);

3.4.5. par konstatētajām tehniska rakstura problēmām LatPos sistēmas pakalpojuma saņemšanā nekavējoties informēt LatPos sistēmas administratorus pa tālruni 27833324 vai e-pastu [latpos@lgia.gov.lv](mailto:latpos@lgia.gov.lv);

3.4.6. neizmantojot LatPos sistēmas pakalpojumu pretvalstiskām darbībām.

3.5. Ja Lietotāja ar GNSS uztvērēju valsts ģeodēziskā tīkla punktam noteiktās koordinātas, izmantojot Korekciju, atšķiras vairāk kā par 5 centimetriem no valsts ģeodēziskā tīkla datubāzē norādītajām koordinātām, Lietotājam ir pienākums:

3.5.1. pārbaudīt GNSS uztvērēja iestatījumus: koordinātu sistēmu un kvaziģeoida modeli;

3.5.2. ja GNSS uztvērēja iestatījumi ir atbilstoši spēkā esošajai koordinātu un augstuma sistēmai, informēt Aģentūru rakstiski uz [latpos@lgia.gov.lv](mailto:latpos@lgia.gov.lv), norādot vismaz šādu informāciju: mērījumu veicējs, lietotājvārds, GNSS uztvērējs (modelis), antenas augstums (štoka garums), informācija par punktu (nosaukums, klase), iegūtā koordinātu informācija (koordinātas, augstums), mērījuma laiks līdz sekundei (hh.mm.ss.), fiksācija (navigācijas, decimetra, centimetra), pievienota datne no lietotāja GNSS uztvērēja.

#### **IV. Personas datu aizsardzība un auditācijas pieraksti**

4.1. Lietošanas noteikumu 2.2. punktā minētās datu lauku aizpildīšanas rezultātā iegūtos personas datus (Lietotāja konta datus) un datus par Lietotāja GNSS uztvērēja stāvokli pieslēgšanās laikā (auditācijas pierakstus) LatPos sistēmā uzglabā četrus gadus pēc to iegūšanas vai pēdējās aktualizācijas.

4.2. Lietošanas noteikumu 2.2. punktā minētās datu lauku aizpildīšanas rezultātā iegūtos personas datus, kā arī 4.1. punktā iegūtos auditācijas pierakstus Aģentūra apstrādā, lai veiktu Lietotāju pieslēgšanās uzskaiti LatPos sistēmas darbības un Pakalpojuma izmantošanas analīzei, uzturēšanai un pilnveidošanai, kā arī Aģentūrai iesaistoties jautājumu risināšanā par Lietotāja pieslēgšanos LatPos sistēmai. Datus par konkrēta Lietotāja GNSS uztvērēja stāvokli pieslēgšanās laikā LatPos sistēmā Aģentūra sniedz konta izveidotājam 3 (trīs) darba dienu laikā pēc rakstveida pieprasījuma, kas nosūtīts uz Aģentūras oficiālo elektroniskās pasta adresi.

4.3. Vienlaicīgi ar Lietošanas noteikumu 2.1. punktā minēto apstiprinājumu par iepazīšanos ar Lietošanas noteikumiem, Lietotājs piekrīt šo Lietošanas 2.2. punktā minētās datu lauku aizpildīšanas rezultātā iegūto personas datus apstrādei Lietošanas noteikumos paredzētajiem mērķiem.

4.4. Aģentūra veic LatPos informatīvā tālruņa telefonsarunu ierakstīšanu konsultāciju kvalitātes nodrošināšanas un uzlabošanas nolūkā. Apstrādes juridiskais pamats – Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa regula Nr.2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK 6.panta 1. punkta e) un f) apakšpunkts - valsts pārvaldes uzdevumu īstenošana, ko veic sabiedrības interesēs vai īstenojot pārzinim likumīgi piešķirtās oficiālās pilnvaras.

4.5. Aģentūra nodrošina sarunu ierakstu saglabāšanu un konfidencialitāti.

4.6. Telefonsarunu ieraksti tiek glabāti 12 mēnešus un pēc šā termiņa izbeigšanās tiek neatgriezeniski dzēsti.

4.7. Personas datu apstrādātājs ir Aģentūra un SIA “Latvijas mobilais telefons” (reģ.nr. 50003050931), pamatojoties uz līgumu “Zvanu pārvaldnieks”.

