



Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Odbor geodetických základov

Ing. Branislav Droščák PhD.

branislav.droscak@skgeodesy.sk

Štruktúra odboru Geodetických základov



Odbor geodetických základov

Ing. Branislav Droščák, PhD.

Oddelenie správy bodov, sieti a SKPOS®

Ing. Elena Beňová

Skupina ISGZ

Skupina SKPOS®

Skupina údržby 1

Skupina údržby 2

Nivelačná čata 1

Nivelačná čata 2

Nivelačná čata 3

Skupina Gravimetrie

Oddelenie štátnej hranice

Ing. Václav Bolech

Skupina údržby hraníc 1

Skupina údržby hraníc 2

Skupina údržby hraníc 3

Oddelenie spracovania meraní, analýz a transformácií

Ing. Emília Havlíková

Spracovanie GNSS a SKPOS®

Spracovanie nivelácie

Transformácie

Hlavné úlohy Odboru geodetických základov GKÚ



Hlavné (najvýznamnejšie) úlohy odboru

- 1. Správa a realizácia záväzných geodetických systémov na Slovensku**
- 2. Zabezpečenie referenčného podkladu umožňujúceho korektnú prácu v záväzných geodetických referenčných systémoch**

Referenčný podklad

- body špecializovaných sietí (Štátna priestorová, nivelačná, gravimetrická a trigonometrická sieť)
- služby umožňujúce v záväzných súradnicových systémoch korektne pracovať (SKPOS[®]) a údaje medzi nimi korektne transformovať (transformačná služba)

Závazné geodetické referenčné systémy na Slovensku

- Závazné geodetické referenčné systémy sú na Slovensku stanovené zákonom NR SR č.215/1995 Z.z. v znení neskorších predpisov
- podrobnejšie ich definuje vyhláška ÚGKK SR č.300/2009 v znení neskorších predpisov



Závazné geodetické referenčné systémy na Slovensku

- Závaznými geodetickými referenčnými systémami sú na Slovensku:



- **Európsky terestrický referenčný systém - ETRS89**
- **Systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej – S-JTSK (národný polohový súradnicový systém)**
- **Baltský výškový systém po vyrovnaní - Bpv (národný vertikálny súradnicový systém)**
- **Európsky vertikálny referenčný systém - EVRS**
- **Gravimetrický súradnicový systém - S-Gr**



Rutinné a iné činnosti Odboru geodetických základov

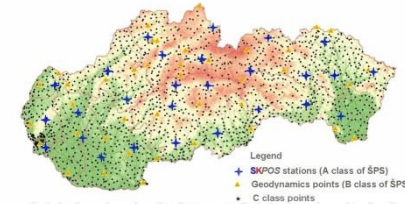


- Správa geodetických referenčných sietí (príprava, vykonávanie a spracovávanie meraní v štátnych geodetických sieťach)
- správa ISGZ a SKPOS®
- vybavovanie agendy ohľadom rušenia bodov GZ
- vybavovanie agendy ohľadom hlásenia závad na bodoch GZ
- aktualizácia údajov na portáloch: GKÚ, SKPOS, Geoportál (RGB, Transformačná služba), atď.
- riešenie požiadaviek, otázok a reklamácií klientov a zákazníkov
- spracovanie meraní a výpočet realizácii, výpočet kvázigeoidov
- programovanie a tvorba aplikácií
- spolupráca s ÚGKK na tvorbe legislatívy

- 
-
- **Správa a realizácia geodetických referenčných systémov (budovanie štátnych geodetických sietí)**

Štátna priestorová sieť (ŠPS) ETRS89

- **ETRS89** je na Slovensku fyzicky reprezentovaný bodmi Štátnej priestorovej siete (ŠPS)
- Štátna priestorová sieť (ŠPS)
 - Aktívna časť (permanentné stanice **SKPOS**[®]) – **Trieda A**
 - Pasívna časť (klasické bodové pole)
 - **Trieda B** – geodynamické body (Hz 5-6mm, V 12-15mm)
 - **Trieda C** – referenčné geodetické body (Hz 1-2cm, V 4cm)
 - **Trieda D** – ostatné body s ETRS89 súradnicami (Hz 3cm, V 5.5cm)
- Referenčný rámec ŠPS je SKTRF2009 = ETRF2000 epocha 2008.5



<i>Trieda</i>	<i>Počet bodov</i>
A	33
B	71
C	1 650
D	2 900

Štátna priestorová sieť (ETRS89) Trieda A – permanentné stanice SKPOS®

- 33 slovenských permanentných staníc služby SKPOS®



SKPOS®

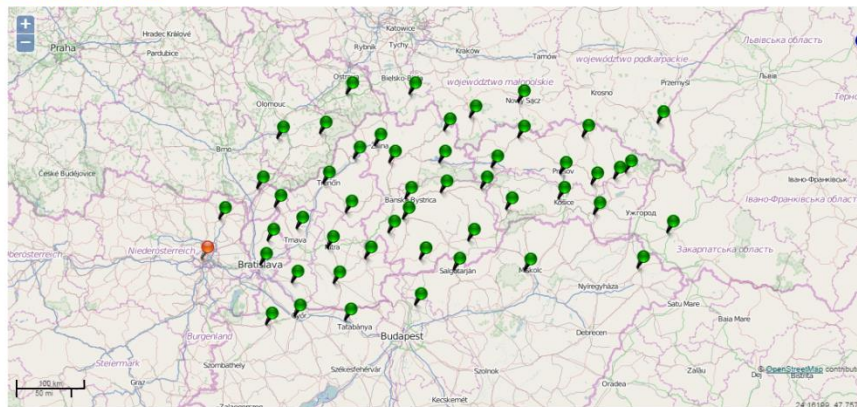
Portál Slovenskej priestorovej observačnej služby GNSS

» Domov » Mapa referenčných staníc

- Domov
- Mapa referenčných staníc
- Prihlásiť
- Registrovat'
- Externé odhady
- Monitoring SKPOS



Mapa referenčných staníc



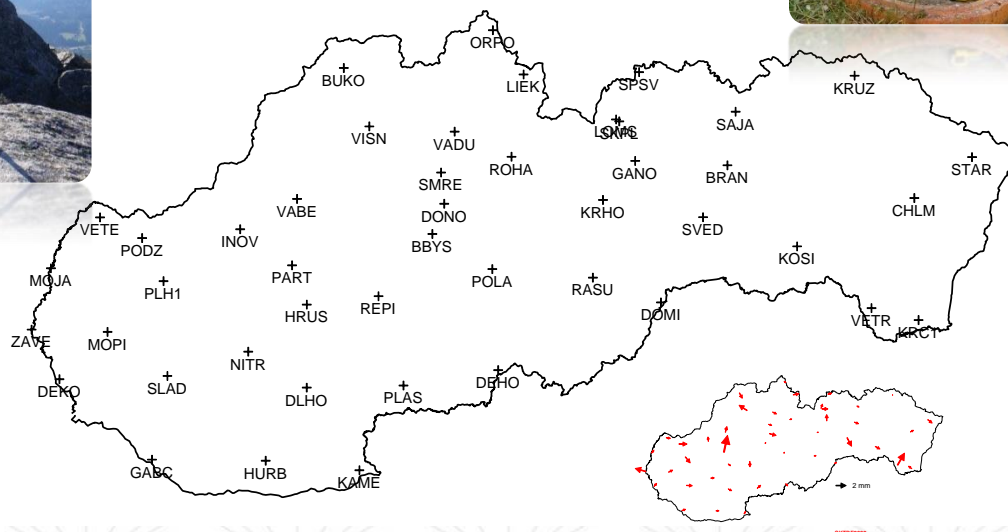
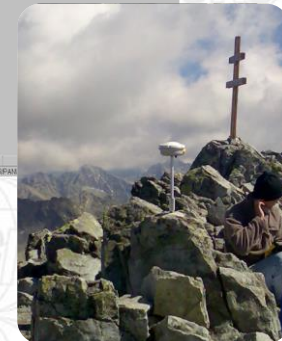
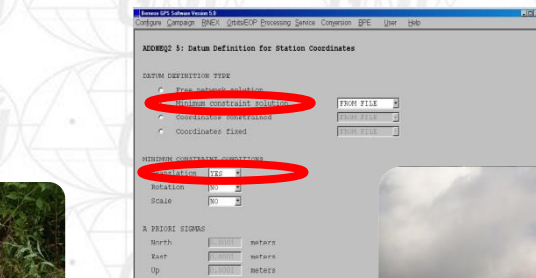
50 staníc
BASV
BBSV
BREZ
CFRM
CKRO
CSOR
CVSE
GANP
GKU4
GYFC
CHOD
JABO
KAME
KOSE
KUZA
LIE1
MISC
MOP2
MSTB
MUKA
NWSC
NWT1
PEMB
PEN2
PRES
RISA
SALG
SKDS
SKLM
SKM2
SKM3



Štátna priestorová sieť (ETRS89)

Trieda B - geodynamické body

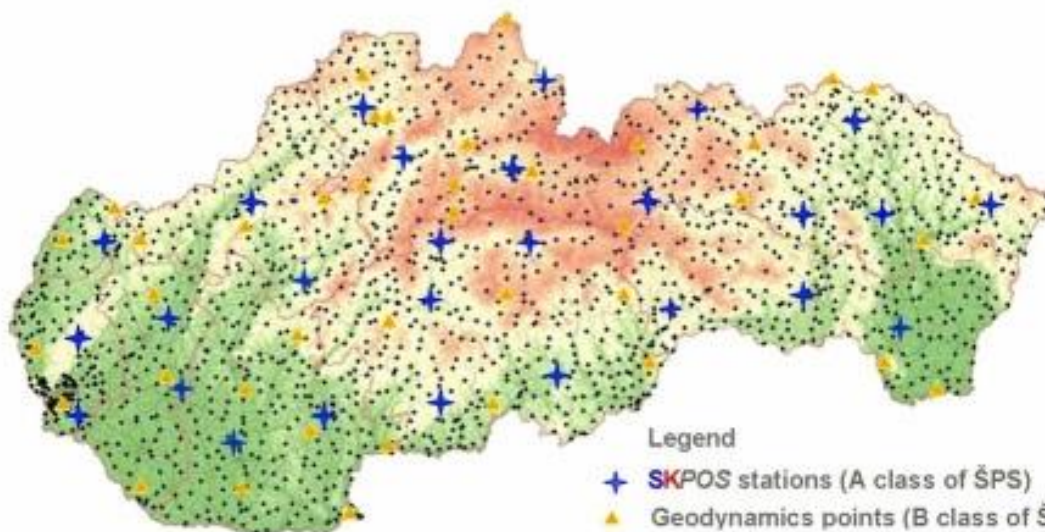
- Špecializovaná množina bodov s geodynamickou stabilizáciou (pilier, skala, atď').
 - body siete SGRN (Slovenská geodynamická referenčná sieť)
 - body siete LGS Tatry
- Opakované kampaňové meranie (min 72 hodín)
- Súradnice spracované Bernským softvérom
- ETRF2000 epocha 2008.5
- $H_z \approx 5-6 \text{ mm}$, $V \approx 12-15 \text{ mm}$



Štátna priestorová sieť (ETRS89)

Trieda C

- Množina bodov s pevnou stabilizáciou (obetónovaný opracovaný kameň)
- Rozloženie bodov rovnomerne po celom území SR
- 2 nezávislé statické observácie (2 x 6 hodín)
- ETRF2000 epocha 2008.5
- Presnosť ETRS89 súradnic: Hz \approx 1-2cm, V \approx 4cm



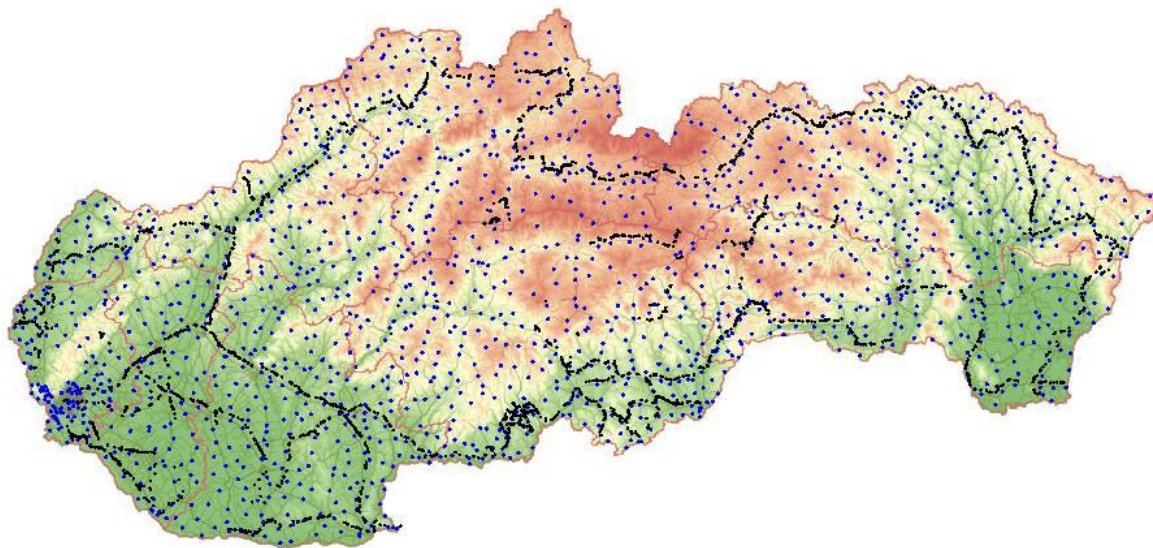
Legend

- ★ SKPOS stations (A class of ŠPS)
- ★ Geodynamics points (B class of ŠPS)
- ★ C class points

Štátna priestorová sieť (ETRS89)

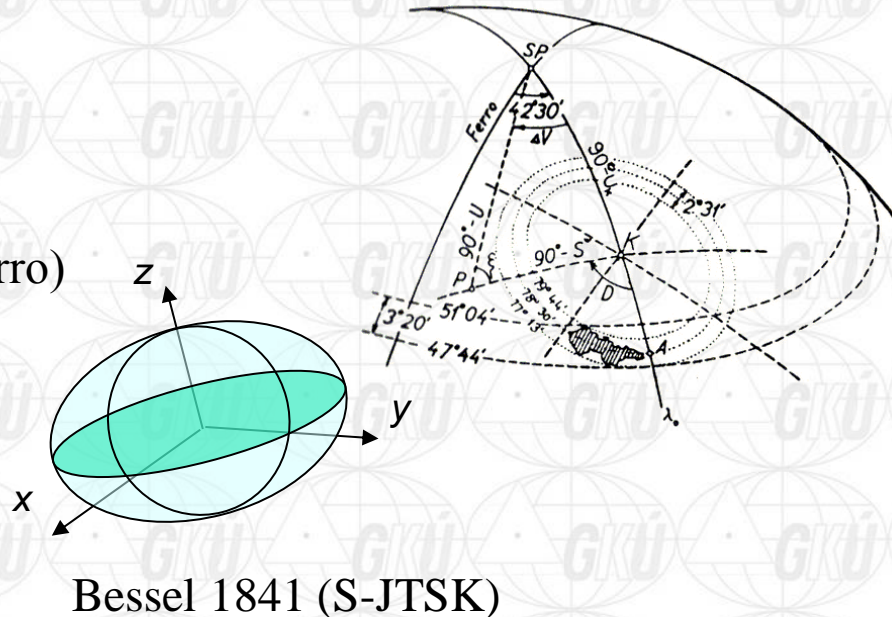
Trieda D

- Množina bodov s „klasickou“ stabilizáciou (kameň s opracovanou hlavou)
- Rozloženie bodov rovnomerne po celom území SR
- minimálne 2 nezávislé observácie (statické meranie 2 hodiny, RTK meranie 3 min...)
- ETRF2000 epocha 2008.5
- Presnosť ETRS89 súradnic: $H_z \approx 3\text{cm}$, $V \approx 5\text{cm}$



Štátna trigonometrická sieť a Štátna priestorová sieť S-JTSK

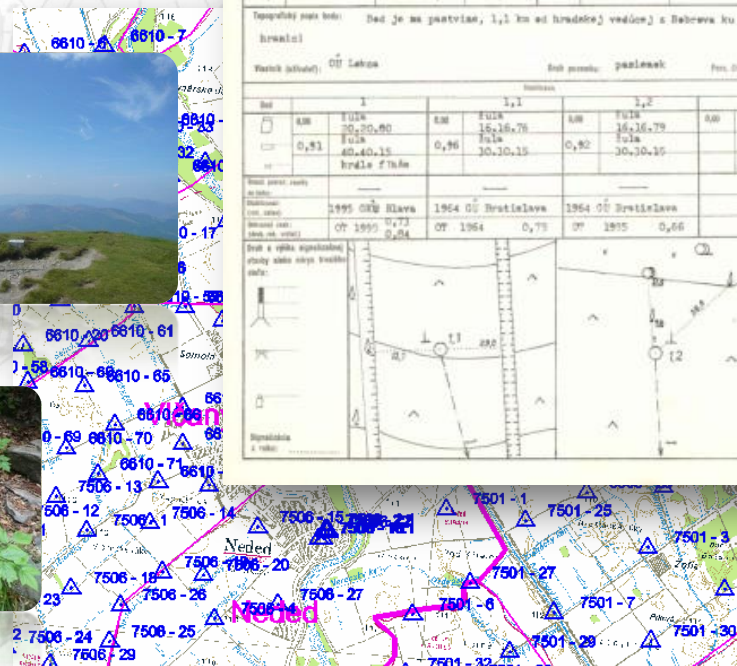
- **S-JTSK** je na Slovensku fyzicky reprezentovaný bodmi:
 - Štátnej trigonometrickej siete (ŠTS) - realizácia JTSK
 - Štátnej trigonometrickej siete (ŠPS) - realizácia JTSK03
- **S-JTSK** je definovaný:
 - elipsoid Bessel 1841 (nultý poludník Ferro)
 - Křovákova projekcia



Bessel 1841 (S-JTSK)

Štátna trigonometrická sieť S-JTSK (JTSK)

- Body pôvodnej trigonometrickej siete ČSTS z územia Slovenska (1-5 rád)
- Kamene s opracovanou hlavou s krížikom a jednou, alebo dvoma podzemnými značkami, prípadne piliere, alebo iné stabilizácie
- Polohové súradnice sú v realizácii JTSK



GEODETICKÉ ÚDAJE

Objekt: Dlhodolenský pelaj štít
Miesto: Trstená
Miesto: Trstená
Miesto: Trstená

Práca: 3
Mierka: 1:1.96

Štád: 0
Stav: 4011

Číslo a názov bodu: 1 Trstená

Rad	X	Y	Z	Práca	Práca
1	378 220,08	1 351 635,07	621,24		
1,1	378 405,47	1 351 053,43	620,31		
1,2	378 333,56	1 351 028,00	619,41		

Práca na body

Práca	Názov	Práca	Práca	Práca	Práca
2	Chybná, Felahá koral	209°56'05,0**	6604,673		
1,1		107°01'42,0**	610,808		
1,2		173°48'32,0**	590,245		

Topografický plán bodu: Bod je na pastvise, 1,1 km od hrádovej veže s hrebokou ku štátnej hradine!

