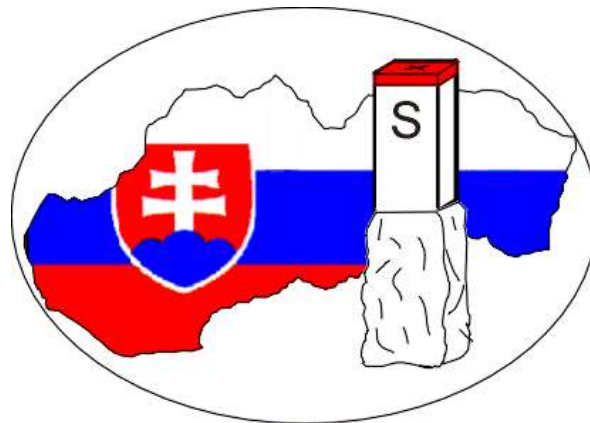


Štátne hranice – nová tematická vrstva v aplikácii MAPKA



Miloslav Ofúkaný, Peter Šlahor

Ministerstvo vnútra SR

Ján Bublavý, Tomáš Dekan

Geodetický a kartografický ústav Bratislava



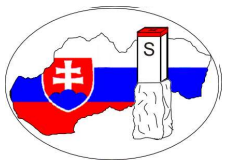
MINISTERSTVO
VNÚTRA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ
ÚSTAV BRATISLAVA

Legislatívne a zmluvné rámce

- Štátne hranice (ŠH) v smernici INSPIRE / zákone o NIPI
- Zákon o správe ŠH
- Zmluva medzi SR a ČR o ŠH
- Stála slovensko-česká hraničná komisia
- Smernica na vyznačovanie, zameriavanie a údržbu ŠH medzi SR a ČR
- Úlohy MV SR v oblasti správy ŠH
- Úlohy GKÚ Bratislava v oblasti geodetických prác na ŠH
- Zmluva o vzájomnej spolupráci medzi MV SR a ÚGKK SR
- Vykonávacia dohoda o súčinnosti pri prácach GKÚ Bratislava na ŠH
- Zmluva medzi GKÚ Bratislava a dodávateľom aplikácie MAPKA



ŠH v INSPIRE resp. Zákone č. 3/2010 Z. z. o NIPI

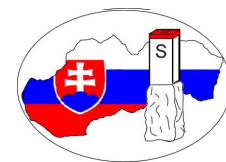
Smernica INSPIRE definuje 34 tém priestorových údajov, ktoré sú rozdelené do troch príloh (Annex I, Annex II a Annex III).

V Annex I sa ako štvrtá vrstva nachádzajú Administratívne jednotky:

- **Štátne hranice**
- Regionálne hranice (VÚC)
- Miestne hranice (obce, mestá, mestské časti)

Konkrétne požiadavky na reprezentáciu štátnych hraníc:

- Geometrická presnosť
- Jednotné referenčné systémy (**ETRS89**)
- Topologická konzistentnosť
- Harmonizácia s inými úrovňami administratívnych hraníc
- Identifikátory a **metaúdaje**



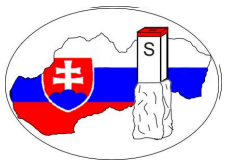
Zákon o správe ŠH č. 298/1999 Z.z.

- Štátna hranica je plocha, ktorá vertikálne prechádza hraničnými čiarami po zemskom povrchu a oddeľuje územie SR, jej vzdušný priestor, priestor pod zemským povrchom, nadzemné a podzemné stavby a zariadenia všetkého druhu od území susedných štátov (§2 ods.1).
- Ministerstvo pri správe štátnych hraníc **vydáva stanoviská k stavbám, stavebným, technickým a iným opatreniam** na štátnych hraniciach alebo v ich bezprostrednej blízkosti, najmä z hľadiska vplyvu na priebeh hraničnej čiary a vyznačenie štátnych hraníc (§4 ods.2 písm.h).



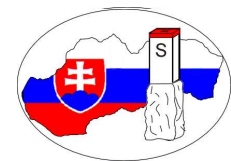
Zmluva medzi SR a ČR o štátnej hranici

- Rozhraničovacia zmluva bola podpísaná 23.11.1992 v Bratislave, aktuálne platná 9.11.2023 v Prahe.
- ŠH je nepohyblivá
- Od hraničného bodu Beskydy (sever) po hraničný bod Dyje-Morava (juh) po priamej spojnici tak, ako bola určená k 25.7.1997 v zmysle zmluvy podpísanej 4.1.1996 v Židlochoviciach.
- ŠH má 9 hraničných úsekov
 - SR zabezpečuje činnosti na úsekoch I, III, V, VII, IX (ľavý breh rieky Morava)
 - ČR zabezpečuje činnosti na úsekoch II, IV, VI, VIII, IX (ľavý breh rieky Morava)
- Každých 7 rokov spoločné preskúšanie ŠH s odstránením nedostatkov.
- Stála slovensko-česká hraničná komisia, Technická skupina expertov



Úlohy MV SR v oblasti správy ŠH

- Správcom ŠH SR je Odbor správy štátnych hraníc na sekcii verejnej správy MVSR.
- Správou ŠH vo všeobecnosti rozumieme súbor činností, ktorých cieľom je najmä zabezpečiť zreteľnosť **priebehu** štátnej hranice v teréne, pravidelnú údržbu jej **vyznačenia**, jej vytyčovanie a zameriavanie, ako aj tvorbu alebo **aktualizáciu hraničného dokumentárneho diela (HDD)**.
- Priebeh a vyznačenie ŠH SR určujú medzinárodné zmluvy a na ne nadväzujúce medzinárodné dokumenty. Súčasťou medzinárodnej zmluvy o ŠH je spravidla HDD, ktoré podrobne popisuje a znázorňuje priebeh ŠH, jej vyznačenie v teréne a obsahuje ďalšie údaje o štátnej hranici (geodetické, geografické a pod.). Zmluvy o ŠH upravujú aj otázky správy a udržiavania ŠH.



Hraničné dokumentárne dielo Slovensko-českej ŠH

- Bolo vytvorené na základe Zmluvy medzi SR a ČR o generálnom vymedzení štátnej hranice (Rozhraničovacia zmluva), konkrétne v rokoch 1993 až 1995, pripojené k zmluve podpísanej 4.1.1996 v Židlochoviciach a odvtedy je HDD priebežne aktualizované.
- Zmluvou z 9.11.2023 bolo HDD vyňaté zo zmluvy a zverené do priamej pôsobnosti hraničnej komisie.
- Pozostáva najmä z nasledovných častí:
 - hraničné mapy v mierke 1 : 2 000
 - popis štátnej hranice
 - zoznam súradníc a výšok (Bpv, ETRS89) hraničných znakov a nevyznačených hraničných bodov
 - zoznam hraničných vodných tokov a zoznam hraničných ciest
- Mapy HDD sú vytvárané v softvéri Kokeš.



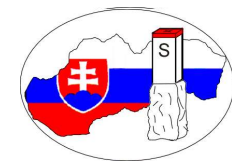
Úlohy GKÚ Bratislava v oblasti geodetických prác na ŠH

- Podľa zákona č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii je GKÚ Bratislava povinný zabezpečiť geodetické práce na štátnych hraniciach, podľa uzavretých medzinárodných dohôd v spolupráci s OSŠH a partnerských organizácii susedných štátov.
- Na základe spolupráce s OSŠH (zmluva, vykonávacía dohoda) plní odbor geodetických základov na GKÚ Bratislava úlohy zabezpečujúce geodetické a kartografické činnosti pri správe ŠH a jej údržbe.



Geodetické a kartografické činnosti GKÚ Bratislava pri správe ŠH a jej údržbe

- zabezpečuje a vykonáva rekognoskáciu, stabilizáciu, **vytyčovanie**, meranie a **údržbu hraničných bodov**, hraničných znakov a iných bodov (napr. vlíčovacích) súvisiacich s tvorbou a aktualizáciou hraničného dokumentárneho diela,
- zabezpečuje a vykonáva **merania hraničných vodných tokov a mapovanie polohopisu** v hraničnom pásme pre účely tvorby a aktualizácie hraničného dokumentárneho diela,
- zabezpečuje a vykonáva preverovanie a kontrolu priebehu štátnych hraníc v teréne,
- **spolupracuje na aktualizácii hraničného dokumentárneho diela** pozostávajúceho zo všeobecných textových údajov, hraničných máp, kladu hraničných máp, zoznamov súradníc a popisu priebehu štátnej hranice v zmysle požiadaviek správcu štátnej hranice,
- zúčastňuje sa na vyžiadanie zasadaní expertných skupín, hraničných komisií a iných stretnutí týkajúcich sa správy štátnej hranice,
- vyhotovuje operáty a údajové súbory z vykonávaných meračských, stabilizačných a údržbových prác,
- zabezpečuje metrologické overenie používanej geodetickej techniky,
- spolupracuje pri tvorbe metodických návodov, smerníc, predpisov, noriem a iných právnych dokumentov z oblasti správy štátnej hranice



Prečo nová téma ŠH v MAPKE?

- Cieľom MV SR je jej využívanie OSŠH pri príprave vyjadrení pre stavebné konania v blízkosti štátnej hranice a predovšetkým sprístupniť údaje o ŠH samosprávam a širokej verejnosti, napr. turistom pre lepšiu orientáciu v teréne.
- V súčasnom Informačnom Systéme Štátnych Hraníc (ISŠH) chýba predovšetkým grafické znázornenie ŠH a hraničných bodov ako mapovej služby s možnosťou vyhľadávania či identifikácie.



Verejná časť ISŠH http://ives.minv.sk/iss_h_internet/

Oficiálna stránka MV SR ▾

Informačný systém štátnych hraníc

Vyhľadanie údajov z hraničného dokumentárneho diela

Vyberte a vyplňte položky v poradí kraj, okres, obec, kataster.

Kraj
Trenčianský kraj ▾

Okres
Považská Bystrica ▾

Obec
Horná Mariková ▾

Katastrálne územie
Horná Mariková ▾

[Vyhľadať](#) [Vymazať](#)

Informačný systém štátnych hraníc

[← Späť na vyhľadanie](#)

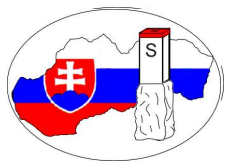
Výsledky vyhľadávania

Hraničný úsek III	Úvodný list	Klad mapových listov	Cesty
Hraničný úsek IV	Úvodný list	Klad mapových listov	Cesty

Zoznam nájdených máp

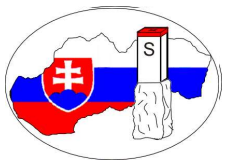
Mapa č. 19

[Stiahnuť PDF súbor](#)

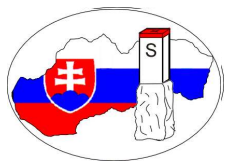
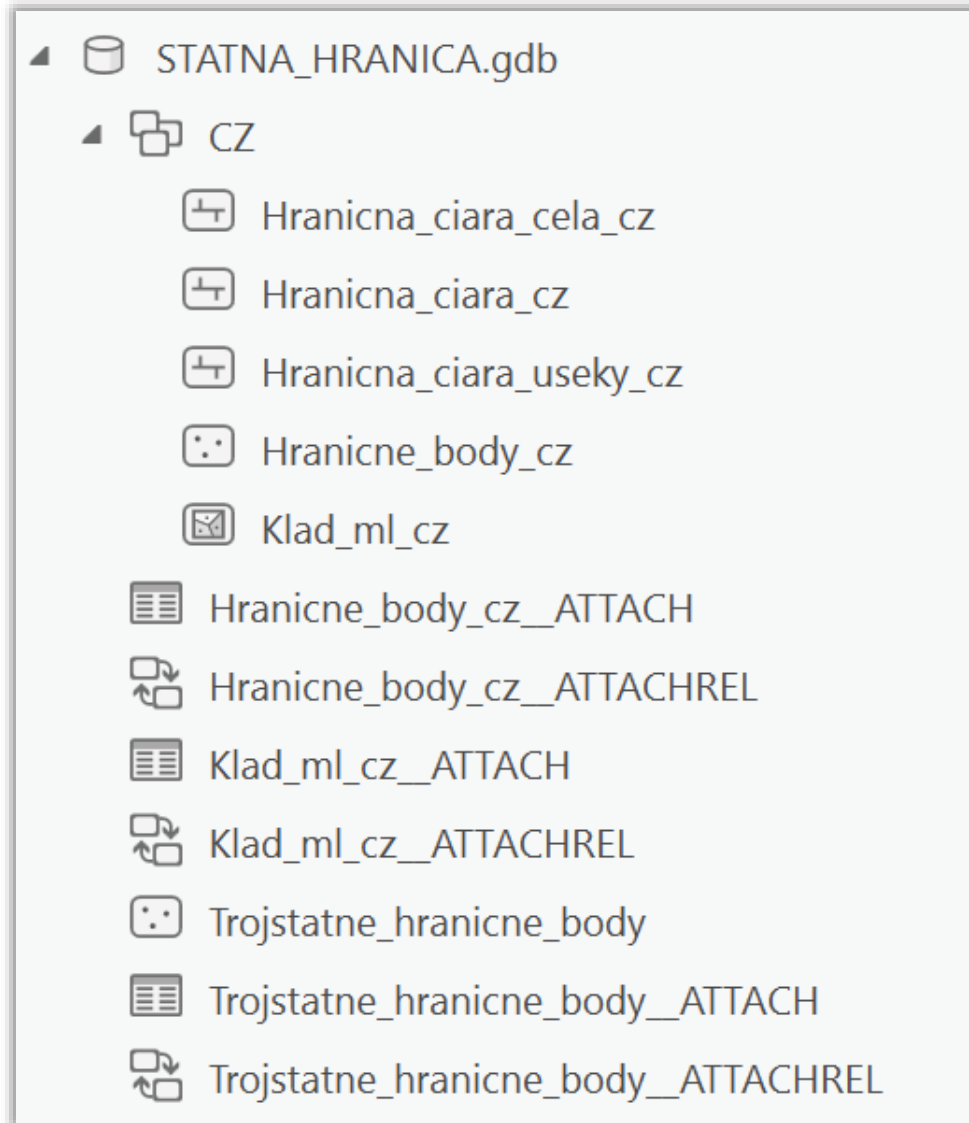


Príprava údajov pre tému ŠH v MAPKE

- Zo zoznamu súradníc boli v ESRI Geodatabáze vytvorené triedy objektov Hranicne_body a Trojstatne_hranicne_body, ktoré majú pripojené Attachments – fotky bodov.
- Triedy objektov Hranicna_ciara vznikli pospájaním hraničných bodov ležiacich na hraničnej čiare.
- Trieda Klad_ML bola vytvorené konverziou originál kladu mapových listov hraničných máp z formátu VGI do ESRI GDB a majú pripojené Attachments – hraničné mapy vo formáte PDF.

