



SKPOS[®] 2014

o krok bližšie k používateľom

Ing. Karol Smolík, Ing. Branislav Droščák, PhD., Ing. Miroslav Roháček

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

karol.smolik@skgeodesy.sk, branislav.droscak@skgeodesy.sk, miroslav.rohacek@skgeodesy.sk

Trimble Express 2014

25. september 2014, kongresové centrum Doprastavu, Bratislava

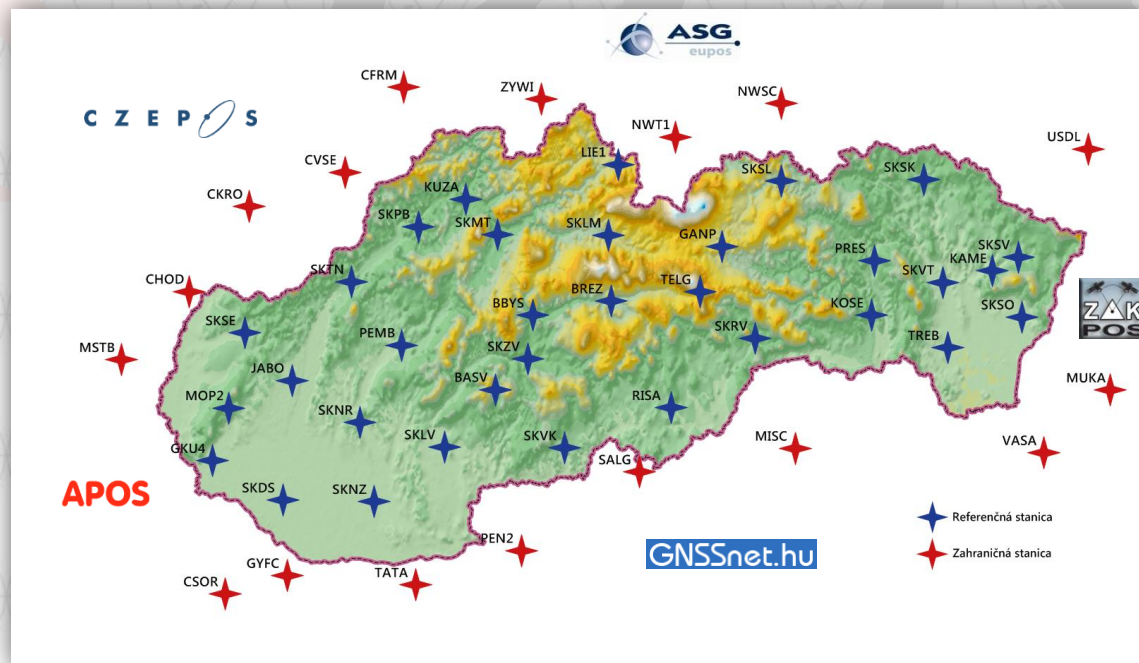
- Vylepšenia a modernizácia **SKPOS**[®]
 - Sieť referenčných staníc
 - Softvér a hardvér **SKPOS**[®]
 - Produkty a služby
 - Aplikácia monitoring kvality sieťového riešenia
 - Anketa o využívaní služby
 - Geoportál ÚGKK – klasické geodetické základy

Sieť referenčných staníc SKPOS®

01.10.2013

Pripojenie 12 zahraničných staníc

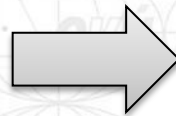
z okolitých národných služieb: APOS, GNSSnet.hu, CZEPOS, ASG-EUPOS, ZAKPOS



Sieť referenčných staníc **SKPOS**[®]

15.11.2013

Premiestnenie stanice SKRS → RISA (spolupráca KGZA – GKÚ)
Vrtná tyčová stabilizácia



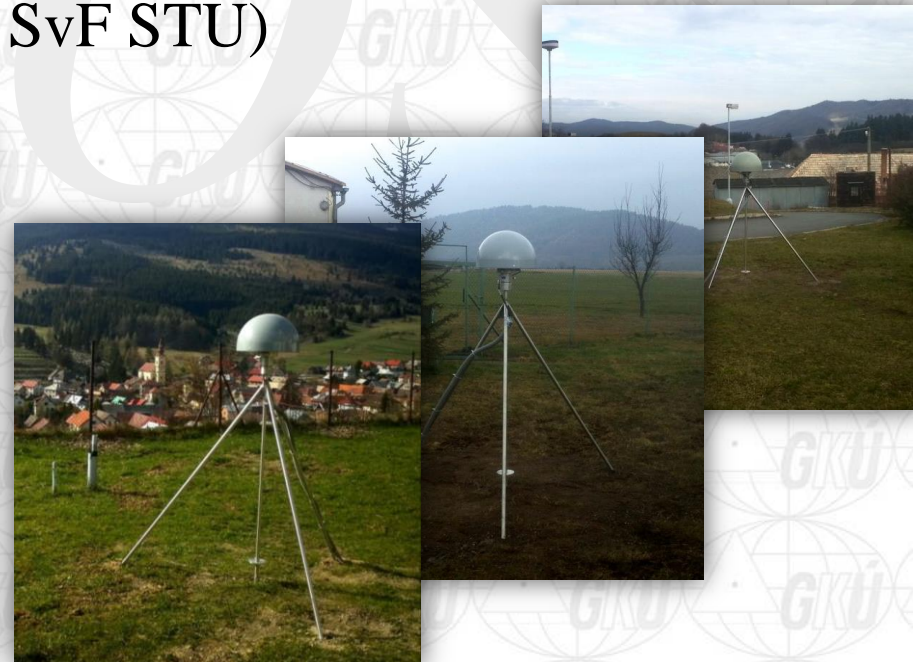
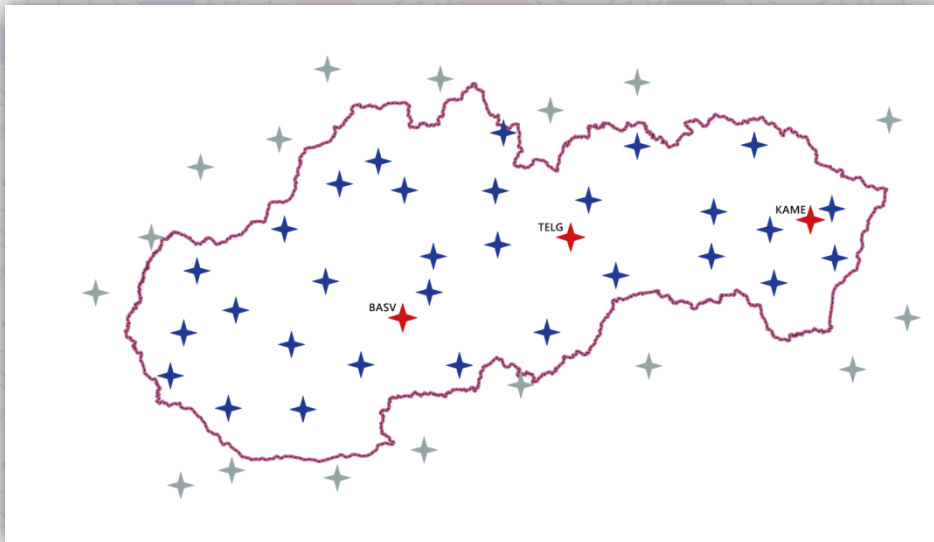
Sieť referenčných staníc **SKPOS**[®]

