



**SKPOS<sup>®</sup> 2016**

Seminár pre používateľov služby  
pri príležitosti 10. výročia SKPOS

# Vyhodnotenie pripomienok z dotazníka

Ing. Miroslav Roháček a kol.

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

[miroslav.rohacek@skgeodesy.sk](mailto:miroslav.rohacek@skgeodesy.sk)

Seminár SKPOS<sup>®</sup> 2016

19.10.2016 – 20.10.2016, BRATISLAVA

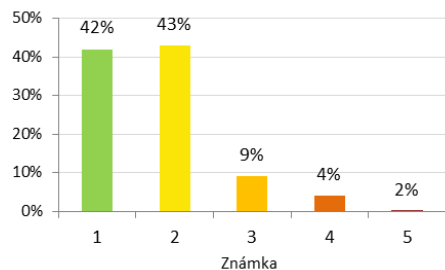
[www.skpos.gku.sk/seminar](http://www.skpos.gku.sk/seminar)


# 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**<sup>®</sup>
  - Označíte službu **SKPOS**<sup>®</sup>
  - Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti **SKPOS**<sup>®</sup>



Známka	Početnosť	Podiel
1	160	42%
2	166	43%
3	35	9%
4	16	4%
5	6	2%



**SKPOS**<sup>®</sup> 

## DOTAZNÍK VYUŽÍVANIA SLUŽBY **SKPOS**<sup>®</sup>

1. V akej oblasti využívate službu **SKPOS**<sup>®</sup>?

Vyberte vašu oblasť pôsobenia

2. Označíte službu **SKPOS**<sup>®</sup>

1 2 3 4 5

1 - spokojný ... 5 - nespokojný

3. Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti služby **SKPOS**<sup>®</sup>:

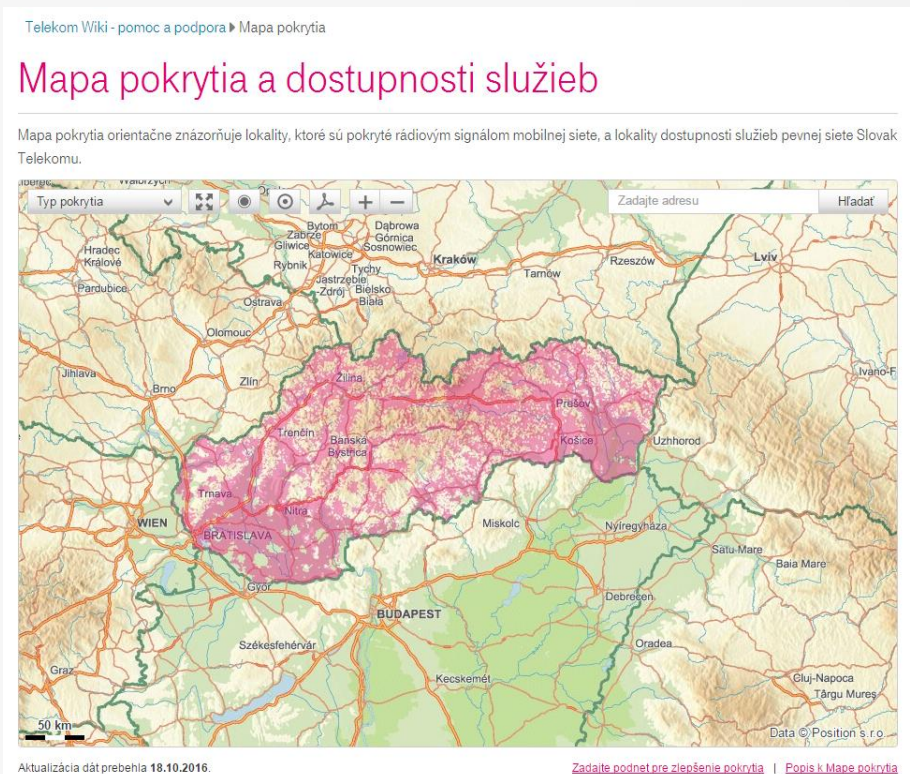
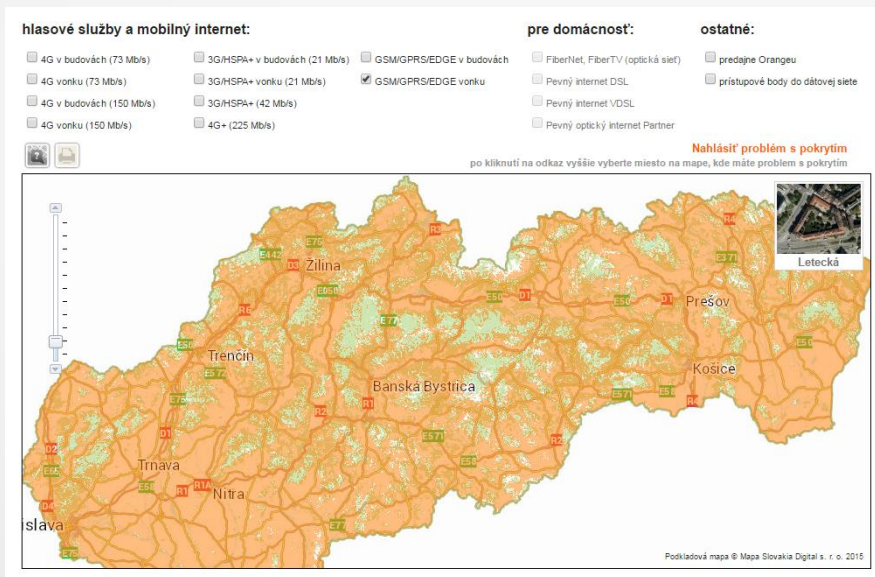
© GKÚ Bratislava 2014