## **V. Noslēguma jautājumi**

5.1. Lietotājam ir tiesības lūgt slēgt savu Lietotāja kontu jebkurā laikā nosūtot attiecīgu pieprasījumu uz elektronisko pastu [LatPos@lgia.gov.lv](mailto:LatPos@lgia.gov.lv) no Lietotāja kontā norādītās elektroniskā pasta adreses. Aģentūra slēdz kontu 5 darba dienu laikā pēc šāda pieprasījuma saņemšanas.

5.2. Lietotājs ir atbildīgs par visām darbībām un to sekām, kuras viņš vai trešā persona, kas izmanto Lietotāja datus, veic, izmantojot LatPos sistēmu, saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

5.3. Lietotājs ir atbildīgs par visām darbībām, kas tiek veiktas ar pastāvīgā klienta identifikatoriem, kas reģistrēti uz Lietotāja vārda, un identifikācijas rekvizītiem, kas izveidoti Pakalpojumu saņemšanai Lietošanas noteikumu noteiktā kārtībā, kā arī veikto darbību rezultātā uzņemtajām saistībām vai nodarījumiem līdz paziņojuma brīdim Aģentūrai par minēto pastāvīgā klienta identifikatoru vai identifikācijas rekvizītu nozaudēšanas gadījumu vai iespēju, ka tie ir kļuvuši zināmi trešajām personām.

5.4. Lietošanas noteikumu pielikums “LatPos sistēmas izmantošanas vadlīnijas” sniedz Lietotājiem ieteikumus, lietojot Pakalpojumus no LatPos sistēmas.

5.5. Lietotājs nodrošina, ka šos noteikumus ievēro trešā persona, kas izmantojot Lietotāja datus, lieto LatPos sistēmu.

**Pielikums**

Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas „Latvijas Pozicionēšanas sistēma”  
lietošanas noteikumiem

## **LatPos sistēmas izmantošanas vadlīnijas**

### **I. Vispārīgie noteikumi**

1. LatPos sistēmas informācijas lietošanas noteikumi nosaka LatPos sistēmas izmantošanas kārtību.
2. LatPos sistēma nodrošina ģeodēzisko mērījumu veikšanu Latvijas Republikas teritorijas sauszemes daļā, ģenerējot ģeodēzisko mērījumu veikšanai LatPos sistēmas reālā laika korekcijas signāla datus, uzkrātos bāzes staciju datus RINEX formātā un attālinātu Korekcijas lietotāju apskati.
3. LatPos sistēmas koordinātas noteiktas atbilstoši Ministru kabineta 2011.gada 15.novembra noteikumiem Nr.879 “Ģeodēziskās atskaites sistēmas un topogrāfisko karšu sistēmas noteikumi”.
4. LatPos sistēmas ģeodēziskās koordinātas ir pieejamas valsts ģeodēziskā tīkla datubāzē.

### **II. Informācijas saņemšana**

5. LatPos Pakalpojumu saņemšana notiek:
  - 5.1. Korekcijas saņemšana caur internetu pieslēdzoties <http://91.216.2.20>, izmantojot izsniegtos rekvizītus;
  - 5.2. Korekcijas saņemšana caur internetu, izmantojot mobilo datu pārraides GPRS formātu, pieslēdzoties <http://91.216.2.20>, izmantojot izsniegtos rekvizītus.
  - 5.3. RINEX datus pieslēdzoties interneta mājaslapai <http://91.216.2.20/SBC> (<http://www.latpos.lgia.gov.lv>), izmantojot identifikācijas rekvizītus
  - 5.4. RINEX FTP reģistrācijā piešķirtajām pieslēguma iespējām un piekļuves rekvizītiem;
  - 5.5. attālinātu Korekcijas lietotāju apskate pieslēdzoties interneta mājas lapai <http://91.216.2.20/SBC> , izmantojot Galvenā lietotāja identifikācijas rekvizītus, kam piešķirts šis pakalpojums.
6. LatPos sistēmas uzkrātie RINEX dati uz servera tiek glabāti divus mēnešus ar ieraksta intervālu viena sekunde un pastāvīgi ar ieraksta intervālu trīsdesmit sekunde.

