



Problematika zobrazovania a publikovania údajov

ZBGIS[®]

Ing. Lenka Kravcová
Ing. Katarína Moravčíková
GKÚ Bratislava

Kočovce, 6.-7. október 2015
Geodetické základy a geodynamika

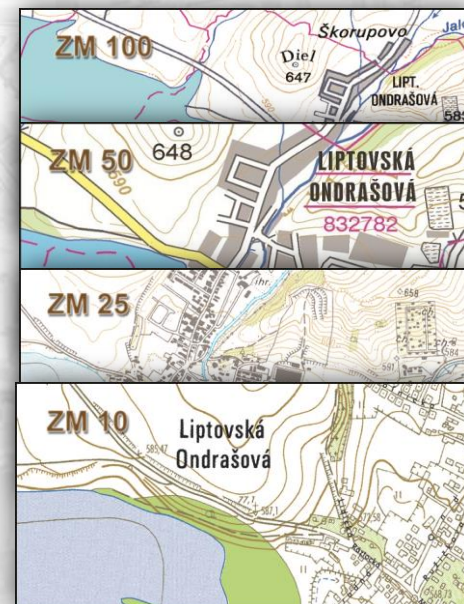
Informačný systém geodézie, kartografie a katastra tvoria:



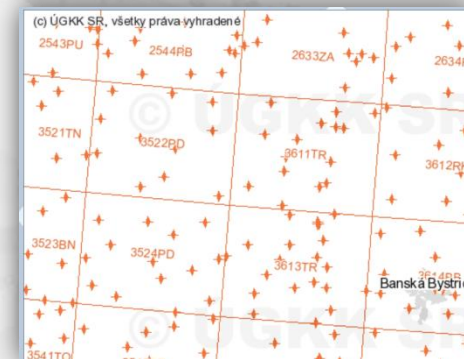
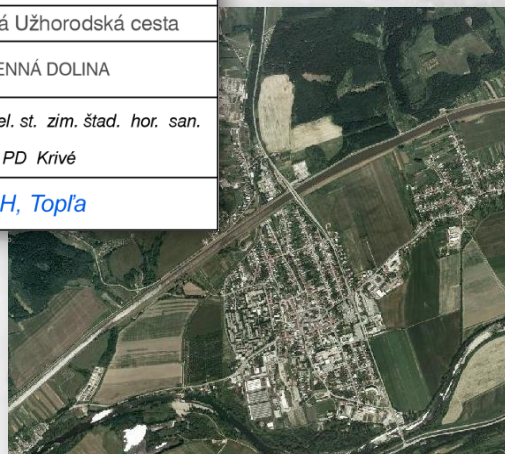
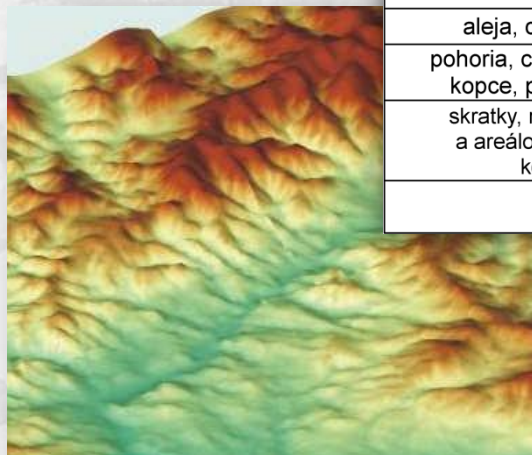
- informačný systém geodetických základov (ISGZ),
- informačný systém katastra nehnuteľností (ISKN),
- základná báza údajov pre geografický informačný systém (**ZBGIS[®]**)



Referenčné údaje **ZBGIS[®]**

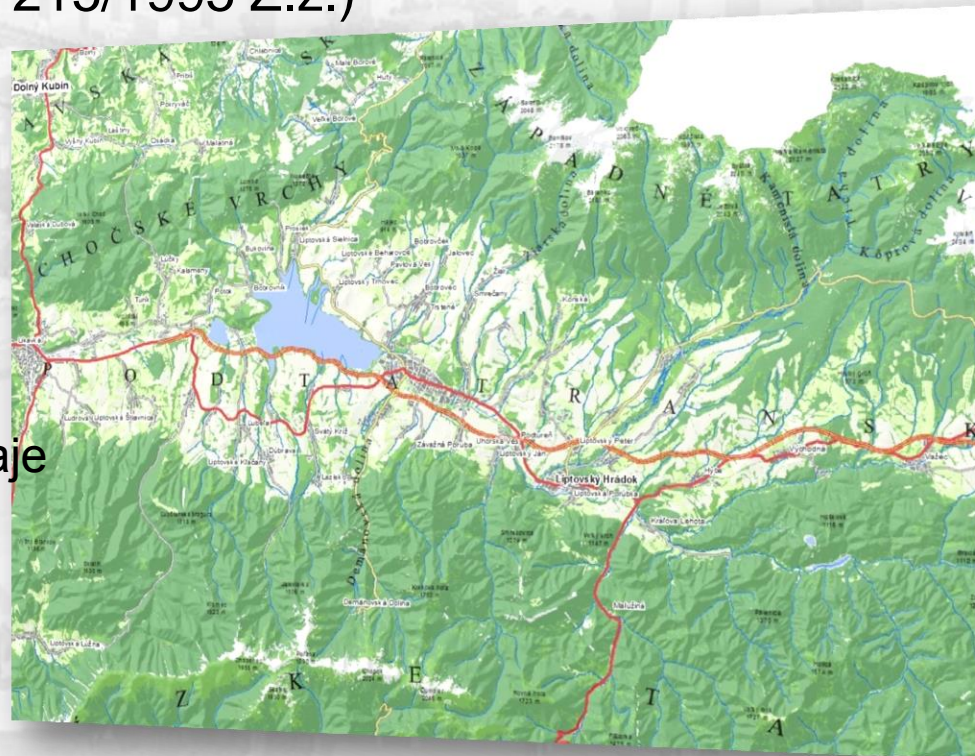


| | |
|--|--|
| lesy, lúky, polia, močiare | Biela hora |
| vrch, skala | ČERNÍKOVÁ |
| ostatné objekty | Repiská |
| aleja, cesta, chodník | Stará Užhorodská cesta |
| pohoria, chrbáty, údolia, kopce, pahorky, rokľe | VÁPENNÁ DOLINA |
| skratky, názvy objektov a areálov pre verejné a komerčné účely | šk. nem. žel. st. zim. štad. hor. san. OcÚ MsÚ PD Krivé |
| popis vôd | VÁH, Topľa |



je model reálneho sveta s presne definovanou mierou podrobnosti a abstrakcie podľa katalógu objektov, popisuje aspekty kvality objektov a javov v čase, umožňuje ich analyzovanie a grafické prezentácie. Je geometrickým základom národnej infraštruktúry priestorových informácií. (§2 ods. 13 zákona č. 215/1995 Z.z.)