# Pripomienka č.1: Slabé pokrytie internetu + preťažená sieť

- Problém so slabým pokrytím internetom je problémom mobilného operátora, cez ktorého používateľ prístupuje k NTRIP casteru SKPOS
- V týchto prípadoch môže pomôcť:
  - mať viac SIM kariet od rôznych operátorov, ktorí môžu mať v problematickom mieste lepší signál
  - vykonávať meranie metódou Postprocessing kinematics alebo Fast static a meranie dodatočne spracovať postprocesingovým softvérom
  - použiť formát korekcií s menším dátovým prenosom – napríklad RTCM3.1 (SKPOS\_CM\_31) namiesto staršieho RTCM 2.3 (SKPOS\_CM\_23)

# Pripomienka č.1: Slabé pokrytie internetu + preťažená sieť

- <http://www.orange.sk/onas/mapa-pokrytia/>
- <https://www.telekom.sk/wiki/mapa-pokrytia>





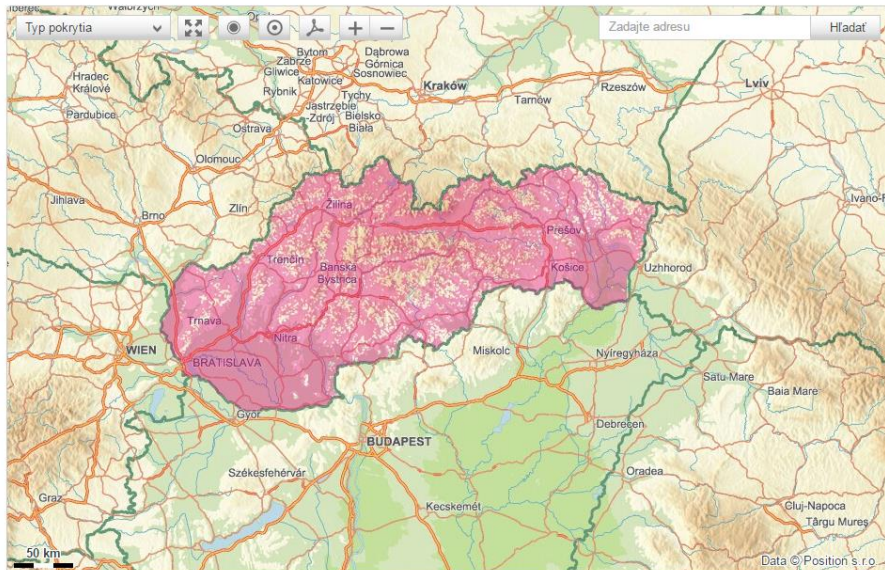
# Pripomienka č.1: Slabé pokrytie internetu + preťažená sieť

- <https://www.telekom.sk/wiki/mapa-pokrytia>
- „Hlasové služby“ versus „Základný mobilný internet“

Telekom Wiki - pomoc a podpora ▶ Mapa pokrytia

## Mapa pokrytia a dostupnosti služieb

Mapa pokrytia orientačne znázorňuje lokality, ktoré sú pokryté rádiovým signálom mobilnej siete, a lokality dostupnosti služieb pevnej siete Slovak Telekomu.



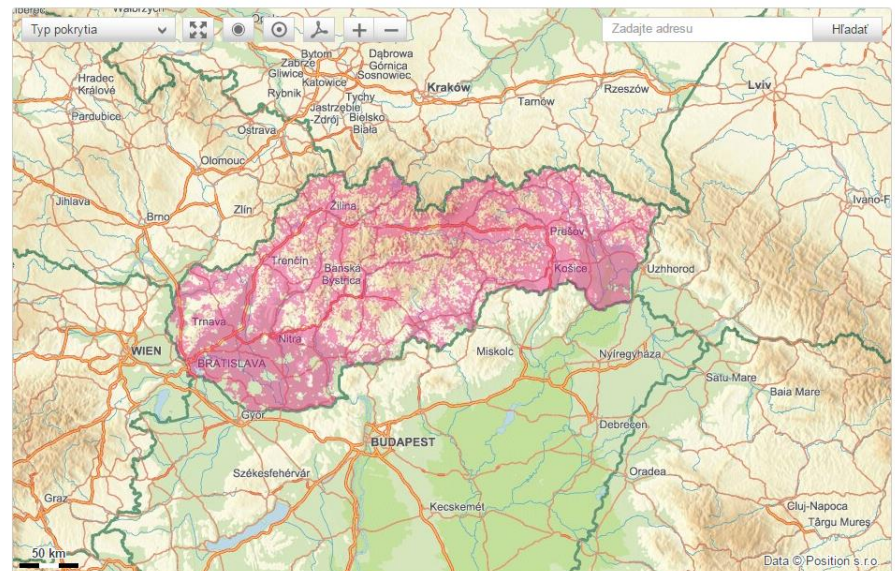
Aktualizácia dát prebehla 18.10.2016.