19.12.2013

3 nové stanice: BASV, TELG, KAME (spolupráca KGZA – GKÚ)

Vrtná tyčová stabilizácia

Projekt: *Národné centrum diagnostikovania deformácií zemského povrchu na území Slovenska* (KGZA SvF STU)



Sieť referenčných staníc SKPOS®

18.08.2014

Odpojenie stanice SKSO

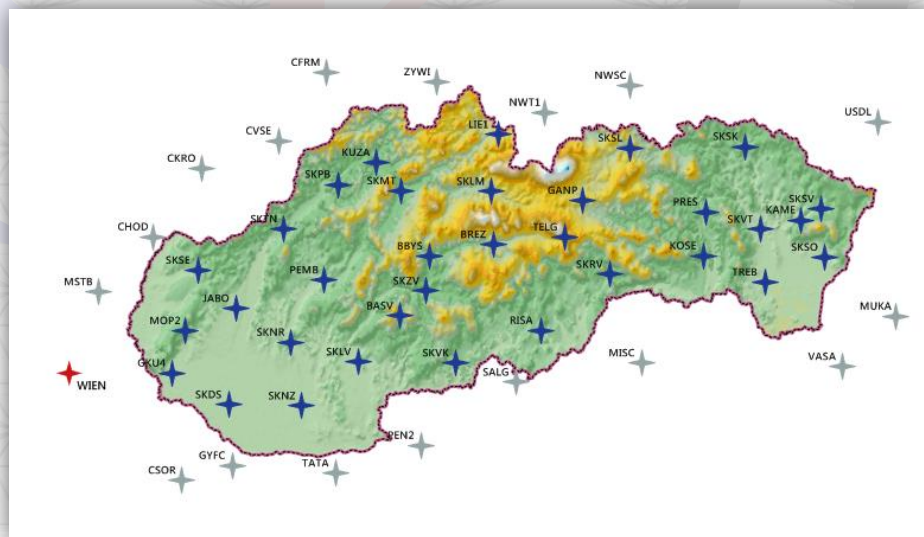


Sieť referenčných staníc SKPOS®

15.09.2014

Pripojenie zahraničnej stanice WIEN

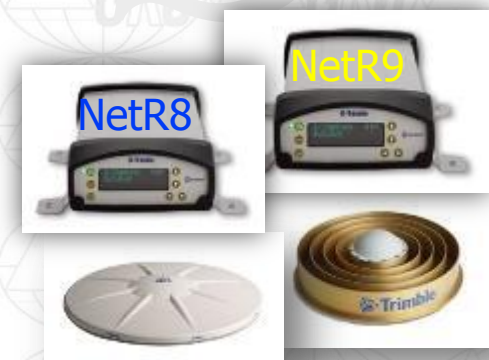
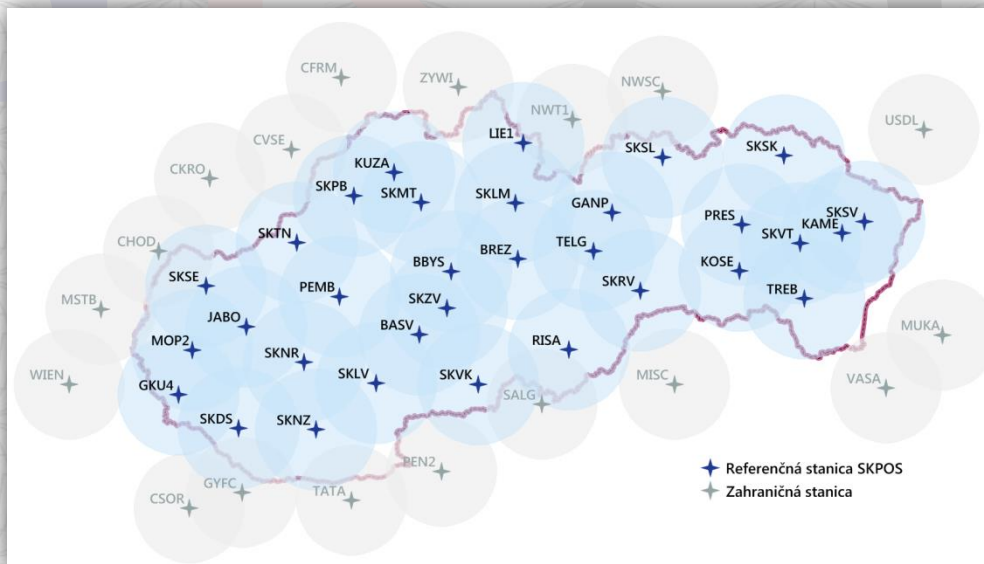
zatiaľ len na testovacom serveri – čoskoro v rámci siete