- 77 Tried objektov (105 vrstiev)
- 163 Atribútových domén
- 70 Relačných vzťahov
- 15 mil. Objektov – referenčné údaje
- 143 mil. atribútových hodnôt



2015

- aktualizácia údajov ZBGIS
- aktualizácia kartografických zobrazení (10 úrovní rozlíšenia pre S-JTSK a 11 pre WebMercator)

2013

- webové aplikácie (Mapový klient ZBGIS)
- elektronické služby (WMS, WMTS, a i.)

2010

- technologické spracovanie - Národný projekt: Elektronické služby katastra nehnuteľností – ZBGIS
 - zmena údajového modelu
 - nové kartografické zobrazenie (10 úrovní rozlíšenia pre S-JTSK a ETRS89)

2009

- ukončenie zberu údajov ZBGIS

OBSAH IS ZBGIS®



Referenčné údaje ZBGIS®

- priestorové údaje definované KTO ZBGIS®, vrátane:
 - geografického názvoslovia
 - administratívneho členenia
 - geodetických referenčných bodov
- ortofotosnímky
- digitálny model reliéfu

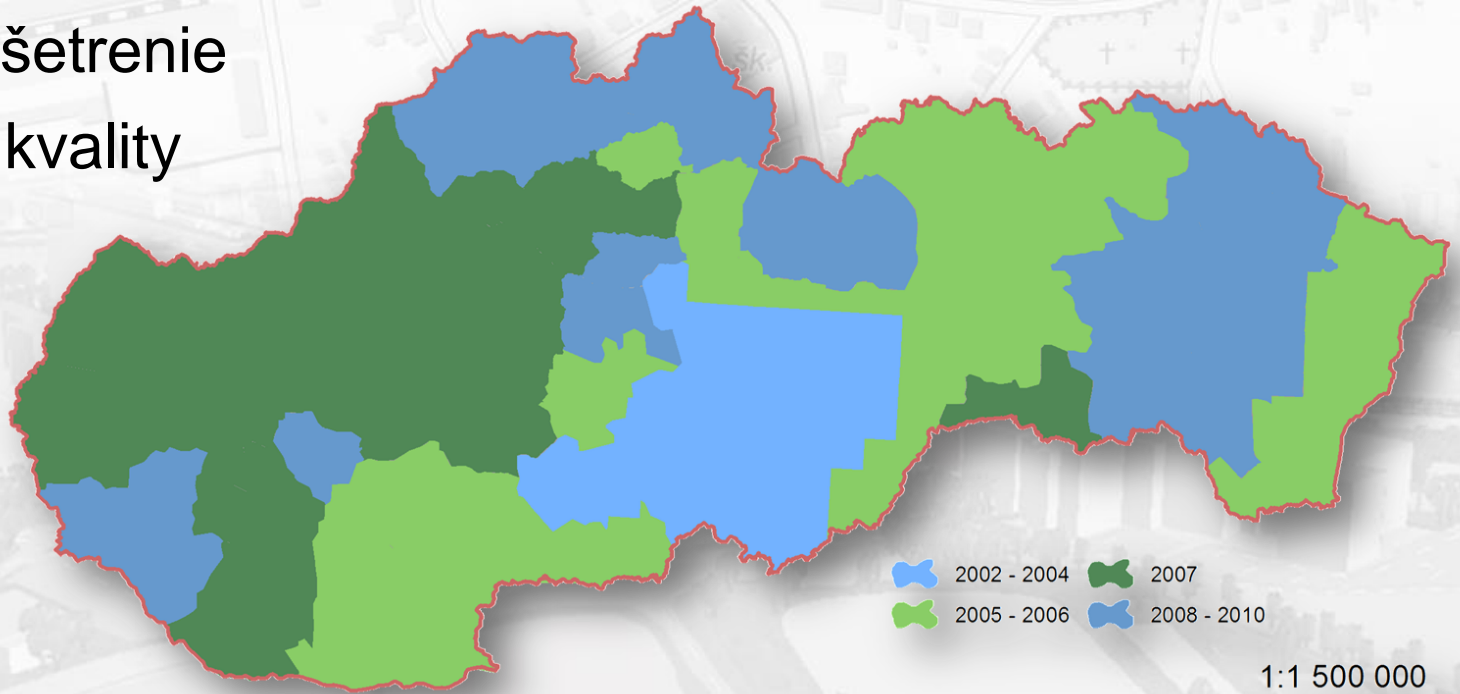
Ostatné priestorové údaje

- generalizované údaje ZBGIS®
- definičné body obcí a častí obcí
- klady ML
- štátne mapové dielo (stredných a malých mierok)