Práca (stav): 01 Laska

Rad	Práca	Práca	Práca	Práca	Práca
1	1024	1024	1024	1024	1024
1,1	30,30,60	16,16,78	16,16,78	16,16,78	16,16,78
1,2	40,40,15	0,96	30,30,15	0,92	30,30,15

Práca (stav): 01 Laska

Práca	Práca	Práca	Práca	Práca	Práca
1995	1964	1964	1964	1964	1964
07 1995	07 1964	07 1964	07 1964	07 1964	07 1964

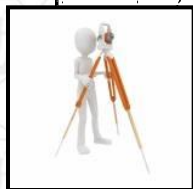
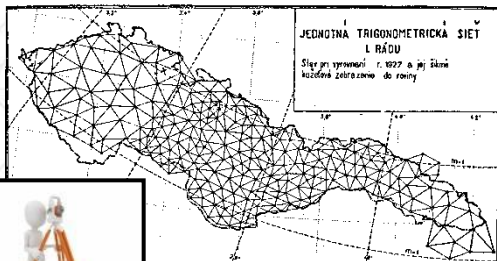
Práca (stav): 01 Laska

Práca	Práca	Práca	Práca	Práca	Práca
1995	1964	1964	1964	1964	1964
07 1995	07 1964	07 1964	07 1964	07 1964	07 1964

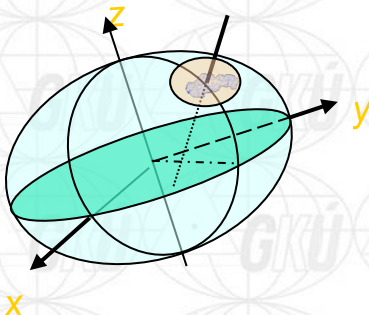
S-JTSK realizácie = rámce

Pôvodná realizácia JTSK

- Presné uhlové merania v trigonometrickej sieti

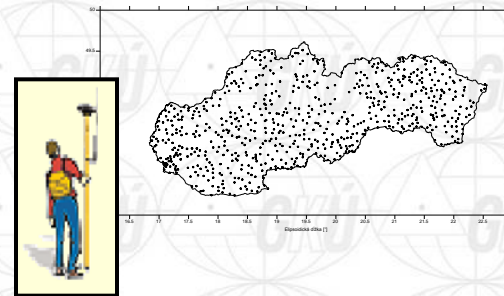


- Vyrovnaná sieť bola nafitovaná na Besselov elipsoid 1841 pomocou cez LaPlaceov body (bod)

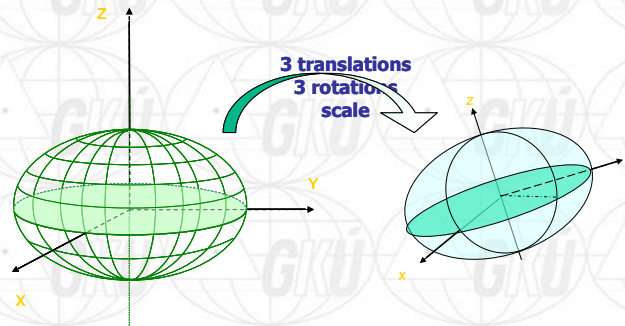


Realizácia JTSK03

- Presné observácie GNSS na bodoch Štátnej priestorovej sieti (ETRS89 – ETRF2000)



- Vyrovnaná sieť umiestnená na Besselov elipsoid 1841 z elipsoidu GRS80 pomocou 7 Helmertových parametrov



Vzt'ah medzi ETRS89 (ETRF2000) a S-JTSK (JTSK03)

7-parametrická Helmertová transformácia (2 smery)

ETRS89 (ETRF2000)



S-JTSK (JTSK03)

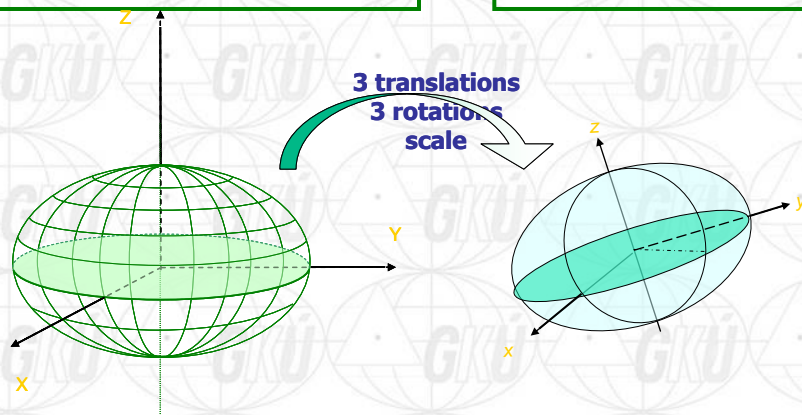
Translácia v smere osi X:	-485,014055m
Translácia v smere osi Y:	-169,473618m
Translácia v smere osi Z:	-483,842943m
Rotácia osi X:	7,78625453“
Rotácia osi Y:	4,39770887“
Rotácia osi Z:	4,10248899“
Parameter zmeny mierky:	0,000000ppm

S-JTSK (JTSK03)

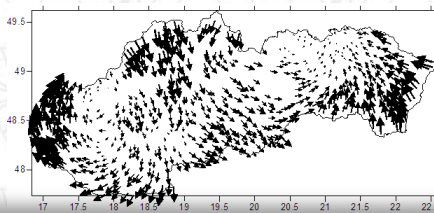


ETRS89 (ETRF2000)

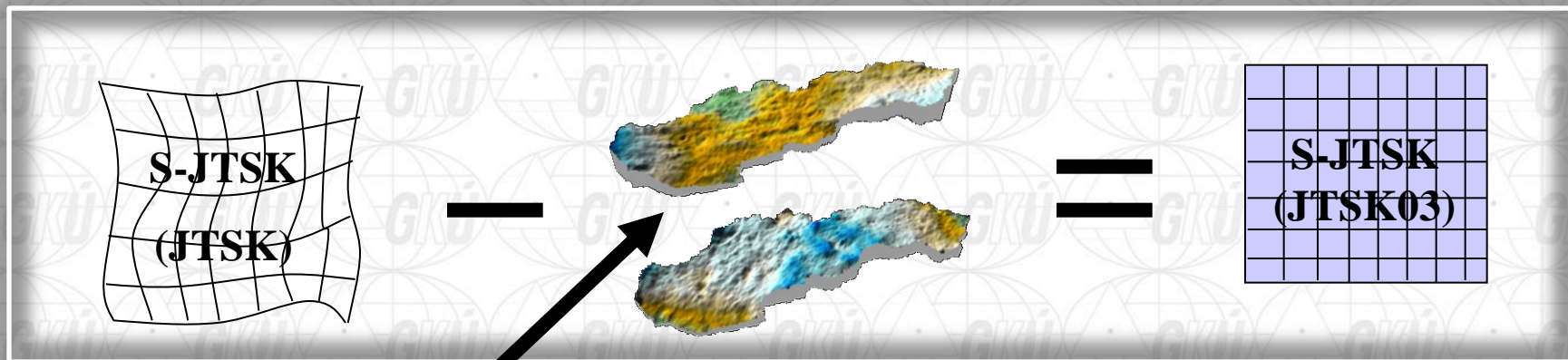
Translácia v smere osi X:	485,021 m
Translácia v smere osi Y:	169,465 m
Translácia v smere osi Z:	483,839 m
Rotácia osi X:	-7,786342“
Rotácia osi Y:	-4,397554“
Rotácia osi Z:	-4,102655“
Parameter zmeny mierky:	0,000000ppm



Vzt'ah medzi S-JTSK (JTSK03) a S-JTSK (JTSK)



lokálne skreslenia
do 1.3 m



Prevodová interpolačná tabuľka

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	JTSK03		JTSK				dX	dY
2	X	Y	X	Y			[m]	[m]
3	1 335 000,000	492 000,000	1 334 999,04	491 999,16			-0,96	-0,84
4	1 335 000,000	491 000,000	1 334 999,03	490 999,17			-0,97	-0,83
5	1 335 000,000	490 000,000	1 334 999,03	489 999,18			-0,97	-0,82
6	1 335 000,000	489 000,000	1 334 999,02	488 999,19			-0,98	-0,81
7	1 335 000,000	488 000,000	1 334 999,02	487 999,20			-0,98	-0,80
8	1 335 000,000	487 000,000	1 334 999,02	486 999,21			-0,98	-0,79
9	1 335 000,000	486 000,000	1 334 999,01	485 999,22			-0,99	-0,78

ETRS89

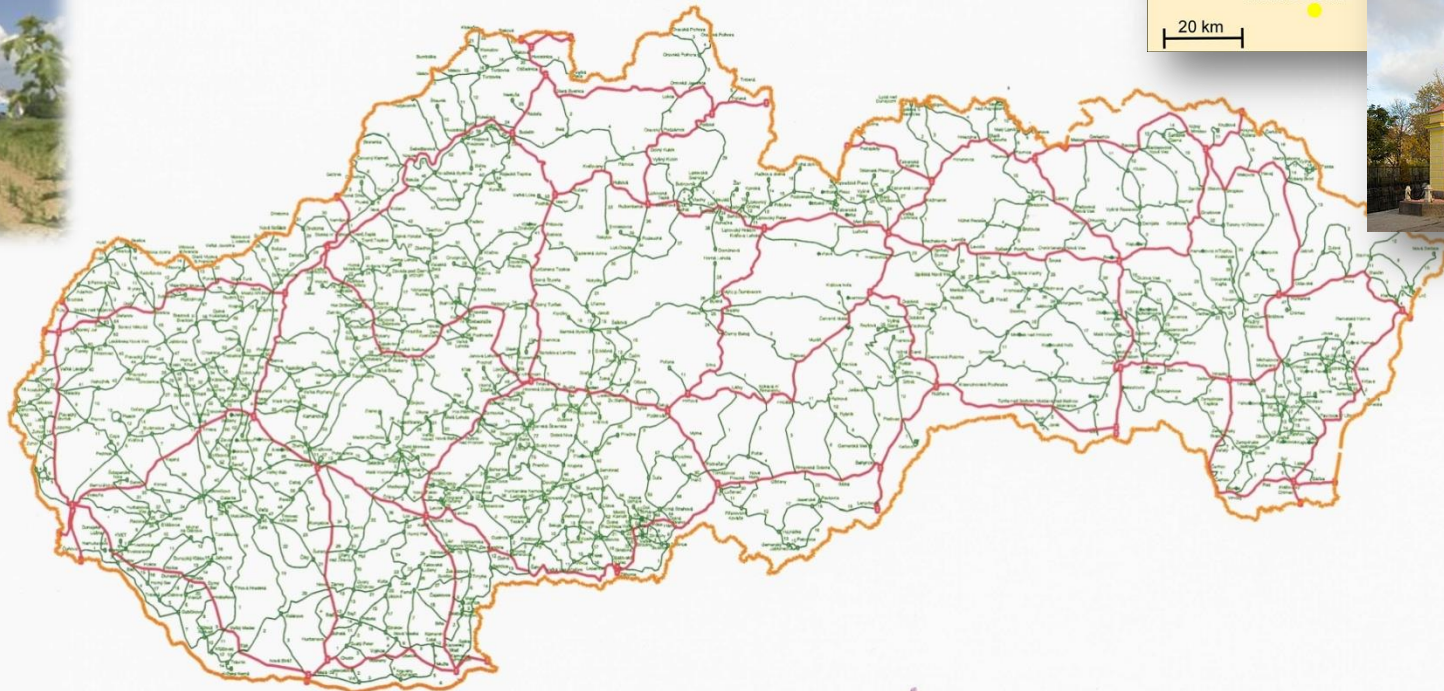


2 x Globálne transformačné parametre
3 rotácie, 3 translácie, mierka
Smer ETRS89 – S-JTSK(JTSK03)
Smer S-JTSK (JTSK03) – ETRS89

Štátna nivelačná sieť

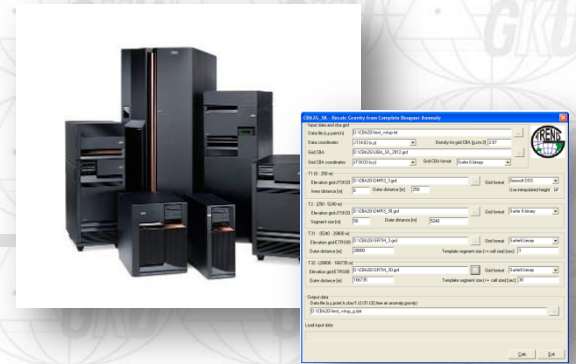
Bpv

- Vybrané body pôvodnej Československej jednotnej nivelačnej siete (ČSJNS) z územia Slovenska (1-3 rád)
- 1. rád – nivelačné ťahy o dĺžke cca 3300 km
- 2. rád – nivelačné ťahy o dĺžke cca 5650 km



Štátna nivelačná sieť

Práce na novej realizácii Bp_{v_{yy}}



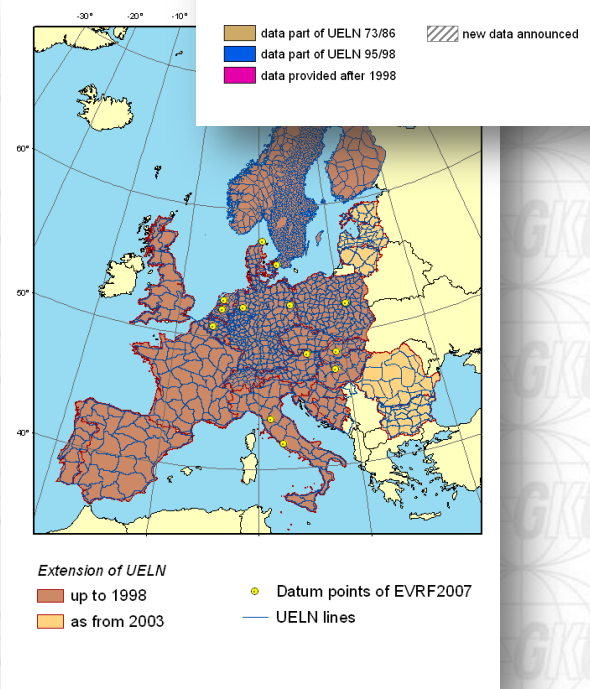
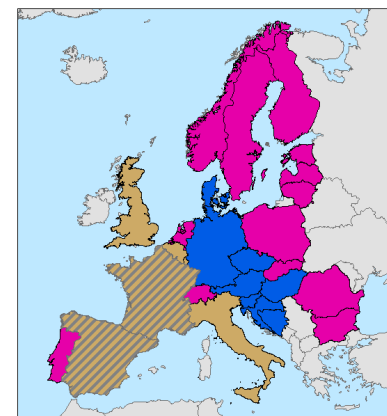
- **Cieľ 2015-2016:** výpočet novej realizácie Bp_{v_{yy}} a EVRF_{yy} z nových meraní vykonaných v rokoch 1987-2015
- **Postup:**
 - Prevyrovanie nivelačných meraní 1.rádu ŠNS
 - Uplatnenie úplných Bouguerové anomálie - softvér CBA2G_SK
 - Využitie dodatkov a kontrolných meraní
 - Vyrovanie ŠNS 2.rádov v rámci polygónov 1.rádu
 - Odhad výšok
 - Klasické vyrovanie prevýšení + redukcia z tiažového zrýchlenia
 - Vyrovanie geopotenciálnych kót
 - Softvér
 - NIVE_VNS
 - MATLAB

