



Geodetický a kartografický ústav Bratislava
Chlumeckého 4, Bratislava

Stav harmonizácie údajov a služieb Geodetického a kartografického ústavu podľa INSPIRE

v rezorte geodézie, kartografie
a katastra SR

Ing. Valéria Hutková

Inspirujme se... „otvorenosťou“, 27 – 28. 11. 2013, Bratislava

Zákon č. 3/2010 Z. z. o NIPI

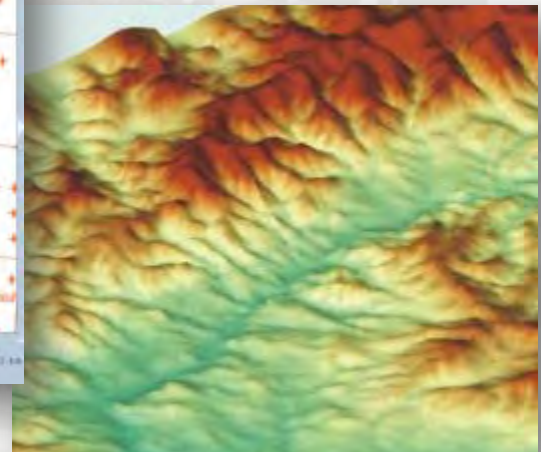
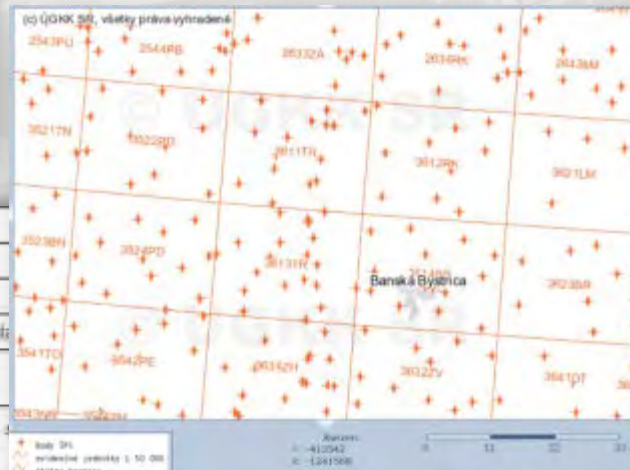
- pôsobnosť Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP) a Slovenskej inšpekcie životného prostredia (SIŽP),
- práva a povinnosti osôb v procese zriadenia, aktualizácie a používania národnej infraštruktúry pre priestorové informácie,
- povinnosti osôb v oblasti metaúdajov, priestorových údajov, sieťových služieb pre súbory priestorových údajov a služby priestorových údajov, zdieľania priestorových údajov, monitoringu a reportingu,
- národný geoportál,
- zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.

- Informačný systém geodézie, kartografie a katastra

- informačný systém katastra nehnuteľností
- základná báza údajov pre geografický informačný systém (ZBGIS)
- informačný systém geodetických základov



lesy, lúky, poľa, močiare	Bíela hora
vrch, skala	ČERNÍKOVA
ostatné objekty	Repiská
aleja, cesta, chodník	Stará Užhorodská cesta
pohoria, chrbáty, údolia, kopce, pahorky, rokle	VAPENNÁ DOLINA
skrátky, názvy objektov a areálov pre verejné a komerčné účely	šk. nem. tel. st. zim. šport. por. OcÚ MsÚ PD Krivá
popis vôd	VÁH, Topľa



Témy priestorových údajov



Príloha I

- 1. Súradnicové referenčné systémy**
- 2. Sústavy súradnicových sietí**
- 3. Geografické názvoslovie**
- 4. Správne jednotky**
5. Adresy
- 6. Parcely katastra nehnuteľností**
- 7. Dopravné siete**
- 8. Hydrografia**
9. Chránené územia

Príloha II

- 1. Výškové modely zemského povrchu**
2. Krajinná pokrývka (land cover)
- 3. Ortofotosnímky**
4. Geológia