Aktualizácia IS ZBGIS®

Hlavná metóda má tri etapy

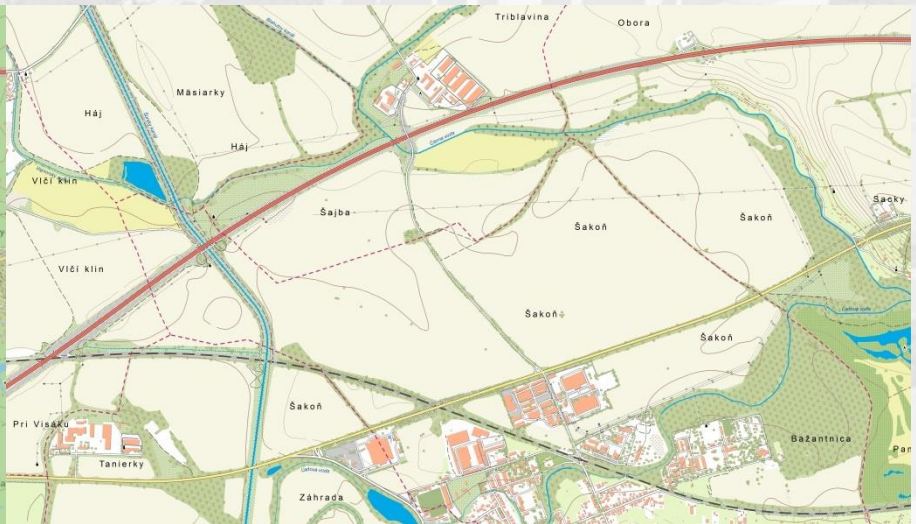
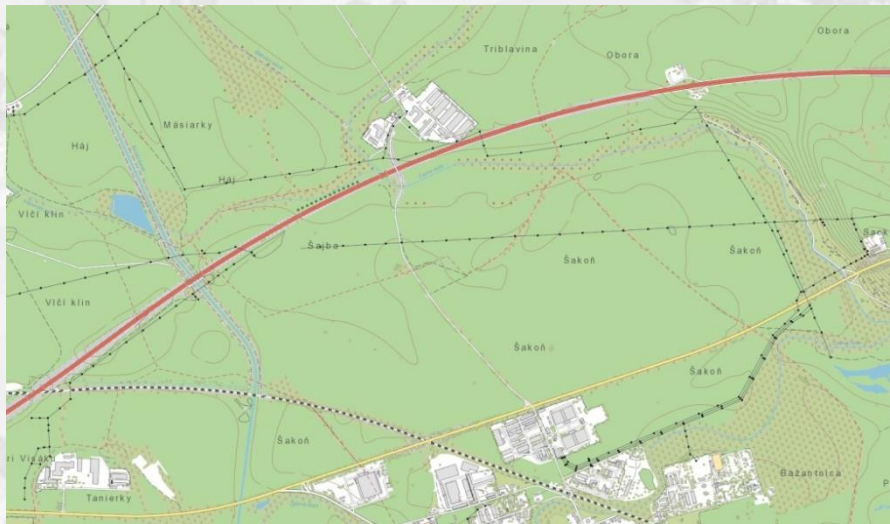
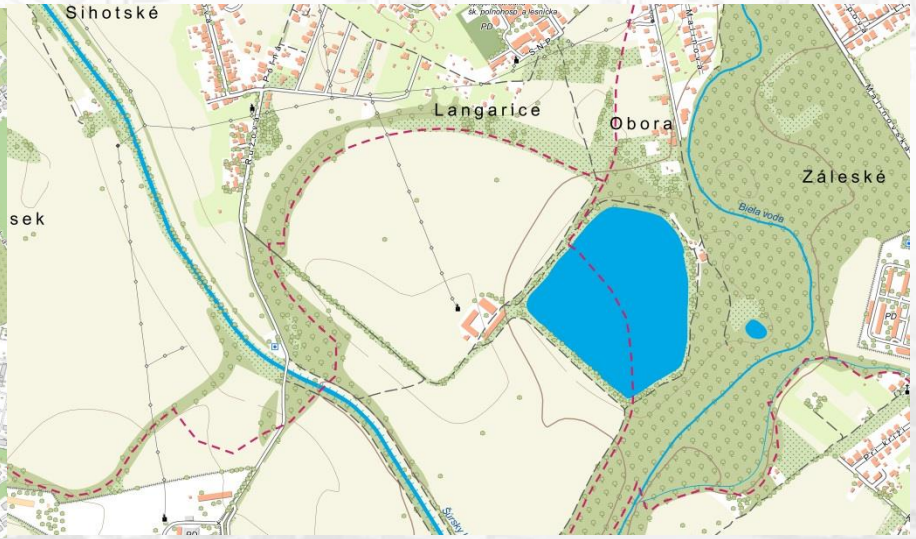
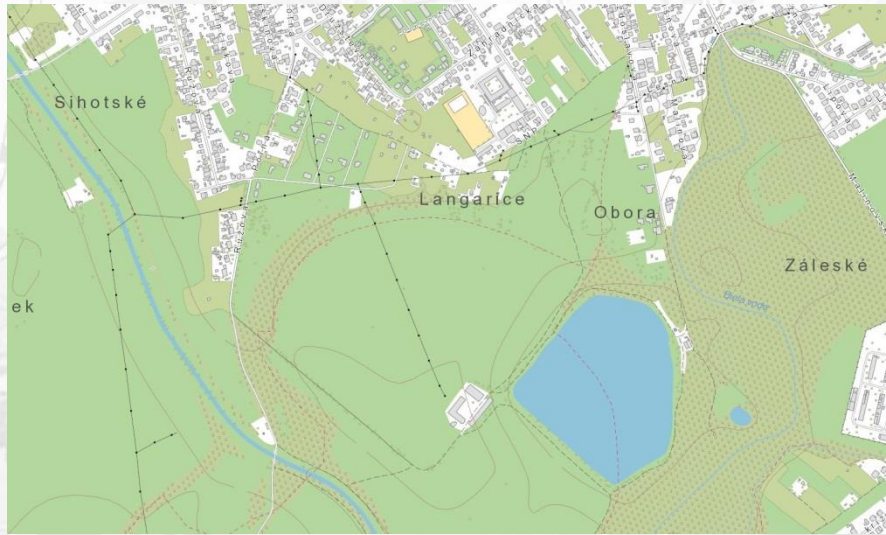
- fotogrametrická metóda
- miestne šetrenie
- kontrola kvality