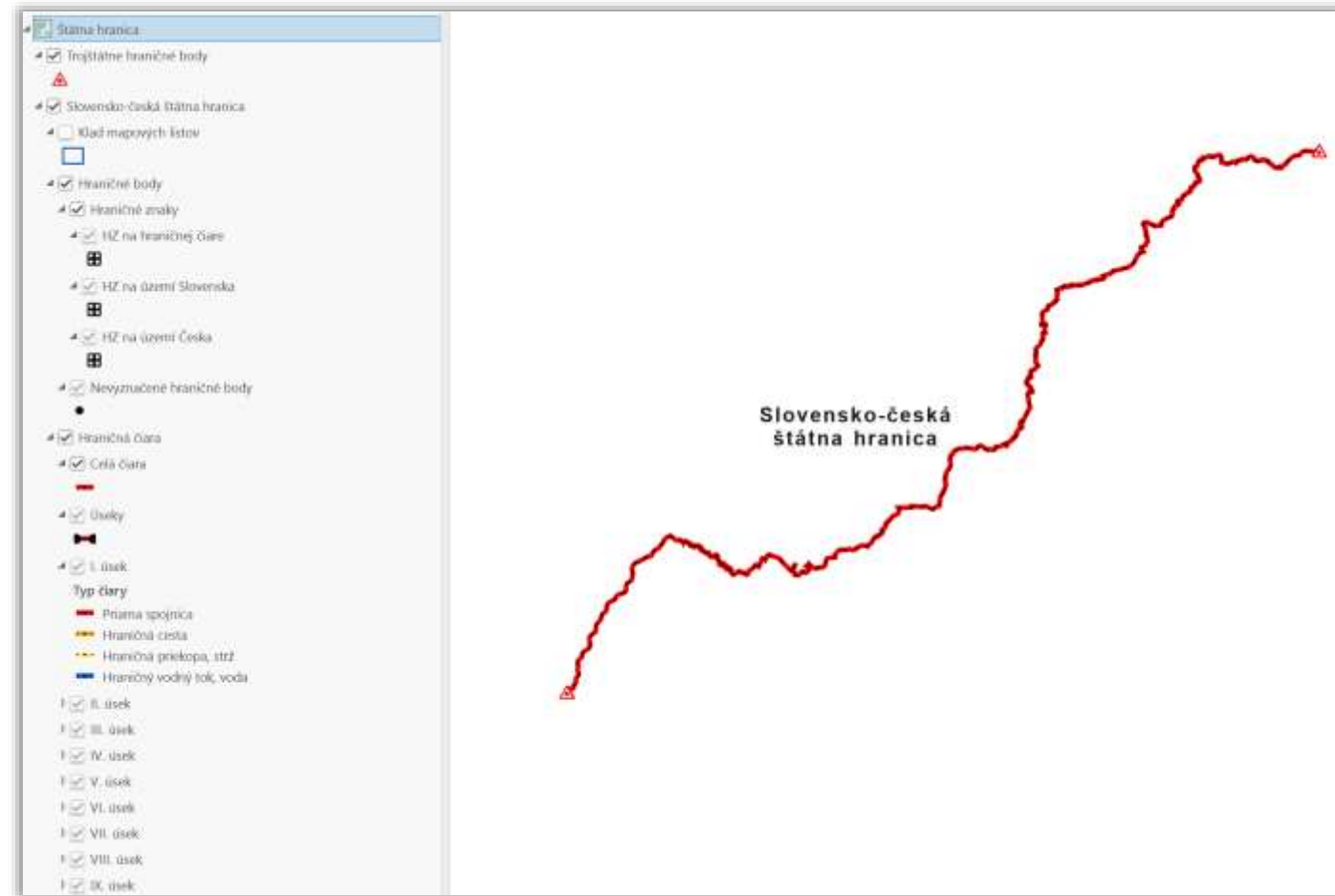


Príprava údajov pre tému ŠH – ukážka z geodatabázy

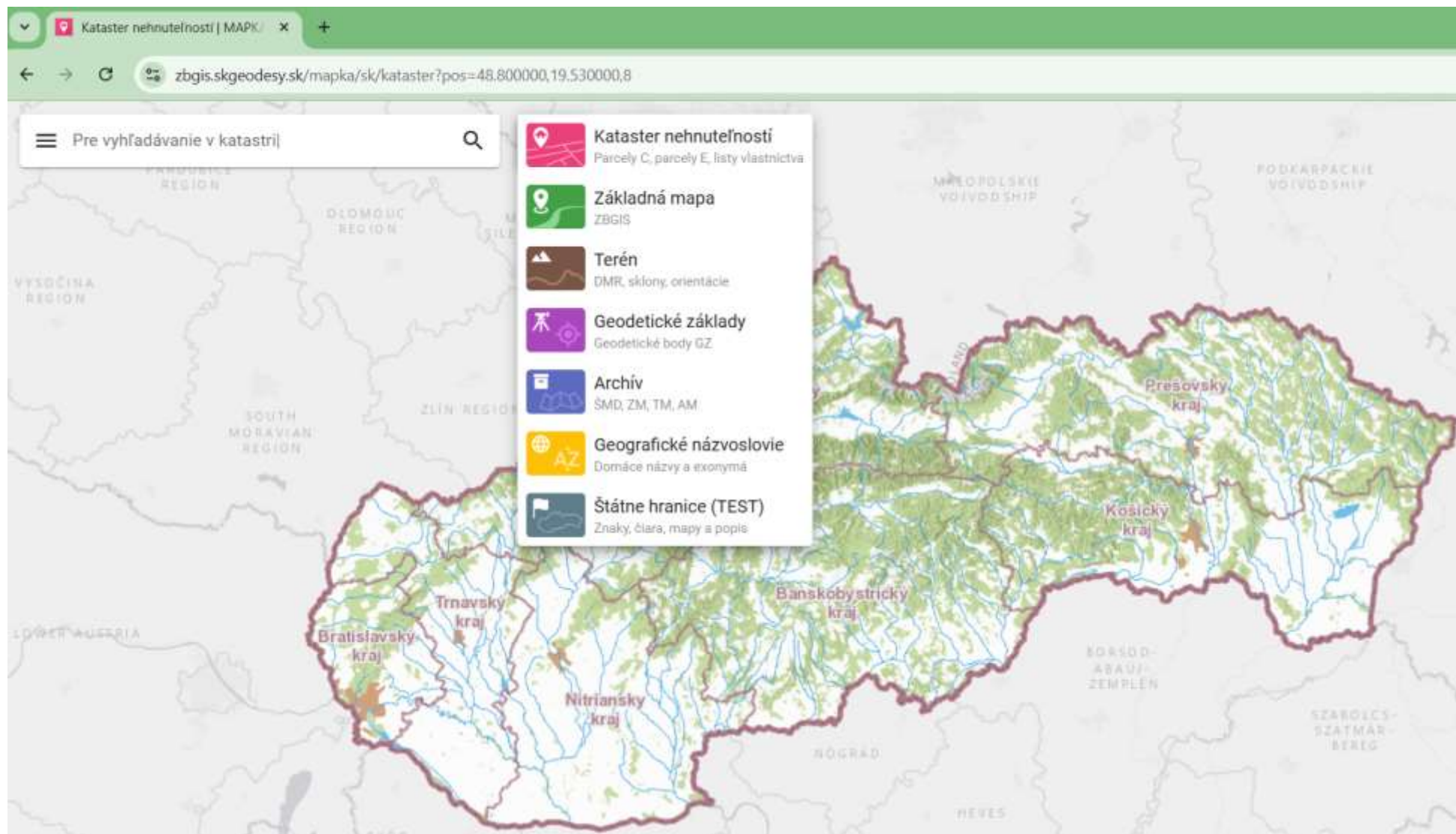


Príprava údajov pre tému ŠH – vytvorenie projektu

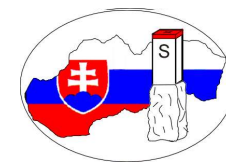
- Pre publikáciu ŠH v aplikácii MAPKA bol vytvorený projekt v ArcGIS Pro verzia 3.3, z ktorého bola vypublikovaná mapová služba a jednotlivé vrstvy z tejto služby sa zobrazujú v téme ŠH.



Slovensko-česká ŠH v MAPKE – publikovanie 15.11.2024



15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama



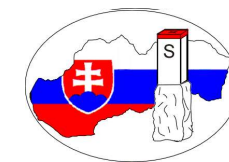
MAPKA



- Vrstvy a podkladové mapy
- Informácie z mapy
- Legenda a metaúdaje
- Meranie
- Kreslenie
- Tlač do PDF
- Obľúbené miesta
- Zdieľanie
- Prihlásenie
- English
- Pomocník
- Kontakt
- O aplikácii

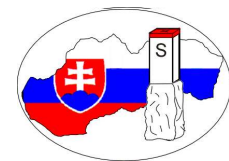


15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama



Vrstvy a podkladové mapy ŠH v MAPKE

- Trojštátne hraničné body
- Slovensko-česká štátna hranica
 - Klad mapových listov
 - Hraničné body
 - Hraničné znaky
 - HZ na hraničnej čiare
 - HZ na území SR
 - HZ na území ČR
 - Nevyznačené hraničné body
 - Hraničná čiara
- Hraničná čiara
 - Celá čiara
 - Úseky
 - I. úsek
 - II. úsek
 - III. úsek
 - IV. úsek
 - V. úsek
 - VI. úsek
 - VII. úsek
 - VIII. úsek
 - IX. úsek
- Územnosprávne členenie
 - Kataster nehnuteľností
 - Parcely C
 - Parcely E
 - ORTOFOTO (staršie verzie)
 - 2017-2019
 - 2020-2022
 - ZBGIS
 - ORTOFOTO
 - DMR5
 - SATELITNÁ mapa



Informácie z mapy – vrstvy ŠH identifikované atribútmi

Trojštátne hraničné body

Označenie bodu
Označenie bodu (iná hranica)
Poloha
Typ bodu
Mapový list
 φ (ETRS89)
 λ (ETRS89)
h (ETRS89)
x (JTSK)
y (JTSK)
H (Bpv)
+ zobrazenie fotky (zatiaľ len bod 41S)

Klad mapových listov

Označenie ML
Úsek
Číslo ML
Mierka ML
Dátum platnosti ML
+ export Hraničnej mapy v PDF

Hraničné znaky

Označenie bodu
Úsek
Úplné označenie bodu
Označenie bodu (iná hranica)
Poloha
Typ bodu
Popis štátnej hranice
Mapový list
 φ (ETRS89)
 λ (ETRS89)
h (ETRS89)
x (JTSK)
y (JTSK)
H (Bpv)
+ zobrazenie fotky (zatiaľ len I. úsek)

Nevyznačené hraničné body

Označenie bodu
Úsek
Úplné označenie bodu
Poloha
Typ bodu
Popis štátnej hranice
Mapový list
 φ (ETRS89)
 λ (ETRS89)
h (ETRS89)
x (JTSK)
y (JTSK)
H (Bpv)

Hraničná čiara-Celá čiara

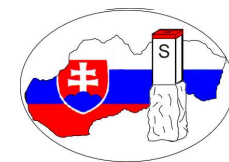
Názov
Dĺžka hraničnej čiary
Počet hraničných znakov