Príloha III

1. Štatistické jednotky
- 2. Budovy**
3. Pôda
4. Využitie územia
5. Ľudské zdravie a bezpečnosť
6. Verejné a štátne služby
7. Zariadenia na monitorovanie životného prostredia
8. Výrobné a priemyselné zariadenia
9. Poľnohospodárske zariadenia
10. Rozmiestnenie obyvateľstva – demografia
11. Spravované/obmedzené/regulované zóny
12. Zóny prírodného rizika
13. Atmosférické podmienky
14. Meteorologické geografické prvky
15. Oceánografické geografické prvky
16. Morské regióny
17. Biogeografické regióny
18. Habitaty a biotopy
19. Výskyt druhov
20. Zdroje energie
21. Ložiská nerastných surovín



Mapový klient ZBGIS

Mapov
apliká
s údaj
vy
p



Metaúdjový editor

Metaúdjový editor (MDE) je webová aplikácia, ktorá slúži na vytváranie nových alebo na editáciu existujúcich metaúdjových záznamov.

Vstúpiť

Konverzná služba

Konverzná služba slúži na konverziu formátov. Je to komplexný nástroj pre konverziu údajov rôznych formátov.

Vstúpiť



Geoportál

Vyhľadávacia



SLUŽBY

MAPOVÝ KLIENT ZBGIS

VYHĽADÁVACIA SLUŽBA

TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA

DN

vy použitia

prorovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu
y nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerespektovanie tohto
ným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnú aj trestnoprávnú zodpovednosť.



Mapový klient ZBGIS
Mapový klient ZBGIS je webová aplikácia, ktorá slúži na prácu s údajmi ZBGIS, zobrazovanie, vyhľadávanie a analýzu priestorových údajov.

Vstúpiť



Transformačná služba
Aplikácia Transformačná služba vykonáva autorovanú transformáciu súradníc bodov medzi závažnými geodetickými systémami.

Vstúpiť



Konverzná služba
Konverzná služba slúži na konverziu formátov. Je to komplexný nástroj pre konverziu údajov rôznych formátov.

Vstúpiť



Vyhľadávacia služba
Slúži na vyhľadávanie metaúdjových záznamov publikovaných pripojeným katalógovým serverom.

Vstúpiť



Metaúdjový editor
Metaúdjový editor (MDE) je webová aplikácia, ktorá slúži na vytváranie nových alebo na editáciu existujúcich metaúdjových záznamov.

Vstúpiť



Inspire
ÚGKK SR zabezpečuje sprístupnenie referenčných údajov a informácií rezortu aj pomocou elektronických služieb, ktoré spĺňajú požiadavky smernice INSPIRE.

Vstúpiť



Transformačná služba

Anlikácia Transformačná služba



Inspire

ÚGKK SR zabezpečuje sprístupnenie referenčných údajov a informácií rezortu aj pomocou elektronických služieb, ktoré spĺňajú požiadavky smernice INSPIRE.

Vstúpiť

Vyhľadávacia služba

Slúži na vyhľadávanie metaúdjových záznamov publikovaných pripojeným katalógovým serverom.

Vstúpiť

Zobrazovacie služby

Ukladacie služby

Vyhľadavacie služby

Katalógové služby

Transformačné služby

ÚGKK SR zabezpečuje sprístupnenie referenčných údajov a informácií rezortu aj pomocou elektronických služieb, ktoré spĺňajú požiadavky smernice INSPIRE. Konkrétne pre služby je to podľa NARIADENIA KOMISIE (ES) č. 976/2009 z 19. októbra 2009, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o sieťové služby. Nižšie sú uvedené služby pre témy poskytované v súlade s týmto nariadením. Niektoré z nižšie uvedených tém sú poskytované aj v súlade s NARIADENÍM KOMISIE (EÚ) č. 1089/2010 z 23. novembra 2010, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o interoperabilitu súborov a služieb priestorových údajov. O ktoré témy sa jedná, zistíte z metaúdajov danej témy.