Vedľajšia metóda

- Interné IS (ISGZ, ISKN)
- Externé IS

RIZIKO AKTUALIZÁCIE LEN FTG BEZ MŠ

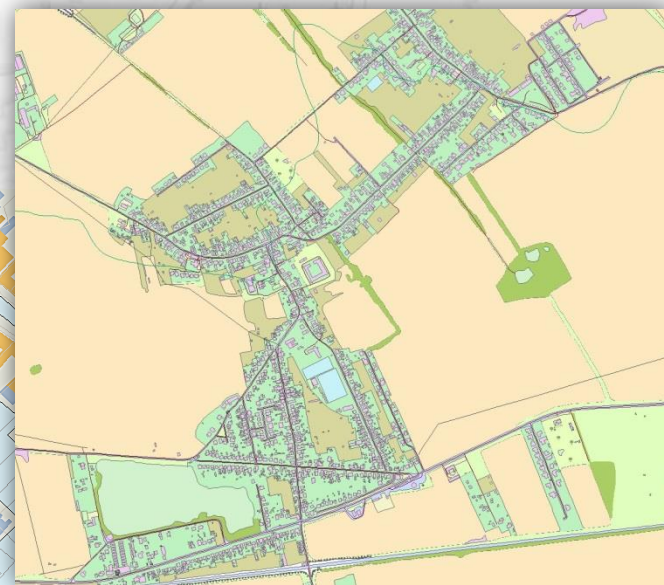
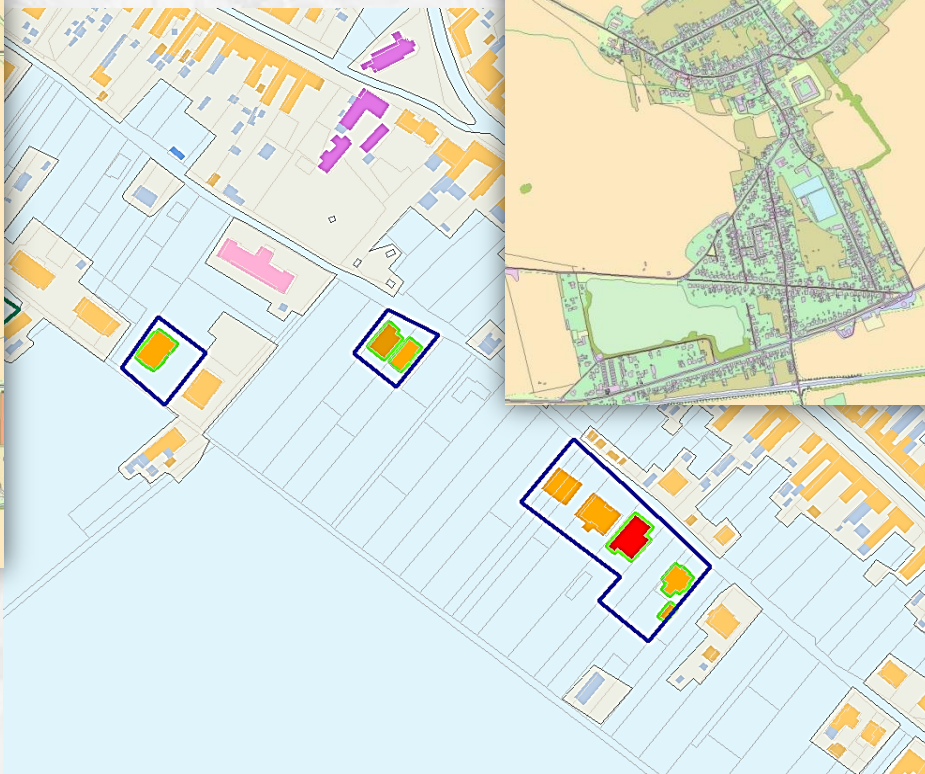
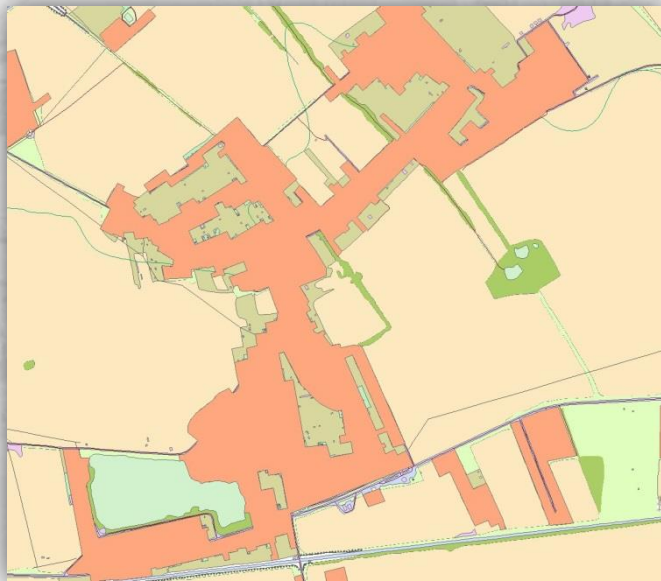


Generalizácia údajov ZBGIS®



Sídla - tvorba

- × 18 tried objektov (*budova, plocha bez typického využitia, zakryté skladiško, vodojem...*)
- × 80% generalizácie - aplikovanie generalizačných nástrojov prostredia ArcGis (*Merge/ Dissolve/ Multipart to Singlepart/ Eliminate/ Agregate/ Simplify Building/ Switch*)
- × manuálna generalizácia pomocou KM



Generalizácia údajov ZBGIS®



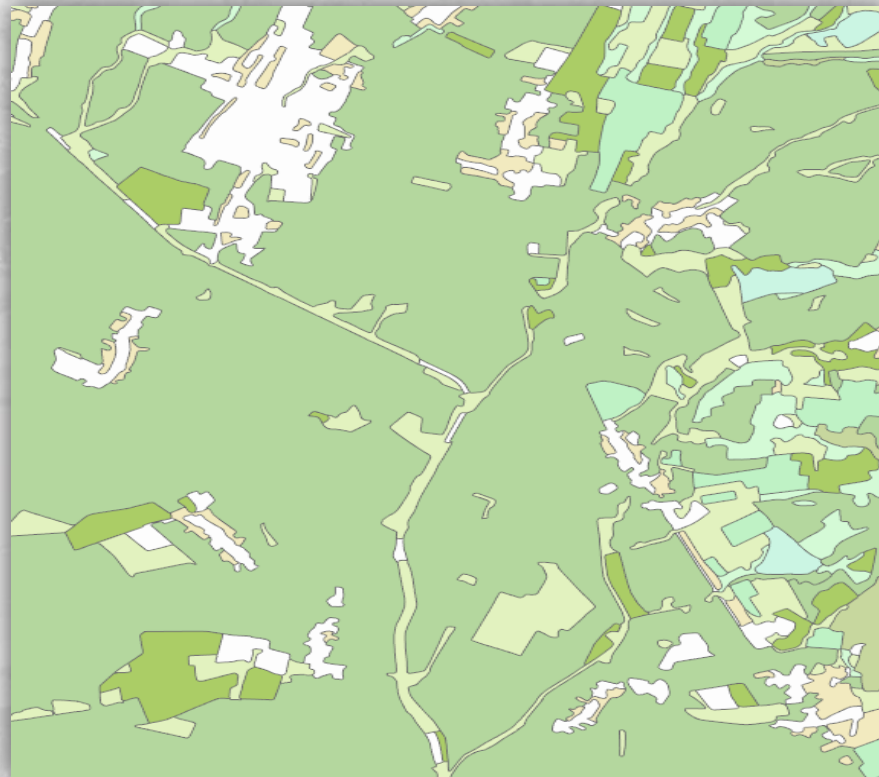
Cesty - tvorba

- × zachovanie topologickej správnosti s inými objektmi (*križovanie s komunikáciami, vodami...*)
- × zachovanie atribútov (*RDT, RST, LOC*)
- × priradenie váhy
- × redukcia na základe dĺžky
- × zjednodušovanie, zhladzovanie, zjednotenie línií (*Simplify -Smooth Line, Merge Divided Roads...*)

