



The Future Challenges of Cadastre in our Countries: Ideas, Plans and Possibilities

Budapest 8.5.–10.5.2019

Dušan Hanus

Cadaster –New projects

➤ Measuring technology –Geodesy



➤ Geodetic Data File



➤ Descriptive Data File

VÝMĚR Z ÚSTU VLASTNICTVA, č. 305
ÚSTĚ A KALUŽNÝ PŘEDSTĚL

PARCELY regionu "C" vzhledem ke katastrální mapě

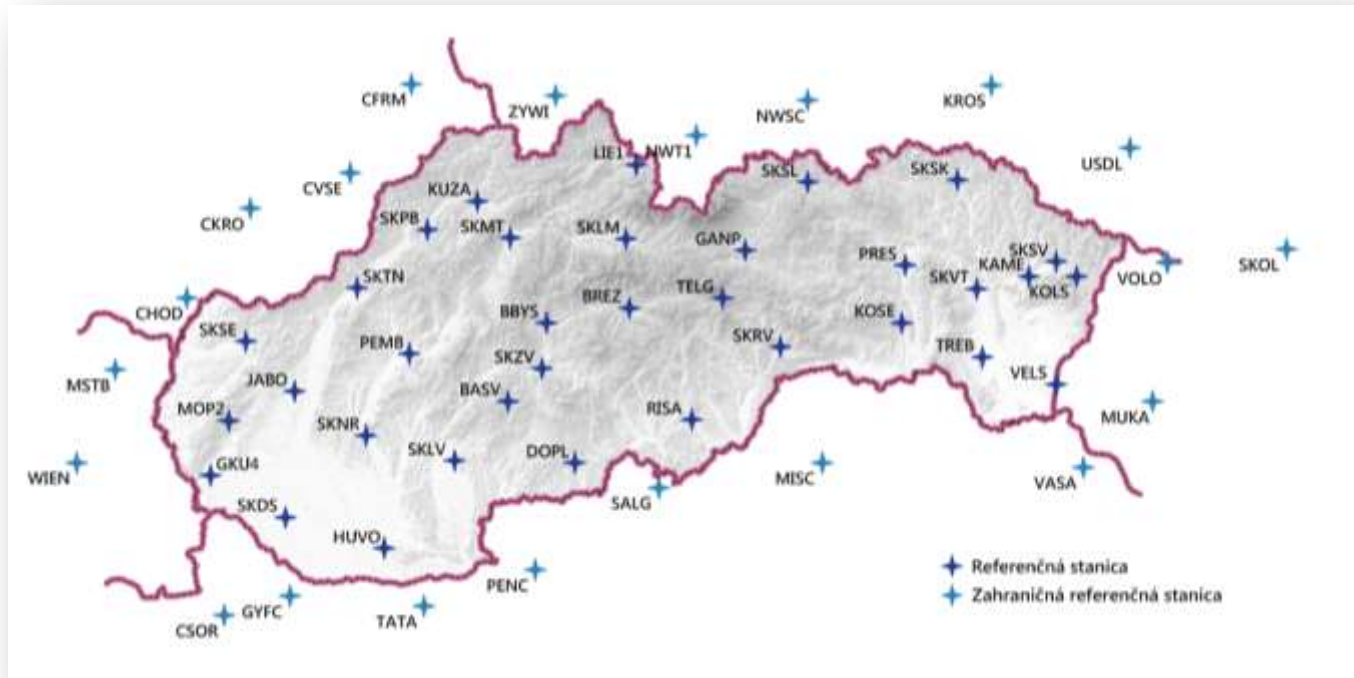
Parcelní číslo	Územní část	Územní jednotka	Parcelní číslo v územní jednotce	Parcelní číslo v územní jednotce	Parcelní číslo v územní jednotce
888	Územní část	Územní jednotka	10	1	100 000
888	888 Územní	0	0	000 000	

Legenda
Územní jednotky (územní jednotky)
1. Územní jednotka (územní jednotka)
2. Územní jednotka (územní jednotka)
3. Územní jednotka (územní jednotka)

Územní jednotka (územní jednotka)
Územní jednotka (územní jednotka)
Územní jednotka (územní jednotka)

Územní jednotka (územní jednotka)
Územní jednotka (územní jednotka)
Územní jednotka (územní jednotka)