Zobrazovacie služby sú realizované službami založenými na OGC štandarde WMS (Web Map Service).

Voľne dostupné zobrazovacie služby podľa INSPIRE:

- **Správne jednotky (Administrative units)**

https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_administrative_units_wms/service.svc/get

- **Geografické systémy sietí (Geographical grid systems)**

https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_geographical_grid_systems_wms/service.svc/get

- **Geografické názvoslovie (Geographical names)**

https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_geographical_names_wms/service.svc/get

- **Hydrografia (Hydrography)**

https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_hydrography_wms/service.svc/get

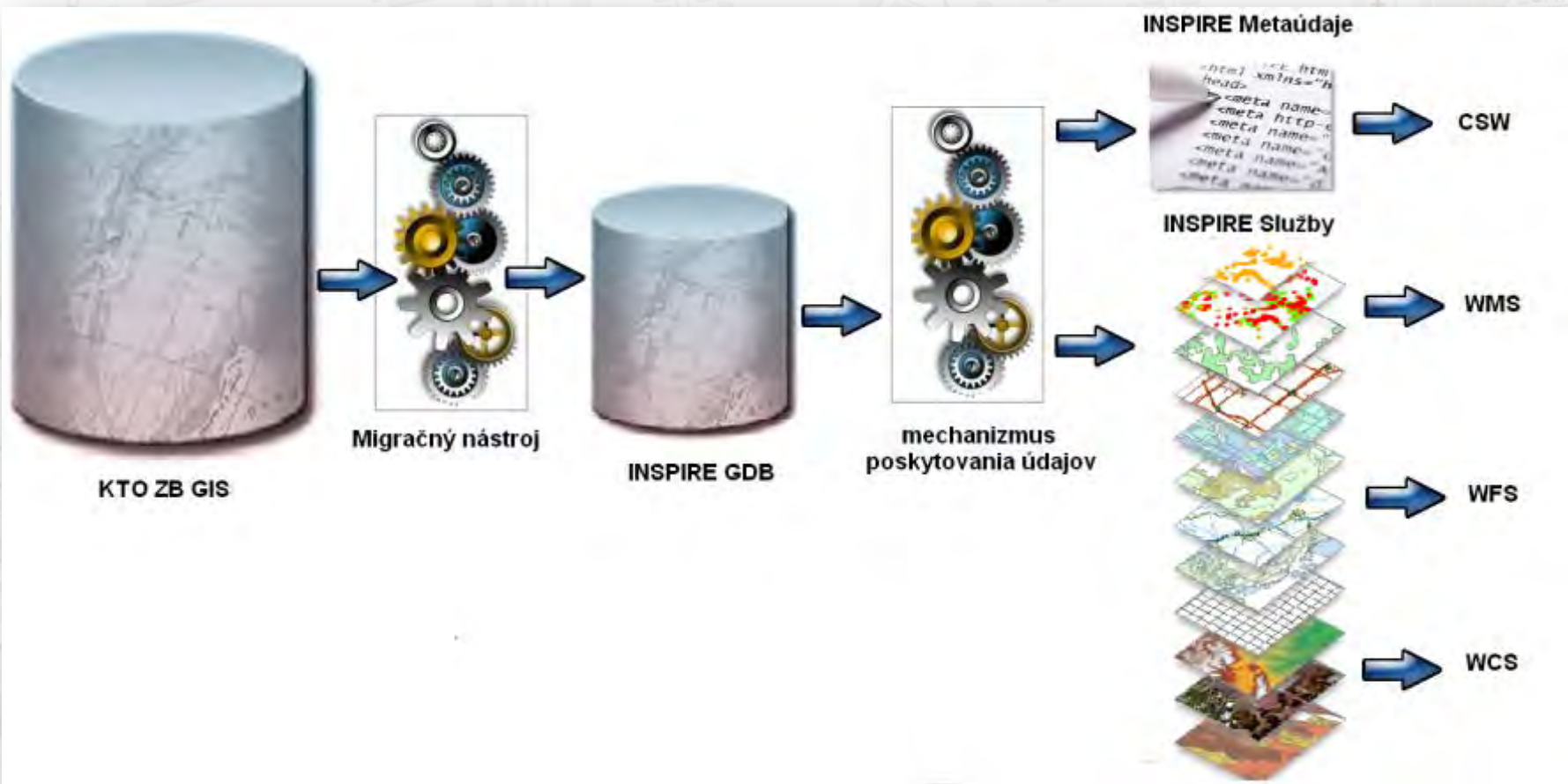
- **Dopravné siete (Transport networks)**