Hraničná čiara-Úseky

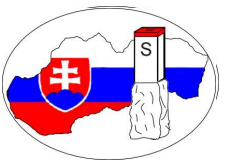
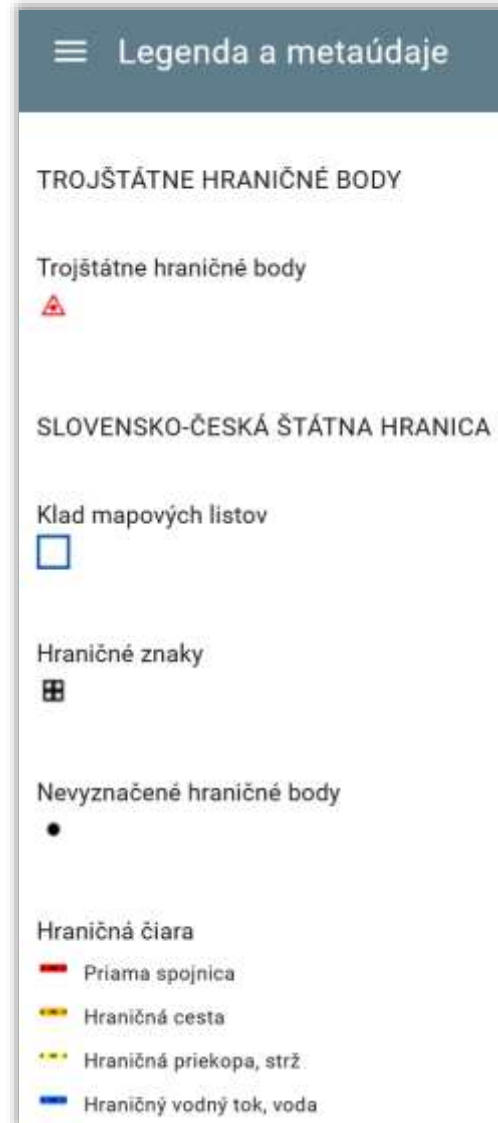
Úsek
Názov

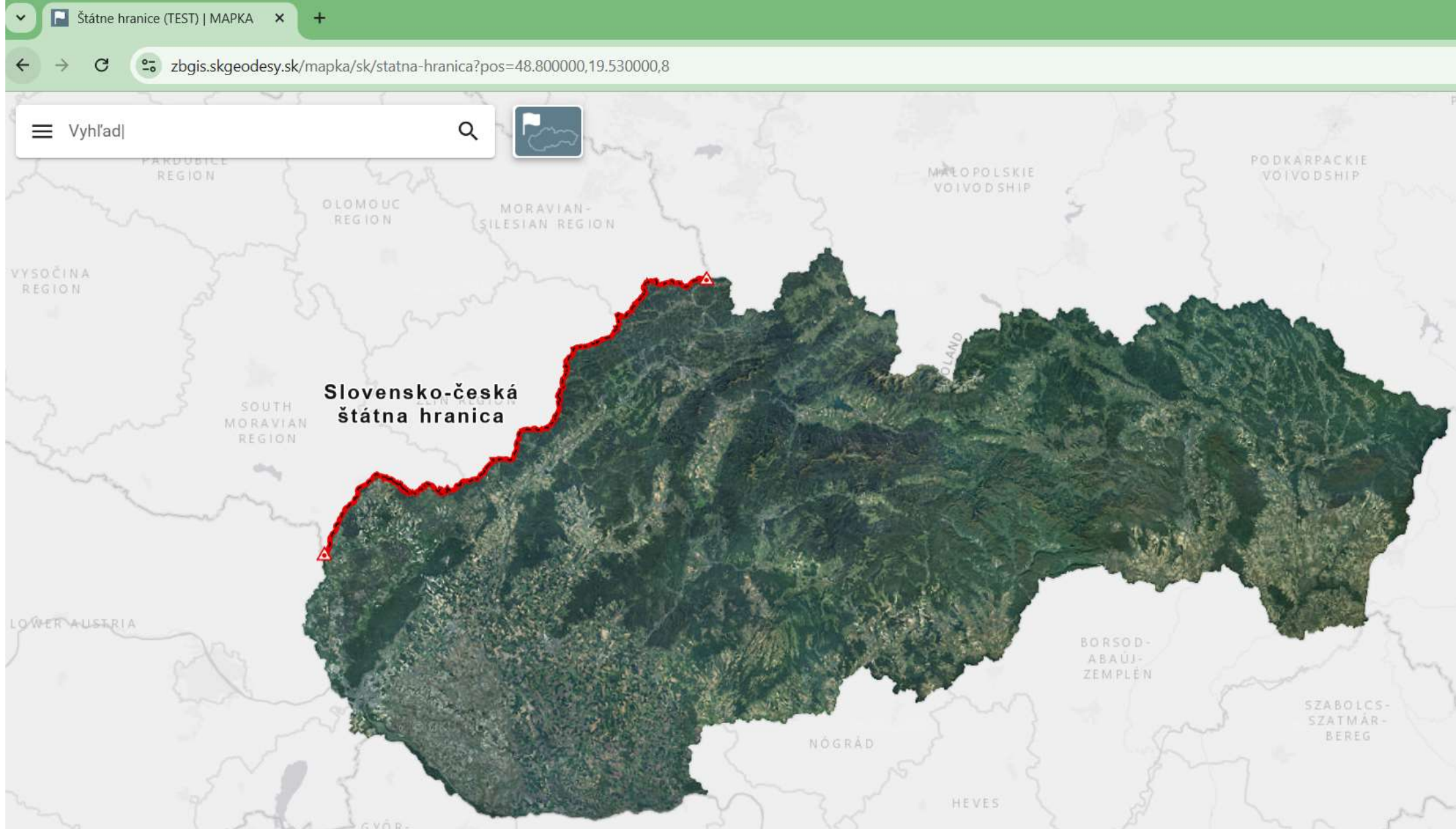
Hraničná čiara (I. – IX. úsek)

Úsek
Typ čiary
Názov

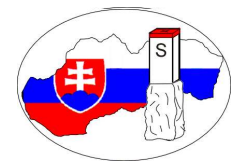


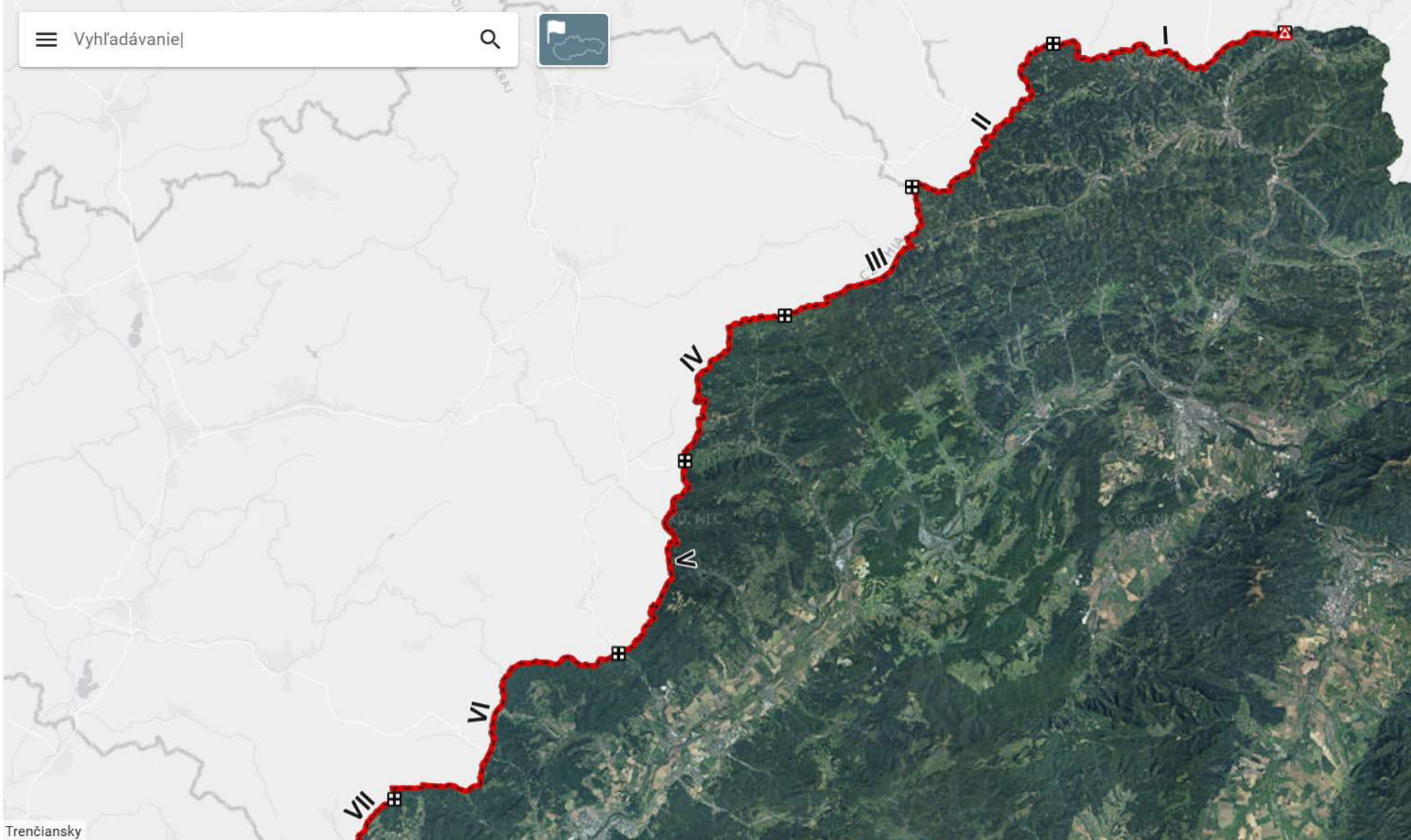
Legenda vrstiev témy ŠH v MAPKE





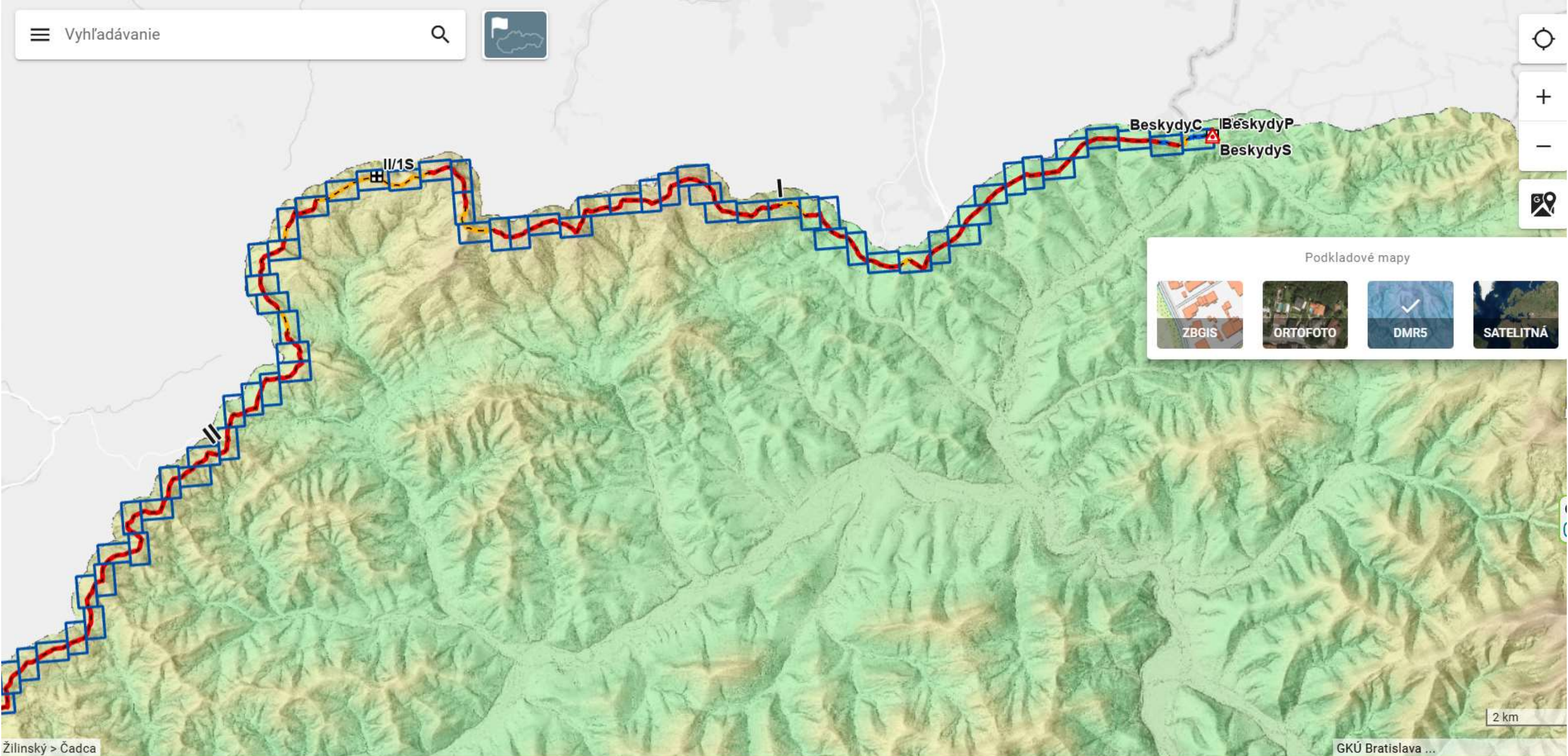
15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama





15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama





Podkladové mapy



ZBGIS



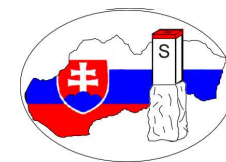
ORTOFOTO



DMR5



SATELITNÁ





Spôsob identifikácie

BODOM

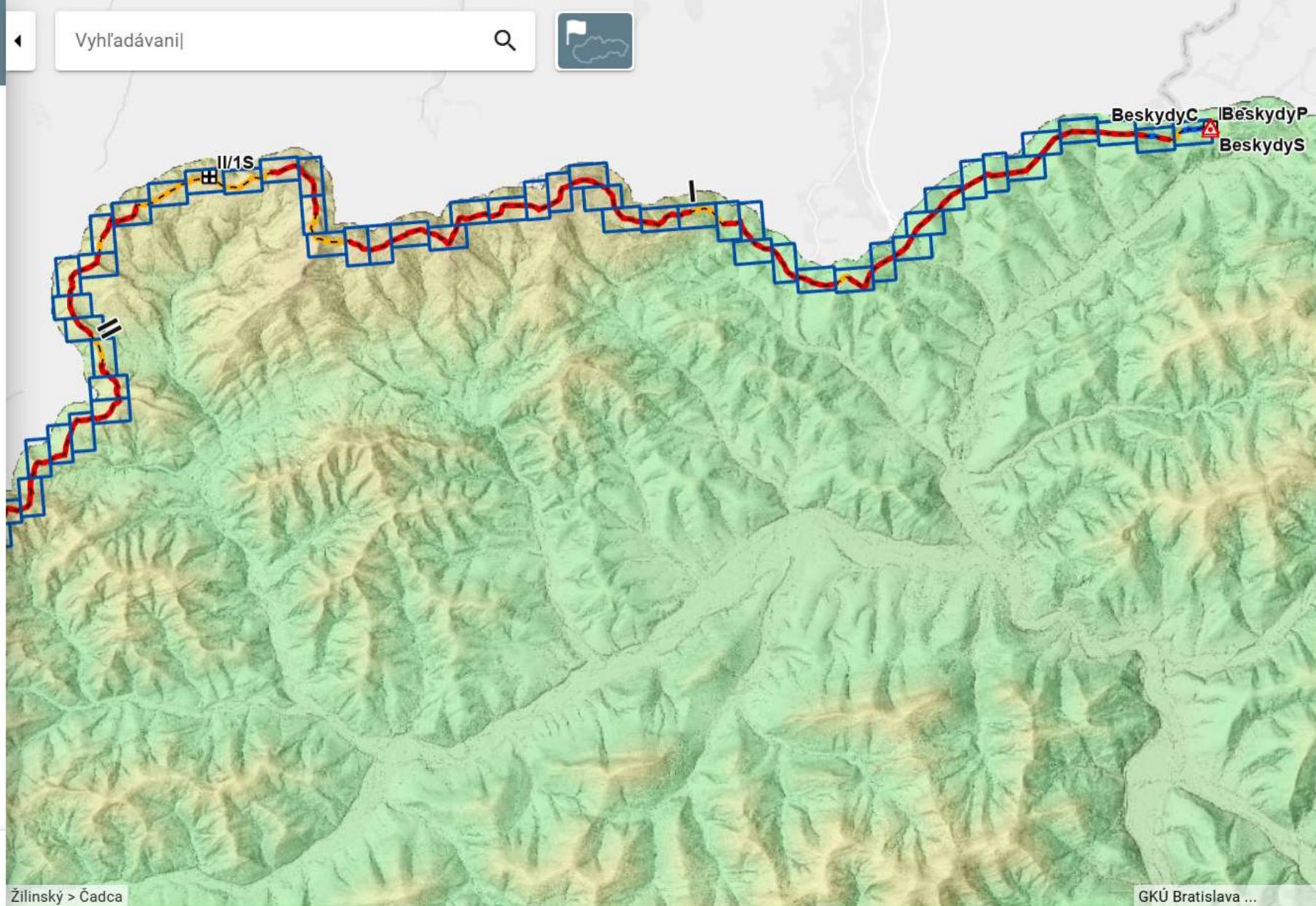
OBLASŤOU

S-JTSK (JTSK03) (X, Y): 1141135 m 443066 m
 ETRS89-TM34 (E, N): 334060 m 5485727 m
 WGS84 (φ, λ): 49.501457° 18.708085°
 Bpv (H), DMR 5.0: 665.9 m n.m.

Výsledky (9)

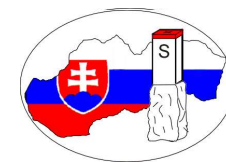


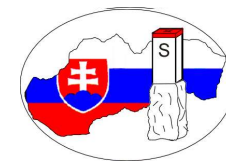
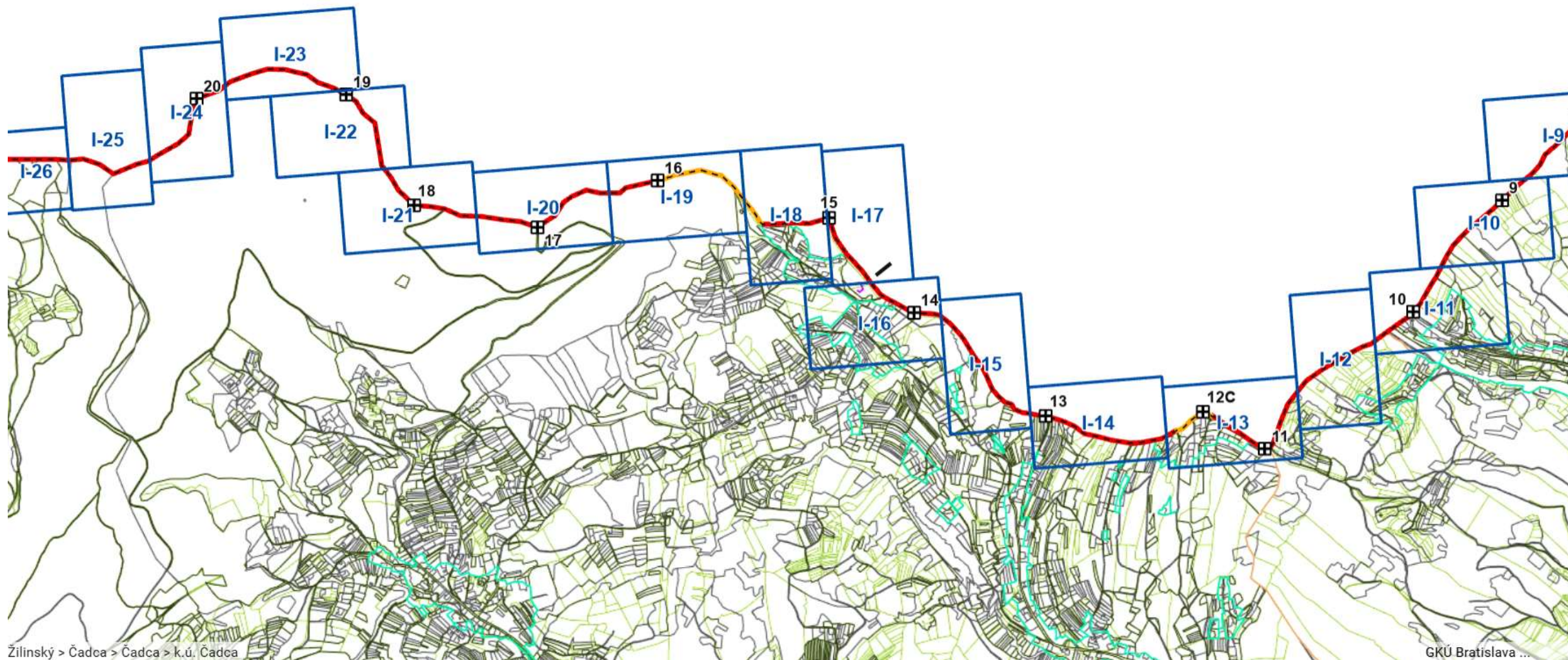
- Klad mapových listov (1)
- I-19
- HZ na hraničnej čiare (2)
- HZ na území Slovenska (2)
- HZ na území Česka (2)
- I. úsek (2)



Žilinský > Čadca

GKÚ Bratislava ...







Označenie ML

I-19

Úsek

I

Číslo ML

19

Mierka ML

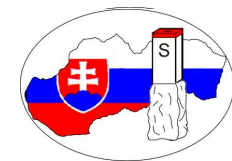
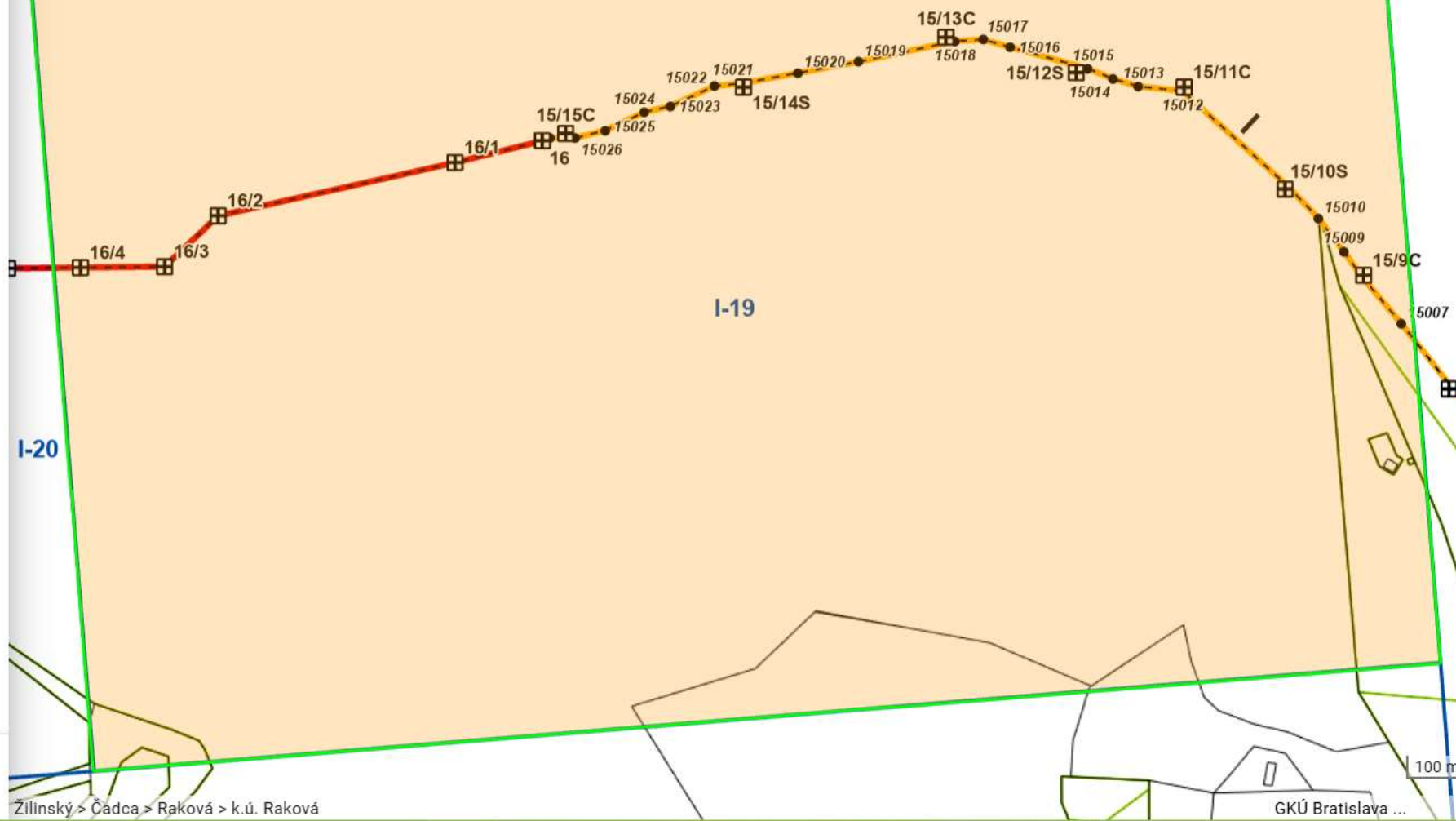
1:2000