SK POS– Slovak real-time positioning service



34 - Permanent station- Slovakia

21- Permanent station- Neighboring countries

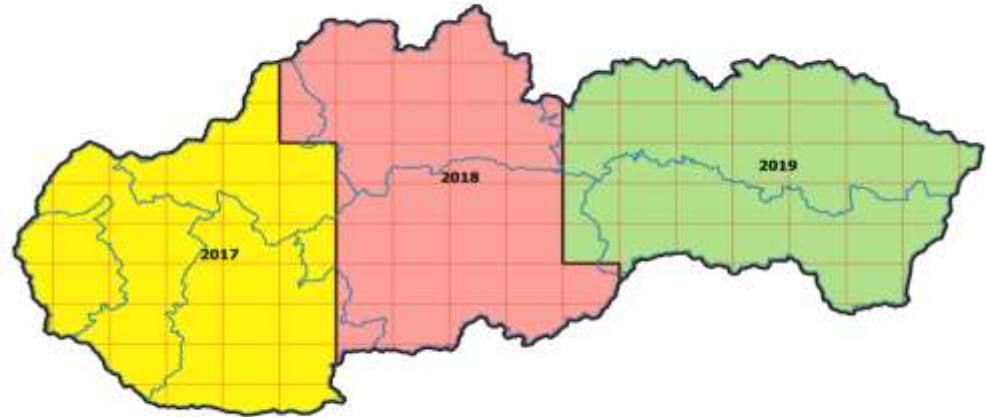


Since November 2018 are all satellite system included
GPS, Glonass, Galileo, Beidou

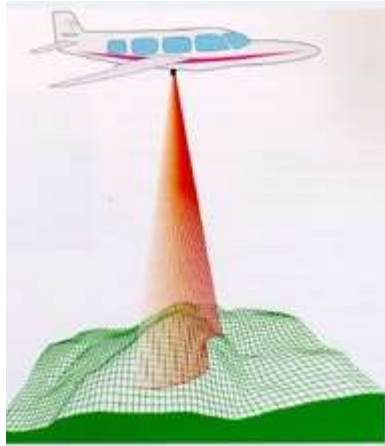


Orthophotos

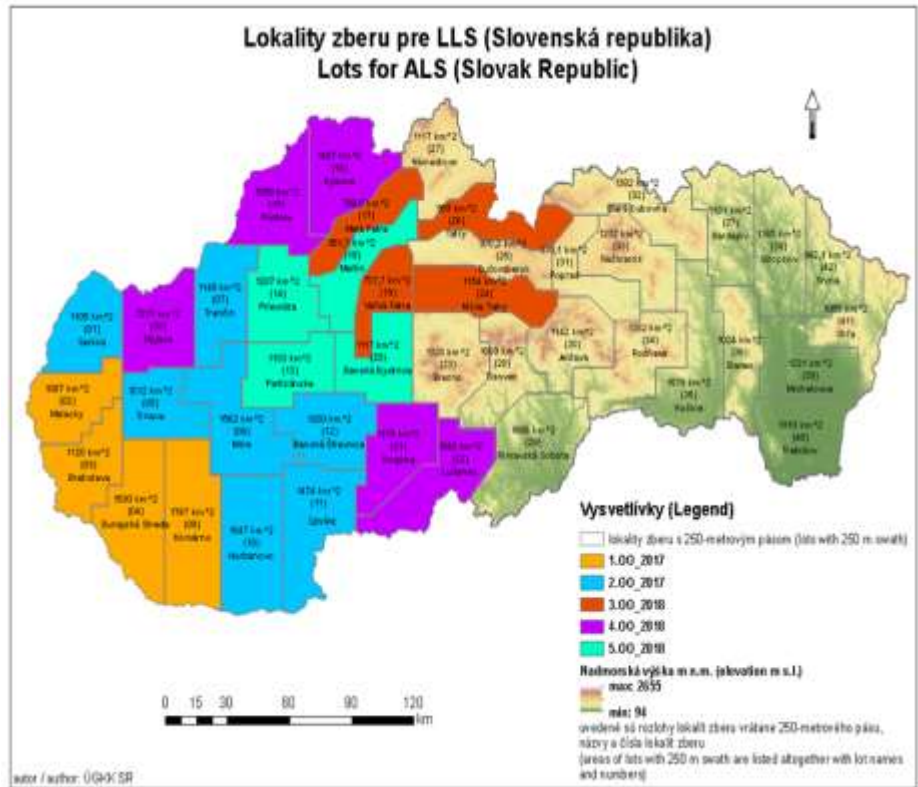
- Cooperation between GCCA and Ministry of Agriculture
- Quality parameters:
 - GSD – 0,25 m,
 - $RMSE_{xy}=0,35$ m
- Data are provided free of charge:
 - raster data,
 - wms 1.3.0,
 - Geoportal



Digital elevation model



- airborne laser scanning
- density min.15 points/m²
- $m_{XY} \leq 0,50$ m in ETRS89-TM34
- $m_h \leq 0,11$ m in ETRS89
- DEM 1m resolution



Project from 2017 to 2023

Baltic (Bpv) → EVRS (EVRFyyyy)

▶ Present state (2019):