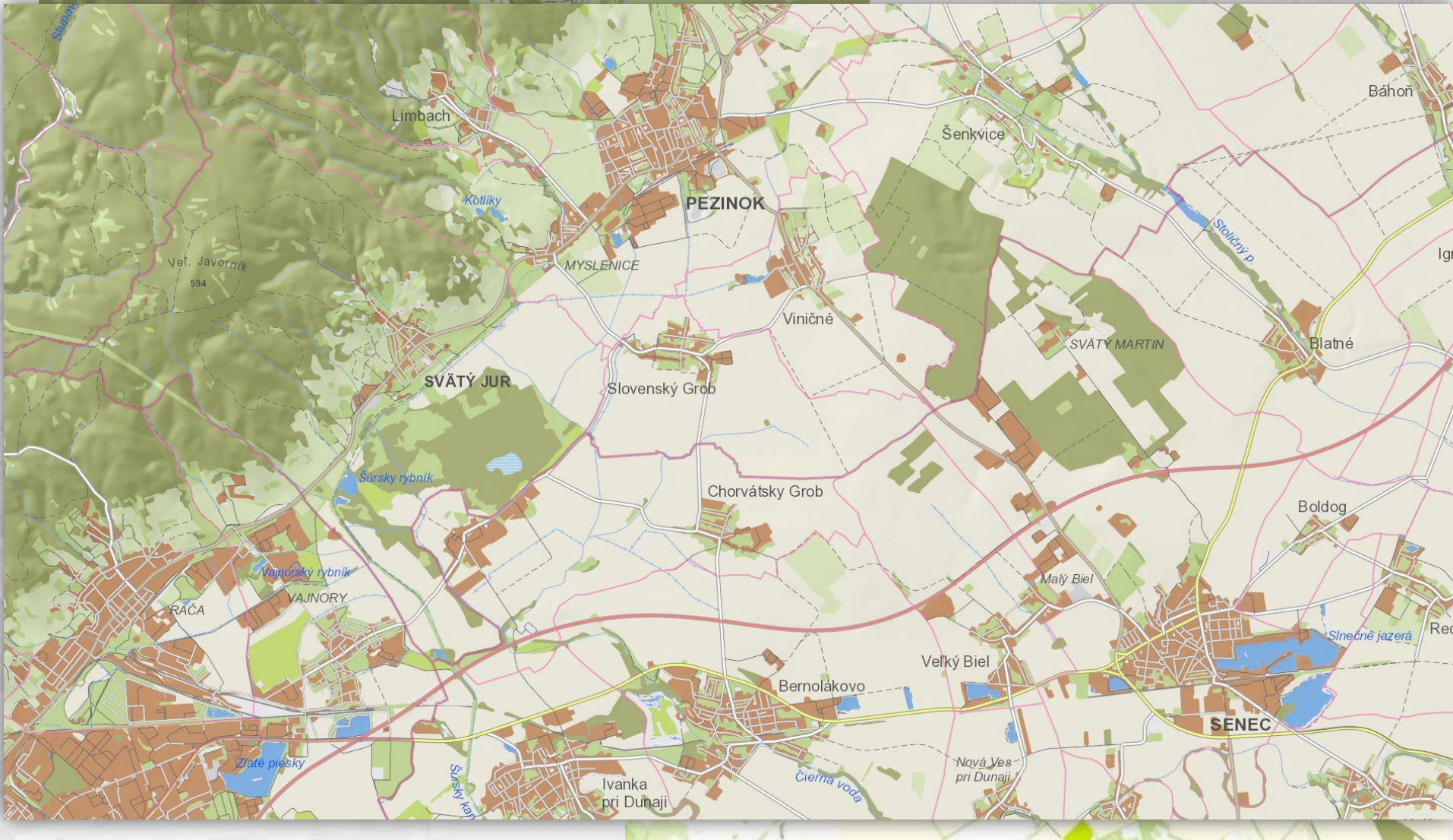
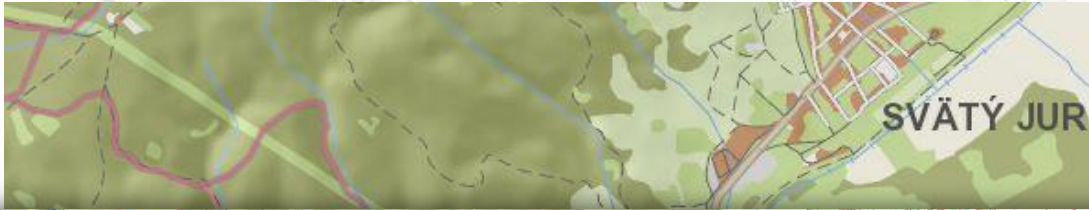


Porasty - tvorba

- × zachovanie topologickej správnosti s plošnými objektami (*les, lúka, trávnatý a krovinatý porast, orná pôda...*)
- × zachovanie atribútov (*les - TRE*)
- × zlúčenie polygónov do určitej vzdialenosti (*60m, Hole Size – 4000 m*)
- × zjednodušovanie, zhladzovanie, orezávanie medzi sebou (*Simplify Polygons, Smooth Polygon, Erase...*)
- × topológia



Výsledok



Zobrazenie údajov ZBGIS®



Zobrazovacie úrovne

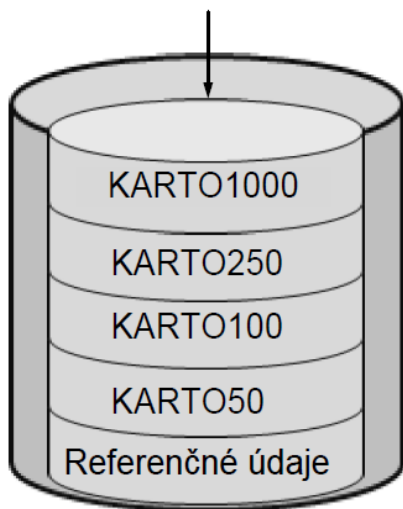
S-JTSK

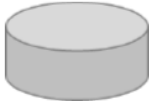
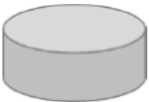