[Zadať podnet pre zlepšenie pokrytia](#) | [Popis k Mape pokrytia](#)

Telekom Wiki - pomoc a podpora ▶ Mapa pokrytia

## Mapa pokrytia a dostupnosti služieb

Mapa pokrytia orientačne znázorňuje lokality, ktoré sú pokryté rádiovým signálom mobilnej siete, a lokality dostupnosti služieb pevnej siete Slovak Telekomu.



Aktualizácia dát prebehla 18.10.2016.

[Zadať podnet pre zlepšenie pokrytia](#) | [Popis k Mape pokrytia](#)

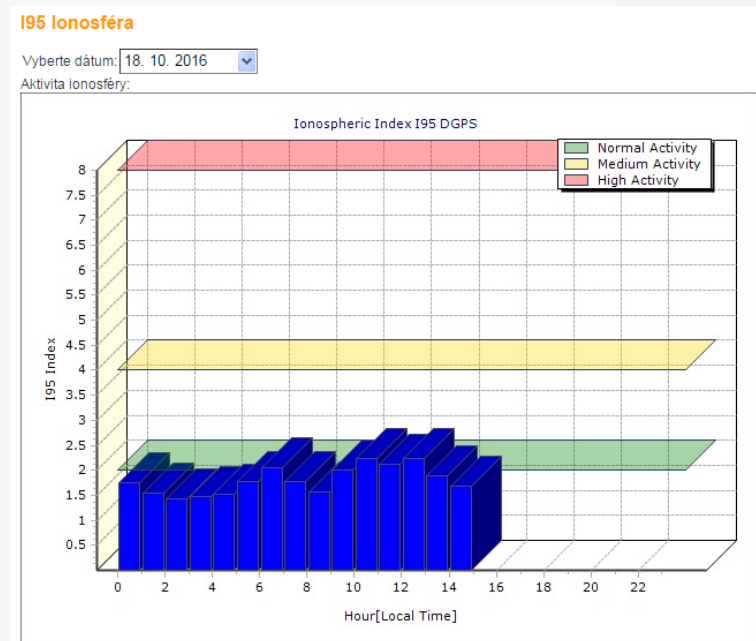
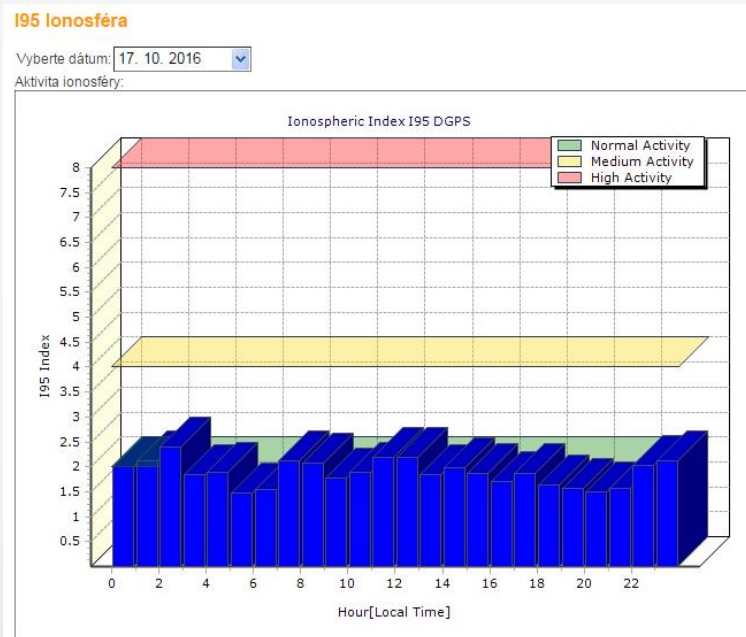
# Pripomienka č.2: Oznamovanie výpadkov prostredníctvom SMS alebo e-mailom

- Od začiatku roku 2015 existuje aplikácia na hromadné posielanie formou e-mailu
- Plánované výpadky sú umiestňované na webovej stránke služby [www.skpos.gku.sk](http://www.skpos.gku.sk)
- Plánovalo sa vytvoriť posielanie informácií aj formou SMS správ