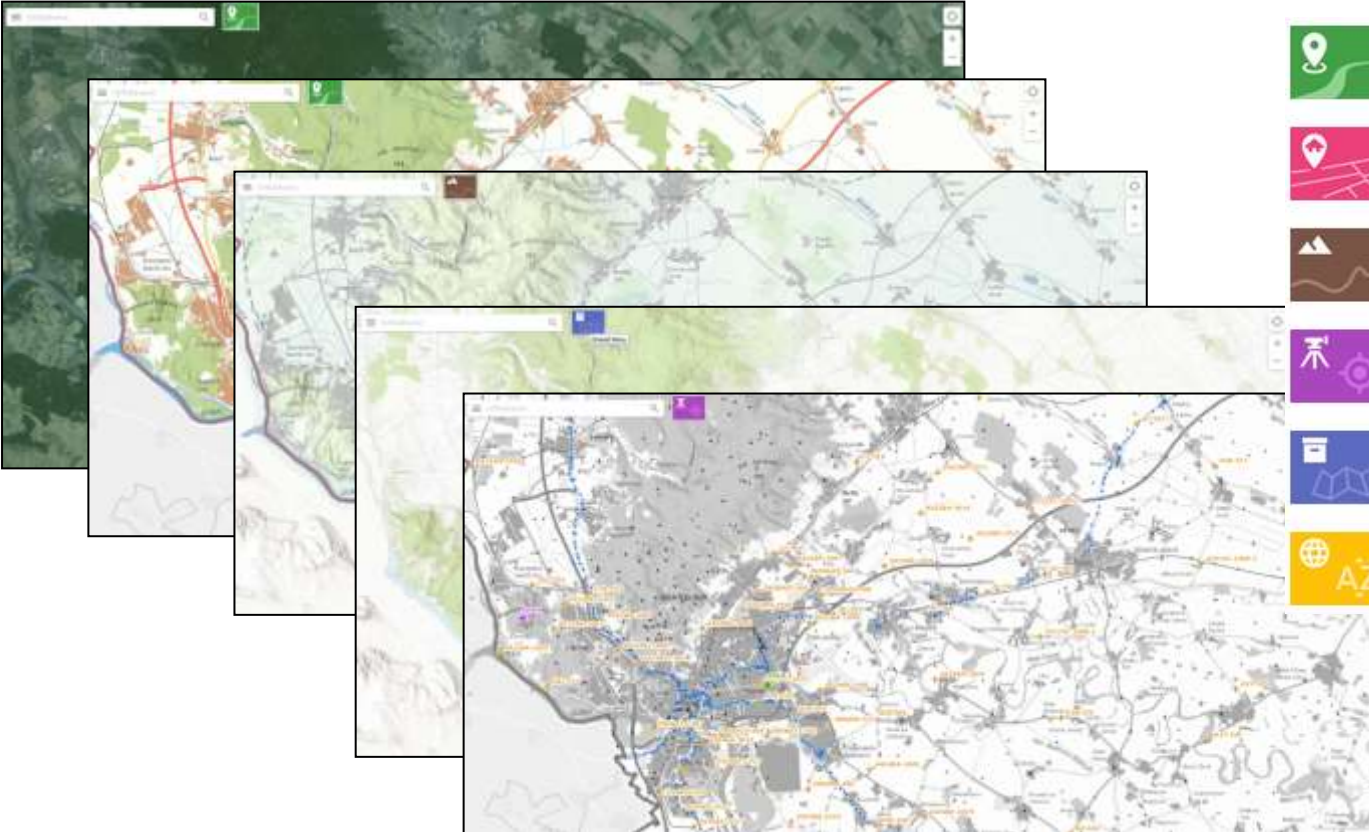
- Bpv (Bpv 1957) EPSG:8357
- Sea level: Kronštadt
- Type of elevation: Normal heights according to Moloden







▶ Plan (cca 2025):

- EVRS (EVRF2007) EPSG:5730
- Sea level : NAP (Amsterdam)
 $W_0 = W_{0E}$ (NAP)
- Normal heights / geopotential dimensions



Map client – ZBGIS



-  Základná mapa
ZBGIS
-  Kataster nehnuteľností
Parcely C, parcely E, listy vlastníctva
-  Terén
DMR, sklony, orientácie
-  Geodetické základy
Referenčné geodetické body
-  Archív
ŠMD, ZM, TM, AM
-  Geografické názvoslovie
Mimo územia SR

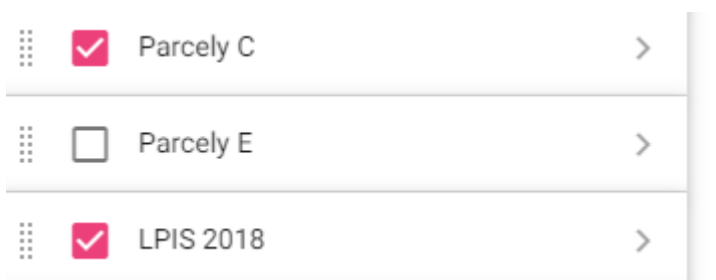
Usage approximately **5 500** users a day