https://zbgisws.skgeodesy.sk/inspire_transport_networks_wms/service.svc/get

The screenshot shows the Geoportál website interface. At the top, there are navigation tabs for 'ÚDAJE', 'SLUŽBY', 'MAPOVÝ KLIENT ZBGIS', 'VYHĎAVACIA SLUŽBA', 'TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA', and 'INSPIRE'. The 'INSPIRE' section is active, displaying a list of services: 'Zobrazovacie služby', 'Ukladacie služby', 'Vyhľadavacie služby', 'Katalógové služby', and 'Transformačné služby'. A blue arrow points from the 'Vyhľadavacie služby' item in the list to the 'Vyhľadavacie služby' item in the main menu. Below the list, there are sections for 'PORTÁLY' (including 'GÚ', 'Produkty a služby', 'SKPOS', 'Katastrálny portál', and 'ÚGKK SR') and 'Základné princípy INSPIRE'. The 'Základné princípy INSPIRE' section lists several principles, such as 'Údaje sú zbierané iba raz a na takej úrovni kde sa to deje najefektívnejšie', 'možnosť bezproblémovo kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov a zdieľať ich medzi mnohými užívateľmi a aplikáciami', and 'priestorové údaje vybrané na jednej úrovni štátnej správy a používané ďalšími úrovňami'. The 'INSPIRE' section also contains a paragraph about the INSPIRE initiative and its goals.

ZBGIS → INSPIRE

Poskytovanie cez optimalizovanú štruktúru



Príloha I. – 3. Geografické názvoslovie

GN.GeographicalNames

- Lazový potok
 - InspireId
 - LocalType
 - GeographicalName
 - 6FD2735A-4A2A-4A98-8627-12D62098C2B9
 - RelatedSpatialObject
- HY.NetworkLine
 - Lazový potok
 - startNode
 - Identifier
 - endNode
 - GeographicalName
 - DirectedLink
 - 403
 - NetworkElement
 - Identifier
 - SK.ZBGIS.HY.
 - ResidenceOfAuthority
 - NetworkElementPoint
 - HydroPointOfInterestPoint
 - WFDSurfaceWaterBodyPoint
 - HydroPointOfInterestSurface
 - relatedHydroObject
 - NetworkProperty
 - RelatedSpatialObject
 - 6FD2735A-4A2A-4A98-8627-12D62098C2B9
 - NetworkElement
 - AdministrativeBoundary
 - AdministrativeUnit
 - GN.GeographicalNames
 - NUTSRegion

Location: 19,511227 49,447847 Decimal Degrees

Field	Value
endNode	DBDD8814-24F8-4BBF-B509-A5469F15A97A
fictitious	<null>
geometry	Polyline
geometry.Len	0,003787
inspireId	SK.ZBGIS.HY.9EE9FD22-C5EC-433C-8352-AD18A4EB6A55
NetworkElementLineID	9EE9FD22-C5EC-433C-8352-AD18A4EB6A55
OBJECTID	403
startNode	159B52D7-0644-4DA3-9DB6-C5C87FC8E23E
subtype	hynWatercourseLink
voidairRouteLinkClass	<null>
voidbeginLifespanVersion	30. 6. 2008
voidcablewayType	<null>
voiddesignator	<null>
voidendLifespanVersion	<null>
voidgeographicalName	Lazový potok
voidvalidFrom	<null>
voidvalidTo	<null>