Štátna nivelačná sieť EVRS

- **EVRS** – Európsky vertikálny referenčný systém
- fyzicky reprezentovaný vybranými bodmi Štátnej nivelačnej siete (ŠNS)
- $W_0 = W_{0E}$ (NAP)
- $C_p = \Delta W_p = W_0 - W_p$



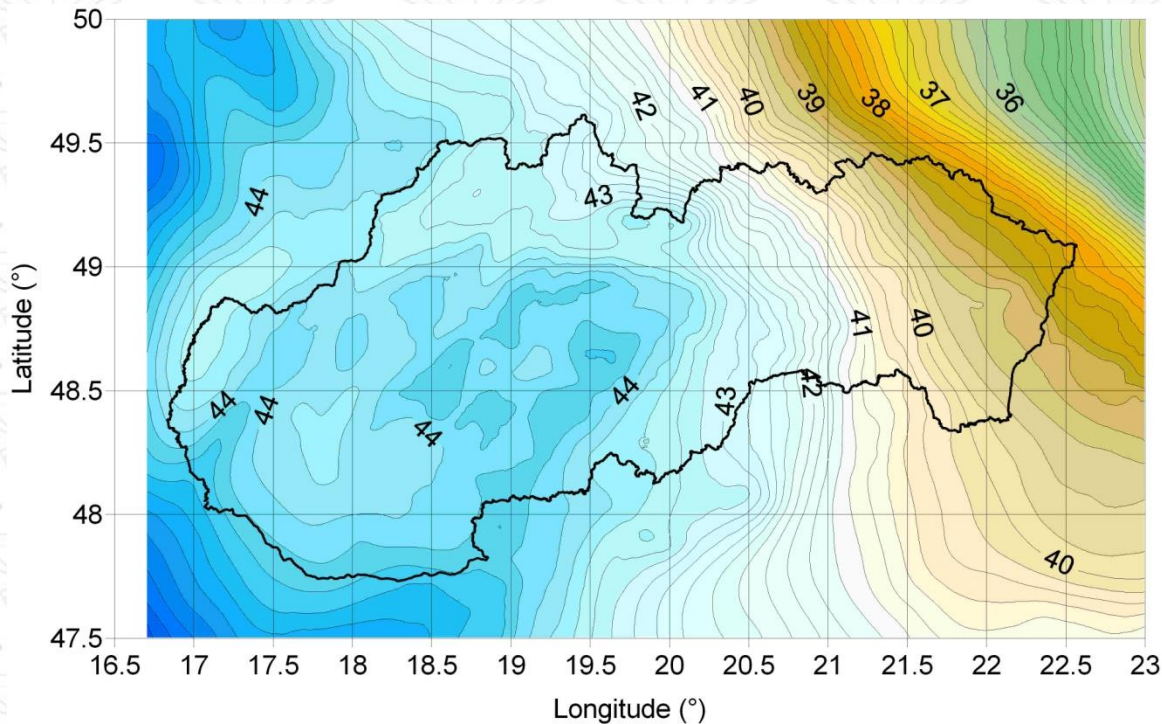
- Aktuálna realizácia **EVRF2007**:
 - súbor výšok z medzinárodného vyrovnania



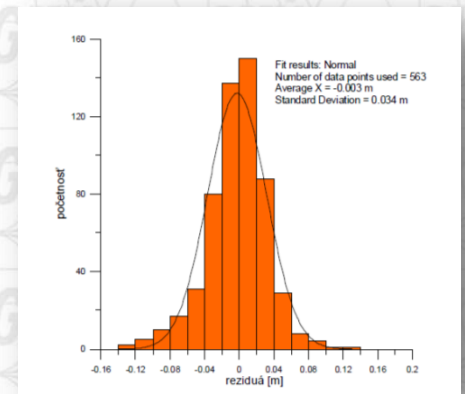
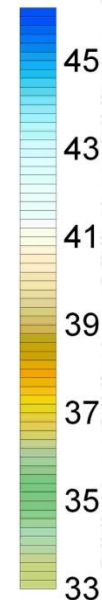
Kvázigeoid DVRM

Digitálny model kvázigeoidu na prevod elipsoidickej výšky ETRS89 (ráamec ETRF2000) na normálnu výšku Bpv

cca 680 identických bodov s výškou Bpv a ETRS89-h



(m)

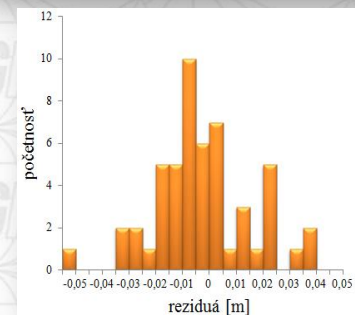
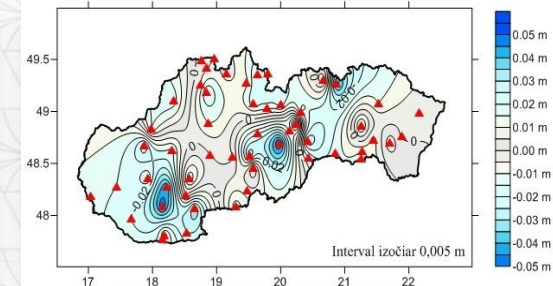
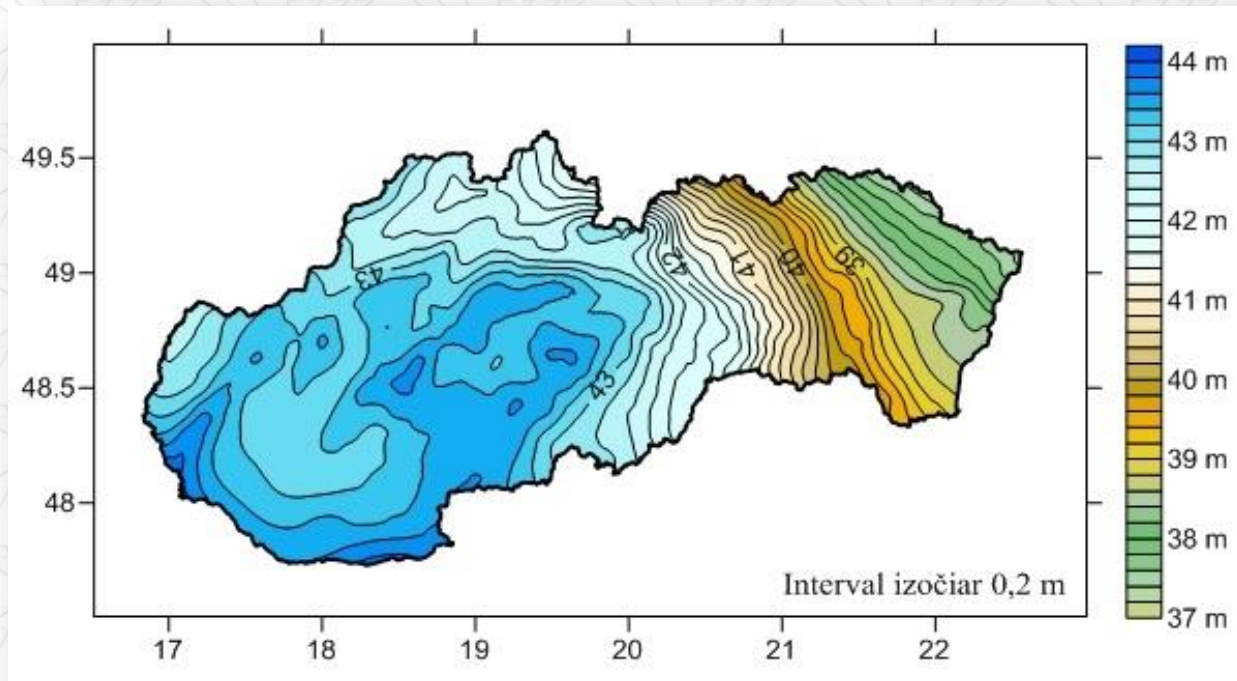


$1\sigma = 0,034\text{m}$

Kvázigeoid DMQSK2014-E

Digitálny model kvázigeoidu na prevod elipsoidickej výšky ETRS89 (rámec ETRF2000) na normálnu výšku EVRS (realizácia EVRF2007)

cca 166 identických bodov s výškou B_{pv} a EVRF2007



$1\sigma = 0,023\text{m}$

Štátna gravimetrická sieť – ŠGS

S-Gr



■ 0.rád

- 15 bodov
- absolútne merania

■ 1.rád

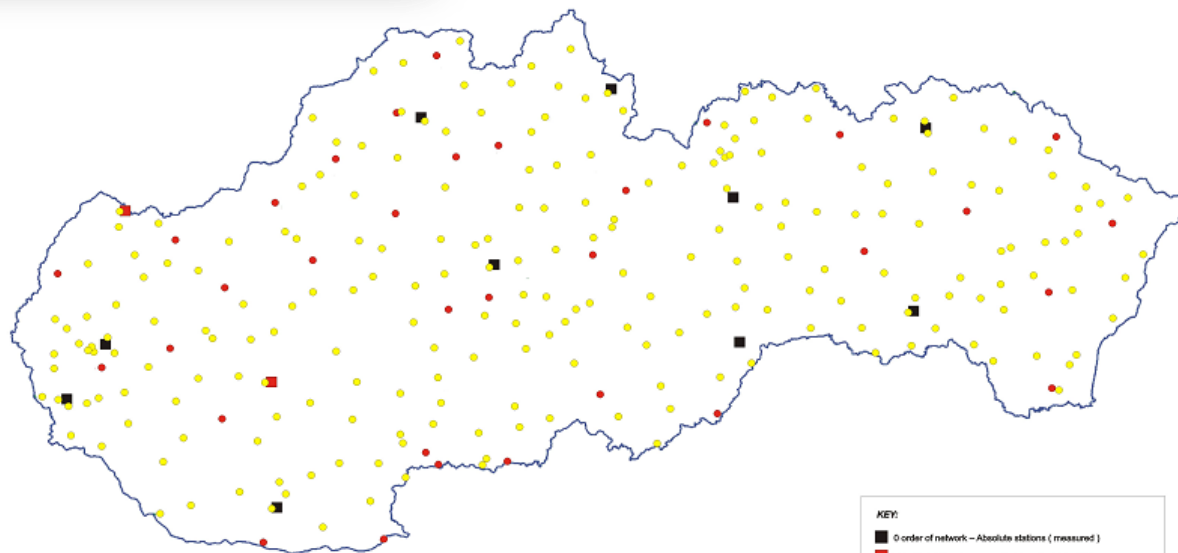
- 30 bodov (UEGN)

■ 2.rád

- 246 bodov

■ 3.rád

- cez 1700 bodov



KEY:	
■	0 order of network – Absolute stations (measured)
■	0 order of network – Absolute stations (prepared)
●	1 st order of network – Relative gravity stations integrated in UEGN
●	2 nd order of network – Relative gravity stations



- **Správa geodetických základov**

ISGZ – informačný systém GZ



Informačný systém geodetických základov

Bentley Map
The 3D GIS for Infrastructure



Architektúra ISGZ

- aplikácia ISGZ.NET
- databáza Oracle 10g
- zobrazovanie do Bentley Map
- Gateway
- ostatné aplikácie prístupujú k dátam ISGZ a SDO geometrii na základe prístupov a pravidiel.

10g

ORACLE®
DATABASE

ISGZ – informačný systém GZ

komplexná evidencia bodov GZ

Informačný systém geodetických základov Prihlásený používateľ: Administrator

Úlohy Bodý Dodatky Evidencia - záznamy Štatistika Nástroje Oľná Pomoc Koniec

Moje úlohy v realizácii ISGZ

Úlohy podľa výberu **október 2011**

Spracovateľ	Termín	Správca	Kontrolór	Definícia úlohy
Benova	3.5.2010	Benova	Benova	K
Bizárová	10.2.2011	Benova	Koňakovská	J24
Koňakovská	31.8.2011	Benova	Vernarská	D55 Topoľany
Bizárová	30.9.2011	Benova	Koňakovská	C11 Čajla-Pernek
Vernarská	12.10.2011	Benova	Koňakovská	3812HE-21
Antolková	14.10.2011	Benova	Koňakovská	A2R Bratislava
Poláková	14.10.2011	Benova	Vernarská	aktualizácia z m
Antolková	28.10.2011	Benova	Koňakovská	A2 Tŕň-Kolárov
Administrator	31.12.2011	Administrator	Administrator	pomocná úloha

Typ úlohy
Rekognoskačná a nápravná práca
Všetky typy Len ukončené
Zobraz

Úloha
Popis
Rekognoskačná a nápravná práca 2011
Zákazník
21101 Správa geodetických základov
Definícia úlohy
C11 Čajla-Pernek
Typ úlohy
Aktualizácia údajov GB

Legenda
5 Realizácia 4 Kontrola

Základná evidencia v komplexnom systéme úloh

Moje úlohy v realizácii ISGZ

Základná štatistika

Popis	Hodnota	a / alebo	Hodnota 2
Evidenčná jednotka			
Číslo bodu			
Číslo bodu - cudzia sieť			
Zničený?			
JTSK - Y			
JTSK - X			

Legenda
5 Realizácia 4 Kontrola

Hárok1 - Microsoft Excel

Označenie	Názov	Názov EJ	Typ EJ	ČSJS	BPV	Sigma BPV
3621LM-1002			P	6016-26	2 009,53000	
3622LM-1005			P	6012-2	1 602,08000	
3622LM-1003			P	6006-19	1 727,18000	
2644LM-1002			P	4804-6	1 918,65000	
3622LM-1006			P	6002-6	1 691,36000	

Úloha 652

UIUD	UIDBOD	ULOHA	SKUPID	BODID	OZN_BOD	NAZOV	NAZ_EJ	EJ	SKUPID	TYP	EJ	CSJS	TOPO
1	652	652	0	3621LM	1002	3621LM-1002		3621LM	P	6016-26	Bod je na skatnatom vrchole, na hlavnom hrebeni Nižkýc		
3	659	659	0	3622LM	1005	3622LM-1005		3622LM	P	6012-2	Bod je pri chodníku s červenou turistickou značkou, na hr		
4	657	657	0	3622LM	1003	3622LM-1003		3622LM	P	6006-19	Bod je na najvyššom mieste holej kopy.		
5	137	137	0	2644LM	1002	2644LM-1002		2644LM	P	4804-6	Bod je na západnej strane hrebeňovej kopy Malé Krížne,		
6	660	660	0	3622LM	1006	3622LM-1006		3622LM	P	6002-6	Bod je na najvyššom mieste pasienka, na oblom vrchu, 2,		
7	126	126	0	2643LM	1001	2643LM-1001		2643LM	P	4704-21	Bod je asi 80 m severozápadne od najvyššieho miesta vrc		
8	136	136	0	2644LM	1001	2644LM-1001		2644LM	P	4809-3	Bod je asi 500 m južne od štátnej hranice, na vrchu Bystrá		
9	71	71	0	2614DK	1001	2614DK-1001		2614DK	P	3825-1	Bod je na horskom pasienku, na najvyššom mieste vrchu		

Štatistické výstupy priamo v moduloch a externe do MS Excel bez rozdielu verzie MS Office

ISGZ prostredie komplexný dátový evidenčný modul

Export do Excel, TXT na
základe zadaných
podmienok - Vstupné
dáta pre merania,
externé práce