Map client – ZBGIS

- ▶ Works on mobile phones
- ▶ Identification of parcel via GNSS

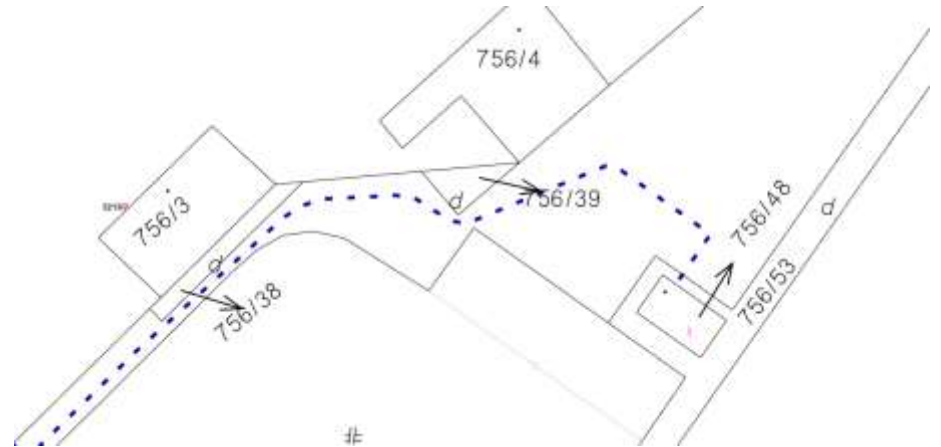


LPIS

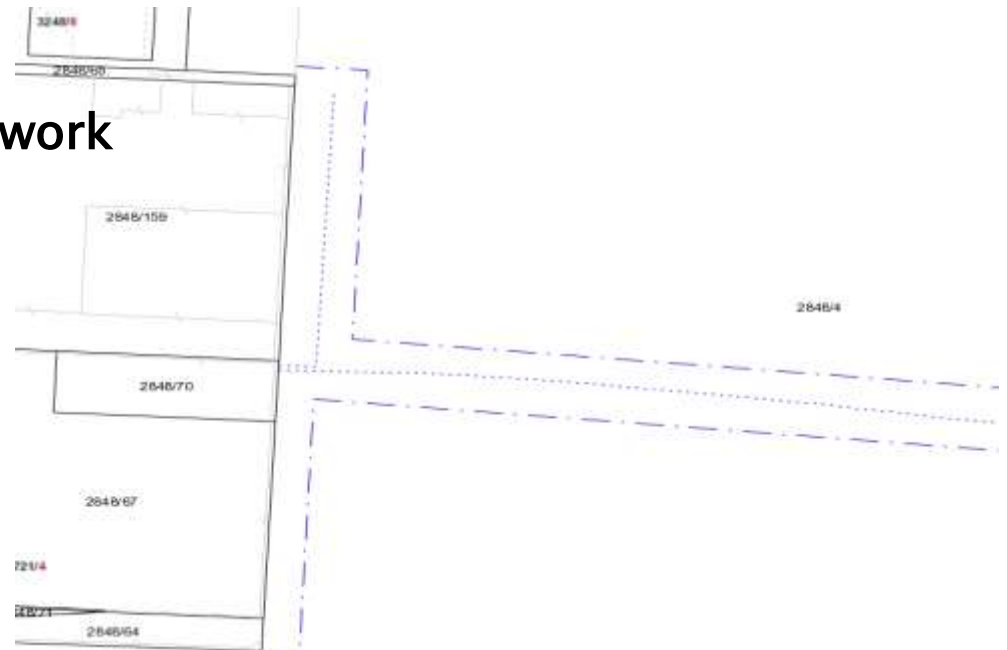


ZBGIS- New plans

All engineering networks

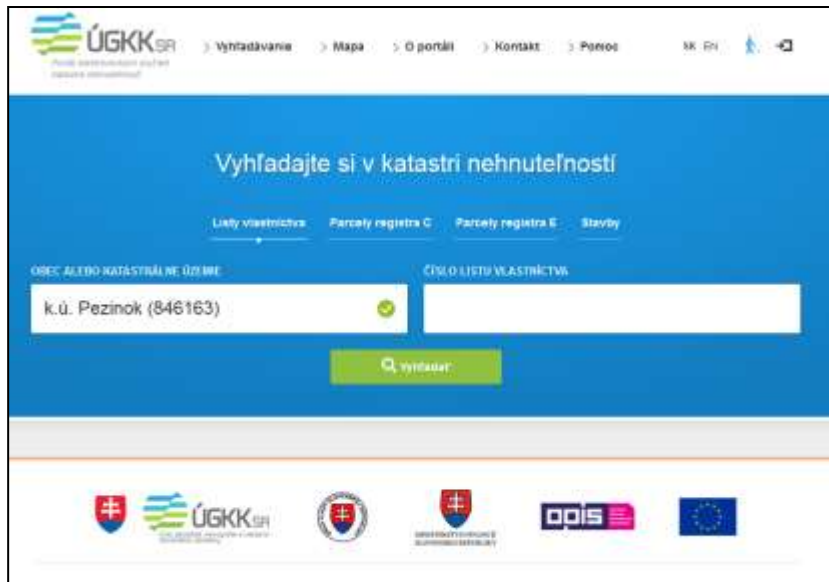


Protection zone of engineering network



Electronic Cadastral Services–ESKN 15 Portal

<https://kataster.skgeodesy.sk/Portal/>



Portal mainly used by professionals

Electronic Cadastral Services–ESKN 15 Portal

<https://kataster.skgeodesy.sk/Portal/>

Authorized users – surveyors



Prihlasenie

EMAIL*

POŠTA*

HELVET*

Geodetic Data File



Našli sme pre Vás 2 výsledky

Mesto miery	Typ miery	Dátum vyhotovenia	Dátum aktualizácie
4000000_2,0	40	02.04.2014	20.04.2017
4000000_2,1	40	01.06.2013	10.05.2017



Descriptive Data File



Parcely registra E Parcely registra E Stavby Všetci Správca Územie Územie

OBEC ALEBO KATASTRÁLNI ÚZEMIE *

I.ú. Rača (805866)

CSH

Názov okr	Kód okres	Názov obc	Kód obce	Názov kat	Kód katastr	Číslo parce	Výmera v	Druh pozem	Číslo listu	Sp
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	1.1	437	Vinica	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	1.2	18	Zastavaná	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	2.1	219	Zastavaná	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	2.2	460	Zastavaná	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	3.1	274	Zastavaná	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	3.2	133	Zastavaná	2301	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	4	98	Zastavaná	2302	Po
Bratislava	103	Bratislava	529354	Rača	805866	5.1	150	Zastavaná	2304	Po

Electronic Cadastral Services–ESKN 15 Portal

https://kataster.skgeodesy.sk/Portal/

ON-LINE control of VGI (CAD) , XML



```
<?xml version="1.0" encoding="WINDOWS-1250" standalone="true"?>