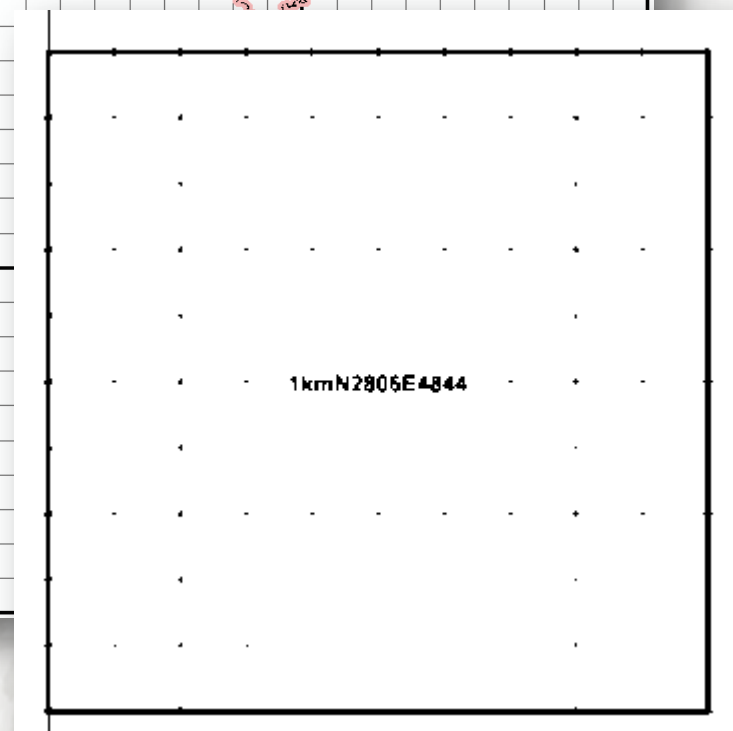
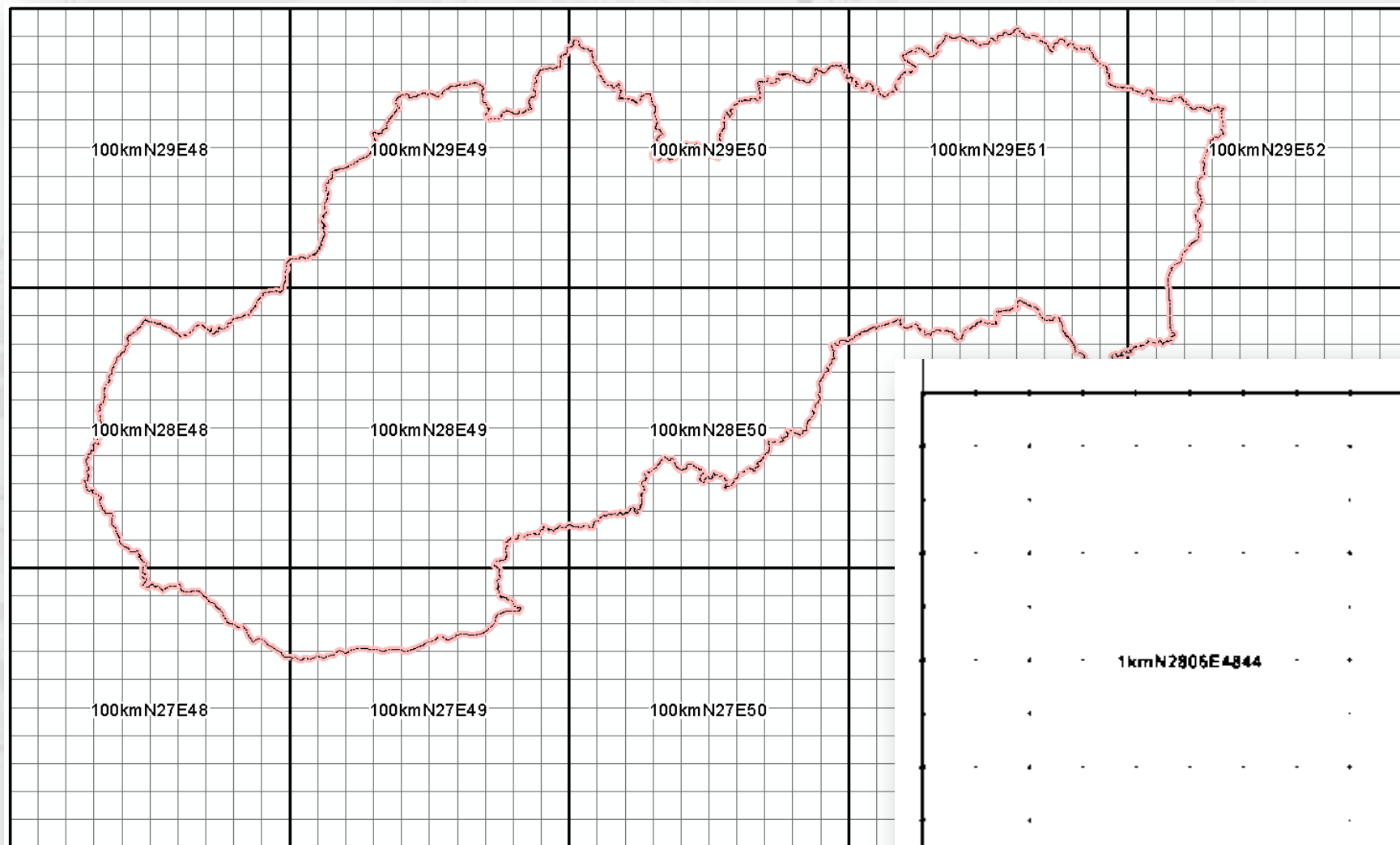
GN.GeographicalNames