Sieť referenčných staníc SKPOS®

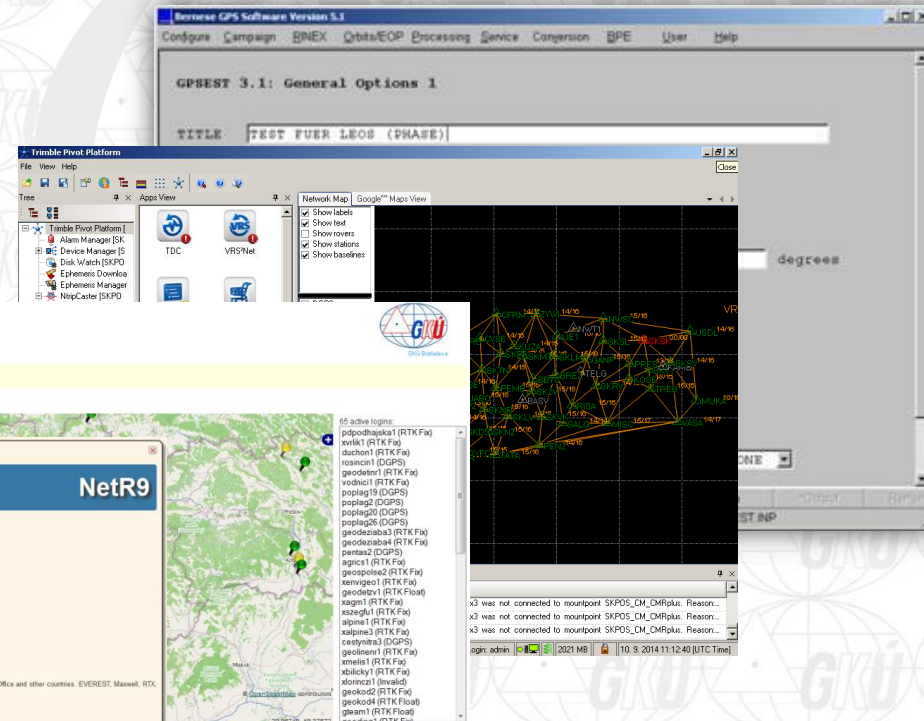
25.09.2014

- **32 Slovenských permanentných staníc**
 - prijímače Trimble NetR8, Trimble NetR9
 - GNSS antény Trimble Zephyr Geodetic Model 2 alebo Trimble Choke Ring
 - 14 antén má vykonanú individuálnu kalibráciu
 - 10 staníc spĺňa typom stabilizácie kritéria na diagnostikovanie deformácií zemského povrchu
- **18 zahraničných permanentných staníc**



Aktualizácia SKPOS[®] softvéru

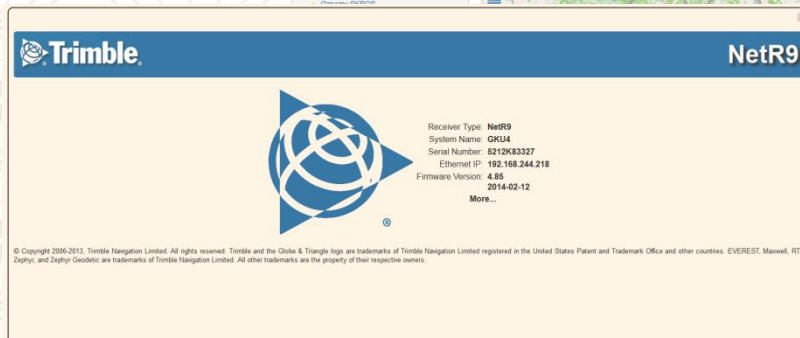
- **Trimble[®] Pivot[™] Platform GNSS Infrastructure Software**
 - Inštalácia - 09.01.2013
 - Upgrade na verziu 3.14 (Podpora RTCM 3.2 MSM) - 20.08.2014
 - iScope modul
- **Upgrade firmvéru staníc**
 - Verzia 4.85
- **Bernese software**
 - Upgrade na verziu 5.2
 - Vyhodnocovanie časových radov



SKPOS[®]

Portál Slovenskej priestorovej observačnej služby GNSS

VRS iScope[™] Live!



Služba	SKPOS_dm	SKPOS_cm	SKPOS_mm
Prístup dát	V reálnom čase NTRIP protokol	V reálnom čase NTRIP protokol	Post-processing Webový portál
Formát dát	RTCM 2.1 RTCM 2.3	RTCM 2.3, CMRx RTCM 3.1, CMR+	RINEX 2.11 RINEX 3.02
Koncept	Virtuálna referenčná stanica (VRS)	Virtuálna referenčná stanica (VRS)	VRS alebo stanica SKPOS
Presnosť	0,3 – 1 m	2 – 4 cm	mm – cm
Interval záznamu	1 sec.	1 sec.	1 – x sec.
Typické uplatnenie	GIS, navigácia, doprava	geodézia, kataster	veľmi presné merania
Referenčný Systém	ETRS89 (ETRF2000) S-JTSK (JTSK03)	ETRS89 (ETRF2000) S-JTSK (JTSK03)	ETRS89 (ETRF2000)
Subslužba (mountpoint)	SKPOS_DM_SVK SKPOS_DM_SVK_23	SKPOS_CM_23 SKPOS_CM_31 SKPOS_CM_CMRx SKPOS_CM_CMplus	
Cena	20,- EUR/rok	50,- EUR/rok 19,- EUR/mesiac	50,- EUR/rok 0,10,- EUR/minúta

Nové ceny a balíky služieb **SKPOS**[®]

Nové SKPOS_mm 1000 hodín RINEX	RINEX 2.x, 3.x	50 € / 365 dní
SKPOS_cm (rok) 1000 hodín RTK 50 hodín RINEX 20 hodín RINEX (do 30.4.2014)	RTCM 2.3, 3.1, CMR _x , CMR ₊	90 € / 365 dní (do 30.4.2014) 50 € / 365 dní (od 1.5.2014)
SKPOS_cm (mesiac)	RTCM 2.3, 3.1, CMR _x , CMR ₊	19 € / 30 dní
SKPOS_dm	RTCM 2.1	20 € / 365 dní

Aplikácia „Monitoring kvality siet'ového riešenia SKPOS®“

- Výsledky z ročnej prevádzky sú v súlade s očakávanými hodnotami a potvrdzujú definovanú presnosť služby 2 – 4 cm.
- Siet'ové riešenie je niekedy premenlivé = potreba vykonávania opakovaných meraní

	Horizontálna rovina <i>ne</i>	Výšková zložka <i>u</i>
Počet hodnôt	245 195	245 195
Maximálna hodnota odchýlky	48,9 cm	47,1 cm
Priemerná hodnota odchýlky	1,2 cm	2,4 cm
Počet nefixovaných riešení	18%	18%

Anketa o využívaní služby **SKPOS**[®]

- distribuovaná prostredníctvom e-mailu počas marca 2014
- odoslaných 727 e-mailov
- prijatých 383 odpovedí (53%)
- 3 otázky:
 - V akej oblasti využívate službu **SKPOS**[®] ?
 - Ako hodnotíte službu
(1=najlepšie – 5=najhoršie)
 - Pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti služby



SKPOS[®]



DOTAZNÍK VYUŽÍVANIA SLUŽBY **SKPOS**[®]