# Pripomienka č.4: Problémy so zvýšenou aktivitou ionosféry

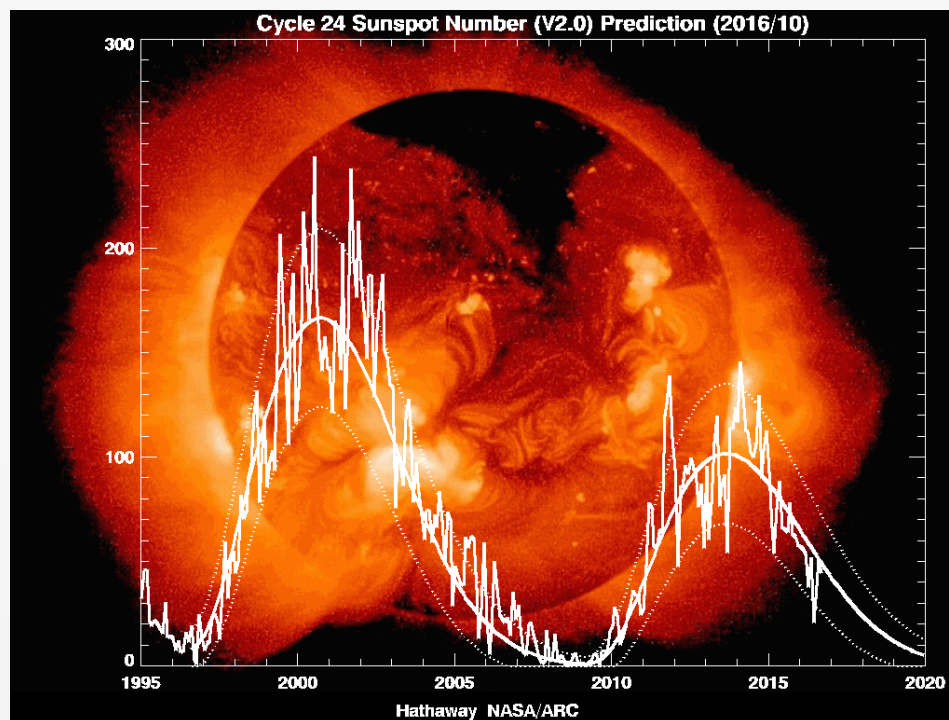
- Riadiaci softvér služby predpovedá stav ionosféry iba hodinu dopredu.
- Odporúčame sledovať stav ionosféry v predchádzajúcich dňoch – hodnoty bývajú veľmi podobné, ak nie rovnaké





# Pripomienka č.4: Problémy so zvýšenou aktivitou ionosféry

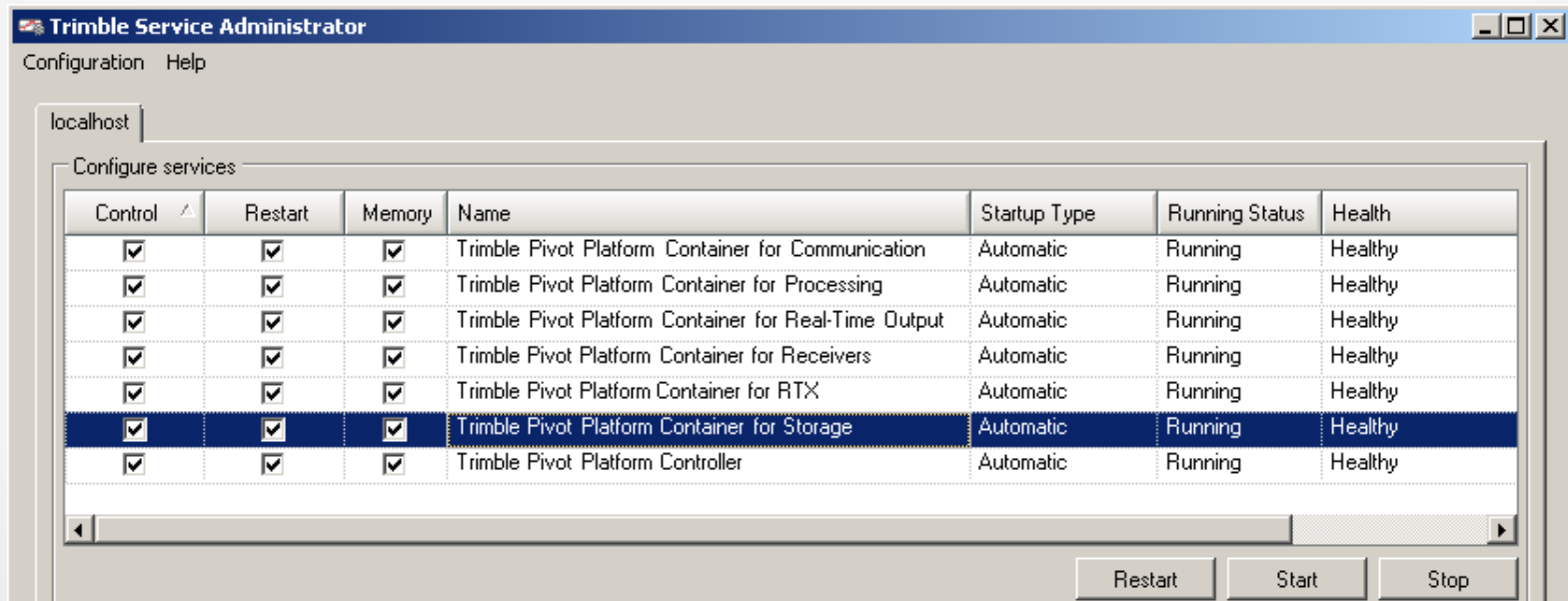
- Vplyv ionosféry je podstatne redukovaný poskytovaním sieťového riešenia a nie „single station“ riešenia
- Pre ešte väčšiu redukciu odporúčame využívať aj vysielané RTCM3.1 správy
- #1030 - GPS Network RTK Residual Message
- #1031 - GLONASS Network RTK Residual Message