<ROOT>
  <GP_POPIS ozn_hranic="múrom, obrubníkom" ucel="na zameranie stavby parc. č. 2614/2" dm="1"
    nok="Bratislava II" cok="102" nku="Ružinov" cku="805556"/>
  <VYHOTOVITEL email="michal@sgeo.sk" ico="50005570" nazov="Ing. Michal Schwáb s.r.o.">
    <ADRESA psc="921 01" mesto="Piešťany" cislo="133" ulica="Vodárenská"/>
    <VYHOTOVIL datum="08.01.2018" meno="Ing. Michal Schwáb"/>
  </VYHOTOVITEL>
  <AUT_OVER datum="08.01.2018" meno="Michal" cislo_opravnenia="818" titul_pred="Ing." priezvisk
  <KU cku="805556">
  <DS>
    <PARCELA_DS drp="5" vym="105" clv="1553" cpa="2615/1" drn="1"/>
    <PARCELA_DS drp="13" vym="82" clv="1553" cpa="2614" drn="1"/>
  </DS>
  <NS>
    <PARCELA_NS drp="5" vym="105" cpa="2615/1" drn="1" pkk="4"/>
    <PARCELA_NS drp="13" vym="42" cpa="2614/1" drn="1" pkk="18"/>
    <PARCELA_NS drp="13" vym="40" cpa="2614/2" drn="1" pkk="16">
      <STAVBA drs="20" pec="0" ds_cpa="0"/>
    </PARCELA_NS>
  </NS>
</KU>
```

Číslo spracovania	Stav	Katastrálna územná jednotka	ZPME	Typ kódu		
3.3.2018 7:18:12	Bez chyby	k.ú. Oravská Nová Ves (010643)	4894	XML+VGI		
27.4.2018 7:19:26	So zobrazenými chybami	k.ú. Pochová (047040)	1001	XML+VGI		

Prehľad kontroly vzájomných podrobných podnikateľov
Kontrola vykonaná: 27.04.2018 09:29
Podnikateľ: Mláčanová
Mesto: 001 Bratislava V
Katastrálna územná jednotka: Oravská Nová Ves (010643)
Číslo ZPME: 4894
Kontrolovaný podnikateľ:
C0144000 - Účtovníctvo
C0144000_VGI - Účtovníctvo podnikateľ podkladové
Vykonané: Ing. Mária Krámplová
Automatizované spracovanie: Ing. Peter Mázurek - úroveň spracovania: 0001

Detaily starý parcel:

Región	Číslo parcely	Výmera SR [m ²]	Výmera SOG [m ²]	Výmera SOE [m ²]	Plocha [m ²]	Objekt [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]
C	48943	340	340	340,17	0	0	0	0	0	0

Nový starý parcel:

Región	Číslo parcely	Výmera SOG [m ²]	Výmera SOE [m ²]	Plocha [m ²]	Objekt [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]	Prírodná oblasť [m ²]
C	48943	340	340,17	0	0	0	0	0	0

150 000 files were controlled

Electronic Cadastral Services – Future

Služby pre geodetické činnosti

Podklady pre ÚP Karta elektronických podkladov Karta úpravy parcely v ÚP

SEARCH/SEARCH

Číslo spracovania	Názov	Koordinátna sústava	Územie	Typ výmery	Stav
15.2919.001.00	Bez zariadených úby	K.Ú. Bratislava (037620)	3179	0A,40D	Zobraziť údaje Vytvoriť
15.2919.750.10	So zariadenými úby	K.Ú. Bratislava (037620)	3179	0A,40D	Zobraziť údaje Vytvoriť
15.2919.750.00	So zariadenými úby	K.Ú. Bratislava (037620)	3179	0A,40D	Zobraziť údaje Vytvoriť



New service -full electronic geometric plan

VÝKAZ VÝMER															
Doterajší stav					Zmeny				Nový stav						
PK územia	PK parcely	KM	Výmera		Druh pozemku	Diel číslo	k parcely číslo	m²	tst parcely číslo	m²	Číslo parcely	Výmera		Druh pozemku	Vlastník, (HG opráv. osoba) adresa, (údiel)
			ha	m²								ha	m²		
1182	1776/1		532		záhrada						1776/1	314		záhrada	Daniela Langová Želiezská 9 Bratislava
											1776/3	238		záhrada	Ing. Štefan Zemanek Právnostná 3 Bratislava
Spolu:			532									532			

Stav právny je istotný s registrom C KN

Legenda: kol. zpečenie vyznačenie d - Pozemok prevzatý v zastavanom štádiu alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestujú zelenina, ovocie, okrasná sňačka a vysokí zeleň a iné poľnohospodárske plodiny.

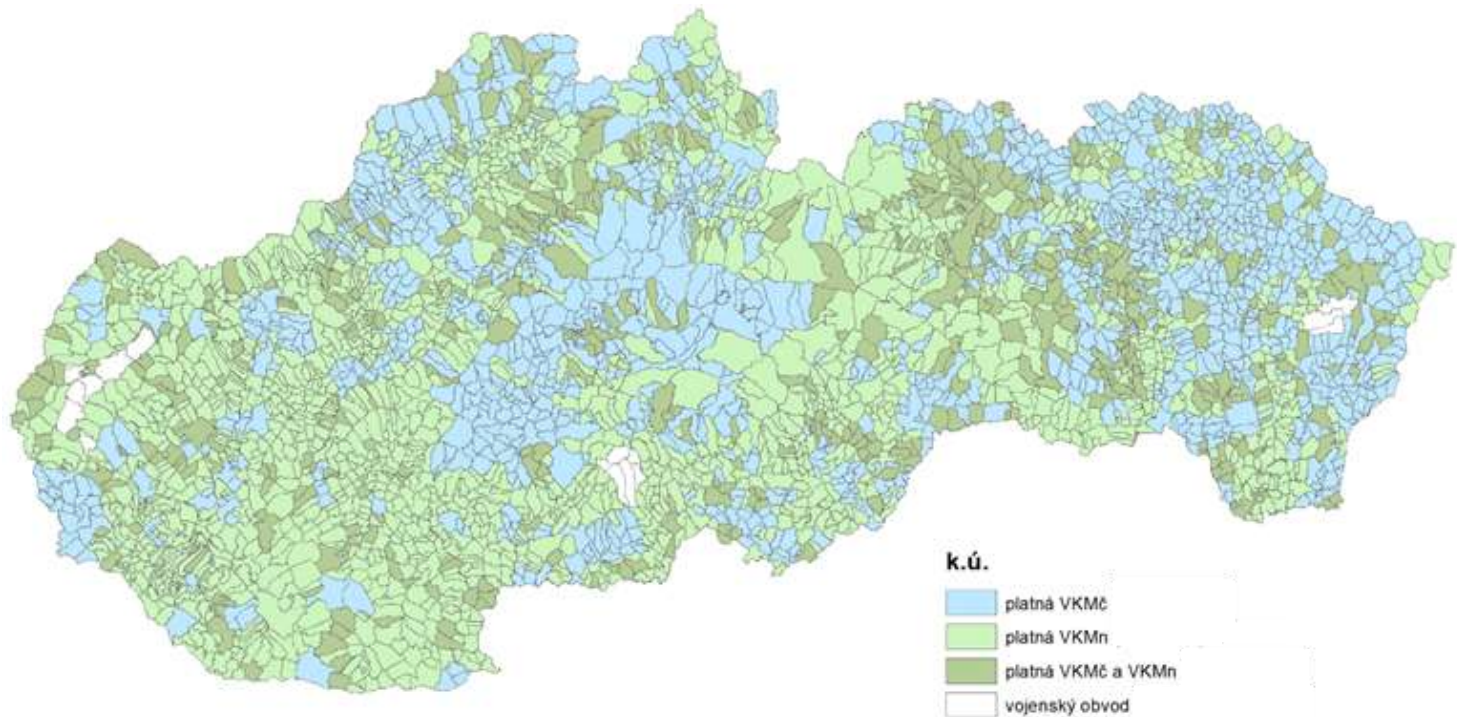
Geometrický plán je podladený na právne úkony, keď údaje doterajšieho stavu výkazu výmer sú zhodné s údajmi plných výpisov z katastra nehnuteľností