1. V akej oblasti využívate službu **SKPOS**[®]?

Vyberte vašu oblasť pôsobenia



2. Označíte službu **SKPOS**[®]

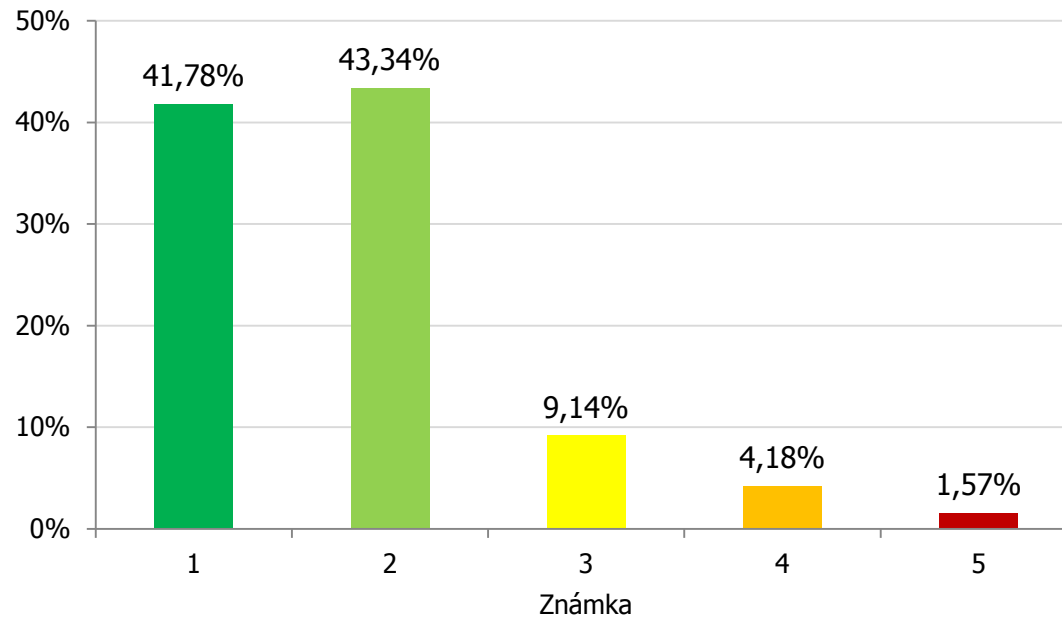
● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

1 - spokojný ... 5 - nespokojný

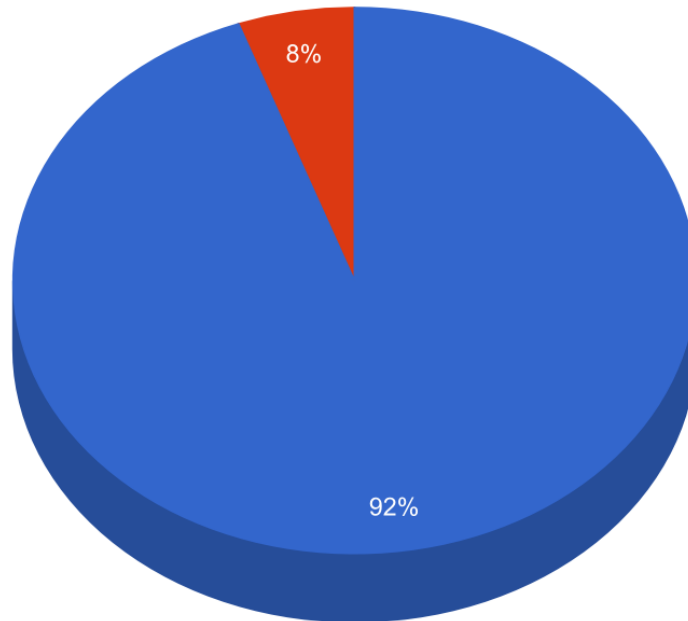
3. Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti služby **SKPOS**[®]:

Odoslať dotazník

- Ako hodnotíte službu? (1=najlepšie – 5=najhoršie)
- Priemerná známka: **1.8**



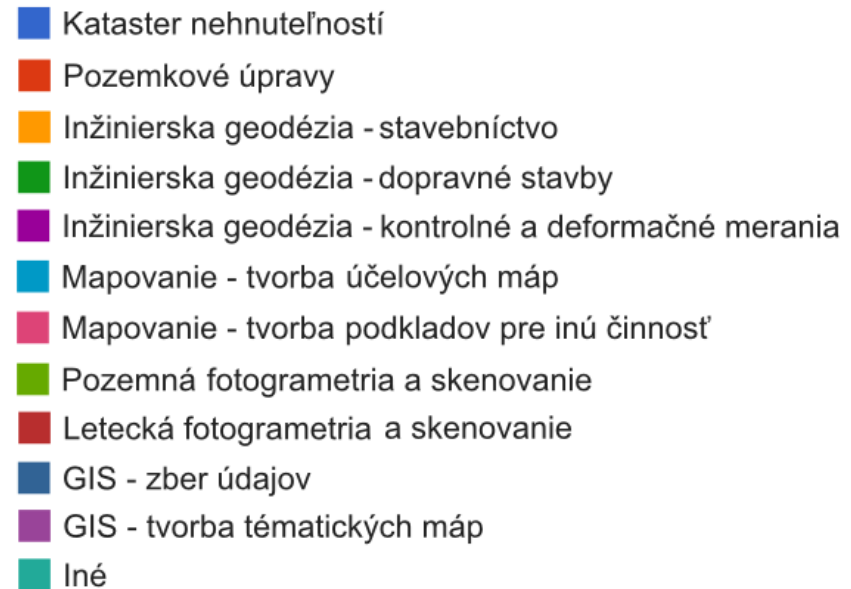
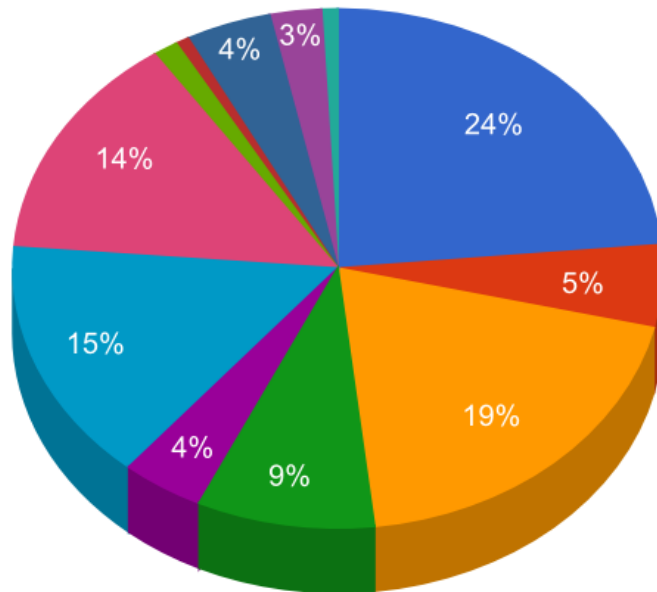
- V akej oblasti využívate službu SKPOS®?
 - Zememeračské, geodetické a fotogrametrické činnosti - **92%**
 - Ostatné činnosti - **8%**



- Zememeračské, geodetické a fotogrametrické činnosti
- Iné ako zememeračské, geodetické a fotogrametrické činnosti

- V akej oblasti využívate službu SKPOS® ?
 - Zememeračské, geodetické a fotogrametrické činnosti - **92%**

Využívanie služby SKPOS - geodetické činnosti



■ V akej oblasti využívate službu SKPOS® ?