KATASTER: Vyberte zo zoznamu, alebo zadajte text do políčka

ABELOVA-Lučenec-800015

Mapa 50 Evidenčná jednotka Číslo bodu

4422BA

Vlastné body Počet: 16 Všetky vlastné +/- Filtruj tabuľku

Výber	Označenie bodu	EJ ŠTS	EJ ŠGS	EJ ŠNS	EJ ŠPS	EJ Hranica
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1001		SK	ZNSBA...	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1002	6513	SK	ZNSBA...	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1003		SK		4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1004	6513		ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1005				4422BA	

Oddelovač pre TXT

Výber	Poradie	Pole	Popis
<input type="checkbox"/>	1	OZNACENIE_BODU	Označenie bodu
<input checked="" type="checkbox"/>	2	SKUPID	Evidenčná jednotka
<input checked="" type="checkbox"/>	3	BODID	Číslo bodu
<input checked="" type="checkbox"/>	4	JTSKY	
<input checked="" type="checkbox"/>	5	JTSKX	JTSK - X
<input checked="" type="checkbox"/>	6	JTSKDY	S-JTSK DY
<input checked="" type="checkbox"/>	7	JTSKDX	S-JTSK DX

Hostujúce body Počet: 59 Všetky hostujúce +/-

Výber	Označenie bodu	Evidenčná j.	EJ ŠTS	EJ ŠGS	EJ ŠNS	EJ ŠPS	EJ Hranica
<input type="checkbox"/>	6503-11	6503	6503		C2		4422BA
<input type="checkbox"/>	6508-131	6508	6508				4422BA
<input type="checkbox"/>	6513-59	6513	6513				4422BA
<input checked="" type="checkbox"/>	6513-162	6513	6513				4422BA
<input type="checkbox"/>	6507-1	6507	6507				4422BA

Vybrané body Počet: 7 Vyber/Zruš body z výberu Zruš body z výberu

Výber	Označenie bodu	Evidenčná j.	Číslo bodu
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1001	4422BA	1001
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1002	4422BA	1002
<input checked="" type="checkbox"/>	ZNSBA33-510	ZNSBA33	510
<input checked="" type="checkbox"/>	A31-505	A31	505
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-541	AC	541

Zarad body do výberu

Hárók1 - Microsoft Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	SKUPID	BODID	JTSKY	JTSKX	JTSKDY	JTSKDX	BPV	SIGMA	BPV	B	L
2	4422BA	1002	579239,58	1274474,45		256,72176	1,08	481145,0774	170131,5584	300,654	
3	4422BA	1001	579910,706	1275710,913		354,47875	0,73	481103,0385	170105,3407	398,443	
4		6513	162	570746,82	1275233,63	174,36		481148,453	170824,425	218,216	
5		6513	59	572045,31	1276480,57	170,2		481104,0605	170727,9429	213,891	
6	A31		505	557269,472	1278102,704	127,6827		481059,3276	171927,5492	171,19	
7	AC		541	568162,244	1276454,449	133,4866	2,2	481117,512	171034,8658	177,224	
8	ZNSBA33		510	578645,22	1275655,61	235,4061		481108,9966	170206,0151	279,35	

Všetky vlastné +/- Zarad body do výberu Zobraz body Vybrané body Počet: 6 Zruš body z výberu Všetky vybrané +/-

EJ ŠTS	EJ ŠGS	EJ ŠNS	EJ ŠPS	EJ Hranica
		SK	ZNSBA...	4422BA
6513		SK	ZNSBA...	4422BA
		SK		4422BA
6513			ZNSBA...	4422BA
				4422BA
6508			ZNSBA...	4422BA
6508			ZNSBA...	4422BA
				4422BA
6507				4422BA
6502			C3	4422BA
				4422BA
4422BA-1013	6502		C3	4422BA
4422BA-1014	6503			4422BA

Výber	Označenie bodu	Evidenčná j.
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1001	4422BA
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1003	4422BA
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1005	4422BA
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-541	AC
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-549	AC
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-566	AC

Všetky hostujúce +/-

Hostujúce body Počet: 43

Výber	Označenie bodu	EJ ŠTS	EJ ŠGS	EJ ŠNS	EJ ŠPS	EJ Hranica
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-541		SK	AC	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-549			AC	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-566		SK	AC	4422BA	
<input type="checkbox"/>				AC	4422BA	
<input type="checkbox"/>	A31-505			A31	4422BA	
<input type="checkbox"/>	CZA-547		SK	CZA	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C1-500			C1	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C1-518			C1	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C3-521			C3	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C6-505			C6	4422BA	

Množstvo výberových
možností pre
nahliadanie na údaje
o GZ

Bentley Map prosterdie

The screenshot displays the Bentley Map V8i (SELECTseries 2) interface. The main window shows a map with several points labeled Z015-523, Z015-524, Z015-525, Z015-526, and Z015-527. The interface includes a menu bar (Soubor, Editovat, Prvek, Nastaveni, Nastroje, Pomucky, Prostredi, Okno, Napoveda), a toolbar, and a Map Manager panel on the left. The Map Manager panel shows a list of layers, including 'Bod z DB', 'Mierka je 1 : 50 000', 'Mierka je 1 : 10 000', 'podkladova mapa', 'Klad ML', 'SM 50 000', 'ZM 10 000', 'SM 5 000', and 'WMS'. A context menu is open over the map, listing options such as 'Zobrazenie bodov /nastroje/', 'Pripojenie do ISGZ databazi', 'Nové "priblizne" body /nastroje/', 'Pripojenie WMS - dostupne zdroje...', 'Výstupy do PDF a JPEG', 'Výmena údajov - práca s CSV', 'Nastavenie mierky', 'Nastavenie pohľadu do mierky', and 'Miestopisy'. Several dialog boxes are also visible, including 'Načítanie bodov' (Loading points), 'Nastavenie mierky' (Scale settings), 'Miestopisy' (Place names), 'Mierka pre pohľad 1' (Scale for view 1), 'Rýchly výstup do PDF a JPEG' (Quick output to PDF and JPEG), and 'Ohrada A4 pre mierku' (A4 frame for scale).

Map Manager

Layers

- Bod z DB
- Bod pre výmenu údajov default
- Mierka je 1 : 50 000
- Mierka je 1 : 10 000
- podkladová mapa
- Klad ML
- SM 50 000
- ZM 10 000
- SM 5 000
- WMS

Map Manager

Pohľad 1, mapový model pre tlač [Software Graphics]

Načítanie bodov

- Pripojenie do ISGZ databázi
- Umiestniť ohradu - obdĺžnik
- Umiestniť ohradu - mnohoúhelník
- Načítať body do ohrady
- Body do pohľadu 1
- Načítaj všetky body
- Vyčisti body - "zmaž" zobrazenie
- Nastavenie mierky

Nastavenie mierky

1 : 10 000 1 : 50 000

Miestopisy

- Umiestniť rámček 8 x 8 cm
- Umiestniť ohradu na rámček
- Vytvoriť JPEG - pre 8 x 8 cm

Mierka pre pohľad 1

- Pohľad do mierky 1 : 500
- Pohľad do mierky 1 : 1 000
- Pohľad do mierky 1 : 5 000
- Pohľad do mierky 1 : 10 000
- Pohľad do mierky 1 : 50 000
- Pohľad do mierky 1 : 200 000

WMS Vrstvy

WMS WMS WMS WMS

Rýchly výstup do PDF a JPEG

- Umiestniť ohradu - obdĺžnik - volne
- Ohrada do PDF - A4
- Ohrada do PDF - A3
- Ohrada do JPEG

Ohrada A4 pre mierku

- Umiestniť ohradu - obdĺžnik - A4 pre 1 : 10 000
- Umiestniť ohradu - obdĺžnik - naležato - A4 pre 1 : 10 000
- Umiestniť ohradu - obdĺžnik - A4 pre 1 : 50 000
- Umiestniť ohradu - obdĺžnik - naležato - A4 pre 1 : 50 000

mapový model pre

X -461013.6255 Y -1292881.2680

Výběr prvku > Určete prvek, jenž se přidá do výběrové množiny

Bentley Map prosterdie

iba_pracovny_vykres.dgn [2D - V8 DGN] - Bentley Map V8i (SELECTSeries 2)

Map Manager

Map Layers

- Layers
- Bod z DB
- Bod pre vymenu údaj default
- Mierka je 1 : 50 000
- Mierka je 1 : 10 000
- podkladová mapa
- Klad ML
- SM 50 000
- ZM 10 000
- SM 5 000
- WMS

Pohľad 1, mapový model pre tlač [Software Graphics] - Zoom Scale = 1:5649

Analyze Result

Bod z DB	
Property	Value
Uidbod	15425
B	
Bodid	67
Bpv	
Ciel Popis	
Csjns	55
Domaca	
Siet	
Druhvodu	
Druhochr	
F_Detail	\\Gkubafs3 \\Data\HOTOVE_PRODUKTY\KGB\obr\obr1 \\5821\67_01.jpg
H	
Charvodu	
Jtskx	1204353.99
Jtsky	496933.11
Kuid	
L	
Mapa	35-21 \\Gkubafs3
Miestopis	\\Data\HOTOVE_PRODUKTY\KGB\obr\obr1 \\5821\67.jpg
Naz Ej	Trencín, hrad
Nazov	Trencín, hrad
Obecx	
Ochr Mat	0
Ochr Pocet	0
Oznacenie	5821-67
Bodu	
Platnost	01-Jul-2009 12:00:00
Dat	
Pozemok	
Popis	
Pozn	Znicený.
Pristup	
Rad Sgs	
Rad Sns	
Rad Sps	
Rad Sts	
Rfoto	
Rmiestopis	

Mierka pre pohľad 1

- Pohľad do mierky 1 : 500
- Pohľad do mierky 1 : 1 000
- Pohľad do mierky 1 : 5 000
- Pohľad do mierky 1 : 10 000
- Pohľad do mierky 1 : 50 000
- Pohľad do mierky 1 : 200 000

WMS Vrstvy

mapový model pre

X 496939.5802 Y -1204354.0264

Analyze Feature > Identify element

Bod Oznacenie - Text : Native Feature: 5821-67 : Bod Oznacenie, Vrstva:Označ

WMS

ISGZ

generovanie geodetických údajov



Informačný systém geodetických základov
Poskytovanie GÚ

Prihlásený používateľ: Administrator - Renáta Beláková

Nájd bod:

Vyber EJ:
 ŠGS
 ŠNS
 ŠPS
 ŠTS

Vyber kataster:

Vybrané body do tlače (max. 5 bodov)

40;2541PB-1006
91;2631ZA-1003
174;2732SL-1003

Číslo bodu	Názov	Stav bodu	Druh značky	Druh stab
172			klincová s dierkou	hranol
174			klincová s dierkou	hranol

Výstup do formátu
PDF - okamžité
poskytnutie údajov z
aktuálnych dát -
OnLine výstup

Jednoduché výberové
možnosti pre rýchly
prístup k údajom pre
poskytnutie / tlač

ÚDAJ GEODETIKÉHO BODU

ŠPS ŠNS ŠTS ŠGS Hranica

Názov	Obec	JTSK - y [m]	JTSK - x [m]	Bpv - H [m]	σ H [mm]	
		303849,21	1168378,17	664,32111	0,77	
Φ	σ Φ [mm]	λ	σ λ [mm]	h	σ h [mm]	
2000	49° 20' 28,36127"	8,27	20° 38' 52,45154"	9,13	704,46	18,11

Topografický popis bodu

Bod je na pasienku, na mierné zvlnenom plochom hrebeňovom odpočinku, asi 0,8 km severozápadne od kostola v obci Jarabina.

Druh značky	Druh stabilizácie	Druh ochrany	
klincová s dierkou III liatina	hranol trachyt 20x20	10T, 1NA, 1SK	
Druh bodu	Označenie na stabilizácii	Okres	KÚ
	trojuholník-J	Stará Ľubovňa	JARABINA
Druh pozemku	Cieľ	Údržba	ZM 1 : 50 000
trvalý trávnatý porast		2001	27-32

Stabilizoval

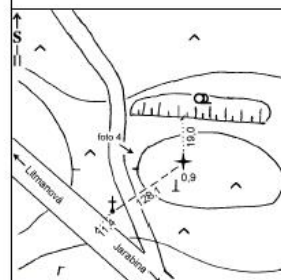
Charakteristika

hranol podbetónovaný 20x20x80; na 3 strane je vyrytý znak trojuholník; OT 0,90 m J

Prístup

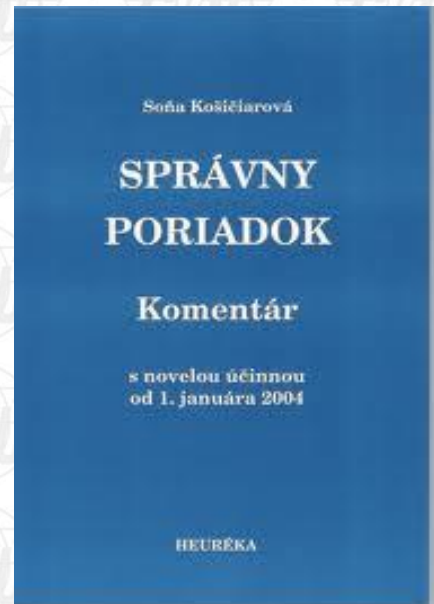
Autom. Z obce Jarabina po ceste smerom na obec Litmanová, asi 1,0 km za obcou pri božej muke odbočiť severne na poľnú cestu až na hrebeň asi 100 m, ďalej po hrebeni na juhovýchod.

Próznamka



Vybavovanie žiadosti a evidencia ohlásení

- Žiadosti na zrušenie bodov GZ
 - rekonštrukcie, prestavby, búranie
 - zatepl'ovanie (požadujeme zachovať)
- Ohlásenia poškodenia bodov GZ
 - takmer neevidujeme
- Postup ako reagovať práve v riešení
 - Spoplatňovanie
 - Správne konanie - Katastrálna inšpekcia
 - Postup v zmysle platnej legislatívy





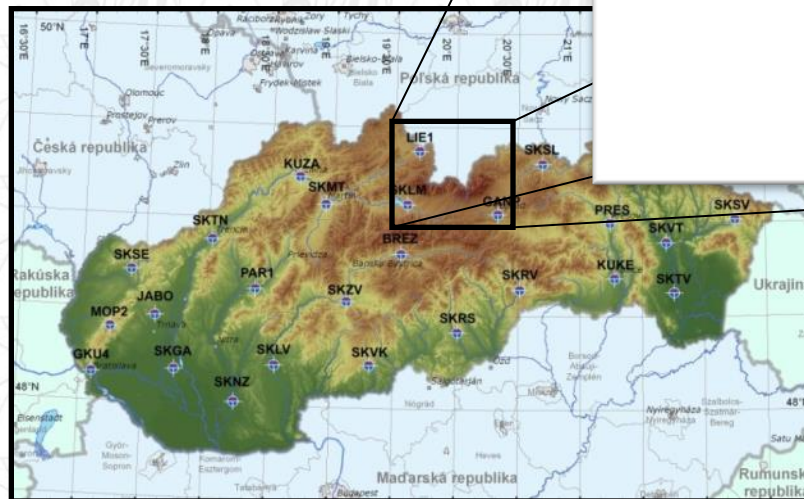
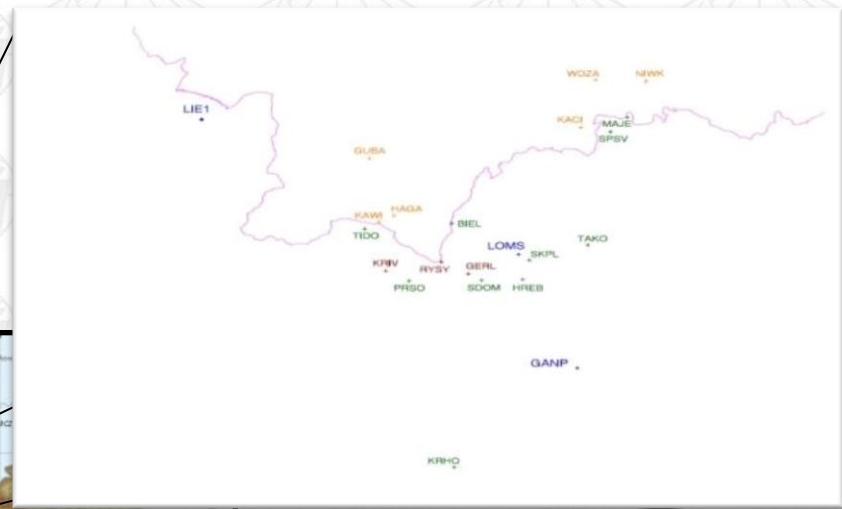
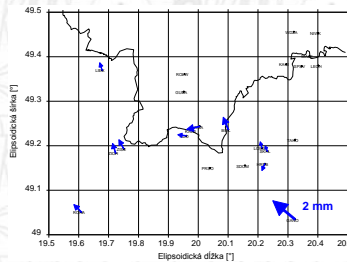
- Rutinne a iné aktivity