### **III. Ģeodēzisko mērījumu veikšana**

8. Ģeodēziskos mērījumus ar GNSS uztvērēju veic saskaņā ar vispārpieņemtiem globālās pozicionēšanas sistēmas mērījumu veikšanas tehnoloģijas nosacījumiem un labo praksi, kas nodrošina satelītu pārraidītā signāla uztveršanu tieši, bez signālu kropļojošu objektu ietekmes (piemēram – koku, ēku, ūdenstilpņu, radio un telekomunikāciju pārraides iekārtu u.c.).
9. Ģeodēzisko mērījumu sesijas ilgumu izvēlas atbilstoši nepieciešamajai precizitātei saskaņā

ar GNSS uztvērēja ražotāja tehniskajos noteikumos vai zinātniski noteikto laiku.

10. Minimālie nosacījumi pēcapstrādes datu uzkrāšanai:

10.1. visu mērījumu sesijas laiku nepārtraukti uztverami vismaz četri vieni un tie paši satelīti;

10.2. PDOP (*Position Dilution of Precision* - satelītu ģeometriskā izvietojuma koeficients) visu mērījumu sesijas laiku ir mazāks vai vienāds ar „4”;

10.3. novērojumu laiks atkarībā no attāluma līdz bāzes stacijai un uztverto satelītu skaita.

11. Reālā laika korekcijas signāla uztveršanai mērījumus vienā punktā ieteicams veikt vismaz divas neatkarīgas reizes ar laika intervālu ne mazāku kā viena stunda.

12. Minimālie nosacījumi reālā laika korekcijas signāla uztveršanas mērījumiem, lai sasniegtu 5 centimetru precizitāti RTK režīmā ir:

12.1. visu mērījumu sesijas laiku nepārtraukti uztverami vismaz pieci satelīti;

12.2. PDOP mazāks kā „4”;

12.3. vienmērīgs satelītu sadalījums attiecībā pret ziemeļu-dienvidu un austrumu-rietumu virzienu;

12.4. satelītu augstums virs horizonta ne mazāks kā 15°;

12.5. jāiegūst koordinātu RTK režīmā aritmētiskais vidējais lielums no vismaz 5 mērījumiem (vismaz 10 sekundes ilgs katrs mērījums);

12.6. īss pozīcijas fiksācijas laiks.

13. Divu neatkarīgu inicializētu mērījumu rezultātu lineārā nesaiste nedrīkst pārsniegt 5 centimetrus RTK režīmā. Ja nesaiste lielāka, jāveic atkārtota punktu uzmērīšana.

14. LatPos sistēmas Korekcijas saņemšanai globālās pozicionēšanas iekārtas iestatījumos norāda sekojošus parametrus:

14.1 Pie NTRIP iestatījumiem :

14.1.1. IP adresi – 91.216.2.20

14.1.2. Pieslēgvieta (Ports) – 5001

14.1.3. Lietotājvārds –SBC reģistrētais lietotājvārds

14.1.4. Parole: SBC parole

14.1.5. Datu plūsmas veids – RTMC 3.2

14.2. Korekcijas pieslēgvieta (angliskais lietotais termins – Mountpoint):

14.2.1. SITE - tuvākās stacijas risinājums, kad Korekciju dod algoritms, izmantojot vienu Lietotājam vistuvāko LatPos bāzes staciju;

14.2.2. NETW-MAX - tīkla risinājums, kad Korekciju dod algoritms, aprēķinot no vairāku bāzes staciju attālumiem iegūtos labojumus (parasti 5 stacijas);

14.2.3. NETW-iMAX - tīkla risinājums, kad Korekciju dod algoritms izmantojot vairākas LatPos bāzes stacijas. Instrumentiem ar Trimble VRS korekcijas iespējām.;

14.2.4. VIRTUAL –RS - Virtuālā stacijas risinājums, kad Korekciju dod algoritms no vairākām LatPos bāzes stacijām, uztvērēju izmantojot kā vienotu atskaites staciju, ar īsu bāze līniju.

15. Lietotājam Korekcijas pieslēgvieta jāizvēlas, ņemot vērā globālās pozicionēšanas instrumenta atrašanās vietu pret LatPos bāzes staciju izvietojumu.

16. Ārpus LatPos sistēmas tīkla pārklājuma nedarbojas NETW-MAX, NETW-iMAX un VIRTUAL-RS. Lietotājam izvēloties NETW-MAX vai NETW-iMAX risinājumus tie automātiski pārslēgsies uz SITE risinājumu.

17. Lietotājam izvēloties NETW-MAX vai NETW-iMAX risinājumu tuvāk nekā 3 km no LatPos sistēmas bāzes stacijas tie automātiski pārslēgsies uz SITE risinājumu.