

Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes stacijas “Vecpiebalga” (VPBA) pārbaudes pārskats

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra (LĢIA) laika periodā no 2021. gada 22. decembra līdz 2022. gada 14. janvārim veica pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes stacijas “Vecpiebalga” (VPBA) koordinātu aprēķināšanu, atbilstoši Ministru kabineta 2011. gada 15. novembra noteikumu Nr.879 „Ģeodēziskās atskaites sistēmas un topogrāfisko karšu sistēmas noteikumi” 36.,37. un 38. punktam.

Bāzes stacijas “Vecpiebalga” koordinātu aprēķināšana

LĢIA Ģeodēzijas departamenta Ģeodēzisko mērījumu nodaļa veica bāzes stacijas “Vecpiebalga” koordinātu aprēķinu, izmantojot globālās pozicionēšanas datu apstrādes programmatūru “Trimble Business Center, version 5.50”. Koordinātu aprēķināšanai par dotajiem punktiem izmantotas LatPos bāzes stacijas – “Barkava” (BARK), “Lielvarde1” (LVR1) un “Palsmanel” (PLM1). Izlīdzināšanas tīkls veidots pēc neatkarīgo vektoru principa, vektoru aprēķiniem izmantojot četru diennakts (24 stundu) datus laika posmā no 2021. gada 23. decembra līdz 2021. gada 26. decembrim.

Bāzes stacijas “Vecpiebalga” koordinātu pārbaude ar programmatūru “Bernese ”

LĢIA Ģeodēzijas departaments veica “Vecpiebalga” bāzes stacijas aprēķināto koordinātu pārbaudi, izmantojot globālās pozicionēšanas datu apstrādes programmatūru “Bernese GNSS software, version 5.2”. Koordinātu noteikšanai par dotajiem punktiem izmantotas LatPos stacijas – “Lode” (LODE), “Ledurga” (LEDU), “Barkava” (BARK), “Lielvarde1” (LVR1) un “Palsmanel” (PLM1) Izlīdzināšanas tīkls veidots pēc neatkarīgo vektoru principa, vektoru aprēķiniem izmantojot diennakts (24 stundu) datus par 2021. gada 2190. globālās pozicionēšanas nedēļu – 26.12.. – 31.12.2021.

Aprēķinu rezultātā iegūtās bāzes stacijas “Vecpiebalga” koordinātas sniegtas tabulā.

Atšķirības telpiskajās taisnleņķa koordinātās (LKS-92 XYZ) no aprēķinātajiem ar Bernese programmatūru

Bāzes stacijas "Vecpiebalga" koordinātas	Iesniegtās koordinātas			Aprēķinātās atšķirības		
	X (m)	Y (m)	Z (m)	σ_X (m)	σ_Y (m)	σ_Z (m)
ĢMN aprēķinātās	3129305,337	1513602,503	5329991,065	0,0005	0,0001	0,0067

Slēdziens

Koordinātu pārbaudes aprēķina rezultāti apliecina, pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes stacijas “Vecpiebalga” (VPBA) koordinātas un to standartnovirzes atbilst to noteikšanas kļūdu standartnovirzei pret dotajiem punktiem LKS-92 XYZ sistēmā.

Pārskatu sagatavoja: Ģeodēzijas departamenta
Ģeodēzisko mērījumu nodaļas
vecākais ģeodēzijas inženieris A. Priževovits