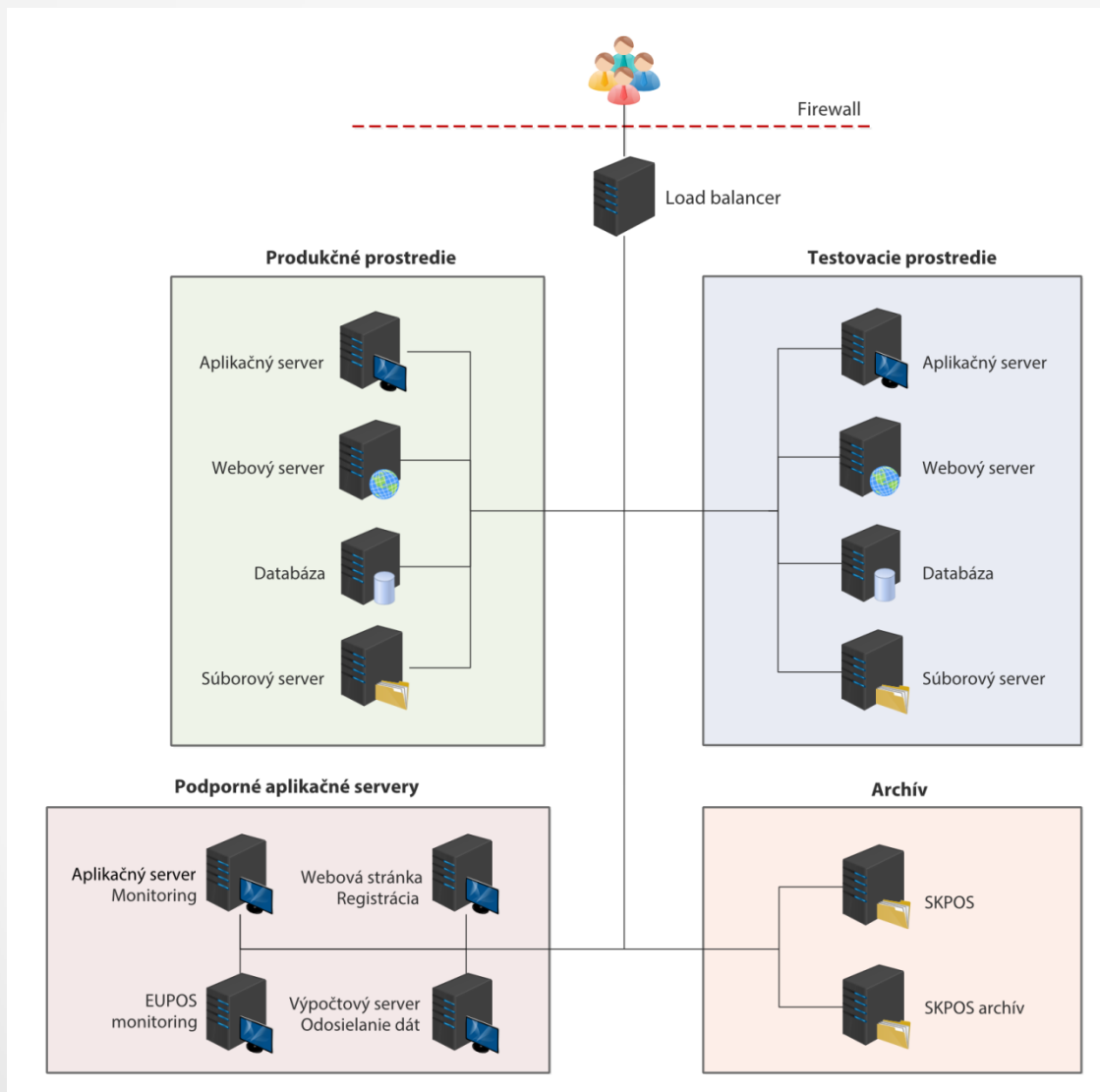


# Pripomienka č.5: Znížiť výpadky počas dňa a klásť dôraz na vysokú stabilitu

- Nevieme o žiadnych významných výpadkoch počas dňa
- Dá sa predpokladať, že ide o mylnú interpretáciu a prakticky ide o problém s vykonaním merania počas dňa (môže byť spôsobený slabým signálom, zvýšenou aktivitou ionosféry, prípadne preťaženým internetom, atď..)