- Ostré brdo
 - InspireId
 - SK.ZBGIS.GN.
 - LocalType
 - 75879
 - AdministrativeUnit
 - GeographicalName
 - C7815FA2-739A-4A02-ABBB-EDE9EDADCA65
 - PronunciationOfName
 - C7815FA2-739A-4A02-ABBB-EDE9EDADCA65
 - SpellingOfName
 - C7815FA2-739A-4A02-ABBB-EDE9EDADCA65
 - AdministrativeUnit
 - Condominium
 - NetworkElementLine
 - NetworkElementSurface
 - ResidenceOfAuthority
 - NetworkElementPoint
 - Network
 - NetworkElement
 - RelatedSpatialObject

Location: 19,104414 48,899330 Decimal Degrees

Field	Value
geometry	Point
inspireId	SK.ZBGIS.GN.C7815FA2-739A-4A02-ABBB-EDE9EDADCA65
name	Ostré brdo
NamedPlaceId	C7815FA2-739A-4A02-ABBB-EDE9EDADCA65
OBJECTID	75879
voidbeginLifespanVersion	11. 6. 2010 13:53:33
voidendLifespanVersion	<null>
voidleastDetailedViewingResolution	100000
voidlocalType	vrch
voidmostDetailedViewingResolution	25000
voidrelatedSpatialObject	<null>
voidtype	landform