Údržba, zriaďovanie, stabilizácia bodov GZ, nápravné práce



Geokinematika a geodynamika aktivity

- každoročné GNSS kampaňové meranie na bodoch ŠPS – LGS Tatry
- práce vykonávajú zamestnanci GKÚ, TOPU, STU a kolegovia z Poľska
- zameraných býva cca 18 bodov + 3 permanentné stanice



Štátna hranica aktivity

- spolupráca s Ministerstvom
Vnútra SR – oddelením správy
štátnych hraníc
- údržba
- meranie / vytyčovanie

CZ

SK – H – A

PL

UA

H

A

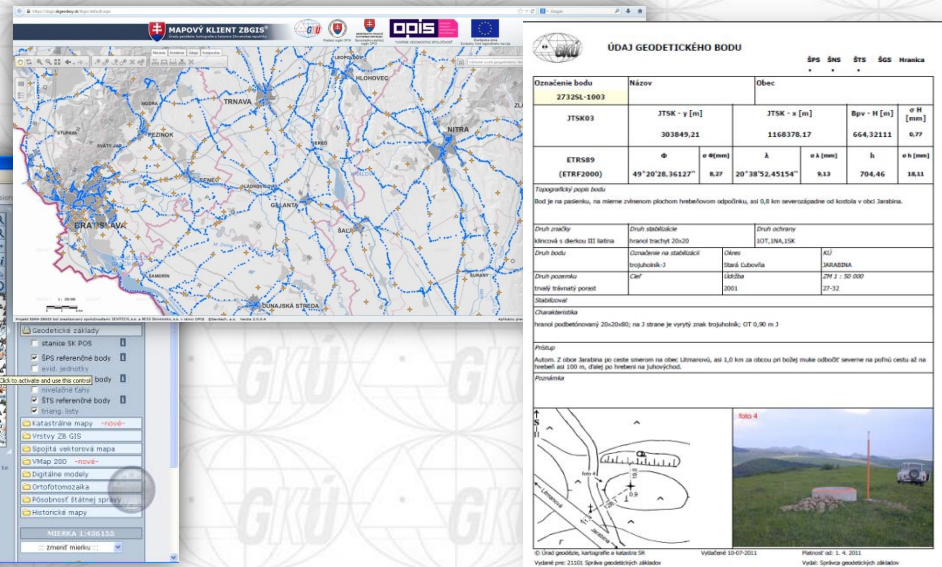
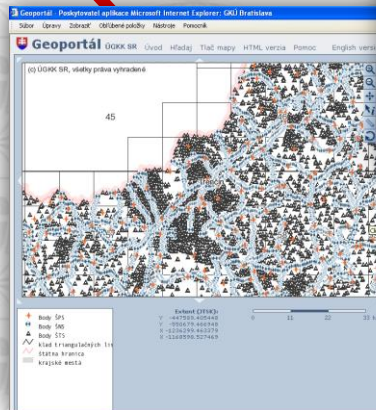


- 
-
- Poskytovanie údajov o bodoch geodetických základov

Vývoj poskytovania údajov o bodoch GZ Od roku 2004

■ Poskytovanie geodetických údajov elektronicky

- vyhľadávanie na geoportáli
- odoslanie GÚ vo formáte PDF:
 - mailom
 - cez Obchodný modul (od konca roka 2013)



Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

Záložka referenčné geodetické body

The screenshot shows the Geoportál website in a browser window. The browser's address bar displays www.geoportal.sk/geoportal.html. The website header includes the logo "Geoportál" with a Slovak flag icon, a search bar, and navigation links for "Prihlásenie", "Mapa stránok", "Textová verzia", and language options "SK" and "EN". A main navigation menu contains links for "GEODETIKÉ ZÁKLADY", "KATASTER", "ZBGIS A ŠMD", "ARCHÍV", "APLIKÁCIE", "SLUŽBY", "INSPIRE", and "FAQ".

A yellow banner titled "Podmienky použitia" (Terms of Use) is displayed, containing a disclaimer and a "Súhlasím" (I agree) button. Below this, the "ODKAZY" (Links) section lists various resources like "GKÚ", "Produkty a služby", "SKPOS", "Katastrálny portál", "ÚGKK SR", "Objednávky", and "VÚC/mesto/obec".

The "KONTAKTNÉ ÚDAJE" (Contact Information) section is also visible. The main content area features three columns: "Mapový klient ZBGIS" (Map client ZBGIS), "Transformačná služba" (Transformation service), and "OZNAMY A AKTUALITY" (News and Actualities). The "Mapy" link in the "OZNAMY A AKTUALITY" section is highlighted with a red box and a red arrow. The "Transformačná služba" section includes a sub-section for "Aktualizovaný obsah" (Updated content) with a date of "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. The main map shows the administrative regions of Slovakia: Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj, Zilinský kraj, Banskobystrický kraj, Prešovský kraj, and Košický kraj. A scale bar at the bottom left indicates a scale of 1:2,000,000. The right sidebar contains several map thumbnails, with the one labeled 'Referenčné geodetické body' highlighted by a red box and a red arrow. The browser's address bar shows the URL 'https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/'. The footer 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 chyb'.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

The screenshot displays the 'MAPOVÝ KLIENT ZBGIS' web application. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The page header includes logos for the Geodetic and Cartographic Institute of the Slovak Republic (ÚGKK), the Ministry of Finance, and the OPIS program. The map shows a network of blue lines and yellow star markers representing geodetic points in the Bratislava region. A legend on the left side, titled 'Vrstvy', lists several layers, with 'Referenčné geodetické body' highlighted by a red box and an arrow. Other layers include 'Stanice_SKPOS', 'ŠPS', 'ŠGS', 'ŠNS', and 'ZBGIS polohopis'. The map interface includes a search bar, navigation tools, and a scale bar (1:250,000). The footer contains project information: '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 chyby'. The system tray at the bottom right shows the date and time: 13.9.2014, 11:33.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

The screenshot displays the MAPOVÝ KLIENT ZBGIS web application interface. The main map shows a street view with a red box highlighting a specific point. The layer list on the left includes 'Referenčné geodetické body' and 'ZBGIS pol'. The detail window for point ZNSBA9-509 provides the following information:

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 (ddmsss)	...
A (ddmsss)	...
Fotografia	Otvoriť
Miestopis	Otvoriť
Metaúdaje	Otvoriť

The search results table on the right shows the following data:

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

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 chyb'.

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

Geoportál

Vyhľadávanie

ODIS

EUROPEAN UNION

GEODETIKÉ 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

11:17
13. 9. 2014

Geoportál ÚGKK

■ www.geoportal.sk

WMS služba – body geodetických základov

The screenshot shows the Geoportál website interface. The browser address bar displays www.geoportal.sk/služby/mapove-sluzby/wms/wms-zbgis.html. The page header features the Geoportál logo, a search bar, and logos for OGIS and the European Union. The navigation menu includes links for GEODETICKÉ ZÁKLADY, KATASTER, ZBGIS A ŠMD, ARCHÍV, APLIKÁCIE, SLUŽBY, INSPIRE, and FAQ. A yellow box contains the 'Podmienky použitia' (Terms of Use) section, with a 'Súhlasím' (I agree) button. The main content area is titled 'Voľne dostupné WMS služby zo ZBGIS:' and lists three services:

- 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

The left sidebar shows a tree view of services under 'SLUŽBY', with 'Mapové služby (OGC)' expanded to show 'WMS' and 'WMS ZBGIS' selected. The 'ODKAZY' (Links) section is also visible at the bottom.

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 of the Geodetic Institute of the Slovak Republic (ÚGKK) and the text "MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky". Logos for OPIS and the European Union are also present.

The main content area shows a map of Slovakia with regional boundaries labeled: Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj, Zilinský kraj, Banskobystrický kraj, Prešovský kraj, and Košický kraj. A scale bar at the bottom left indicates 1:2 000 000. On the right side, there is a vertical list of thumbnail images representing different map layers. A red box highlights the "Referenčné geodetické body" (Reference geodetic points) layer, which shows a map with red dots indicating the locations of geodetic points. A red arrow points to one of these points.

At the bottom of the page, there is a footer with 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 chyb". 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 web application interface for the Geoportal ÚGKK. The main map area shows an aerial orthophoto with a pink boundary line. A dialog box titled "Externé údaje" is open, allowing for the configuration of a WMS layer. The dialog includes the following fields and options:

- Typ:** WMS
- URL:** `ygis_referency_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/...`
- Meno:** (empty)
- Heslo:** (empty)
- Vrstvy:** A list of layers with checkboxes: ŠNS, ŠNS, ŠGS, ŠPS.
- Buttons:** "Načítať vrstvy" (highlighted with a red box), "Vybrať všetky vrstvy", and "Pridať údaje".
- Footer:** "Vyberte vrstvy, ktoré sa majú pridať do mapy".

The browser's address bar shows the URL `https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/`. The top navigation bar includes logos for the Ministry of Finance, OPIS, and the European Union. The bottom status bar indicates the application is running on a Windows operating system, with the date and time set to 11:55 on 13.9.2014.

Geoportál ÚGKK

www.geoportal.sk

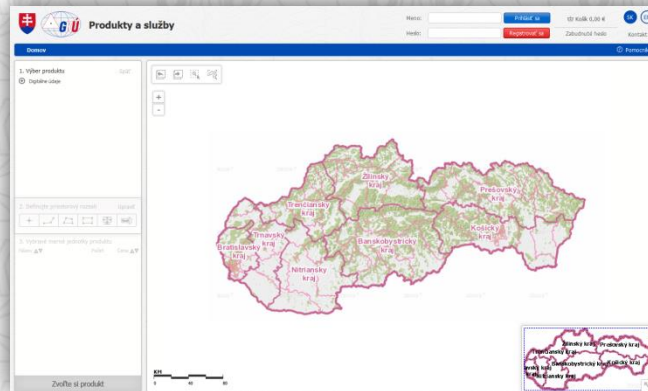
WMS body geodetických základov – napr. nad ortofotom

The screenshot displays the web application interface for the Geoportal ÚGKK. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The page header includes the logo for "MAPOVÝ KLIENT ZBGIS®" (Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky) and logos for OPIS, the Ministry of Finance, and the European Union. The main map area shows an aerial orthophoto with a grid of yellow labels. A red box highlights a specific point on the map labeled "ZNSB49-SK0". A purple polygon is drawn around this point, and a red arrow points to it. The left sidebar shows a list of layers, including "SK_UGKK_ZBGIS_WMS_Referency_geodeticky_b...", "ŠNS", "Administratívne hranice", and "Ortofotomapa 2008 - 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.; EUROSENSE s.r.o.". The bottom status bar indicates the application is running on a Windows operating system and provides copyright information for SEVITECH, a.s. and NESS Slovensko, a.s.

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.

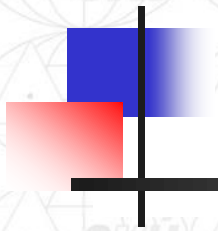
Objednanie údajov o geodetických bodoch prostredníctvom portálu produktov a služieb

- 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



- **Poskytovanie služieb**
- **SKPOS[®]** - Slovenská priestorová observačná služba a jej aplikácie



SKPOS®



- Servisné centrum
 - GKÚ Bratislava

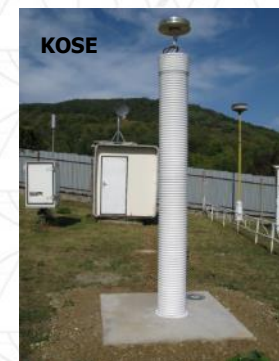
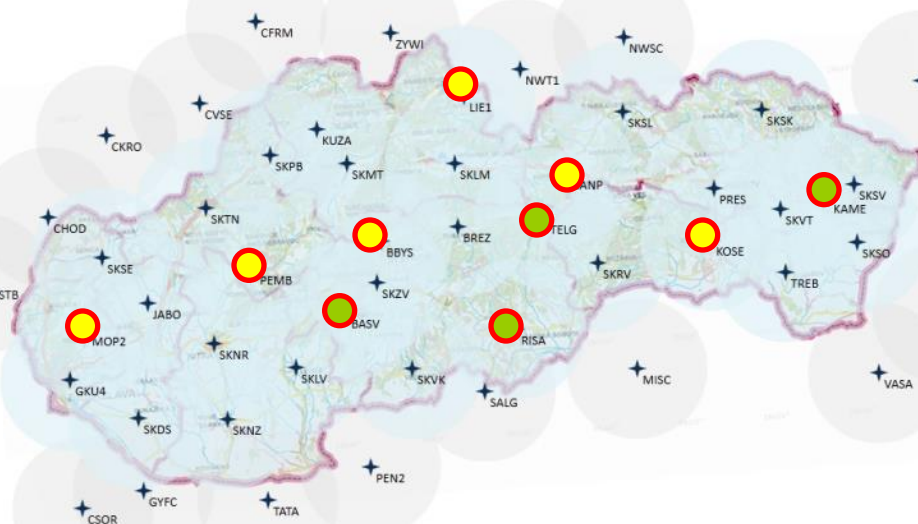
- Rutínne činnosti
 - zabezpečovanie nepretržitej prevádzky služby
 - zabezpečovanie monitorovania kvality údajov a služieb
 - zabezpečovanie archivovania a zálohovania údajov služby
 - zabezpečovanie administrácie, registrácie a predlžovanie kontraktov zmlúv – prístupov ku službe

- Služba plní *EUPOS* štandardy



SKPOS[®] infraštruktúra

Špeciálne geodynamické stabilizácie



SKPOS®

riadiaci softvér

Trimble Pivot Platform

SKPOS®

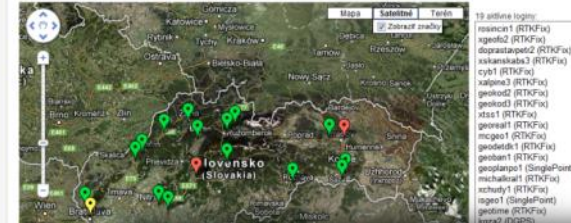


Portál Slovenskej priestorovej observačnej služby GNSS

» Domov » Admin » VRS iScope Live!

VRS iScope™ Live! (všetci užívateľia)

- Domov
- Mapa referenčných staníc
- Oraf riadiaci softvér
- Omnamy SKPOS
- Informácie o sieti siete
- IPSI informácie
- IPSI/GRAS
- Online stanice
- Mýšľeť
- Časové údaje
- Zvereďte heslo
- Zoznam prístrojov
- Historia prístrojov
- VRS iScope
- VRS iScope Live!
- Admína prístrojov
- Admin
- VRS iScope Live!
- Omnamy SKPOS
- Prístroj softvéru
- Upraviť softvér
- Registraj
- Admin
- Prístroj softvéru
- Upraviť softvér
- Spoločná administrácia
- Statistika užívateľov
- Výber užívateľov
- Pokročilá administrácia
- Statistika užívateľov
- Statistika užívateľov
- Statistika užívateľov
- Statistika užívateľov



iScope modul

Trimble Pivot Platform

Network Map Google™ Maps View

- Show labels
- Show text
- Show rovers
- Show stations
- Show baselines

DGPS

VRS

Type	Event Time [UTC]	Source	Group	Message Text
i	28. 5. 2014 7:19:33	35729023/remingcons...	Decoder	The received NMEA messages are valid again.
i	28. 5. 2014 7:19:33	31029.29	Decoder	The received NMEA messages are valid again.
i	28. 5. 2014 7:19:33	35729023/remingcons...	Decoder	The currently received NMEA string is \$GLGGA,0,.....7A
i	28. 5. 2014 7:19:33	31029.29	Decoder	The currently received NMEA string is \$GLGGA,0,.....7A

Loading of system configuration "Trimble_TPP_21_20140527" finished.

Login: admin 1909 MB 28. 5. 2014 7:19:37 [UTC Time]

(sub)služby - mountpointy

Poskytujeme iba sieťové riešenie (Sieťové RTK vo VRS koncepte) – neponúkame Single RTK!