Dátum platnosti ML

01.01.2024

Hraničná mapa

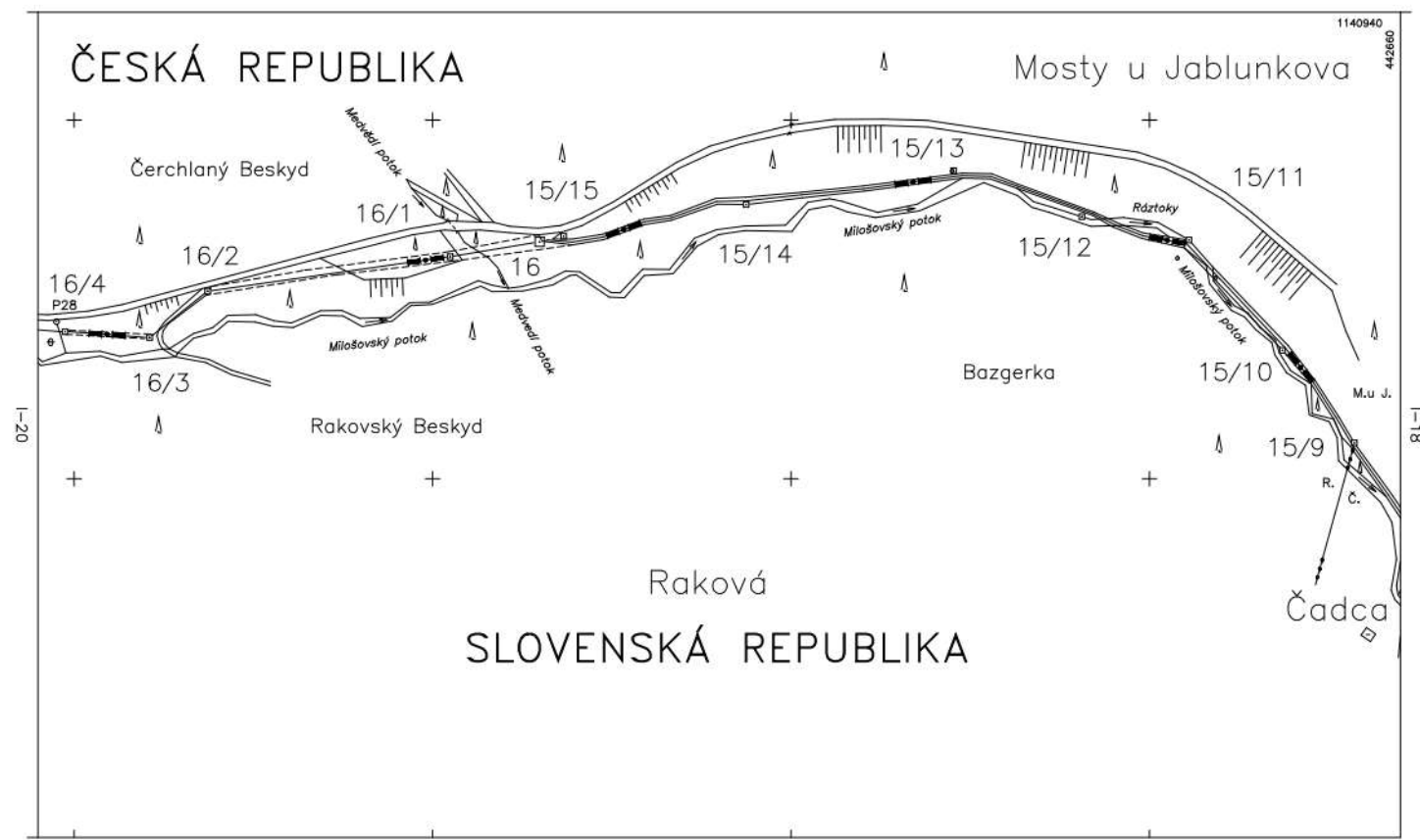
[ml_19_SK_2019.pdf](#)

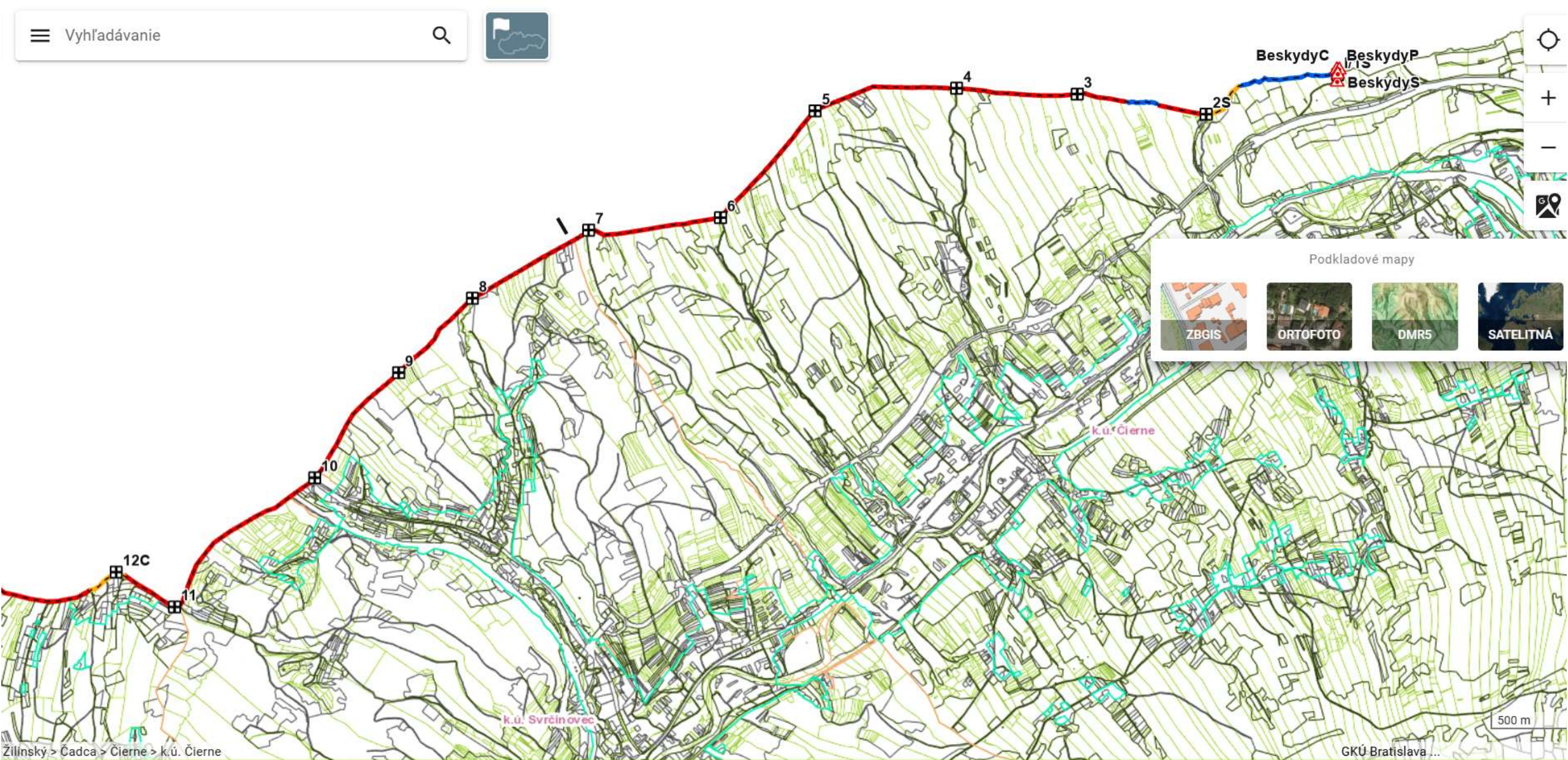


ŠTÁTNA HRANICA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA - ČESKÁ REPUBLIKA

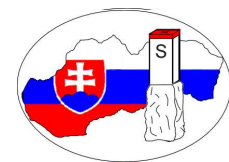
Hraničný úsek I
List č. 19

Hraničná mapa I-19



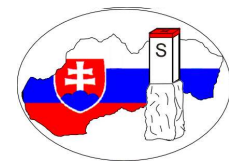


15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama

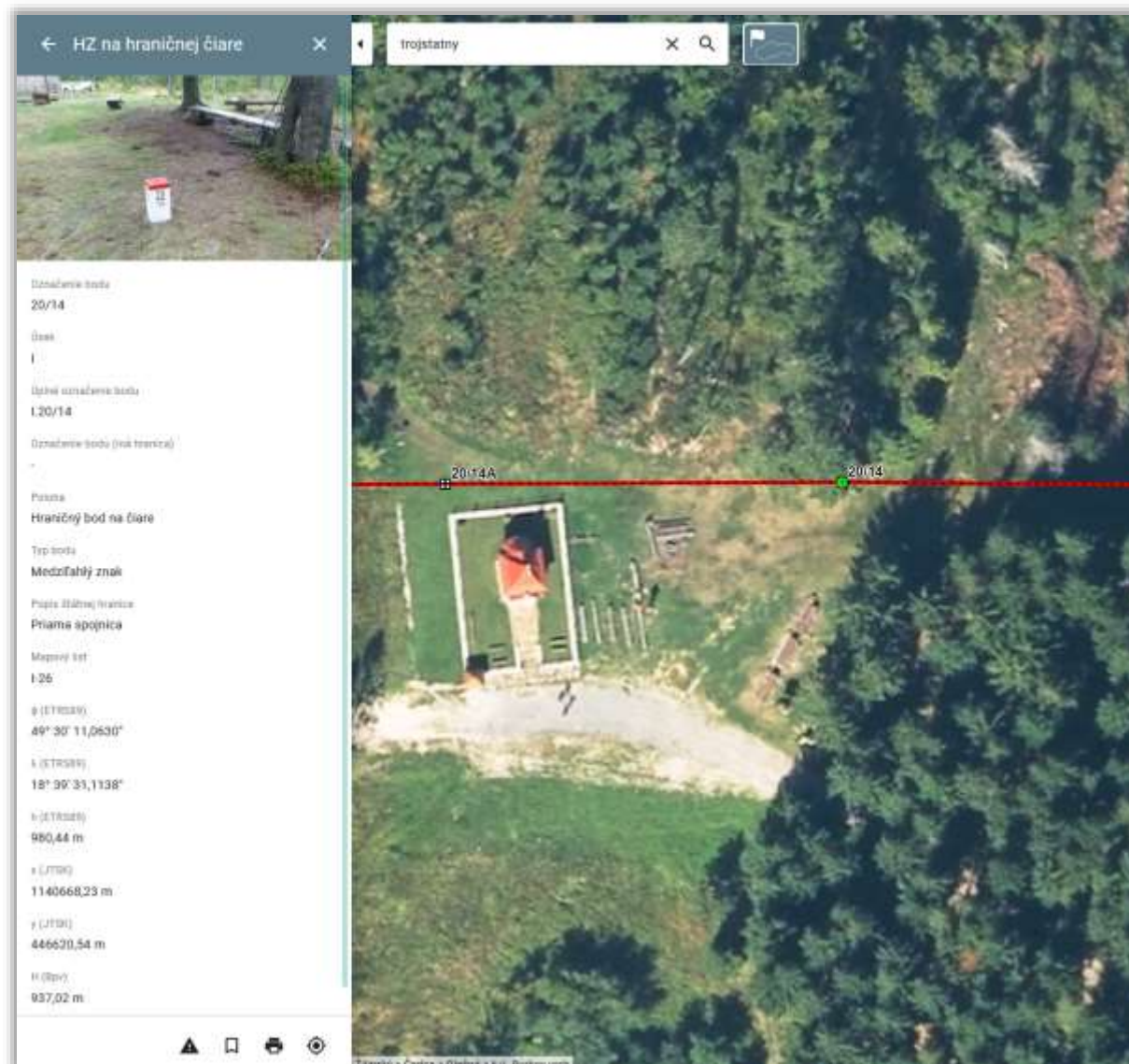




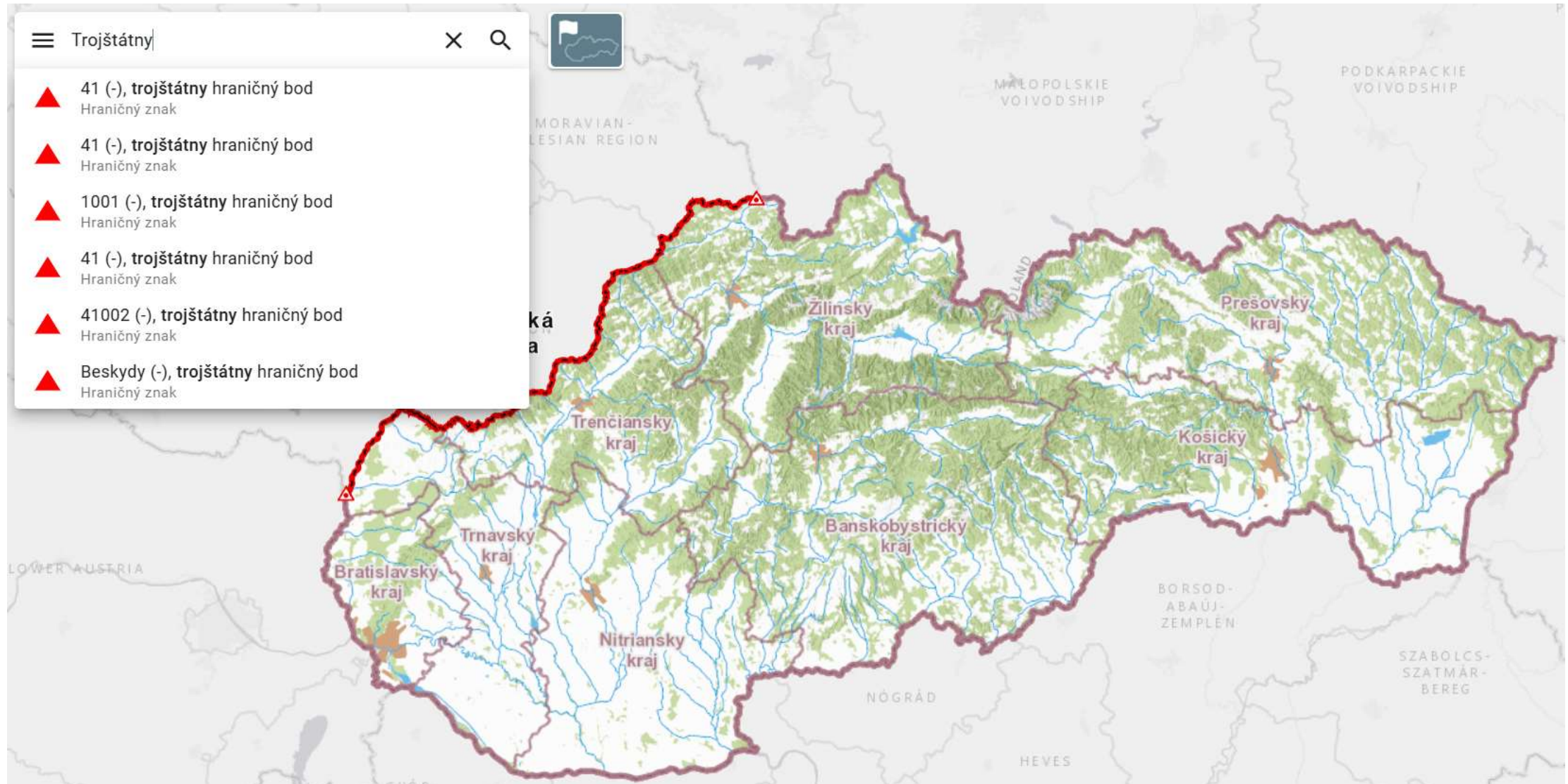
15. ročník konferencie Inšpirujme sa, 20. - 21. 11. 2024, Štrbské Pleso, hotel Panorama