Vytvoril/a: Ing. Pavol Macko - Geodet Tokajčika 20 82103 Bratislava mackop@stonline.sk IČO: 34719423		KM: Bratislavský	Územie: Bratislava III	Obec: BA – m. č. Nové Mesto
		Kat. Vinohrady	Číslo plánu: 2107/2016	Mapový list č. Pezínok 9-9/14,23
GEOMETRICKÝ PLÁN				
Vytvoril/a: Dňa: 22.7.2016 Mesto: Ing. Pavol Macko		Adžunkálna overil Dňa: 22.7.2016 Mesto: Ing. Pavol Macko		Úradne overil Mesto: Ing. Martin Šimončík Dňa: 10.08.2016 Číslo: 1632/2016
Nové hranice boli v prírode označené mŕom Záznam podrobného merania (merateľský náčrt) č. 5778				
Súhrnová tabuľka - označených údajom o susede neručíme údaje na požiadanie v elektronickom dokumente				



Vector Cadastral Maps

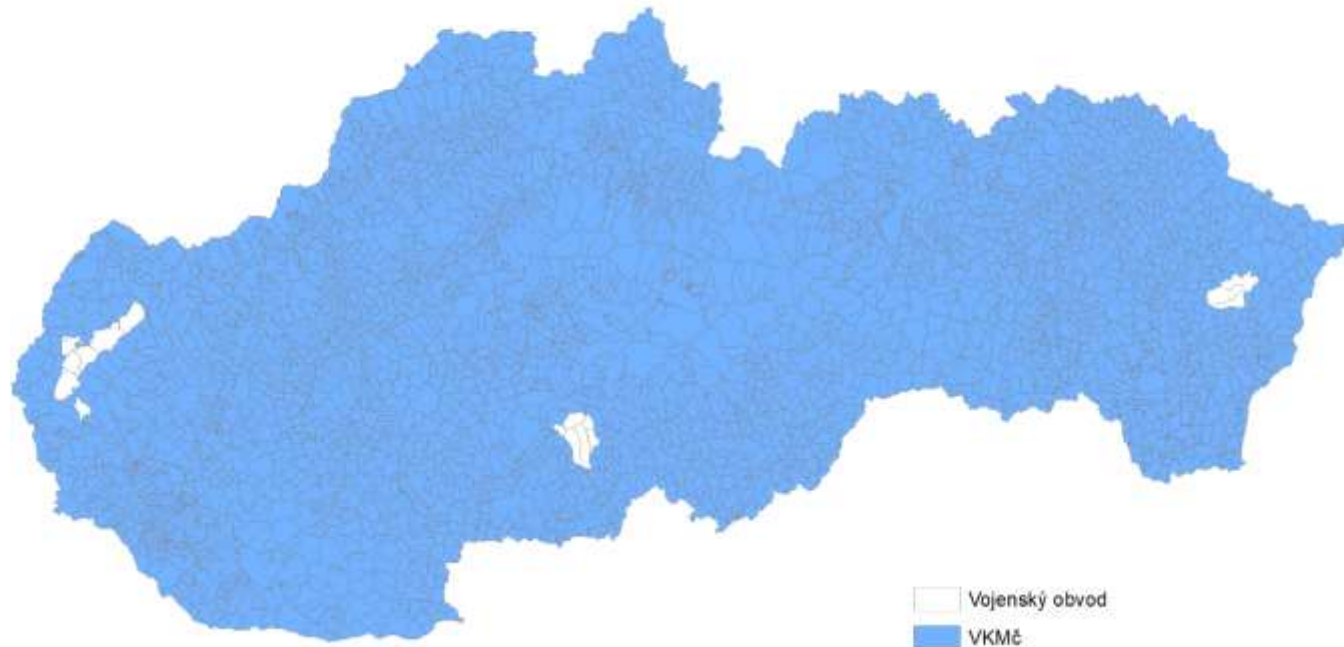
- ▶ All cadastral maps are administrated as vector cadastral maps
- ▶ Number of cadastral units: **3559** (17 military areas)
- ▶ 1850 cadastral units in satisfactory quality
- ▶ 1692 cadastral units – unsatisfactory quality for the 21st century



Vector Cadastral Maps –New project

- ▶ 2018 – 2 cadastral units – mapping– pilot project in built-up area of the village
- ▶ 2019 – 5 cadastral units – mapping– in built-up area of the village
- ▶ 2019 –168 cadastral units – land consolidation – in non built-up area
- ▶ 2020 – 10 ?? – cadastral units –mapping

2040 😊



Descriptive Data File

STAVBA KONSTRUKČNÝCH PRÍSTROJOV

STAVBA KONSTRUKČNÝCH PRÍSTROJOV

Kúpna zmluva číslo 20160109

suzeroánskeho v súlade s § 588 a súd. zákona č. 40/1964 Zb. Obchodný súkromný v zmysle osobitných predpisov medzi zainteresovanými stranami.