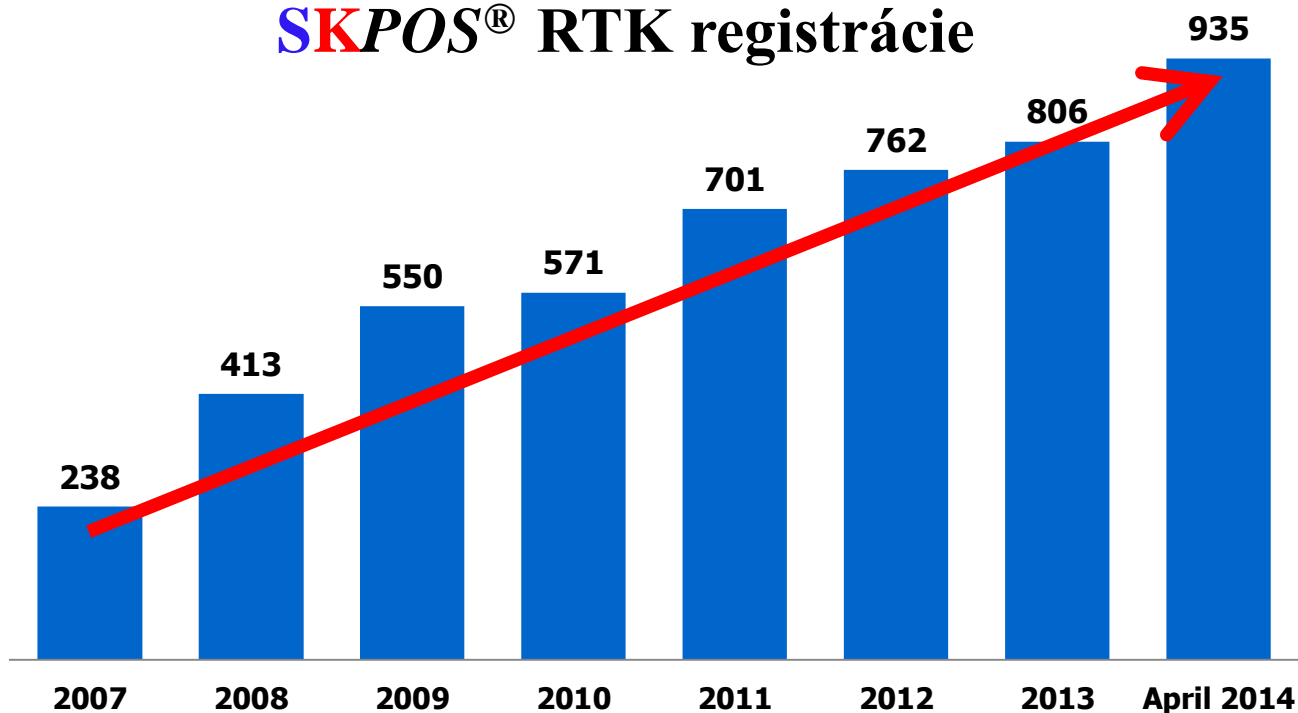
Service (mountpoint)	Accuracy	Data format	Interval
SKPOS_MM post-processing (VRS or permanent station data)	mm - cm	RINEX: 2.10, 2.11, 3.0 DAT, TGD, T01, T02	1 sec. – x sec.
SKPOS_CM_23 SKPOS_CM_31 SKPOS_CM_CMRX SKPOS_CM_CMR+	2 – 4 cm	RTCM 2.3 RTCM 3.1 CMRX CMR+	1 sec.
SKPOS_DM_SVK SKPOS_DM_SVK_23	0,3 – 1 m	RTCM 2.1 RTCM 2.3	1 sec.

SKPOS®

počet registrácii (používateľov)

- cez 935 registrácii do služby (stav v roku 2014)
- Počet stále narastá

SKPOS® RTK registrácie



- Dotazník o používaní SKPOS® s tromi otázkami:
 - V akej oblasti využívate službu?
 - Oznámkujte službu (1=výborne – 5=nedostatočne)
 - Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti služby.
- dotazník distribuovaný v Marci 2014
- odoslaných 727 mailov
- prijatých 383 odpovedí (53%)



SKPOS®

DOTAZNÍK VYUŽÍVANIA SLUŽBY SKPOS®

1. V akej oblasti využívate službu SKPOS®?

Zememeračská, geodetická a fotogrametrická činnosť

Poznámka: Vyberte všetky položky ktoré sa týkajú vašej činnosti.

Kataster nehnuteľností	<input type="checkbox"/>	Mapovanie - tvorba účelových máp	<input type="checkbox"/>
Pozemkové úpravy	<input type="checkbox"/>	Mapovanie - tvorba podkladov pre inú činnosť	<input type="checkbox"/>
Inžinierska geodézia - stavebníctvo	<input type="checkbox"/>	Pozemná fotogrametria a skenovanie	<input type="checkbox"/>
Inžinierska geodézia - dopravné stavby	<input type="checkbox"/>	Letecká fotogrametria a skenovanie	<input type="checkbox"/>
Inžinierska geodézia - kontrolné a deformačné merania	<input type="checkbox"/>	GIS - zber údajov	<input type="checkbox"/>
Iné (prosím špecifikujte)	<input type="text"/>	GIS - tvorba tematických máp	<input type="checkbox"/>

2. Oznámkujte službu SKPOS®

1 - spokojný, 5 - nespokojný

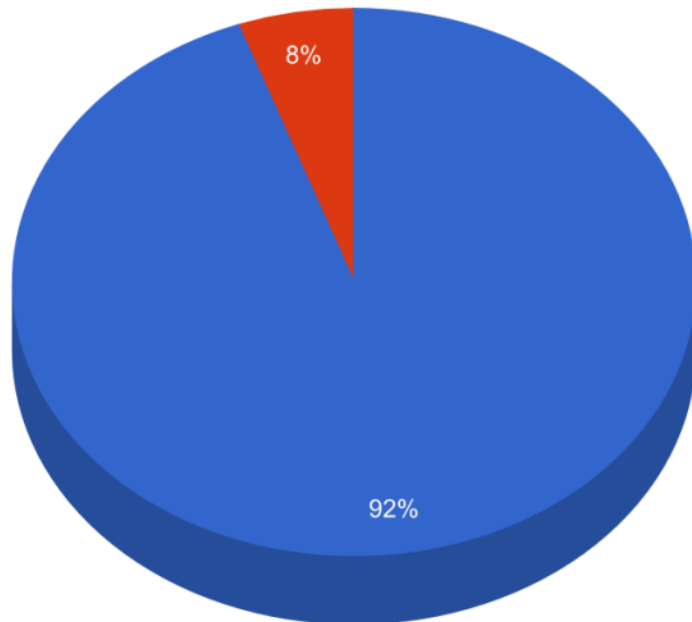
3. Vaše pripomienky a návrhy na zlepšenie činnosti služby SKPOS®

Odoslať dotazník

© GKÚ Bratislava 2014

výsledky prieskumu

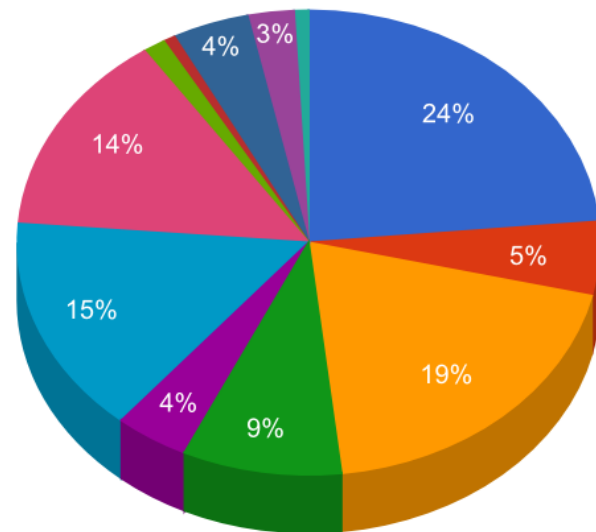
- Q: V akej oblasti využívate službu? SKPOS® ?
 - Geodetické odvetvia (kataster, zememeračstvo, mapovanie, GIS) - **92%**
 - Iné ako geodetické odvetvia - **8%**



- surveying, cadastral, cartography geodesy and GIS
- other than surveying, cadastral, cartography geodesy and GIS

- Q: V akej oblasti využívate službu? SKPOS® ?
- Geodetické odvetvia (kataster, zememeračstvo, mapovanie, GIS) - **92%**

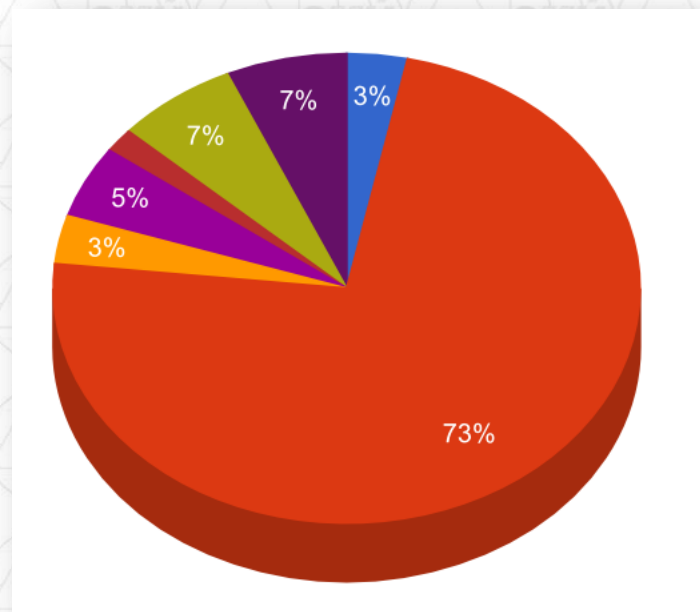
■ Cadastre	24%
■ Engineering - construction	19%
■ Mapping – thematic maps	15%
■ Mapping – different activity	14%
■ Engineering – road construction	9%
■ Land consolidation	5%
■ GIS – data collection	4%
■ Engineering – control and deformation measurements	4%
■ GIS - thematic maps	3%
■ Terrestrial photogrammetry and scanning	1%
■ Aerial photogrammetry and scanning	1%
■ Other	1%



výsledky prieskumu

- Q: V akej oblasti využívate službu? SKPOS® ?
 - Iné ako geodetické odvetvie - 8%

■	Precise farming	73%
■	Other	7%
■	Pipeline transport	7%
■	Mining	2%
■	Construction – control of machines	3%
■	Air transport	3%



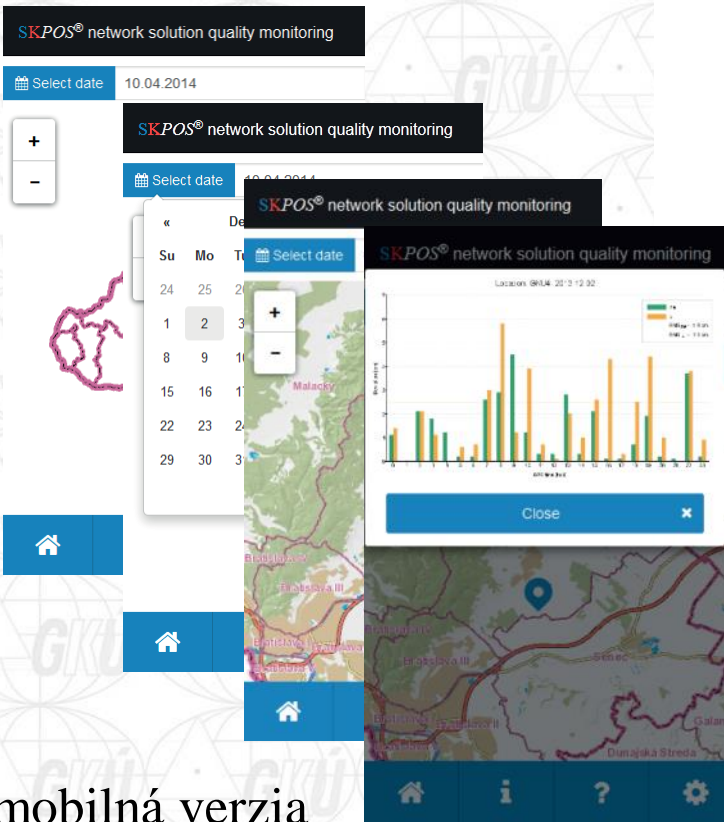
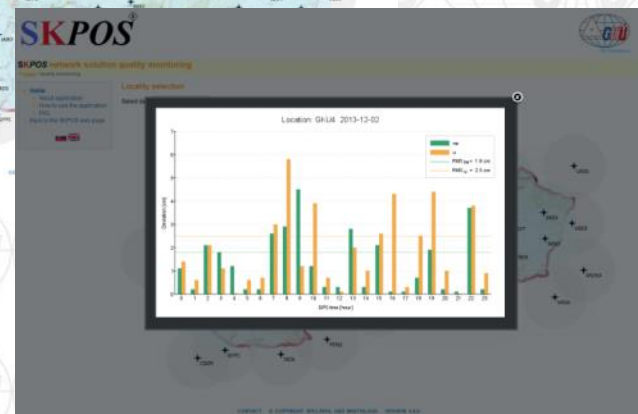
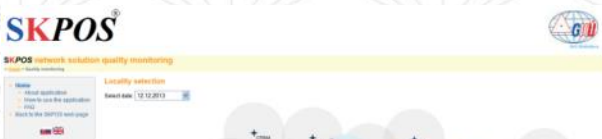


Novinka! Post processing 1000 hodín RINEX	RINEX 2.x, 3.x	50 € / 365 dní
Network RTK (year) 1000 hodín RTK 50 hodín RINEX	RTCM 2.3, 3.1, CMRx, CMR+	90 € / 365 dní (do 30.4.2014) 50 € / 365 dní (od 1.5.2014)
Network RTK (mesiac)	RTCM 2.3, 3.1, CMRx, CMR+	19 € / 30 dní
DGNSS	RTCM 2.1	20 € / 365 dní

Internetová aplikácia Monitoring kvality sieťového riešenia **SKPOS**[®]

<http://monitoringskpos.gku.sk/m> resp. <http://monitoringskpos.gku.sk>

desktopová verzia



mobilná verzia

Internetová aplikácia Monitoring kvality sieťového riešenia SKPOS®

The screenshot displays the SKPOS website interface within a browser window. The browser's address bar shows the URL www.skpos.gku.sk. The page features the SKPOS logo and the text "Portál Slovenskej priestorovej observačnej služby GNSS".

On the left side, there is a navigation menu under the heading "Domov". The menu items are:

- Mapa referenčných staníc
- Prihlásiť
- Externé odkazy
- Monitoring SKPOS

The "Monitoring SKPOS" item is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it.

Below the navigation menu, there are flags for Slovakia, Germany, and the Czech Republic.

In the center, there is a "Vítajte" (Welcome) section with the text "Vítajte na portáli Slovenskej priestorovej observačnej služby GNSS" and a "Prihlásiť" (Log in) link.

On the right side, there is a "KONTAKT NÁPOVEDA" (CONTACT HELP) link.

The main content area shows a preview of the "SKPOS network solution quality monitoring" application. This preview includes a "Locality selection" section with a "Search date" field set to "12.12.2013". Below this is a map of Slovakia with various locations marked with crosses and labels. A red box and a red arrow highlight the "Locality selection" section in the preview.

At the bottom of the browser window, the status bar shows "JavaScript aktuálne zakázaný | <SCRIPT>: 9 | <OBJECT>: 0". The Windows taskbar at the very bottom shows the system tray with the date "12:03 15. 9. 2014".