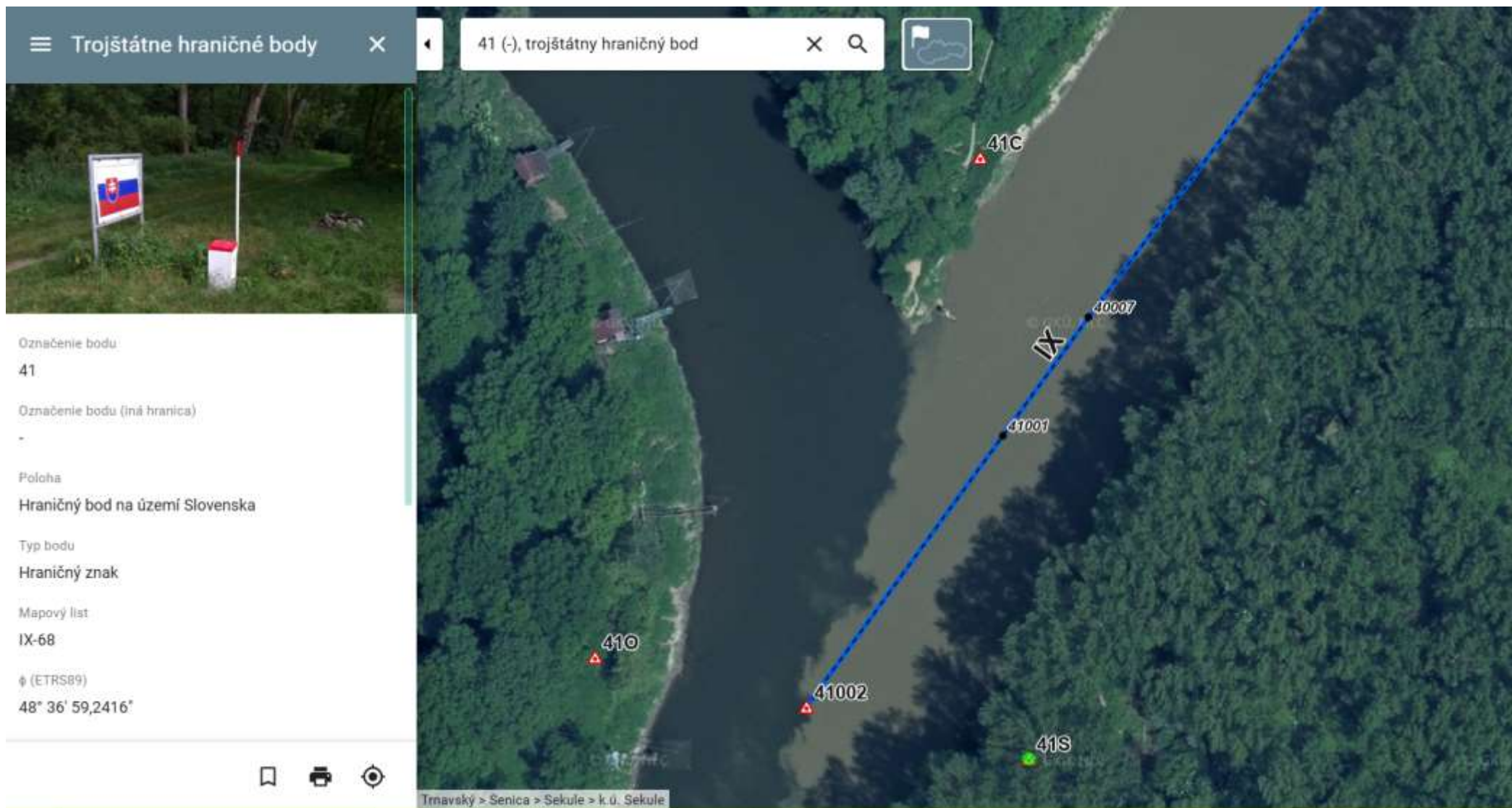
Identifikácia hraničného znaku so zobrazením jeho fotky



Vyhľadávanie (Trojštátne hraničné body) – podľa atribútu Označenie bodu



Vyhľadávanie (Trojštátne hraničné body) – podľa atribútu Označenie bodu



Trojštátne hraničné body

41 (-), trojštátny hraničný bod

Označenie bodu
41

Označenie bodu (iná hranica)
-

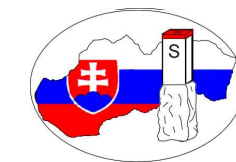
Poloha
Hraničný bod na území Slovenska

Typ bodu
Hraničný znak

Mapový list
IX-68

φ (ETRS89)
48° 36' 59,2416"

Trnavský > Senica > Sekule > k.ú. Sekule



Vyhľadávanie (Trojštátne hraničné body) – podľa atribútu Označenie bodu

Trojštátne hraničné body

41 (-), trojštátny hraničný bod

Poloha
Hraničný bod na území Slovenska

Typ bodu
Hraničný znak

Mapový list
IX-68

φ (ETRS89)
48° 36' 59,2416"

λ (ETRS89)
16° 56' 26,6672"

h (ETRS89)
195,04 m

x (JTSK)
1227309,29 m

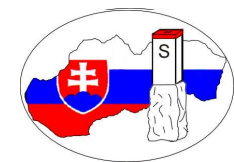
y (JTSK)
580681,75 m

H (Bpv)
152,18 m

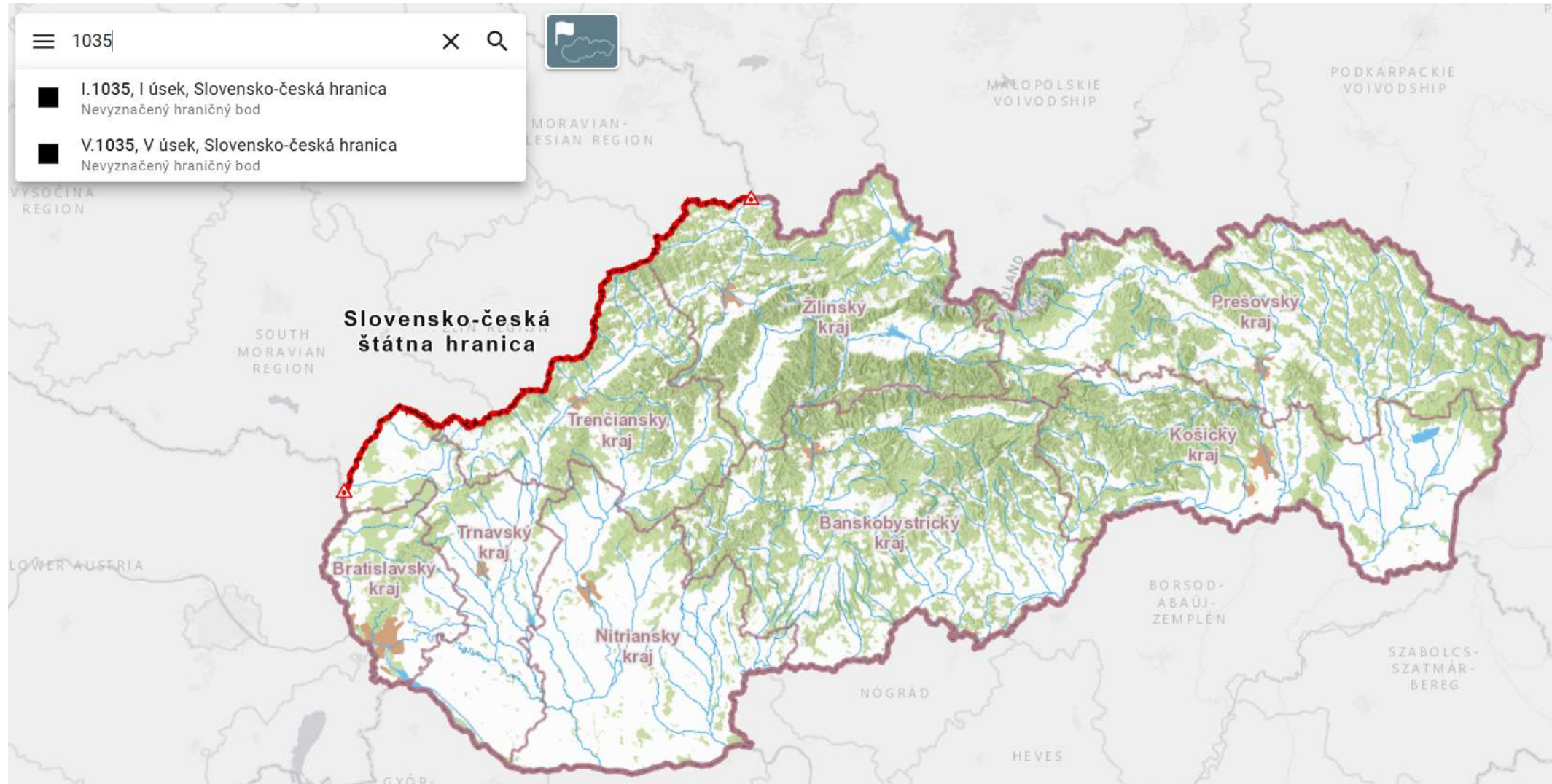
Trnavský > Senica > Sekule > k.ú. Sekule



Trojštátnny hraničný bod Dyje-Morava



Vyhľadávanie (Hraničné znaky a Nevyznačené hraničné body) – podľa atribútu Úplné označenie bodu





Označenie bodu

1035

Úsek

I

Úplné označenie bodu

I.1035

Poloha

Hraničný bod na čiare

Typ bodu

Nevyznačený hraničný bod

Popis štátnej hranice

Hraničná cesta

Mapový list

I-1

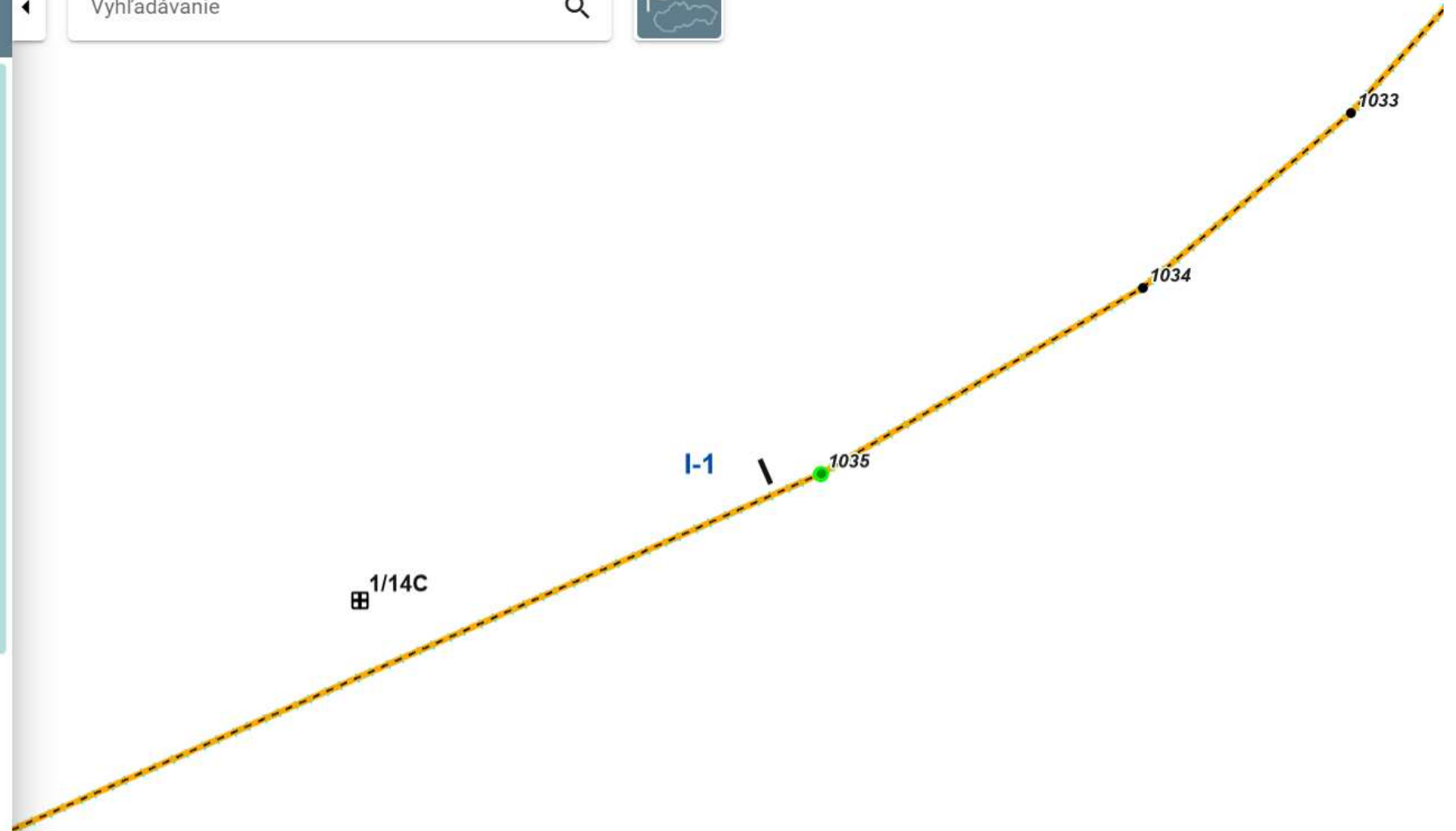
ϕ (ETRS89)