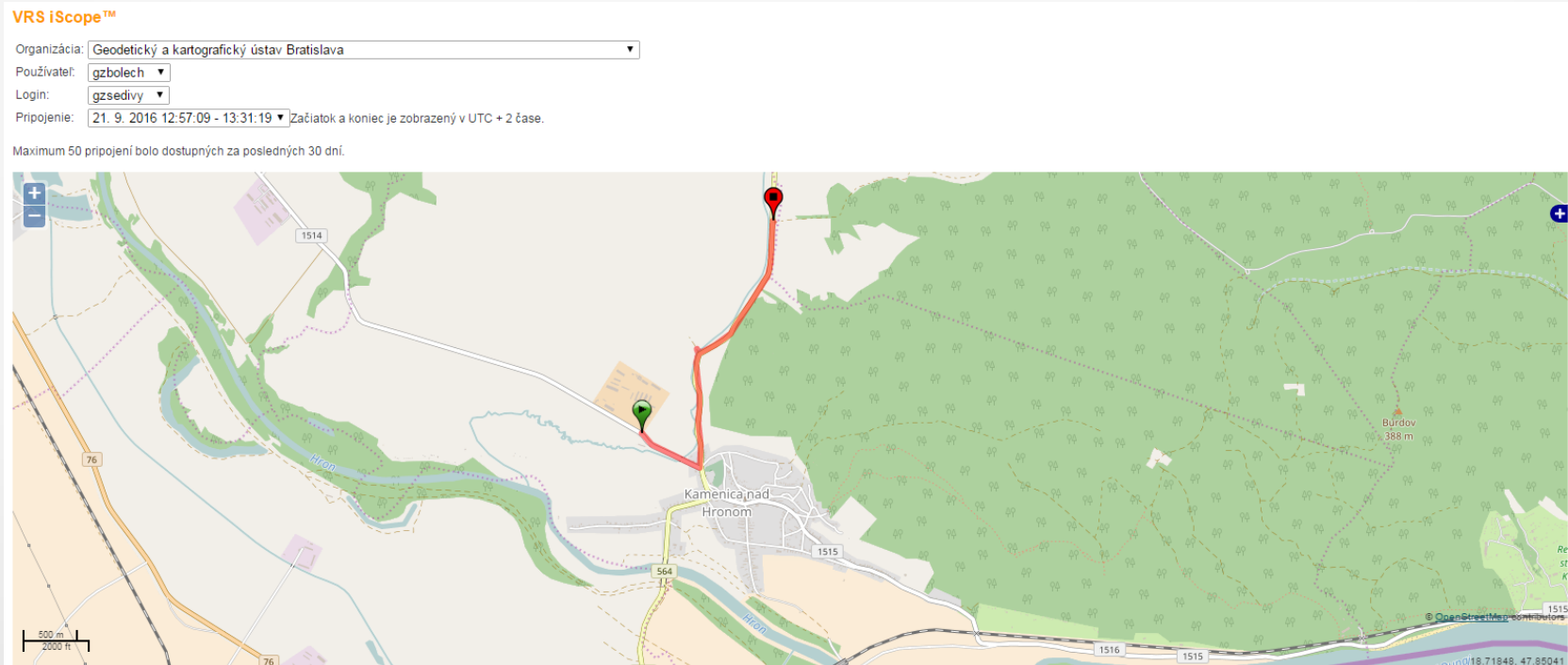
# Pripomienka č.5: Znížiť výpadky počas dňa a klásť dôraz na vysokú stabilitu



Dostupnosť služieb  
99,95%

# Pripomienka č.6: iScope neobmedzovať zobrazenie meraní len na posledných 30 dní

- Obmedzenie v iScope je výrobcom nastavené
- Zabezpečenie zobrazenie množstva údajov nad rámec 30 dní by znamenalo výrazne zvýšiť požiadavky na SW a HW



# Pripomienka č.7: Zriadiť personálny support (podporu) na riešenie problémov

- Support robíme najlepšie ako vieme nielen v rámci nášho pracovného času, ale veľmi často aj mimo neho.
- Kontakty sú uvedené na webovej stránke služby:
  - +421 902 906 620
  - +421 902 906 616
  - +421 2 2081 6222
  - [skpos@skgeodesy.sk](mailto:skpos@skgeodesy.sk)





# Pripomienka č.8: Vytvoriť dokumentáciu o službe

- „Vypracovanie podrobných manuálov a informácií, väčšia informovanosť používateľov o technických podrobnostiach služby. Mať dostupné informácie o nastaveniach v prístrojoch, dostupnosti družíc, ionosféry, internetových operátoroch“.
- Vytvorenie novej webovej stránky služby od 13.10.2015
- Voľne dostupné referáty na stránke GKÚ Bratislava

**SKPOS®**

ÚVOD SKPOS KONTROLA KVALITY ODKAZY ZAUJÍMAVOSTI KONTAKT ONLINE OBCHOD REGISTRÁCIA

Informácie o službe

Základné informácie

Legislativa

RTK metóda

Infraštruktúra

Služby

Objednávka

Vybavenie používateľa

EUPOS

**Informácie o službe**

Základné informácie

Legislativa

RTK metóda

Infraštruktúra

Služby

Objednávka

Vybavenie používateľa

EUPOS

**GKÚ**

Hlavné menu

Referáty 2015

Autor	Rok	Názov	PDF (TXT)	PDF (PPT)
Miroslav Roháček, Branislav Droščák, Miroslav Steinhübel, Karol Smolík	2015	<b>NOVINKY Z SKPOS® – MODERNIZÁCIA STANÍC, AKTUALIZÁCIA SW A HW, PODPORA PROJEKTOV</b> Seminár s mezinárodnou účasťou „Družicové metódy v geodézii a katastru“. VUT Brno 5.2.2015		
Ing. Karol Smolík, Ing. Branislav Droščák, PHD.,	2015	<b>NÁSTROJE NA SPRÁVU A ANALÝZU ÚDAJOV GNSS VYVINUTÉ NA GKÚ BRATISLAVA</b> Seminár s mezinárodnou účasťou „Družicové metódy v geodézii a katastru“. VUT Brno 5.2.2015		
Ing. Branislav Droščák, PHD.,	2015	<b>Odbor geodetických základov</b> Exkurzia študentov STU BA, Bratislava 14.5.2015		
Ing. Lenka Kravcová	2015	<b>Informačný systém ZBGIS®</b> Exkurzia študentov STU BA, Bratislava 14.5.2015		
Ing. Katarína Danišovičová	2015	<b>Geoportál ÚGKK SR a elektronické služby</b> Exkurzia študentov STU BA, Bratislava 14.5.2015		
Ing. Ján Bublavý, Ing. Branislav Droščák, PHD.	2015	<b>Prvé kroky k novej realizácii výškoveho systému na Slovensku a stav kvázigeoidov</b> GEODETIČKÉ ZÁKLADY A GEODYNAMIKA 8. - 9.2.2015, Kočovce		