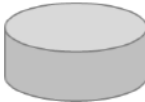
Web Mercator

| | | | |
|------|-----------|------|--------------|
| ➤ 0 | 2 000 000 | ➤ 8 | 2 311 162,22 |
| ➤ 1 | 1 000 000 | ➤ 9 | 1 155 581,11 |
| ➤ 2 | 500 000 | ➤ 10 | 577 790,55 |
| ➤ 3 | 250 000 | ➤ 11 | 288 895,28 |
| ➤ 4 | 100 000 | ➤ 12 | 144 447,64 |
| ➤ 5 | 50 000 | ➤ 13 | 72 223,82 |
| ➤ 6 | 25 000 | ➤ 14 | 36 111,91 |
| ➤ 7 | 10 000 | ➤ 15 | 18 055,95 |
| ➤ 8 | 5 000 | ➤ 16 | 9 027,98 |
| ➤ 10 | 2 000 | ➤ 17 | 4 513,99 |
| | | ➤ 18 | 2 256,99 |

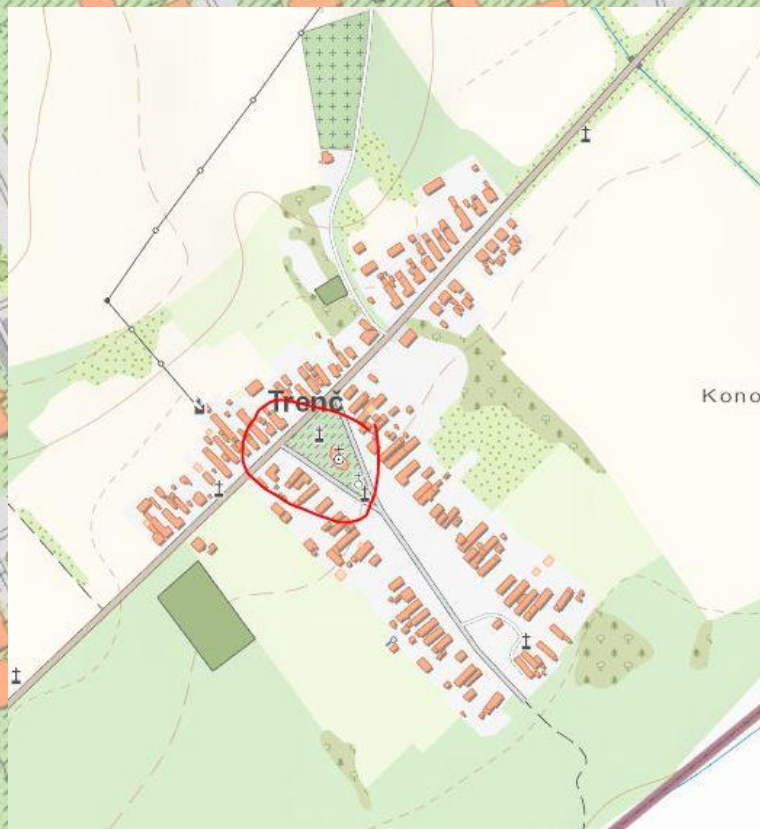


Databázové štruktúry
PINDBPP, QINDBPP,
PEXDBPP



| | Mierka/ rozlíšenie meter na px(96DPI) | Údajový zdroj-úroveň | Kartografické vyjadrenie údajov (názov kart.úrovne v mapových službách) | |
|-----------------------------|---|---|--|---------------|
| Generalizované údaje | 2 000 000 / 529.16667 | KARTO1000  | zbgis_2000000.style | zbgis@2000000 |
| | 1 000 000 / 264.58333 | | zbgis_1000000.style | zbgis@1000000 |
| | 500 000 / 132.29167 | KARTO250  | zbgis_500000.style | zbgis@500000 |
| | 250 000 / 66.14583 | | zbgis_250000.style | zbgis@250000 |
| | 100 000 / 26.45833 | KARTO100  | zbgis_100000.style | zbgis@100000 |
| | 50 000 / 13.22917 | KARTO50  | zbgis_50000.style | zbgis@50000 |
| Referenčné údaje | 25 000 / 6.61458 |  | | zbgis@25000 |
| | 10 000 / 2.64583 | | zbgis_25000.style | zbgis@10000 |
| | 5 000 / 1.3229 | | zbgis_10000.style | zbgis@5000 |
| | 2 000 / 0.52917 | | zbgis_5000.style | zbgis@2000 |
| | Referenčné údaje | | zbgis_2000.style | |