49° 30' 54,4656"

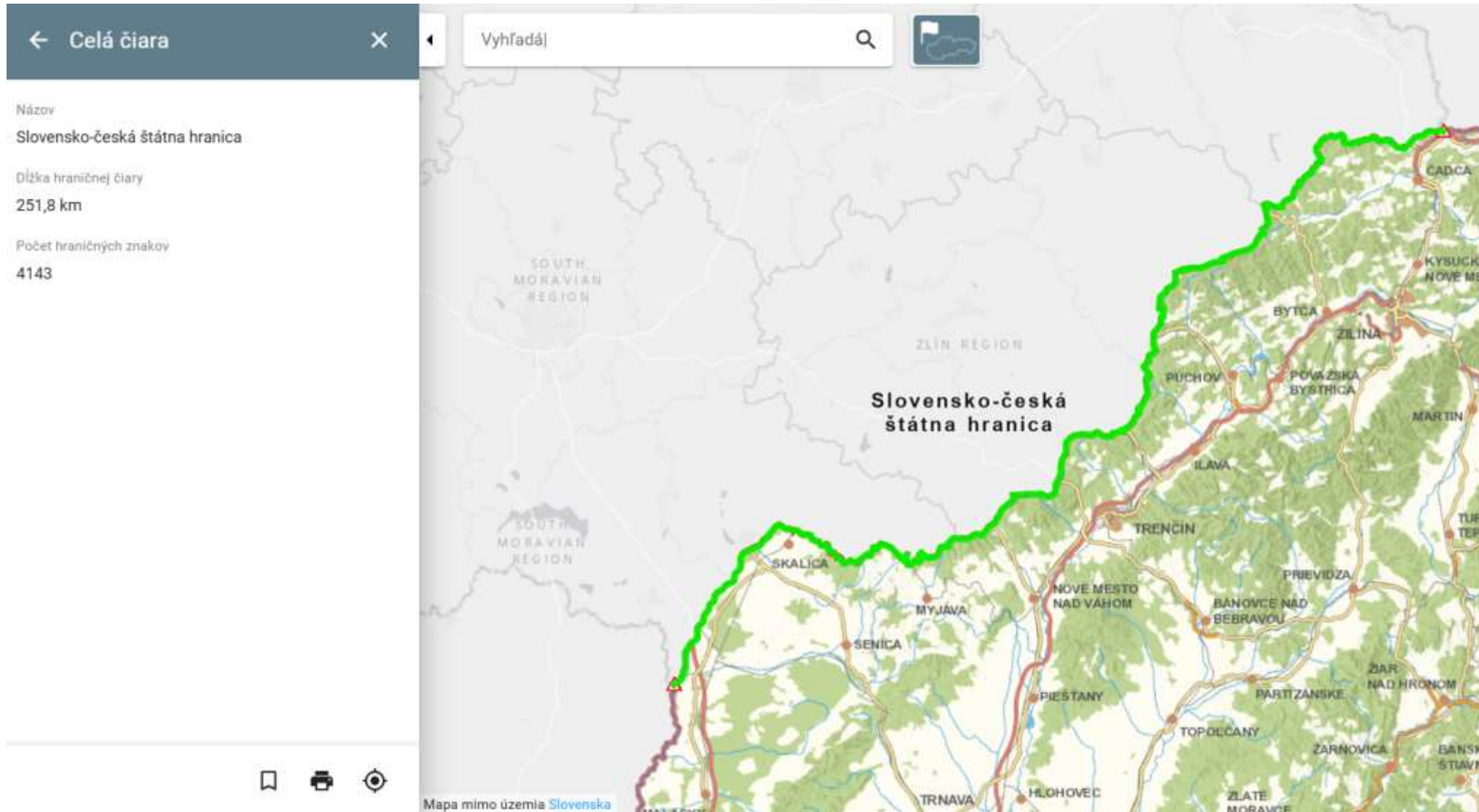
λ (ETRS89)

18° 50' 28,7580"

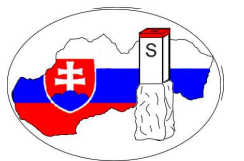
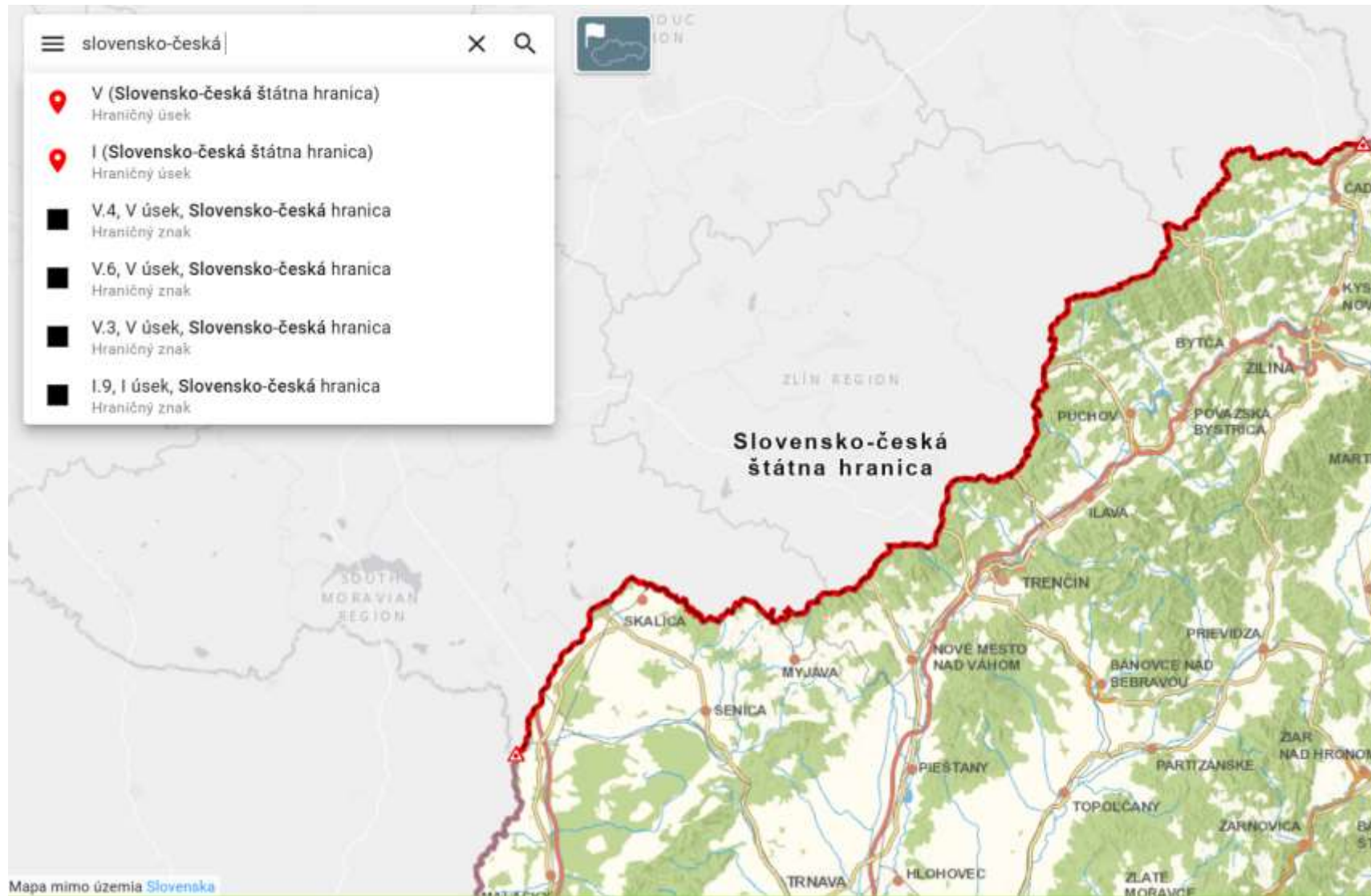
h (ETRS89)



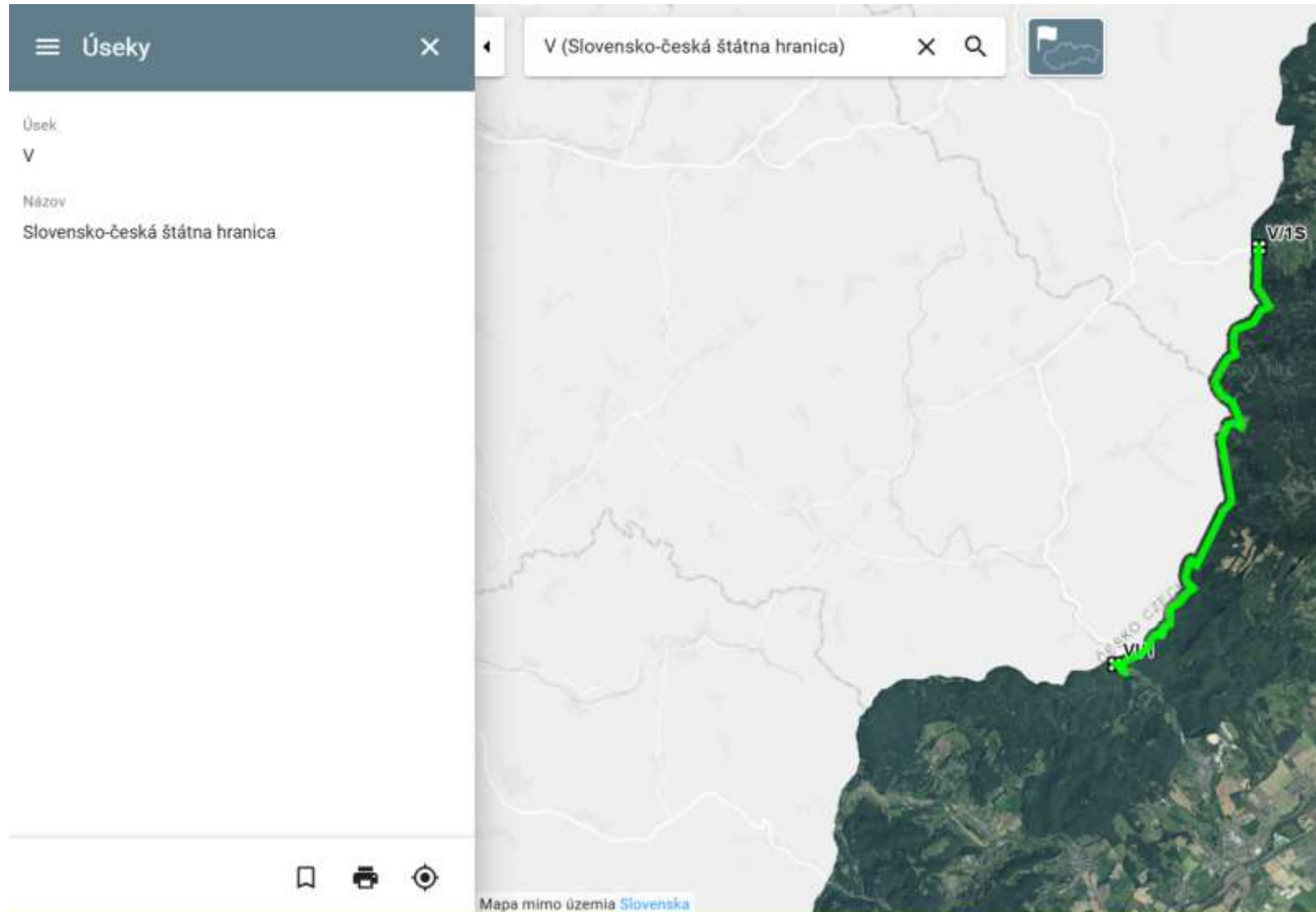
Vyhľadávanie (Hraničná čiara-Celá čiara) – podľa atribútu Názov