■ Ostatné činnosti - **8%**

Iné ako zememeračské geodetické a fotogrametrické činnosti

Využívanie služby SKPOS - iné ako geodetické činnosti

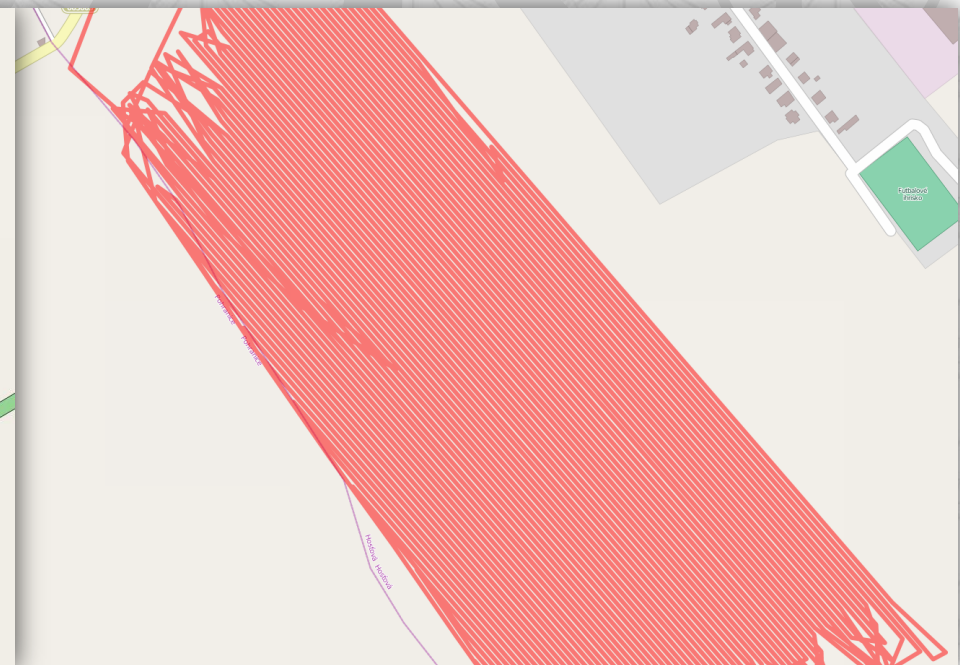
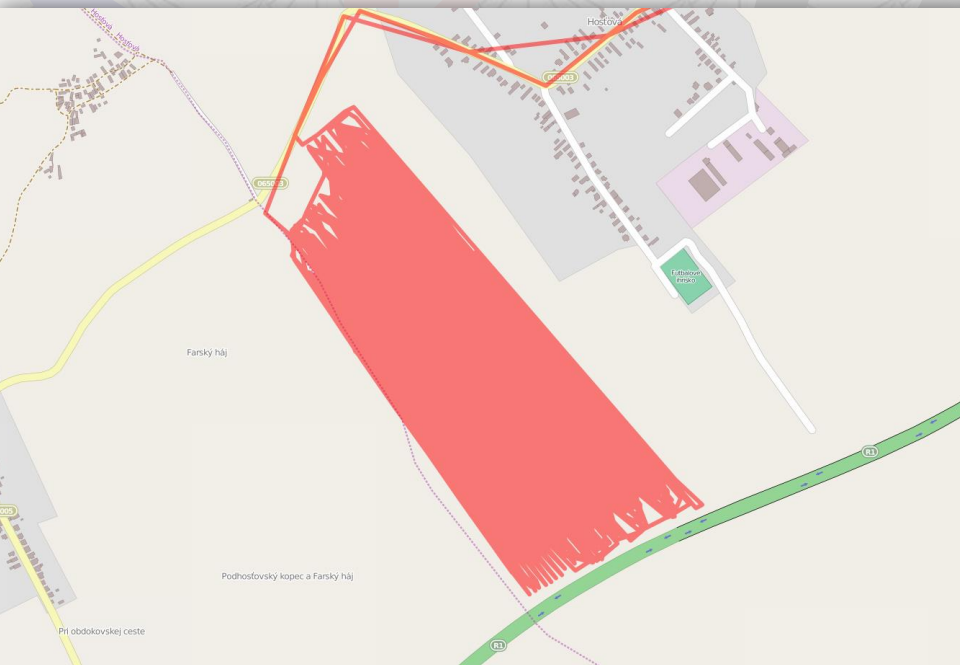


- V akej oblasti využívate službu SKPOS® ?

- Ostatné činnosti - **8%**

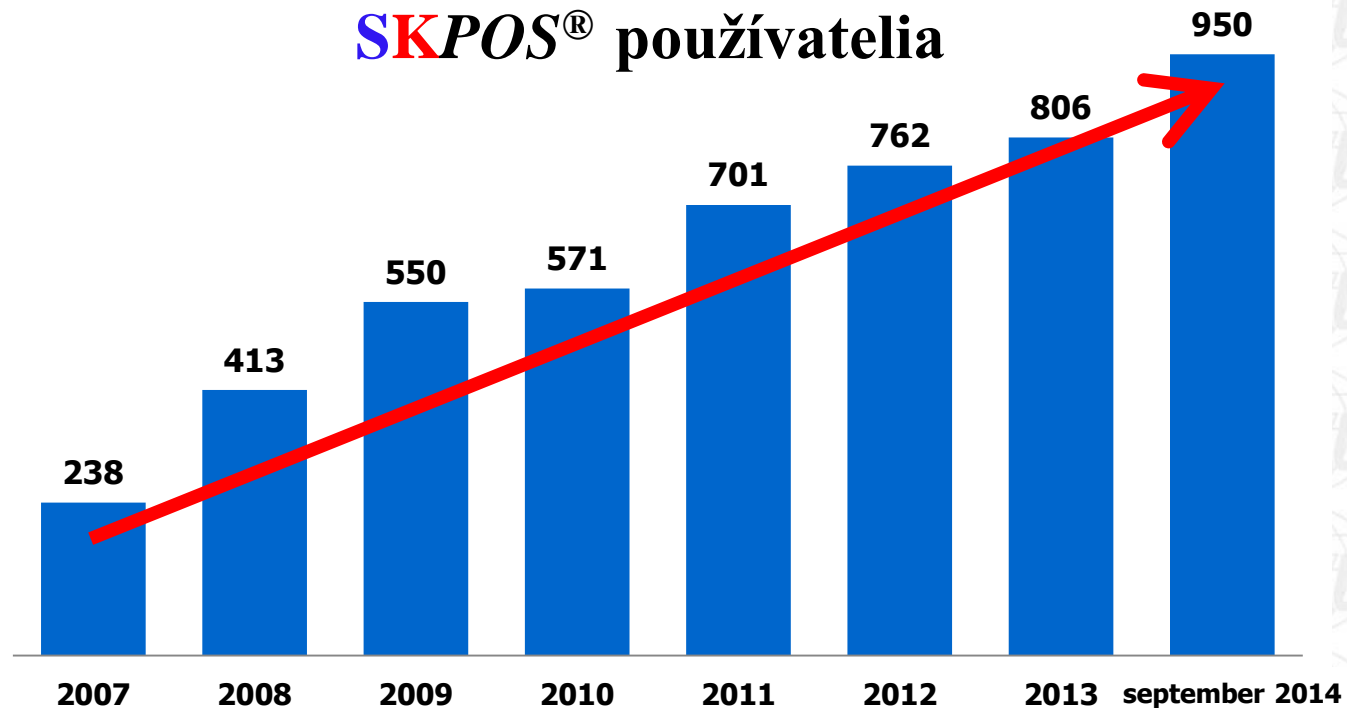
Iné ako zememeračské geodetické a fotogrametrické činnosti:

- presné poľnohospodárstvo



počet registrovaných používateľov

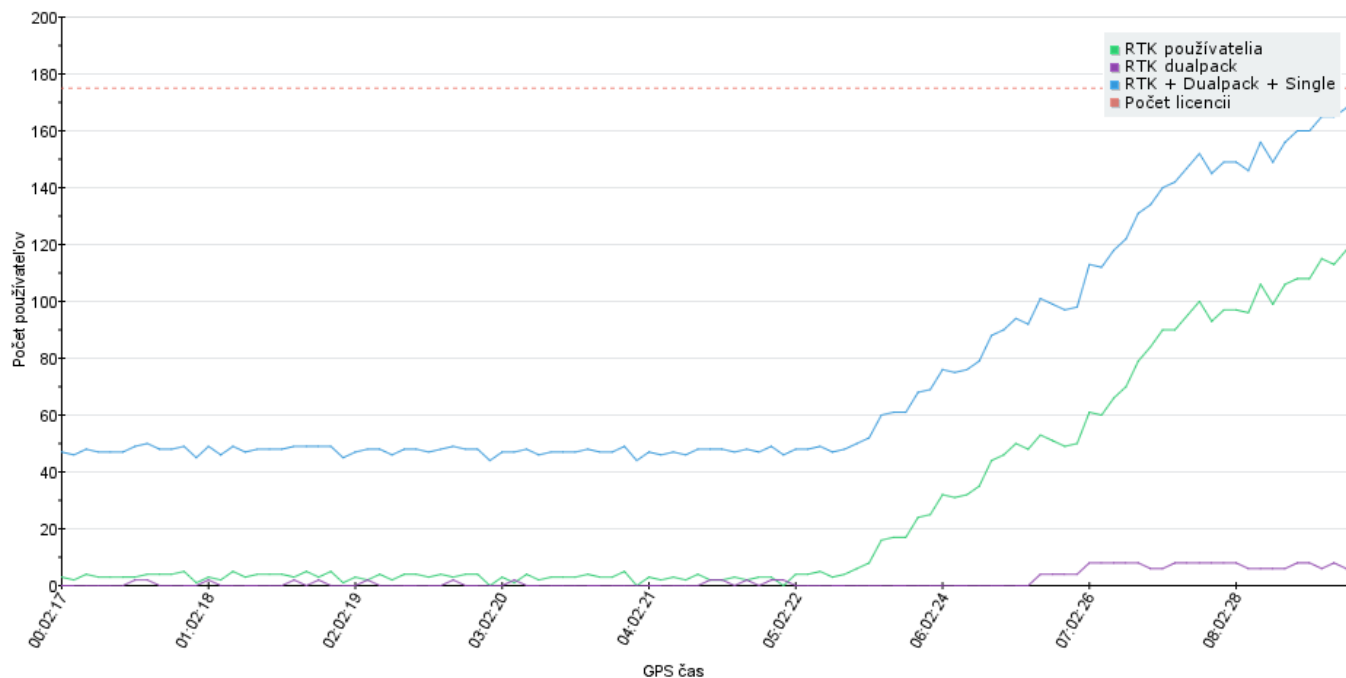
- viac ako 950 používateľských prístupov (september 2014)



počet registrovaných používateľov

- Simultánne najviac pripojených používateľov: 168
 - 118 RTK používateľov
 - 6 RTK Dualpack používateľov
 - 44 používateľov v rámci medzinárodnej spolupráce

24.09.2014 - Počet pripojených používateľov



Geoportál ÚGKK

Záložka referenčné geodetické body

www.geoportal.sk

The screenshot shows the Geoportál website in a browser window. The browser tabs include 'Objednanie údajov o geod...', 'Unit3englishlanguageAOS...', 'Prekladač Google', and 'Geoportál'. The address bar shows 'www.geoportal.sk/geoportal.html'. The website header features the 'Geoportál' logo, a search bar, and navigation links for 'Prihlásenie', 'Mapa stránok', 'Textová verzia', and language options 'SK' and 'EN'. A main navigation menu includes 'GEODETIKÉ ZÁKLADY', 'KATASTER', 'ZBGIS A ŠMD', 'ARCHÍV', 'APLIKÁCIE', 'SLUŽBY', 'INSPIRE', and 'FAQ'. A yellow box contains the 'Podmienky použitia' (Terms of Use) with a 'Súhlasím' (I agree) button. Below this, there are four main content blocks: 'ODKAZY' (Links) with a list of resources like 'GKÚ', 'Produkty a služby', 'SKPOS', 'Katastrálny portál', 'ÚGKK SR', 'Objednávky', and 'VÚC/mesto/obec'; 'Mapový klient ZBGIS' (Map client ZBGIS) with a globe icon and description; 'Transformačná služba' (Transformation service) with a globe icon and description; and 'OZNAMY A AKTUALITY' (News and Actualities) with a map icon and a red arrow pointing to it. The 'OZNAMY A AKTUALITY' section includes 'Transformačná služba' (Transformation service) with a date '14. august 2014' and 'Aktualizovaný obsah' (Updated content) with a date '5. máj 2014'. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date '13. 9. 2014' and time '11:17'.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