Ostatné

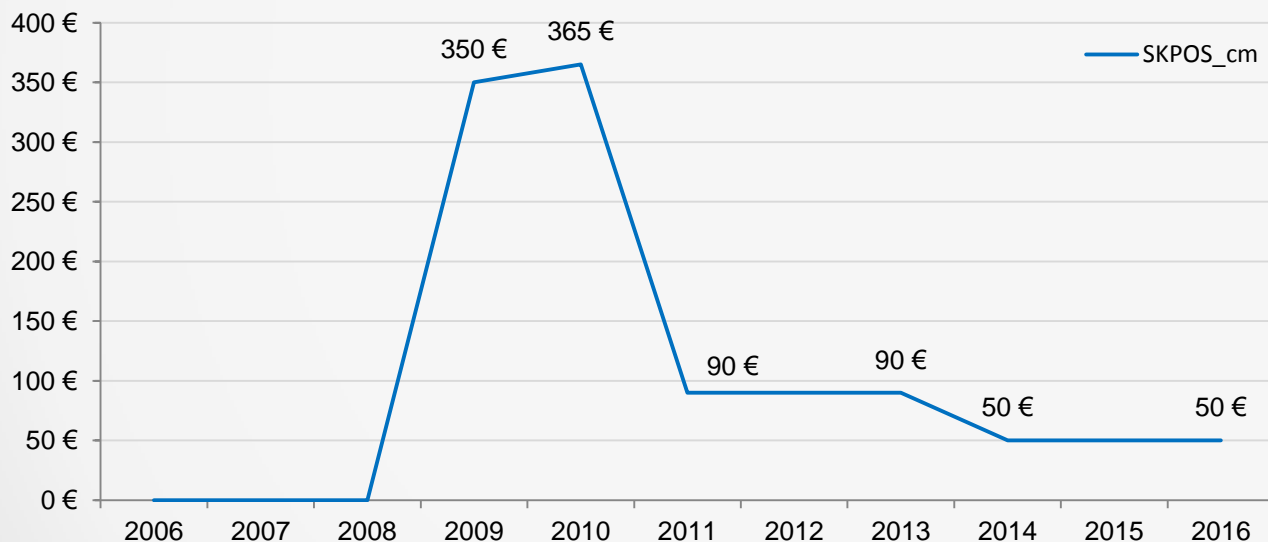
- MAPKA
- Katastrálny portál
- Portál SKPOS
- Geoportál
- Odkazy

Vyhľadávanie

Hľadať...

# Pripomienka č.11: Znížiť poplatky za službu

- Poplatok 50€ /rok za prístup k službe je (ne)skutočne nízky



# Pripomienka č.12: Nedrží fixácia v blízkosti budov, stromov, elektrických vedení

- „Výsledky merania pri križovaniach 400kV a 220kV vedeniach sú niekedy nedôveryhodné – hlavne namerané výšky. Meriame priamo v stožiaroch ktoré majú kovovú konštrukciu, výsledky sú niekedy zlé polohovo aj výškovo.“




# Pripomienka č.12: Nedrží fixácia v blízkosti budov, stromov, elektrických vedení

- [http://www.kgk.sk/uploads/media/sgak\\_4\\_2015\\_III\\_AK.pdf](http://www.kgk.sk/uploads/media/sgak_4_2015_III_AK.pdf)
- Vplyv elektrického vedenia na meranie prostredníctvom GNSS (autori: Ing. D.Ďurková, Ing. E.Ďurková, Ing. T.Ďurka)

The screenshot shows the website of the Chamber of Geodesists and Cartographers (KGK) of the Slovak Republic. The header includes the logo, contact information, and a search bar. The main navigation menu is located below the header. The main content area features a large banner with a map of Slovakia and a calendar. The banner text reads: "Komora geodetov a kartografov" and "Komora je samosprávnou stavovskou organizáciou, ktorá združuje autorizovaných geodetov a kartografov, ktorí autorizácie overujú v vybraných geodetických a kartografických činnostiach. Komora je právnickou osobou. Sídlo komory je v Bratislave." Below the banner is a "Viac" button. The page is divided into three columns: "Infoblok" (Information block) with links to "Prihláška do KGK", "Kvalifikačné skúšky z IG", "Aktivity KGK", "Regionálne stretnutia", "Vzdelávanie AGaK", and "Informačné listy partnerským organizáciám"; "Diskusné fórum" (Discussion forum) with a list of posts including "Portál ESKN" and "ociernene remeslo zase"; and "Aktuality" (News) with a list of events including "10.11.2016 24. slovenské geodetické dni" and "20.10.2016 Aktivity v kartografii a Kartografická konferencia 2016".