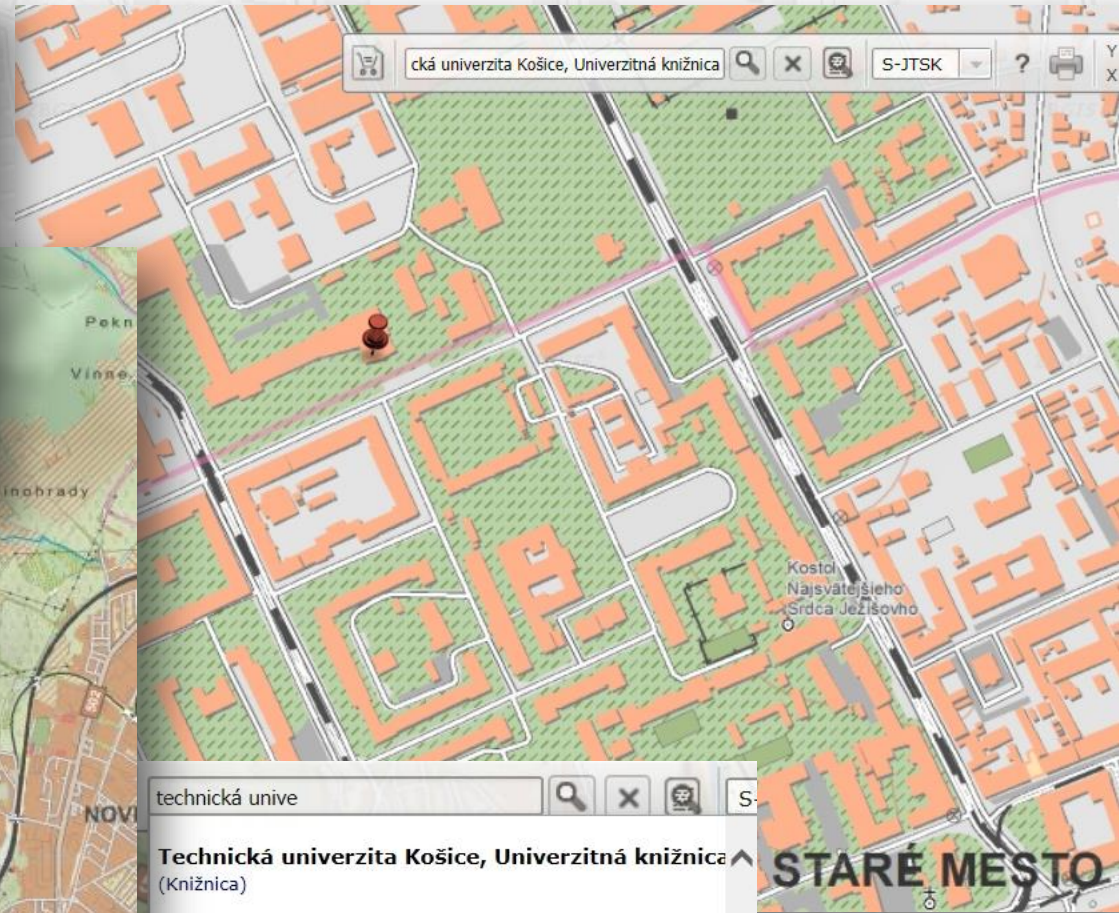


Geografické názvoslovie - popis



Search results for 'kamzi':

- Kamzičí vrch**
(Vrch)
- Kamzík, okres Bratislava III**
(Rekreačná oblasť, rekreačné stredisko)
- Kamzík, okres Bratislava III**
(Les)
- Kamzík, okres Bratislava III**
(Vrch)



Search results for 'technická unive':

- Technická univerzita Košice, Univerzitná knižnica**
(Knižnica)
- Technická univerzita Zvolen**
(Školstvo)
- Technická univerzita v Košiciach**
(Školstvo)
- Technická univerzita v Košiciach Letecká fakulta**
(Školstvo)

Geografické názvoslovie - popis



Table Of Contents

- Topografické objekty
 - ZBGS_KARTO100@100000
 - sidla_b_100000_projektA
 - mesto 100 - 20
 - mesto 20 - 5
 - mesto 5 - 1
 - obce 20 - 5
 - obce 5 - 1
 - obce < 1000
 - časť obce
 - časť mesta
 - sidla_p_100000Anno
 - hlavné mesto
 - krajské mesto nad 100
 - krajské, okresné 100
 - okresné mesto 20 - 5
 - Popis vodstvo
 - Default
 - Popis vodné plochy
 - Default
 - sidla_b_100000_projekt
 - Representation: sidla
 - Mesto so sídlom mes
 - Obec
 - Vojenský obvod
 - Časť mesta
 - Časť obce bez sídla o
 - Popis geografické celky
 - Default
 - sidla_p_250000

Layer Properties

General

Label features in this layer

Method: Define classes of features and label each class differently.