The screenshot displays the MAPOVÝ KLIENT ZBGIS web application interface. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The application header includes the logo of the ÚGKK (Geodetic, Cartographic and Cadastre Office of the Slovak Republic) and the OPIS logo. The main map area shows a detailed view of Bratislava and the surrounding region, with numerous geodetic points marked as yellow stars. A red box highlights the 'Referenčné geodetické body' layer in the legend on the left side of the map. The legend also includes other layers such as 'Stanice_SKPOS', 'ŠPS', 'Šs', 'Šns', and 'ZBGIS polohopis'. The map includes a scale bar (1:250,000) and a search bar at the top right. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons and the system clock displaying 11:33 on 13.9.2014.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

MAPOVÝ KLIENT ZBGIS
Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

OPIS
Rádiový orgán OPIS
Ministerstvo financií Slovenskej republiky
Sprostredkovateľský orgán OPIS

OPIS
TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Objednanie údajov o geod... x UnitEnglishlanguageAOS... x Prekladač Google x Geoportál x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS x +

https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/

Meranie Kreslenie Údaje Kompozícia

Vrstvy

- Referenčné geodetické body
 - Stanice_SKPOS
 - šPS
 - šGS
 - šNS
 - šVS
- ZBGIS pol

Zobrazenie obrázka

Detail objektu

DIGEST kód	ZB060
Kompletné označenie bodu	ZNSBA9-509
Druh značky	čapová
Typ značky	VI
Druh stabilizácie	iná stabilizácia
Číslo k. ú.	847755
Názov KÚ	Podunajské Biskupice
Názov obce	Bratislava-Podunajské Biskupice
Názov okresu	Bratislava II
Názov kraja	Bratislavský kraj
Určenie EJ v sieti ŠTS	...
Určenie EJ v sieti šNS	ZNSBA9
Určenie EJ v sieti šPS	...
Bpv (m)	133
φ (ddmss)	...
A (ddmss)	...
Fotografia	Otvoriť
Miestopis	Otvoriť
Metaúdaje	Otvoriť

Príbližiť Centrovať

Vyhľadať podľa geografického názvu...

S-JTSK ? Y: 566 437 X: 1 282 096

Výsledky

Vrstva	Počet
Referenčný geodetický bod	1

DIGEST kód	Miesto	Kompletné označenie bodu
ZB060	Bratislava-Podunajské Biskupice	ZNSBA9-509

Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1

Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chyby

11:36
13.9.2014

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

WMS služba – body geodetických základov

Objednanie údajov o geod... x Unit3englishlanguageAOS... x Prekladač Google x Geoportál x +

www.geoportal.sk/geoportal.html

Prihlásenie Mapa stránok Textová verzia SK EN

Vyhľadávanie

GDPR

EU

GEODETICKÉ ZÁKLADY KATASTER ZBGIS A ŠMD ARCHÍV APLIKÁCIE **SLUŽBY** INSPIRE FAQ

Podmienky použitia

Akékoľvek kopírovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu a na účel, ktorý nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu svojvoľným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť.

Súhlasím

ODKAZY

- GKÚ
- Produkty a služby
- SKPOS®
- Katastrálny portál
- ÚGKK SR
- Objednávky
- VÚC/mesto/obec

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Mapový klient ZBGIS

Mapový klient ZBGIS je webová aplikácia, ktorá slúži na prácu s údajmi ZBGIS, zobrazovanie, vyhľadávanie a analýzu priestorových údajov.

Transformačná služba

Aplikácia Transformačná služba vykonáva autorizovanú transformáciu súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami.

Mapy

OZNAMY A AKTUALITY

Transformačná služba
14. august 2014 Implementácia EVRS do Rezortnej transformačnej služby

Aktualizovaný obsah
5. máj 2014 Aktualizovaný obsah Geoportálu

Všetky aktuality

SK 11:17 13.9.2014

Geoportál ÚGKK

■ www.geoportal.sk

WMS služba – body geodetických základov

Objednanie údajov o geod... x WMS ZBGIS x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x +

www.geoportal.sk/sk/sluzby/mapove-sluzby/wms/wms-zbgis.html

Geoportál

Vyhľadavanie

GDPR

EU

GEODETICKÉ ZÁKLADY | KATASTER | ZBGIS A ŠMD | ARCHÍV | APLIKÁCIE | **SLUŽBY** | INSPIRE | FAQ

Podmienky použitia

Akékoľvek kopírovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu a na účel, ktorý nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu svojvoľným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť

Súhlasím

Domov > Služby > Mapové služby (OGC) > WMS > WMS **ZBGIS**

SLUŽBY

Mapové služby (OGC)

- + WMS
 - **WMS ZBGIS**
 - WMS Ostatné
 - Pripojenie WMS
- + WMTS
- + WFS
- + WCS

ODKAZY

Voľne dostupné WMS služby zo ZBGIS:

ZBGIS - všetky kategórie

https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_wms_featureinfo/service.svc/get

Administratívne hranice

https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_administrativne_hranice_wms_featureinfo/service.svc/get

Referenčné geodetické body

https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/get

www.geoportal.sk/sk/sluzby/mapove-sluzby/wms/wms-zbgis.html

https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/get

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

WMS body geodetických základov – napr. nad ortofotom

The screenshot displays the Geoportal website interface. At the top, there are browser tabs and the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The main header features the logo for "MAPOVÝ KLIENT ZBGIS" (Map Client ZBGIS) and logos for the Ministry of Regional Development and the European Union. Below the header is a navigation bar with tabs for "Meranie", "Kreslenie", "Údaje", and "Kompozícia". The central area shows a map of Slovakia with regional boundaries labeled: Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj, Banskobystrický kraj, Žilinský kraj, Prešovský kraj, and Košický kraj. A scale bar at the bottom left indicates a scale of 1:2 000 000. On the right side, there is a vertical list of thumbnails representing different map layers. A red box highlights the "Referenčné geodetické body" (Reference geodetic points) layer, which is currently selected. The bottom status bar contains the text "Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1" and "Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb". The system tray at the bottom right shows the date and time: 11:26, 13.9.2014.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

WMS body geodetických základov – napr. nad ortofotom

The screenshot displays the MAPOVÝ KLIENT ZBGIS web application. The main interface shows an aerial orthophoto map with a pink boundary line. A dialog box titled "Externé údaje" is open, allowing the user to configure a WMS layer. The dialog includes the following fields and options:

- Typ:** WMS
- URL:** `ygis_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/`
- Meno:** (empty)
- Heslo:** (empty)
- Vrstvy:** A list of layers with checkboxes:
 - ŠNS
 - ŠNS
 - ŠGS
 - ŠPS
- Buttons:** "Vybrať všetky vrstvy" and "Pridať údaje" at the bottom of the dialog.
- Footer:** "Vyberte vrstvy, ktoré sa majú pridať do mapy"

Red arrows in the image point to the "Externé údaje" menu item, the URL field, and the "Načítať vrstvy" button.