## Pripomienka č.15: Zriadiť postprocesnú výpočtovú službu

- Výpočet súradníc po odoslaní nameraných údajov
- Túto službu máme záujem zriadiť a intenzívne na tejto úlohe pracujeme
- V rámci  Trimble Pivot™ Platform GNSS Infrastructure Software

## Pripomienka č.18: Zlepšiť komunikáciu s predajcami GNSS techniky

- V termíne 16.02.-19.02.2015 boli podpísané dohody o spolupráci s autorizovanými predajcami príslušenstva

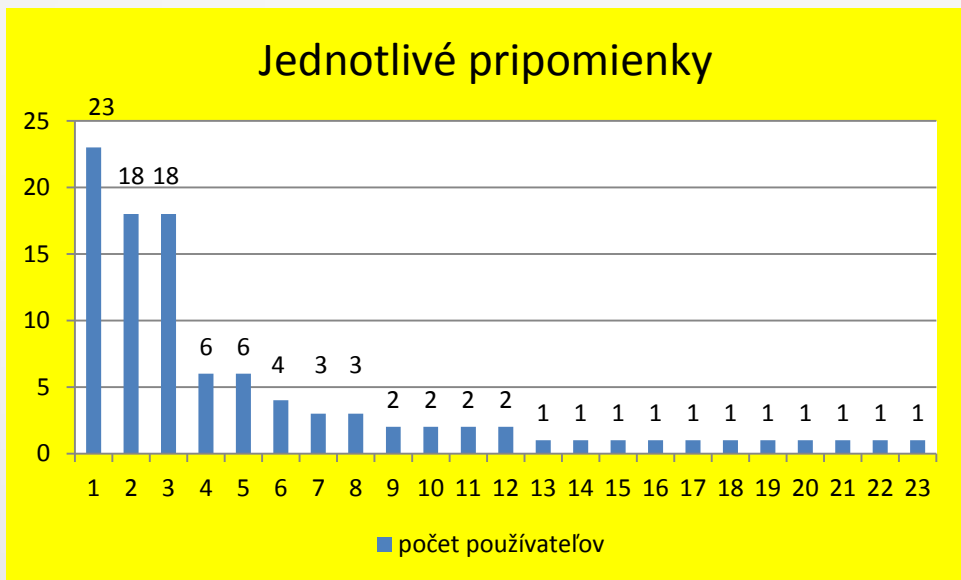
# Pripomienka č.21: Je možné pripojiť sa na SKPOS pomocou zahraničného operátora?

- Na službu sa dá pripojiť cez zahraničného mobilného operátora
- Použitie služby mimo SR nie je garantované ani po kvalitatívnej ani po technickej stránke a neodporúča sa
- Ak je záujem merať mimo územia SR, odporúčame využiť naše partnerské organizácie



# Ostatné pripomienky

- Spolu sme dostali 23 rôznych pripomienok
- Odpovede na všetky nájdete na:



**SKPOS®** GNSS SERVIS KONTRÓLY KÁZY ZAUJÍMAVOSTI KONTAKT ON

Slovenská priestorová observačná služba

SKPOS informačný leták

Využívanie služby

Otázky a odpovede

**SKPOS®**  
Slovenská priestorová observačná služba

Slovenská priestorová observačná služba (SKPOS®) je multifunkčný nástroj na presné určovanie polohy objektov a javov pomocou globálnych navigačných družicových systémov (ďalej GNSS). Služba umožňuje používateľom pracovať on-line alebo dodatočne v základných geodetických referenčných systémoch (ETRS89 a S-JTSK (v realizácii JTSK01)). SKPOS® pozostáva zo siete permanentných referenčných staníc GNSS pripojených pomocou privátnej virtuálnej siete do národného servisného centra nachádzajúceho sa na Geodetickom a kartografickom ústave v Bratislave. Národné servisné centrum je vybavené riadiacim softvérom služby, ktorý spravuje namerané družicové observácie zo siete permanentných referenčných staníc a zároveň generuje tzv. sieťové korekcie pre používateľov využívajúcich službu v reálnom čase a údaje službu na dodatočné spracovanie pre používateľov vybavených postprocesingovým softvérom.

**Aktuálne informácie**

- 21.06.2016 Úprava riadiaceho softvéru služby Trimble Pivot Platform na verziu 3.8.3
- 21.06.2016 Rozšírenie služby SKPOS\_cm o nový formát RTCM 3.2 (mountpoint SKPOS\_CM\_32)
- 19.11.2015 Úprava firmvéru prijímačov Trimble NetR9 na verziu 5.105.62
- 13.10.2015 Spustenie nového webu služby SKPOS
- 11.10.2015 Spustenie online registrácie do služby SKPOS
- 06.10.2015 Úprava riadiaceho softvéru služby Trimble Pivot Platform na verziu 3.5.8
- 25.08.2015 Úprava firmvéru prijímačov Trimble NetR9 na verziu 5.035.60 a prijímačov Trimble NetR8 na verziu 4.873.62
- 10.08.2015 Nastavenie absolútnej kalibrácie na referenčnej stanici BBNS
- 10.03.2015 Úprava riadiaceho softvéru služby Trimble Pivot Platform na verziu 3.5.6, pripojenie novej referenčnej stanice VILS do sieťového riešenia služby
- 01.03.2015 Úprava služieb SKPOS: zrušenie limitov RTK meraní v službách SKPOS\_cm a SKPOS\_scm

© 2016 - Geodetický a kartografický ústav Bratislava

**Ďakujem za pozornosť**

**Ing. Miroslav Roháček**

Geodetický a kartografický ústav BRATISLAVA

[miroslav.rohacek@skgeodesy.sk](mailto:miroslav.rohacek@skgeodesy.sk)