Intranetová aplikácia ASMARUP

Monitorovanie SKPOS® a meraní RTK jej používateľov

tež= &user= &time1= &time2= &ini_time1= &ini_time2= &sat1= &sat2= &rtcm= &skpos= &send= &lang=en

ASMARUP SERIES

Application for SKPOS monitoring and RTK users performance

Date from: to: Language:

User:

Time (SEC) from:

Initializations from:

Number of satellites from:

MountPoint:

Display the reference sta:

Choose location:

Legend:
 - Inicializácie čas 0 - 40 sekund
 - inicializácie čas 41 - 80 sekund
 - inicializácie čas 81 - 300 sekund

Vyhľadávaf:

Užívateľ	Dátum	Čas (SEC)	Inicializačný čas [s]	Počet satelitov	MountPoint
uzivatel1	15.11.2011	7:09:01	22	13	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	9:17:00	22	14	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	9:37:24	21	9	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	10:20:11	22	14	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	10:21:29	13	16	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	10:39:54	32	14	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	11:11:47	22	14	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	11:19:43	22	14	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	11:21:43	23	12	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011	11:29:26	22	15	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011		22	15	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011		15	15	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011		15	15	SKPOS_CM_2,3
uzivatel1	15.11.2011		15	15	SKPOS_CM_3,0
uzivatel1	15.11.2011		15	15	SKPOS_CM_3,0
uzivatel1	15.11.2011		14	15	SKPOS_CM_3,0
uzivatel1	15.11.2011		15	15	SKPOS_CM_3,0
uzivatel1	15.11.2011		14	15	SKPOS_CM_3,0

5 0 ďalšia Posledná

Výber stanic: SKMT - do:
 GPS vybrané od: Zobraziť

Časové rady

Výber stanic: SKMT - do:
 GPS vybrané od: Zobraziť

Časové rady SKMT_11539A001 (RAW)

Legenda:
 - odberované prvky
 - odberované a udržiavajú dani

Počet inicializácií

Počet hodnôt: 511
 Minimálna hodnota: 5
 Maximálna hodnota: 266
 Priemer: 33,86
 Stredná chyba: 1,248
 Štandardná odchýlka: 31,89
 91 81% inicializačných časov

Inicializačný čas [s]
 Počet inicializácií

Intranetová aplikácia

Monitoring počtu online prihlásených používateľov

SKPOS®

Pripojení používatelia

GPS čas	RTK používatelia	Single station používatelia
27.05.2014 10:50:03	57	44
27.05.2014 10:45:03	56	44
27.05.2014 10:40:02	53	44
27.05.2014 10:35:02	50	44
27.05.2014 10:30:02	54	44

Max. počet pripojení

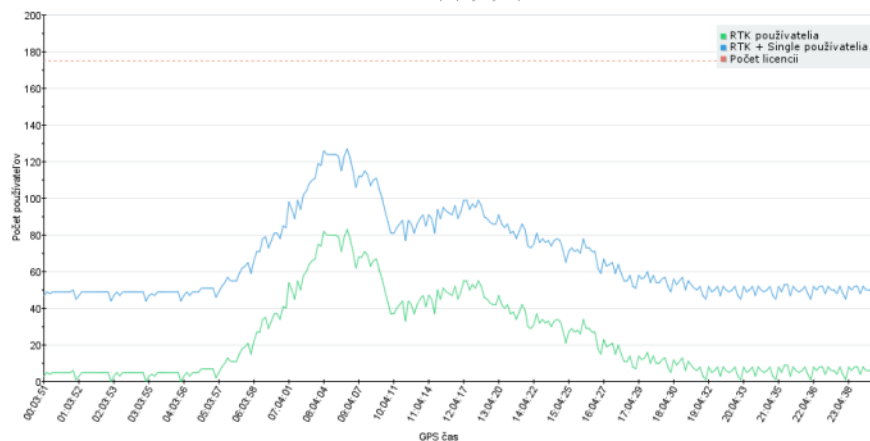
21.05.2014 08:10:21

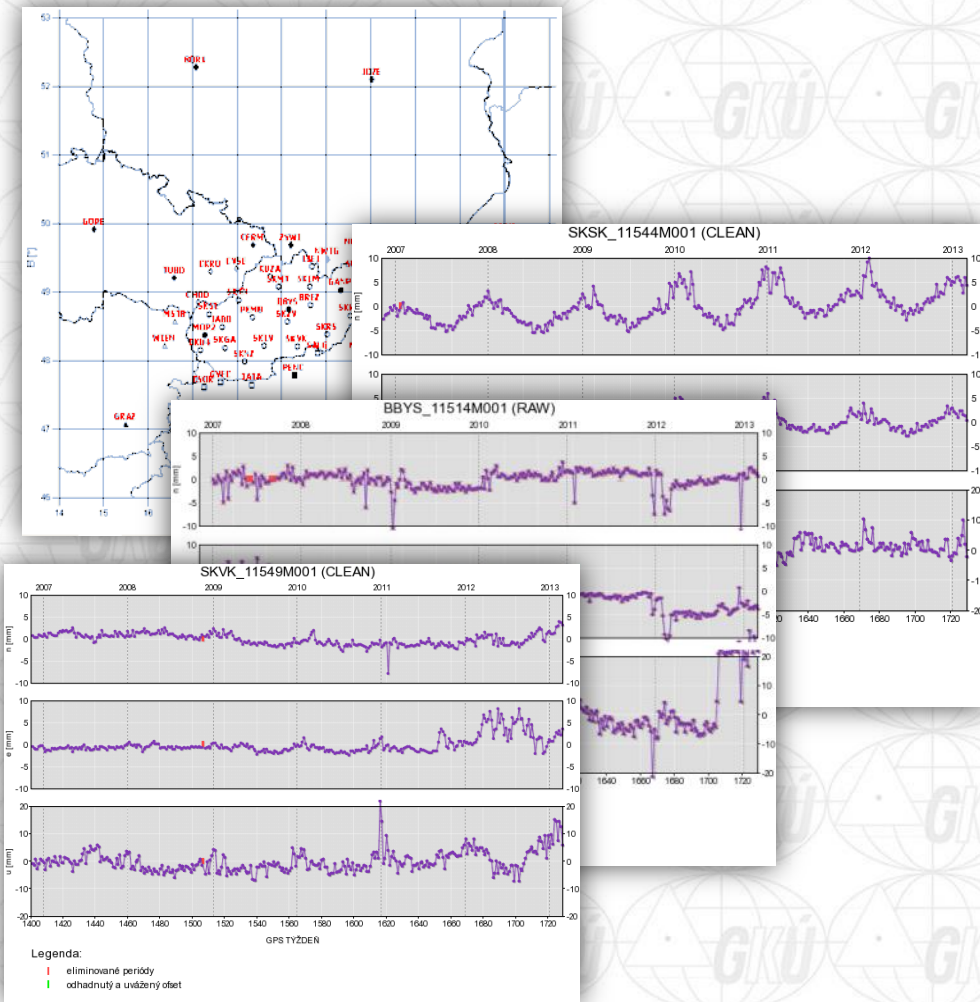
RTK Single
107 + 44 = 151

Vyber dátum:

26.5.2014

26.5.2014 - Počet pripojených používateľov





- Presné spracovanie
 - Bernese software 5.0
 - Január 2007 - Február 2013
 - Bernese software 5.2
 - Marec 2013

- Analýza časových radov
 - Odhad skokov
 - Odhad trend & sezónnych variácií

- Skúsenosti z analýzy
 - Odhad skokov
 - Odhad neznámych skokov
 - Sezónne variácie
 - Anomálne správanie
 - Stabilné správanie

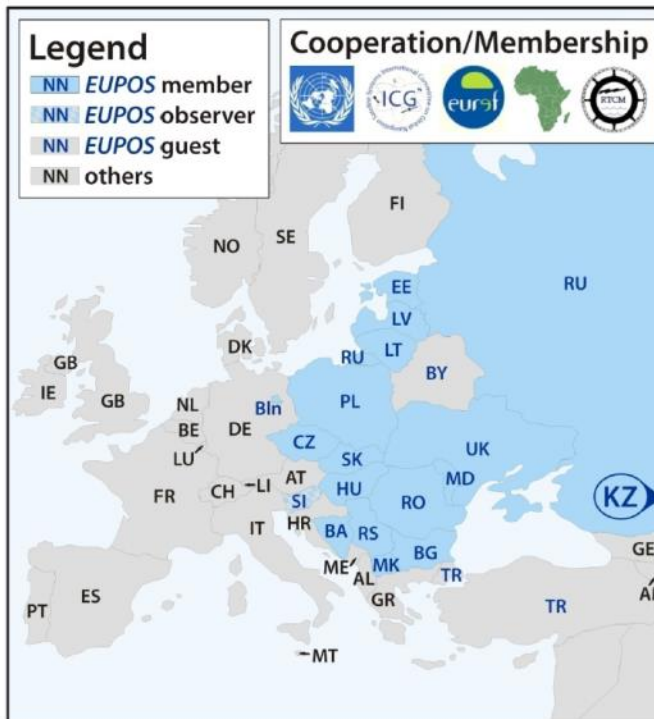
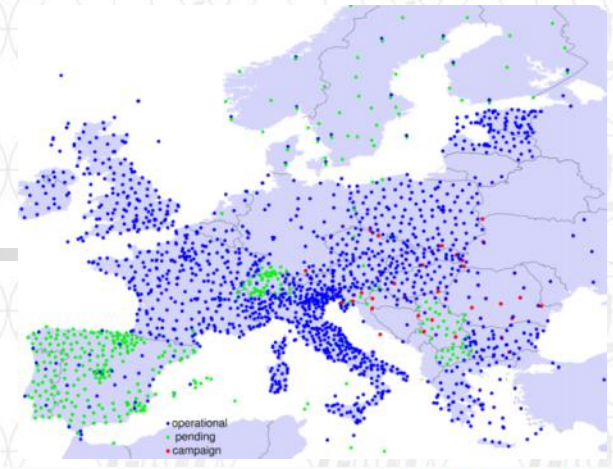
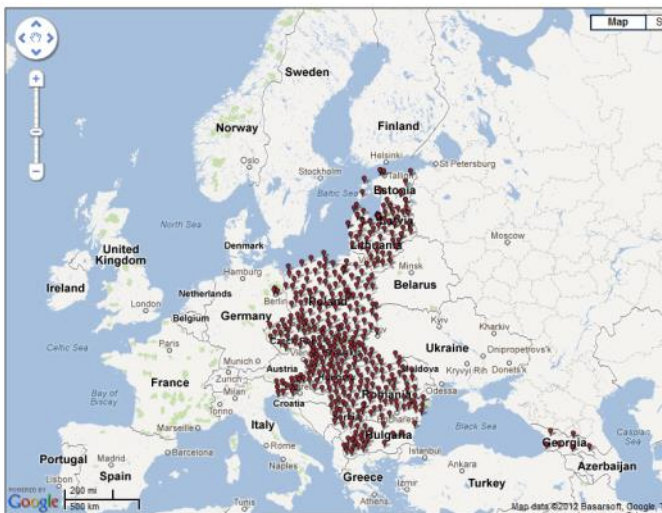
SKPOS®

aktívny člen *EUPOS*



Station DataBase

Map of EUPOS Reference Stations



EUPOS members

- Belarus (will be invited)
- Bosnia and Herzegovina
- Bulgaria
- Czech Republic
- Berlin (ISCO)
- Estonia
- Hungary
- Kazakhstan
- Latvia
- Lithuania
- Macedonia
- Moldova
- Poland
- Romania
- Russian Federation
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia (observer)
- Turkey (invited guest)
- Ukraine

Aktivity týkajúce sa spolupráce s EPN Príspevok do EPN (May 2014)

HOME **EUREF Permanent Network**

ORGANISATION	NETWORK & DATA	PRODUCTS & SERVICES	DOCUMENTATION
Creation, Management, Structure, Relation to IGS, Projects	Station list, Maps, Tracking status, Data access, Proposed sites, Site log submission, Site picture submission	Data analysis, Weekly EPN solutions, Coordinates, Time series, Tropospheric delays, ETR589/ITRS transformation	Formats, Guidelines, calibration, Papers

NETWORK & DATA > **MAPS**

Interactive map

Legend
Station status (active, inactive, former)
Active Inactive Former

Locate site on map
- Select a station -

Site criteria selection

Receiver manufacturer: ACA ASHTECH JAVAD	Antenna manufacturer: SB NAVIGATION ACA ASHTECH
Satellite system: GPS GLONASS GALILEO	Status: ACTIVE INACTIVE FORMER
Data: DAILY HOURLY REAL TIME	

hold down CTRL for multiple selection

Update map

BBYS

From 2007
GPS+GLONASS+Galileo
SKPOS
admin: GKU+TOPU



GANP

From 2003
GPS+GLONASS+Galileo
IGS/EPN
SKPOS
admin: GKU

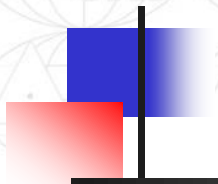


Aktivity týkajúce sa spolupráce s EPN EUREF real-time projekt

- stanica **GANP** prispieva do EUREF real-time projektu
 - RTCM 3.0

The screenshot shows the EPN website interface. On the left, there are filters for station selection: 'Active', 'Inactive', and 'Corrupt' status; 'Site selection on map' with a dropdown; and 'Site criteria selection' with options for Receiver type (ASHTech, JAVAD, JPS, LEICA), Format (RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1), System (GPS, GLO, GAL, SBAS), and Active/Corrupt status (Yes, No, All). A 'View' button is at the bottom of the filters. The main area is a map of Central Europe showing station locations. A pop-up window titled 'Description' provides details for station GANP:

Description	Status
Stream: GANP0	
Broadcaster: www.euref-ip.net	
Location: Ganovce, Slovakia	
Operated by: GKU	
Receiver type: TRIMBLE NETR9 (GPS+GLO+GAL+BDS+QZSS+SBAS)	
Data format: RTCM 3.0 : 1004(1),1005(5),1007(5),1012(1),1019,1020,1033(5),4094(5)	
More details: EPN site information	



- **Poskytovanie služieb**
- Transformačná služba

Transformačná služba

ETRS89

S-JTSK

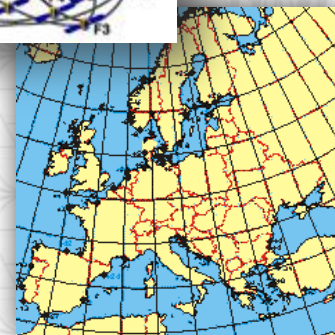
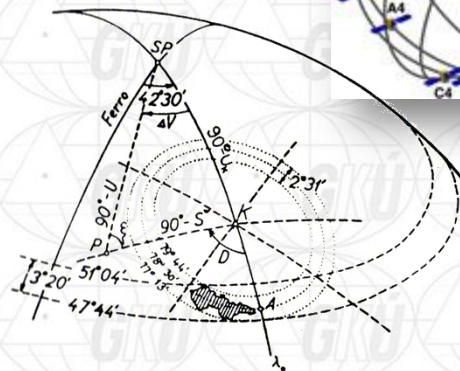
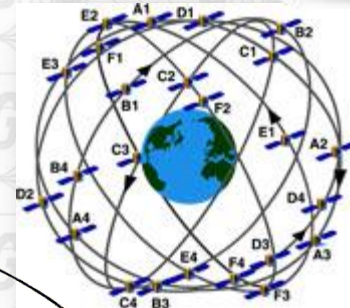
- využívaním moderných družicových technológií a unifikáciu súradnicových systémov v Európe sa otvorila otázka potreby korektnej transformácie údajov medzi paneurópskymi a národnými súradnicovými systémami
- táto úloha má byť a je na Slovensku riešená transformačnou službou umožňujúcou referenčné prevody a transformácie medzi záväznými súradnicovými systémami

- Polohové systémy:

- ETRS89
- S-JTSK – realizácie JTSK03 a JTSK

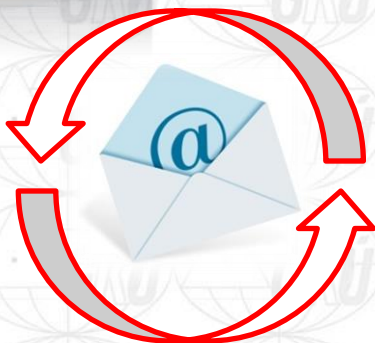
- Výškové systémy:

- Bpv
- Elipsoidická výška (ETRS89-h)
- EVRS



Transformačná služba - vývoj

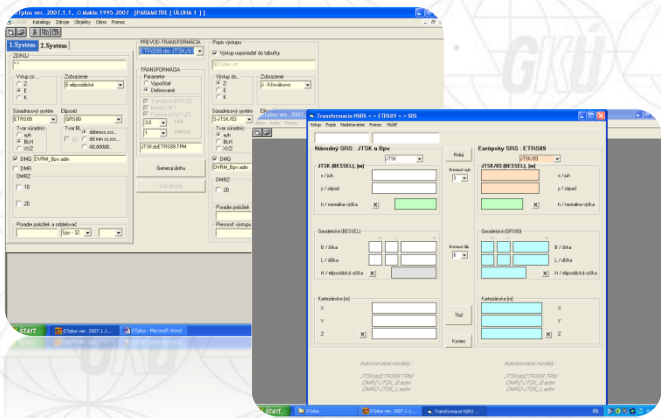
Poskytovanie transformácii do roku 2010



- Transformovanie údajov medzi ETRS89 a S-JTSK (JTSK03) do roku 2010 prebiehalo na Slovensku na strane požadovateľa podľa dostupných (zverejnených) parametrov alebo na sprane správcu GZ na základe elektronickej požiadavky klienta

- Správca GZ využíval softvér DTplus vytvorený Ing. Matejom Klobušiakom PhD.

- Transformovanie údajov medzi ETRS89 a S-JTSK (JTSK) vykonávali používatelia lokálnymi kľúčmi



Transformačná služba - vývoj

AWTS – autorizovaná webová transformačná služba

TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA
Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Autorizovaná transformácia súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami

Na vykonávanie autorizovaných transformácií sú použité referenčné digitálne modely reziduálnych zložiek (DMRZ-JTSK), digitálny výškový referenčný model (DVRM-Bpv) a transformačné parametre TPM-JTSK, TPM-JTSKY.