At the bottom of the application, the following text is visible: "Ortofotomapa 2008 – 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.: EUROSENSE s.r.o." and "Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb".

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

WMS body geodetických základov – napr. nad ortofotom

The screenshot displays the web application interface for the Geoportal ÚGKK. The browser window shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The page header includes the logo for "MAPOVÝ KLIENT ZBGIS" (Map Client ZBGIS) and the text "Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky". Logos for the Ministry of Regional Development and Construction (OPIS) and the European Union are also present.

The main content area features an aerial orthophoto map. A red box highlights the toolbar at the top left, which contains various navigation and interaction tools. A red arrow points to a specific tool in the toolbar. Another red box highlights a purple semi-transparent polygon overlaid on the map, representing a WMS layer. A red arrow points to this polygon. The left sidebar shows a layer list with the following items:

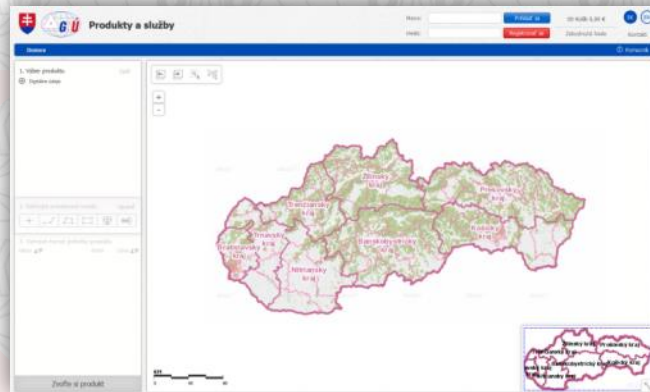
- SK_UGKK_ZBGIS_WMS_Referency_geodeticky_b
- ŠNS
- ŠNS
- ŠGS
- ŠPS
- ZBGIS - Administratívne hranice
- Ortofotomapa 2008 - 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.; EUROSENSE s.r.o.

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons and the system tray displaying the date and time (12:17, 13.9.2014). The footer of the application contains the text: "Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1" and "Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb".

Poskytovanie údajov o bodoch GZ

Nákup a predaj GÚ

- **Nákup a predaj GÚ možno vykonať prostredníctvom :**
 - portálu produktov a služieb (obchodný modul) - <https://om.skgeodesy.sk>



- mailom na adrese gkuzc@skgeodesy.sk
 - žiadosť musí obsahovať kontaktné a fakturačné údaje žiadateľa, označenie bodu geodetických základov SR



Postup objednania údajov o bodoch GZ

www.geoportal.sk / Geodetické základy / Objednať

Objednanie údajov o geod... x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x Objednať x

www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/objednat/

Príhlásenie Mapa stránok Textová verzia SK EN

Geoportál

Vyhľadávanie opis

GEODETIKÉ ZÁKLADY KATASTER ZBGIS A ŠMD ARCHÍV APLIKÁCIE SLUŽBY INSPIRE FAQ

Úvod

Pod SKPOS

Akék Geodetické body GZ verejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákona a na a štátna hranica n produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť

Na stiahnutie

Objednať

Súhlasím

Domov > GEODETIKÉ ZÁKLADY > Objednať

GEODETIKÉ ZÁKLADY

- Úvod
- SKPOS
- Geodetické body GZ a štátna hranica
- Na stiahnutie
- Objednať**
- + SKPOS
- + Údaje o geodetických bodoch

Objednať

Produkt alebo služba	Typ údajov	Cena	Informácie
Geodetický údaj o bode geodetických základov SR	digitálny	1,00 € / bod	Objednávať geodetických údajov
	analogový	2,50 € / bod	
Archiválie geodetického údaju o geodetickom bode	digitálny	2,50 € / bod	
	analogový	2,50 € / bod	
SKPOS_mm stanica SKPOS	RINEX 2.x a 3.x	0,10 € / minúta	

www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/objednat/

JavaScript čiastočne povolený, 10/11 (superfish.com, nav-links.com, jmp9.com, jollywallet.com, geoportal.sk, swebdpjs.info, d2cnb4m0nke2lh.cloudfront.net, etbxml.com, visadd.com, googleapis.com) | <SCRIPT>; 40 | <OBJECT>; 0

Možnosti... x

SK 12:42 13.9.2014

Postup objednania údajov o bodoch GZ

www.geoportal.sk / Geodetické základy / Objednať

Objednanie údajov o geodetických bodoch

- Geodetické údaje o bodoch geodetických základov SR sú poskytované prostredníctvom [Portálu produktov a služieb](#) (viď nižšie).
- Alebo na základe žiadosti zaslanej na: . Žiadosť musí obsahovať kontaktné a fakturačné údaje žiadateľa, označenie bodu geodetických základov SR.

Objednanie údajov o geodetických bodoch prostredníctvom portálu produktov a služieb

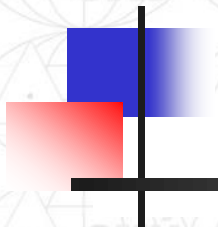
- Objednanie údajov o geodetických bodoch v elektronickej forme (formát PDF) sa vykonáva prostredníctvom Portálu produktov a služieb: <https://om.skgeodesy.sk>
- Výber údajov: v ľavom paneli je potrebné postupne vybrať položky: *Digitálne údaje -> Geodetické základy -> Údaje o geodetických bodoch -> Referenčný geodetický bod.*

JavaScript aktuálne zakázaný | <SCRIPT>: 15 | <OBJECT>: 0

Možnosti...

12:48
13. 9. 2014

- **SKPOS[®]** je najvyužívanejšou službou v rámci geodetických základov
- Takmer každé meranie preberané do štátnej dokumentácie KN je naviazané na **SKPOS[®]**
- Počet používateľov služby neustále narastá
- Tieto faktory zaväzujú správcu službu nielen udržiavať, ale aj rozvíjať smerom k používateľom:
 - Doplnenie niektorej súčasti služby (sieť ref. staníc, upgrade HW a SW)
 - Aplikácia monitoring kvality sieťového riešenia
 - Úprava cien – nové služby
 - Spätná väzba od používateľov formou dotazníka – vyhodnotenie bude uverejnené na stránkach www.geoportal.sk/skpos



Ďakujem za pozornosť

Ing. Miroslav Roháček

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

miroslav.rohacek@skgeodesy.sk