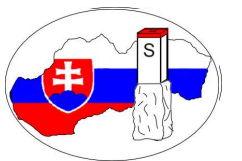
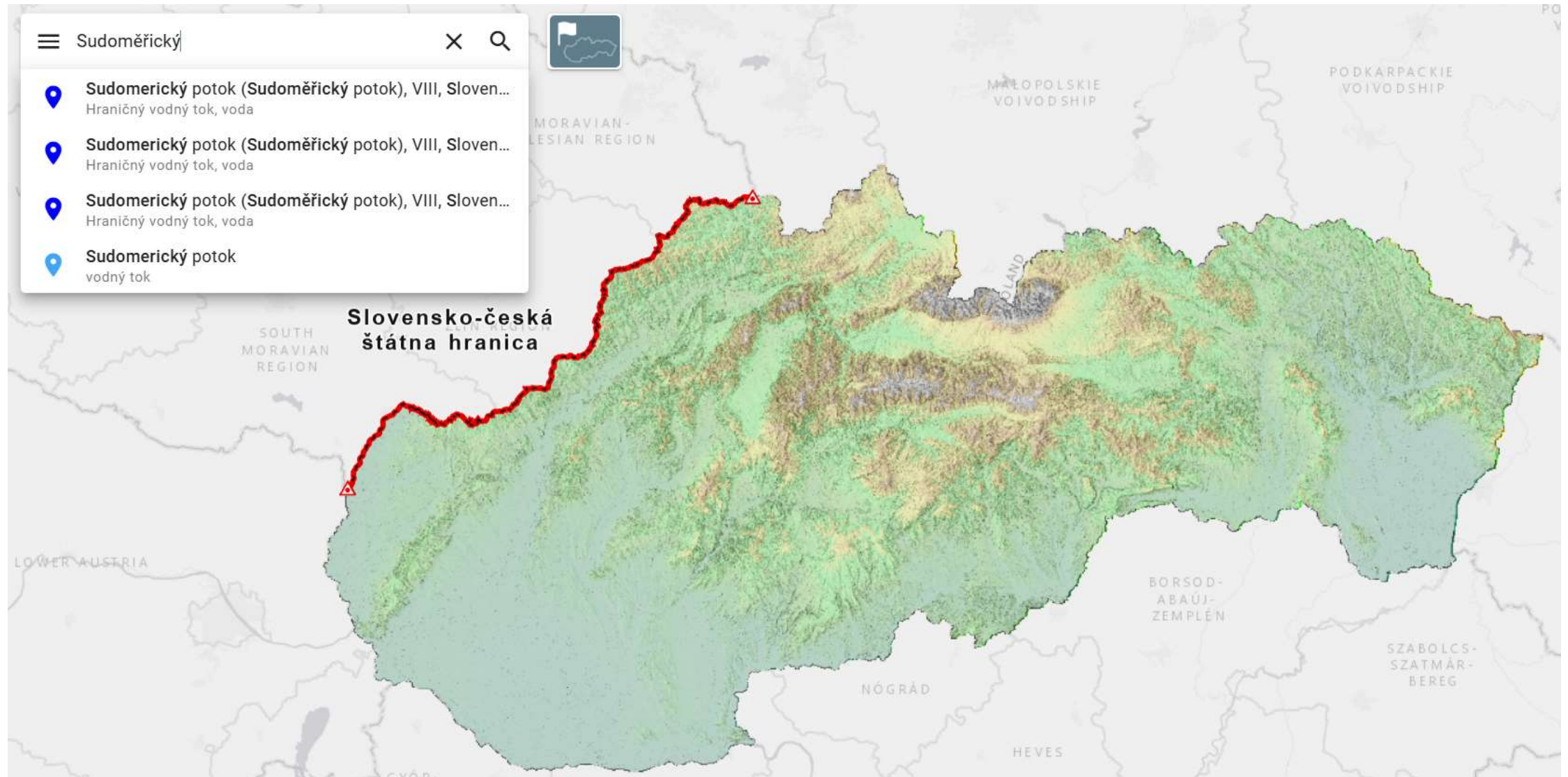
Vyhľadávanie (Hraničná čiara-Úseky) – podľa atribútu Úsek



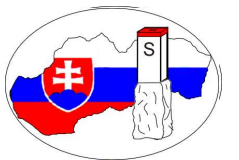
Vyhľadávanie (Hraničná čiara-Úseky) – podľa atribútu Úsek



Vyhľadávanie (hraničný vodný tok) – podľa atribútu Názov



Vyhľadávanie (hraničný vodný tok) – podľa atribútu Názov



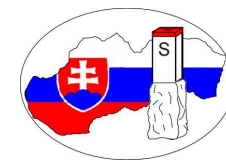
Štatistika pre vrstvy Slovensko-českej ŠH z Esri geodatabázy

Hraničná čiara					
Celková dĺžka	Počet hraničných úsekov	Počet objektov typu priama spojnica	Počet objektov typu hraničný vodný tok	Počet objektov typu hraničná cesta	Počet objektov typu hraničná priekopa, strž
251,8 km	9	52	33 (dĺžka 71 km)	28	2

Hraničné znaky			
Počet HZ celkovo	Počet HZ na čiare	Počet HZ na území SR	Počet HZ na území ČR
4143	3209	464	470

Nevyznačené hraničné body
Počet
3848

Trojštátne hraničné body
Počet
8



Oznámenie o nedostatku – odoslanie informácií o zistenom poškodení/zničení hraničného bodu správcovi

← Oznámenie o nedostatku ×

Vyhľadávať

Úplné označenie bodu
I.2S

Typ nedostatku*
poškodený bod


Popis nedostatku *

Vybrať fotografiu alebo presuňte fotograf...

Meno a priezvisko *

Email *

POSLAŤ



Žilinský > Čadca > Čierne > k.ú. Čierne

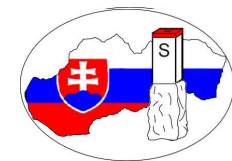

GKÚ Bratislava ...



Ďalšie dostupné funkcie v téme ŠH v MAPKE

MAPKA «

- Vrstvy a podkladové mapy
- Informácie z mapy
- Legenda a metaúdaje
- Meranie
- Kreslenie**
- Tlač do PDF**
- Oblíbené miesta**
- Zdieľanie**
- Prihlásenie
- English
- Pomocník
- Kontakt
- O aplikácii



Tlač informácií o hraničných bodoch do PDF

← HZ na hraničnej čiare ×



Označenie bodu
20/14

Úsek
I

Účné označenie bodu
I.20/14

Označenie bodu (ná hranica)
-

Potoka
Hraničný bod na čiare

Typ bodu
Medzifaľný znak

Popis štátnej hranice
Priama spojnica

Mapový list
I-26

α (ETRS89)
49° 30' 11,0630"

λ (ETRS89)
18° 39' 31,1138"

h (ETRS89)
980,44 m

x (JTSK)
1140668,23 m

y (JTSK)
446620,54 m

H (Bpv)
937,02 m



© Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky Dátum: 20.11.2024

HZ na hraničnej čiare

Žitňský v Čadca - Dleňná v k.ú. Burkov vrch



Vytlačené z aplikácie MAPKA. Nepoužiteľné na právne úkony. (1/2)

Meranie a grafické znázornenie je len informatívne a je nepoužiteľné na vytýčenie hraníc pozemkov a osadenie stavieb na pozemky. Vytýčenie hraníc pozemkov a osadenie stavieb na pozemky môže vykonať len odborné spôsobilé osoby.

© Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky Dátum: 20.11.2024

Označenie bodu
20/14

Úsek
I

Účné označenie bodu
I.20/14

Označenie bodu (ná hranica)
-

Potoka
Hraničný bod na čiare

Typ bodu
Medzifaľný znak

Popis štátnej hranice
Priama spojnica

Mapový list
I-26

α (ETRS89)
49° 30' 11,0630"

λ (ETRS89)
18° 39' 31,1138"

h (ETRS89)
980,44 m

x (JTSK)
1140668,23 m

y (JTSK)
446620,54 m

H (Bpv)
937,02 m

Priložené fotografie
[F1050827.JPG](#)

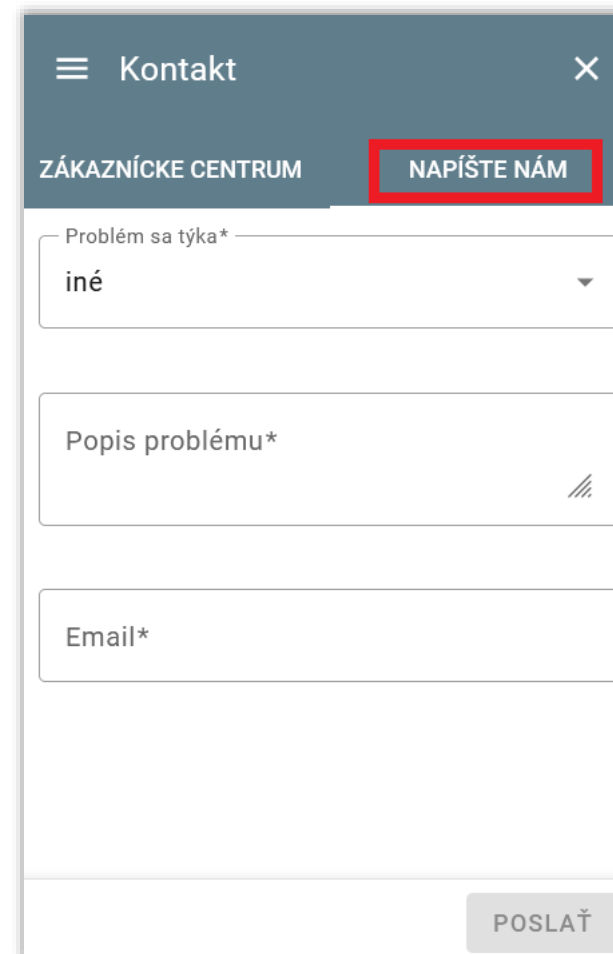
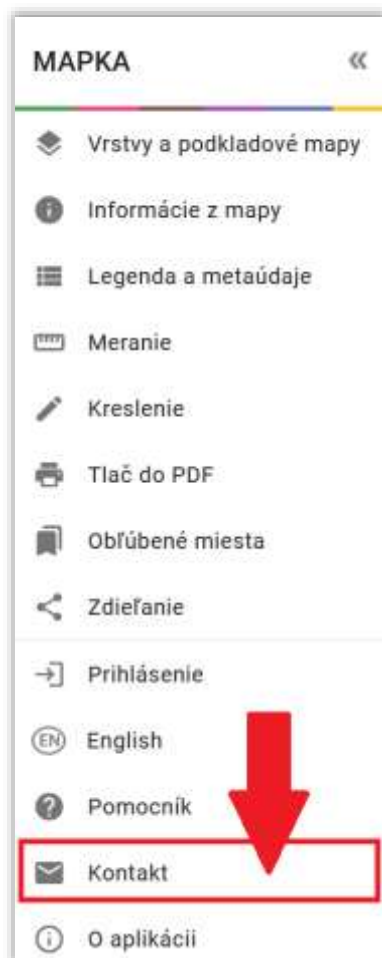
Vytlačené z aplikácie MAPKA. Nepoužiteľné na právne úkony. (2/2)

Meranie a grafické znázornenie je len informatívne a je nepoužiteľné na vytýčenie hraníc pozemkov a osadenie stavieb na pozemky. Vytýčenie hraníc pozemkov a osadenie stavieb na pozemky môže vykonať len odborné spôsobilé osoby.



Funkcia Kontaktný formulár v téme ŠH v MAPKE

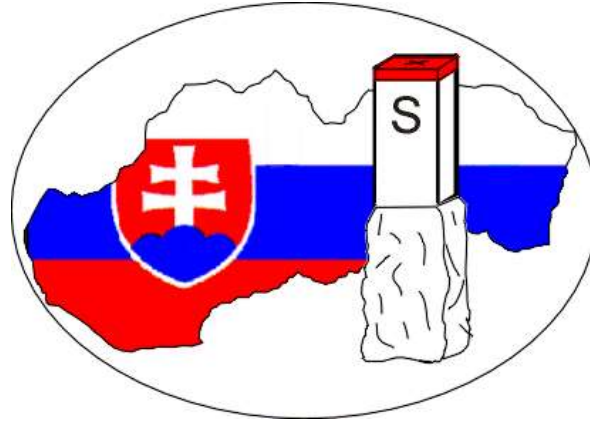
- V prípade otázok týkajúcich sa údajov, služieb a funkcií v aplikácii MAPKA môžete kontaktovať správcu aplikácie GKÚ Bratislava pomocou kontaktného formulára.



The screenshot shows the contact form in the MAPKA application. The form is titled 'Kontakt' and has a 'ZÁKAZNÍCKE CENTRUM' header. The 'NAPÍŠTE NÁM' button is highlighted with a red box. The form contains the following fields: 'Problém sa týka*' (dropdown menu with 'iné' selected), 'Popis problému*' (text area), and 'Email*' (text field). A 'POSLAŤ' button is located at the bottom right.



Ďakujem za pozornosť



Mgr. Miloslav Ofúkaný

miloslav.ofukany@minv.sk

Ministerstvo vnútra SR

Sekcia verejnej správy

Odbor správy štátnych hraníc

<https://www.minv.sk/?sprava-statnych-hranic>