Class: mesto 100 - 20

Label features in this layer

Text String

Label Field: Názov sídla

Text Symbol

AaBbYyZz

Other Options

Placement Properties

Label Position

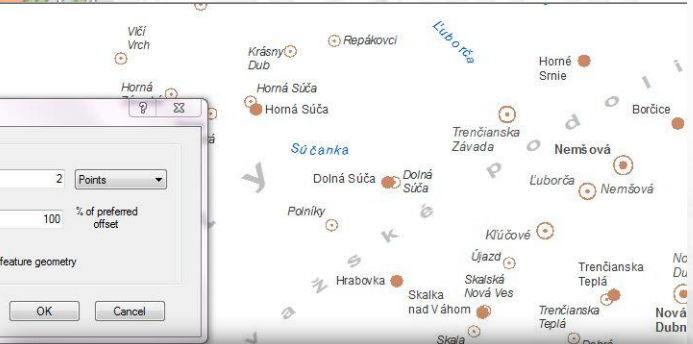
General

Label Offset

Preferred Offset: 2 Points

Maximum Offset: 100 % of preferred offset

Measure offset from feature geometry



Editor

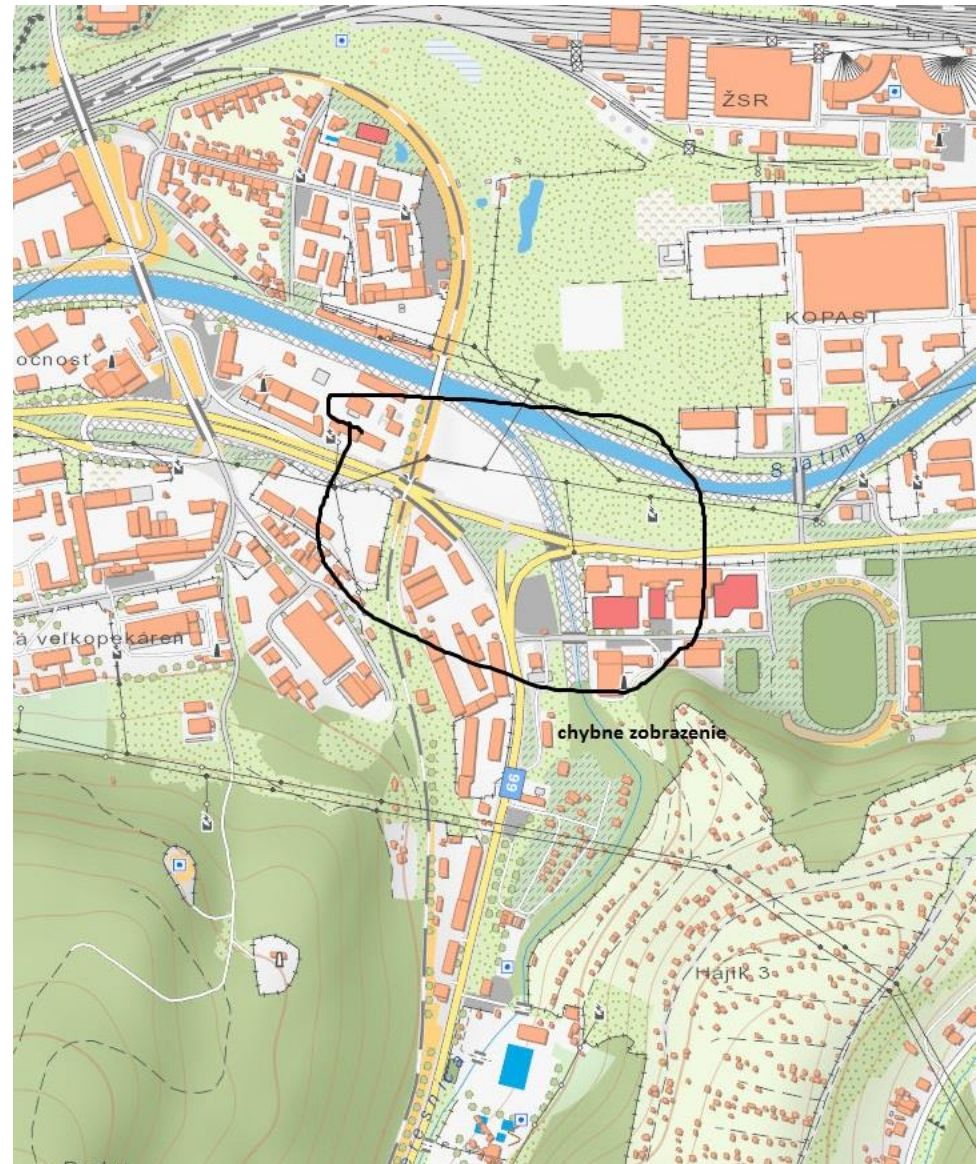
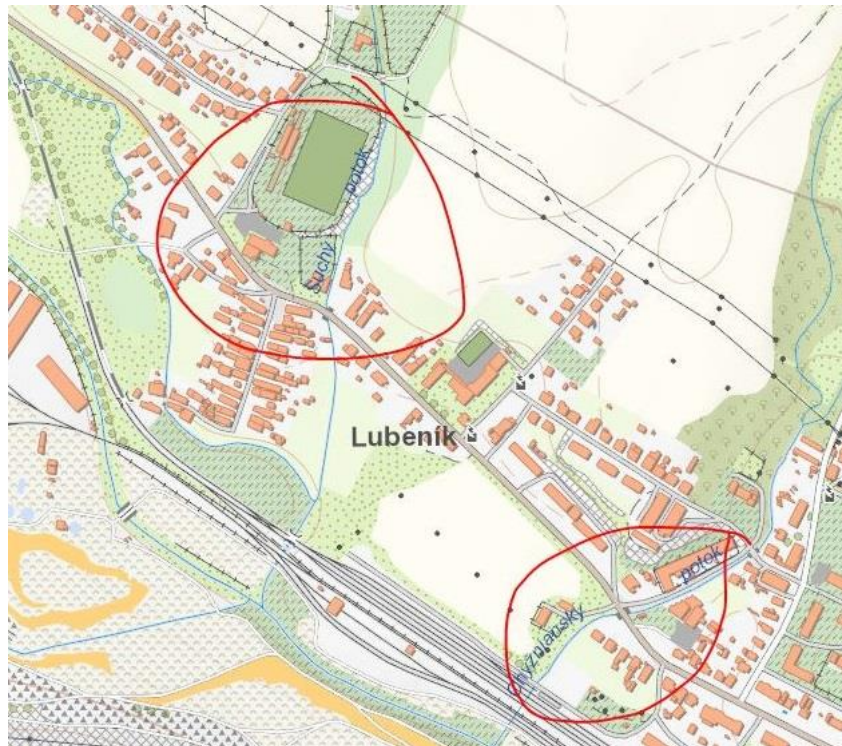
Editor

Krivosúd-Bodovka

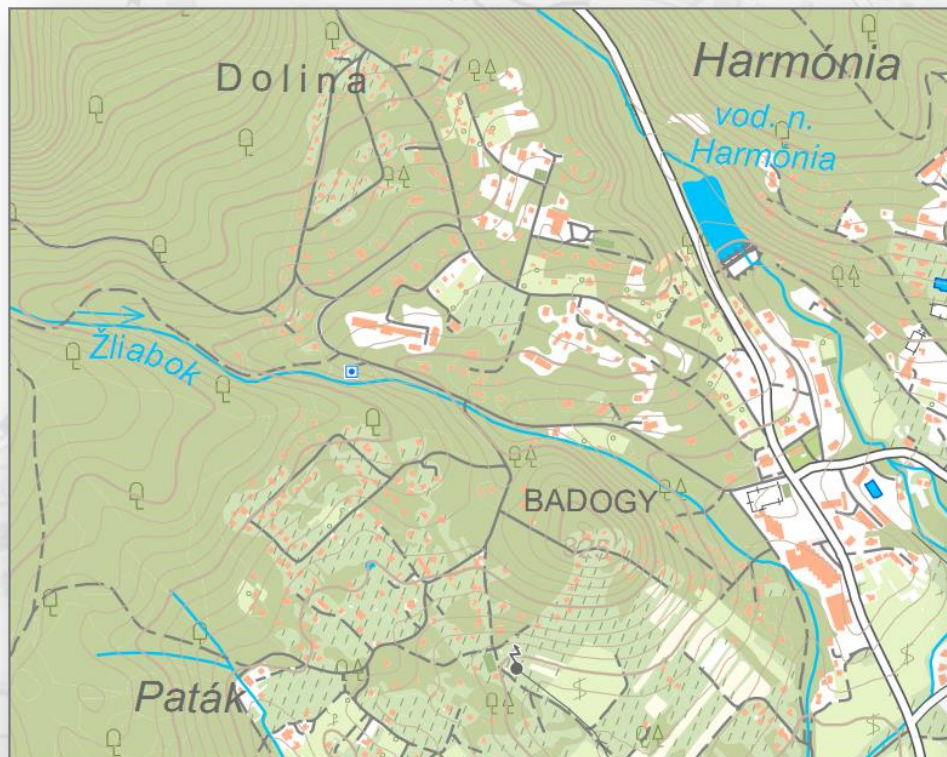
Rotate Mode

- Edit Baseline Sketch
- Follow Feature Mode
- Follow This Feature
- Follow
- Curvature
- Add Leader
- Delete Leader
- Stack
- Unstack
- Convert to Multiple Parts
- Convert to Single Part
- Flip Annotation
- Copy
- Paste
- Delete
- Zoom To Selected Features
- Attributes





Popis výškopisu v ZBGIS®



Geodetický a kartografický ústav Bratislava

www.geoportal.sk
www.gku.sk

Ďakujeme