Globálne transformačné parametre pre Slovensko z realizácie JTSKyy(Besselov) do realizácie ETRS89(GRS80)

Popis transformácie : Transformácia medzi 3D karteziánskymi sústavami KI, KJ cez BURSA-WOLFOV MODEL verzia 1/2007 : 03.10.2006

translačné prvky $dX = 485,021$ m, $dY = 169,465$ m, $dZ = 483,839$ m,
rotačné prvky $mX = -7,796342''$, $mY = -4,397354''$, $mZ = -4,102655''$,
zmena mierky $K = -0,00000$ ppm.

Transformačná služba pre :

Registrovany používateľ : po prihlásení sa môže vykonávať hromadné transformácie a prevody súradníc bodov uložených v súboroch *.VTX, *.VGI, *.STX a *.TXT medzi realizáciami ETRS89 a S-JTSK do veľkosti 5MB a opačne.

Prihlásiť

Anonymný používateľ : [transformácia bodu jednotlivu](#).

[Pozvánky, oznámenia, Mäsiara chab](#)

TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA
Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Transformácia medzi ETRS89 a S-JTSK

Transformácia na povrchu elipsoidu GRS80 metódou stotožnenia normál vedených ťažkami

Označenie bodu :

Ako transformovať jeden bod ...

xx ETRS89(GRS80)		S-JTSK(BESSEL)	
B	<input type="text"/>	X	JTSK JTSK03
L	<input type="text"/>	x	<input type="text"/>
h	<input type="text"/>	y	<input type="text"/>
n	<input type="text"/>	H	<input type="text"/>
X	<input type="text"/>	xx	<input type="text"/>
Y	<input type="text"/>	X	<input type="text"/>
Z	<input type="text"/>	Y	<input type="text"/>
		L	<input type="text"/>
		h	<input type="text"/>

Našli Transformu

- prvá rezortná transformačná služba
- Používaná: 2010 – máj 2013
- Autor: firma Geokod
- Prevody a transformácie medzi:
 - ETRS89
 - S-JTSK (JTSK03) + Bpv
 - S-JTSK (JTSK) + Bpv
- Dávková transformácia: áno
- Individuálna transformácia: áno
- INSPIRE ETRS89 projekcie:
 - iba XYZ, φλh

Transformačná služba - vývoj

RTS – Rezortná transformačná služba

Transformačná služba ETRS89 - S-JTSK
Formát vstupných údajov: Vybírat
Vstupný súbor *.rtb: Prehľadovať
Nahrany súbor: TXT_ID_JTSK03.ap
Vstupný súradnicový systém: S-JTSK (JTSK03)
Výstupný súradnicový systém: ETRS89-TM34
Výškový súradnicový systém:
Vstupný výškový systém: H Bpv (Bpv)
Výstupný výškový systém: h ETRS89 (ETRF2000)
Transformovať

Transformačná služba
Formát vstupných údajov: TXT/CSV
Vstupný súbor TXT/CSV: Prehľadovať
Nahrany súbor: TXT_ID_JTSK03.ap
Vstupný súradnicový systém: S-JTSK (JTSK03)
Výstupný súradnicový systém: ETRS89-TM34
Výškový súradnicový systém:
Vstupný výškový systém: H Bpv (Bpv)
Výstupný výškový systém: h ETRS89 (ETRF2000)
Transformovať

Nastavenie spracovania vstupného súboru

ID	Y	X	výška
1	530213.668	1329078.273	100
1	530479.929	1329420.652	100
1	531746.000	1329763.929	100
1	531011.848	1330104.046	100

Ukážka súboru

Oddeľovač stĺpcov: Čarka
Oddeľovač desiatimých miest: Bodka
Súbor obsahuje hlavičku:
v: Y
x: X
výška: výška

Nastavenie spracovania výstupného súboru

Prepisť názvy v hlavičke súboru:

- nová transformačná služba rezortu
- Spustená: Máj 2013
- Autor: firma Sevitech
- Prevody a transformácie medzi:
 - ETRS89
 - S-JTSK (JTSK03) a (JTSK)
 - Bpv
 - EVRS
- Dávková transformácia: áno
- Individuálna transformácia: áno
- INSPIRE ETRS89 projekcie:
 - všetky

Transformačná služba – vývoj RTS - Retzortná transformačná služba

■ www.geoportal.sk

The screenshot shows the Geoportál website interface. At the top, there are navigation links for 'Prihlásenie', 'Mapa stránok', 'Textová verzia', and language options 'SK' and 'EN'. A search bar is present with the text 'Vyhľadavanie'. Below the search bar is a menu with categories: 'GEODETIKÉ ZÁKLADY', 'KATASTER', 'ZBGIS A ŠMD', 'ARCHÍV', 'APLIKÁCIE', 'SLUŽBY', 'INSPIRE', and 'FAQ'. A yellow box contains the 'Podmienky použitia' (Terms of Use) section, which includes a 'Súhlasím' (I agree) button. The main content area is divided into several sections: 'ODKAZY' (Links) with a list of links including '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 a description of the web application; 'Transformačná služba' (Transformation service) with a globe icon, a red box around the title, and a red arrow pointing to it, and a description: 'Aplikácia Transformačná služba vykonáva automatickú transformáciu súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami.'; 'Mapy' (Maps) with a map of Slovakia; 'OZNAMY A AKTUALITY' (News and Updates) with a speech bubble icon, containing a news item: 'Transformačná služba 14. august 2014 Implementácia EVRS do Rezortnej transformačnej služby' and another: 'Aktualizovaný obsah 5. máj 2014 Aktualizovaný obsah Geoportálu'; and 'KONTAKTNÉ ÚDAJE' (Contact information) with a location pin icon. The bottom of the page shows a Windows taskbar with various application icons and the system clock displaying '11:17 13. 9. 2014'.

RTS - Rezortná transformačná služba

Súradnicové systémy a formáty údajov

The screenshot shows the web application interface for the ETRS89 transformation service. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/zbgistransform/>. The page header includes logos for the Slovak Republic, the Geodesy, Cartography and Cadastre Office, and the European Union. The main content area is divided into two sections: "Transformačná služba" and "Validácia vstupu".

Transformačná služba

Formát vstupných údajov: [Pomoc](#)

Vstupný súbor *.zip: Nie je zvolený súbor.

Vstupný súradnicový systém:

Výstupný súradnicový systém:

Validácia vstupu

Výsledok validácie

Two dropdown menus are highlighted with red circles and arrows. The first dropdown menu, labeled "Vybrať", shows a list of input formats: Vybrať, Transformácia bodu jednotlivo, TXT/CSV, GML, ESRI Shapefile SHP, ESRI súborová geodatabáza GDB, ESRI personálna geodatabáza MDB, AutoCAD DXF, MicroStation DGN, STX, VGI, VTX, and MapInfo TAB. The second dropdown menu, also labeled "Vybrať", shows a list of coordinate systems: Vybrať, S-JTSK (JTSK), S-JTSK (JTSK03), ETRS89-LatLonh, ETRS89-XYZ, ETRS89-LAEA, ETRS89-LCC, ETRS89-TM33, ETRS89-TM34, and ETRS89-LCC_SK. A third dropdown menu, labeled "Vybrať", shows a list of output formats: Vybrať, Bpv, and EVRS (EVRF2007_AMST). A red arrow points to the "EVRS (EVRF2007_AMST)" option.

Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS © SEVITECH, a.s. Verzia 0.2.0.4

Prevodná interpolčná tabuľka | Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Pomoc

SK 21:51
14. 9. 2014

RTS - Rezortná transformačná služba

Manuál k transformačnej službe

Transformačná služba

Formát vstupných údajov: Vybrat **Pomoc**

Vstupný súbor *.zip: Prehľadávať... Nie je zvolený súbor. Načítať

Vstupný súradnicový systém: [Vybrat]

Výstupný súradnicový systém: [Vybrat]

Transformovať

Validácia vstupu

Výsledok validácie

Pomocník Transformačnej služby ETRS89 - S-JTSK

Obsah |

- Úvod
- Podporované prehliadače
- Aplikácia Transformačná služba ETRS89 – S-JTSK
 - Podporované súradnicové systémy
 - Podporované výškové systémy
 - Podporované formáty
 - Postup transformácie
 - Transformácia bodu jednotlivo
 - Transformácia súboru TXT/CSV
 - Transformácia súradnicového systému**
 - Transformácia výškového systému
 - Transformácia súboru bez zmeny výškového systému
 - Transformácia súborov pre priestorové údaje
 - Transformácia výškového systému
 - Transformácia súboru bez zmeny výškového systému
- Pomoc
- Zoznam použitých skratiek a definícií

© 2010 Sebnon

Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OP

Transformácia súradnicového systému

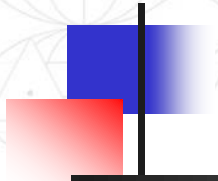
Práca v časti okna **Transformačná služba**:

- Z rozbaľovacieho menu **Formát vstupných údajov** vyberte možnosť **TXT/CSV** (obr. č. 10).
 - Po výbere formátu **TXT/CSV** sa aktualizuje štíto aplikácie – aktivujú sa tlačidlá **Prehľadávať...** a **Načítať**. Zobraza sa okná **Nastavenie spracovania vstupného súboru** a **Nastavenie spracovania výstupného súboru**.
- Pomocou tlačidla **Prehľadávať...** otvorte dialogové okno pre výber vstupného súboru (obr. č. 10).
- Vyberte súbor (*.zip) pomocou tlačidla **Otvoriť** (obr. č. 10).

Obr. č. 10: Výber vstupného súboru TXT/CSV na transformáciu

- Načítajte vstupný súbor do aplikácie pomocou tlačidla **Načítať** (obr. č. 11).

Po načítaní vstupného súboru prebehne jeho kontrola. V prípade nesprávne načítaného súboru, alebo v prípade chybného súboru (pripojený ZIP súbor neobsahuje všetky potrebné prípony) sa v časti okna **Validácia vstupu** zobrazia informácie o chybnom načítanom súbore. Aktivujú sa rozbaľovacie menu pre výber vstupného a výstupného súradnicového systému. V okne **Nastavenie spracovania vstupného súboru** sa zobrazia úkážka súboru.



- **Publikačná činnosť**



Publikačná činnosť + príspevky na konferenciách/seminároch

Aplikácia ASMARUP

- DROŠČÁK, B. – SMOLÍK, K.: Skúsenosti z analýzy inicializačných časov používateľov SKPOS aplikáciou ASMARUP. Geodetický a kartografický obzor, ročník 59/101, 2013, číslo 11. ISSN 1805-7446. s. 277-286.
- DROŠČÁK, B. – SMOLÍK, K.: Analysis of the SKPOS Users Initialization Times. Slovak Journal of Civil Engineering, XXII, 2014, No. 1 (v tlači). ISSN: 1338-3973.

Časové rady

- DROŠČÁK, B.: Časové rady permanentných staníc SKPOS (2007-2013). In: Zborník referátov „Nové poznatky z realizácie a interpretácie geodetických meraní“. Seminár s medzinárodnou účasťou. Štrbské Pleso, 21.-22. november 2013. ISBN 978-80-89626-01-4. s. 157-164.

Monitoring kvality sieťového riešenia SKPOS

- DROŠČÁK, B. – SMOLÍK, K.: Nezávislé on-line monitorovanie kvality sieťového riešenia SKPOS. Geodetický a kartografický obzor, 2014, číslo 1. ISSN 1805-7446.
- SMOLÍK, K. – DROŠČÁK, B.: Nový nástroj na monitorovanie kvality sieťového riešenia SKPOS. In: Zborník referátov „Nové poznatky z realizácie a interpretácie geodetických meraní“. Seminár s medzinárodnou účasťou. Štrbské Pleso, 21.-22. november 2013. ISBN 978-80-89626-01-4. s. 157-164.
- SMOLÍK, K. – DROŠČÁK, B.: Skúsenosti z monitorovania kvality sieťového riešenia SKPOS. In: Zborník referátov „Družicové metódy v geodézii a katastru“. Seminár s medzinárodnou účasťou. Brno, 6. február 2014. ISBN 978-80-86433-58-5. s. 57-63.
- SMOLÍK, K.: Virtuálny monitoring SKPOS open source softvérom. Medzinárodné kolo Študentskej vedeckej konferencie SvF UNIZA. 16. mája 2013.
- SMOLÍK, K. 2013: Monitoring kvality sieťového riešenia SKPOS v reálnom čase : diplomová práca. Bratislava : Stavebná fakulta STU, 2013. 53 s.

Postprocesingové spracovanie meraní

- HAVLÍKOVÁ, E. – DROŠČÁK, B.: Niekoľko poznatkov k spracovaniu meraní postprocesingom s využitím SKPOS. In: Zborník referátov „Nové poznatky z realizácie a interpretácie geodetických meraní“. Seminár s medzinárodnou účasťou. Štrbské Pleso, 21.-22. november 2013. ISBN 978-80-89626-01-4. s. 133-140.

EUREF, EUPOS

- DROŠČÁK, B. – ROHÁČEK, M. – SMOLÍK, K. – MICHALÍK, L. – FERIANC, D. – BEŇOVÁ, E. – HEFTY, J. – GERHÁTOVÁ, L.: National report of Slovakia 2013. In EUREF 2013 annual symposium. 29.-31. jún 2013. Budapešť, Maďarsko. Dostupné na internete: <http://euref2013.fomi.hu/Download/Session_6/Slovakia_NationalReport2013.pdf>
- DROŠČÁK, B. – SMOLÍK, K.: Monitoring of SKPOS network solution (network RTK) quality. In 17-th conference of EUPOS WG SQII. 29.-30. október. Berlín, Nemecko.

Užitočné linky

www.gku.sk / Tabuľka referátov

The screenshot shows the website www.gku.sk with the following structure:

- Navigation:** Úvod, Aktuality, Kontakty, Mapa stránky, English
- Header:** GEODETIČKÝ A KARTOGRAFICKÝ ÚSTAV BRATISLAVA
- Main Content:**
 - Hlavné menu:**
 - O ústave
 - Info pre verejnosť
 - Dokumenty k činnosti
 - Predmet činnosti
 - Produkty a služby
 - SKPOS - Info
 - Voľné miesta
 - Katastrálny portál
 - Poskytovanie údajov z KN pre obec/mesto
 - Dokumenty:**
 - Cenník
 - Občiansky
 - Tabuľka referátov** (highlighted with a red arrow)
 - Referáty 2013
 - Referáty 2012
 - Tabuľka referátov:**

Autor	Rok	Názov	PDF (TXT)	PDF (PPT)
Ing. Branislav Drosčák, PhD., Ing. Karol Smolk	2014	Nezávislé on-line monitorovanie kvality sieťového riešenia SKPOS Geodetický a kartografický obzor , ročník 60/102, 2014, číslo 1		
Ing. Branislav Drosčák, PhD., Bc. Karol Smolk	2013	Skúsenosti z analýzy iníciačných časov používateľov SKPOS aplikáciou ASMARUP Geodetický a kartografický obzor, ročník 59/101, 2013, číslo 11		
Ing. Branislav Drosčák, PhD., Ing. Karol Smolk	2013	Nový nástroj na monitorovanie kvality sieťového riešenia SKPOS		
Ing. Emília Havilková, Ing. Branislav Drosčák, PhD.	2013	Niekoľko poznatkov k spracovaniu meraní postprocesingom s využitím SKPOS		
 - Ostatné:**
 - Katastrálny portál
 - Portál SKPOS
 - Geoportál
 - Odkazy
 - Vyhľadávanie:** hľadať...

Užitočné linky

www.geoportal.sk / Geodetické základy

The screenshot shows the Geoportál website interface. At the top, there are navigation links: "Prihlásenie", "Mapa stránok", "Textová verzia", and language options "SK" and "EN". A search bar labeled "Vyhľadavanie" is present, along with logos for "OPIS" and the European Union. The main navigation menu includes "HOME", "GEODETICKÉ ZÁKLADY", "KATASTER", "ZBGIS A ŠMD", "ARCHÍV", "APLIKÁCIE", "SLUŽBY", "INSPIRE", and "FAQ". The "GEODETICKÉ ZÁKLADY" menu item is highlighted with a red box, and a red arrow points to a dropdown menu containing "Úvod", "Pod SKPOS", "Aké Geodetické body GZ a štátna hranica", "Na stiahnutie", and "Objednať". Below the navigation, there is a yellow banner with a "Súhlasím" button. The main content area is divided into sections: "ODKAZY" (links to GKÚ, Produkty a služby, SKPOS, Katastrálny portál, ÚGKK SR, Objednávky, VÚC/mesto/obec), "Mapový klient ZBGIS" (describing a web application for ZBGIS data), "Transformačná služba" (describing a service for coordinate transformation), and "Mapy" (with a map of Slovakia). A "OZNAMY A AKTUALITY" section contains news about the implementation of EVRS and updated content.



Ďakujem za pozornosť!

Ing. Branislav Droščák PhD.

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

branislav.droscak@skgeodesy.sk