Terčovskými komerčnými krajmi so sídlom v Trenčíne
 sídlo: K. Dolejovej ul. 1282/3A, 911 01 Trenčín
 zastupení: Ing. Jaroslav Baška - predseda
 IČO: 34126624
 DIČ: 3021611279
 IČ, prís. DIČ: nie je platným IČPI
 Bankovní údaj: Slovenská poisťovňa
 IBAN: SK21 0300 0000 0070 0010 4490
 (ďalej len „predávajúci“)

•

Martin Šedý, osobit. príručisko
 Bystrého štátu
 (Súrodery)
 Trnavský podnik
 Slovenská poisťovňa
 (ďalej len „kúpca“)
 (ďalej len „kúpca“)

•

I.L. Predávajúci je podnikateľom, spol. s r.o. v zmysle § 103 a), druh podnikateľského činnosti: stavebné, katastrálna úradníctvom súdneho, Trenčín, kde uplatňuje služby podnikateľom

A. Mojniková podtata.

Mesto PEZINOK
 Radničné námestie č. 7, 902 14 Pezínok
 Stavebný úrad

V Pezínku, dňa 27.03.2017
 Zn.: 5/76-KoP/1431-225/202016-17

KOLAUDAČNÉ ROZHODNUTIE

Navrhovateľ: Vlasťtíni bytovo a nebytových priestorov, Záhradná 3, Pezínok, 902 01 Pezínok v zastúpení: SPRÁVA BYTOVÝCH DOMOV, spol. s r.o., Komenského 1430/10, 900 01 Moira podľa dňa 13.07.2016 na Mesto Pezínok - stavebný úrad návm na kolaudačnú stavy. Obnova zateplenie bytového domu, Záhradná 3, Pezínok (parc. č.: 4699, súp. č.: 1375, kat. úz.: Pezínok). Na stavbu bolo stavebným úradom Mesta Pezínok vydané stavebné povolenie pod zn.: 5/76-SPH/60-33893/2016 dňa 02.03.2016.

Mesto Pezínok, ako príslušný stavebný úrad podľa § 117 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov (ďalej len stavebný zákon), po preskúmaní návrhu a na základe ústneho pojednávania spoločného a miestnym zastavením konaného dňa 23.08.2016

podľa § 52 ods. 1 stavebného zákona povouje užívanie

STAVBY:

Obnova a zateplenie bytového domu ul. Záhradná 3, Pezínok

parc. č.: 4699

súp. č.: 1375

kat. úz.: Pezínok

Stavba obsahuje: odstránenie systémovej poruchy obvodového pláňa, zateplenie obvodového pláňa s strechy, obnova balkónov, kosa, výmena záchrad, výmena rozvodov vod, kanalizácie.



LIST VLASTNÍCTVA

Katastrálna územná časť	Parcela	Vlastník	Katastrálna územná časť			
			Parcela	Parcela	Parcela	Parcela
1	4699/1	Ing. Jaroslav Baška	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
2	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
3	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
4	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
5	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
6	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5
7	4699/1	Martin Šedý	4699/2	4699/3	4699/4	4699/5

Spoločná katastra Kátio-ohada
 Julana trieda 12
 940 01 Kátio

Prílohy: listovní, charty, garšrie, da katastra

Podpisaný:
 Kúpca:
 Predávajúci:

Prílohy: listovní, charty, garšrie, da katastra

Descriptive Data File

- Cadastral database is completely managed digitally
 - Agreement - can be made by everyone
 - Two options
 - paper form
 - electronic form

Electronic form users - State authorities
Notaries
Law firms

Paper form users - Citizens of Slovakia

Real estate agencies $\frac{1}{2}$
Banks $\frac{1}{2}$


Scan – Every paper document

- ▶ 4 500 000 paper ownership documents
- ▶ collection of documents



New project from 2021 to 2036???

Conclusions

- ▶ Improving data services
 - ▶ Quality of data
 - ▶ Cadastral data
- 



Thank you for your attention

Budapest 8.5.-10.5.2019

*Dušan Hanus
Mária Frindrichová
Michal Leitman*

*dusan.hanus@skgeodesy.sk
maria.frindrichova@skgeodesy.sk
michal.leitman@skgeodesy.sk*