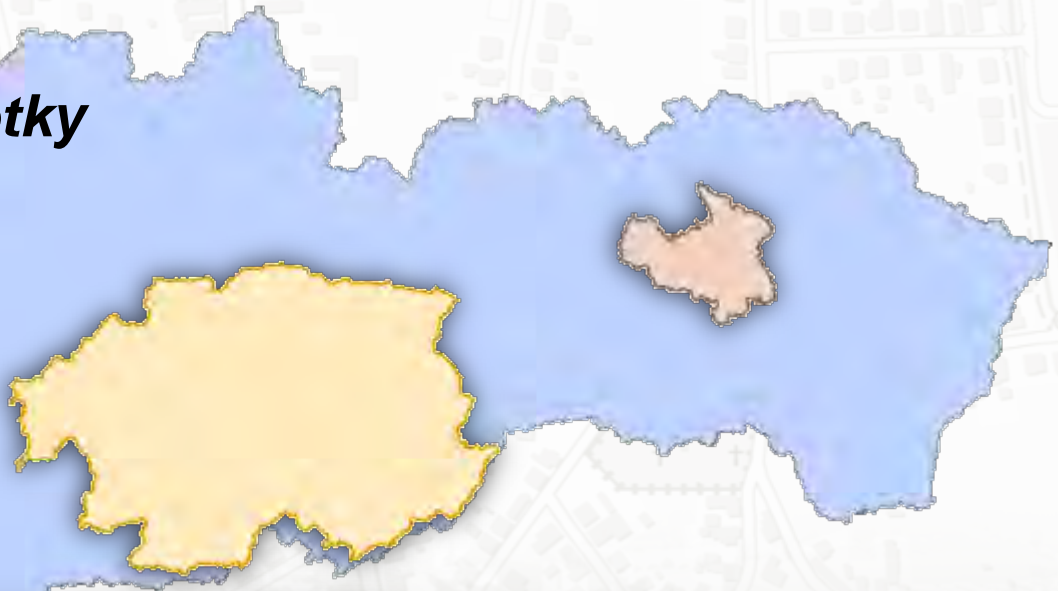
Príloha I. – 2. Sústavy súradnicových sietí



Príloha I. – 4. Správne jednotky



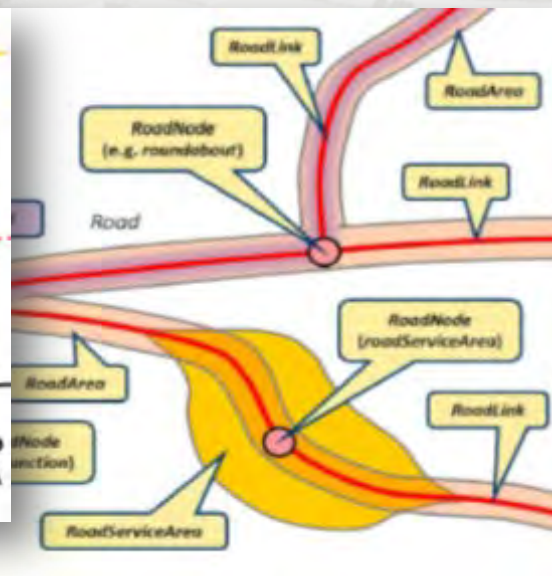
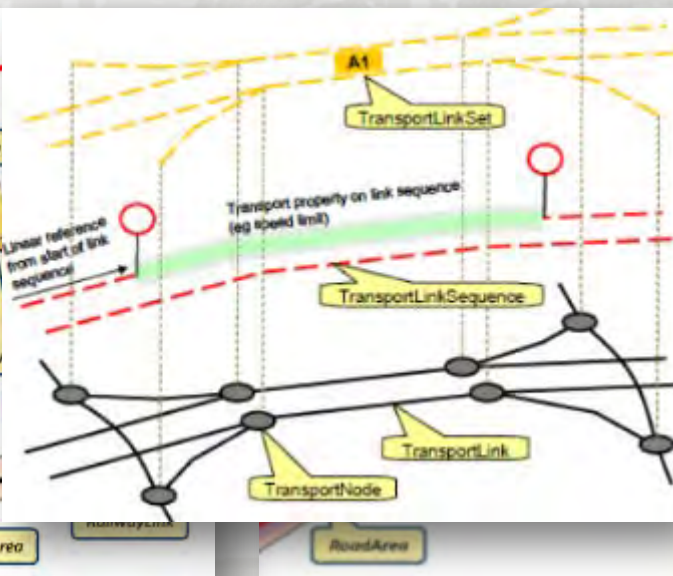
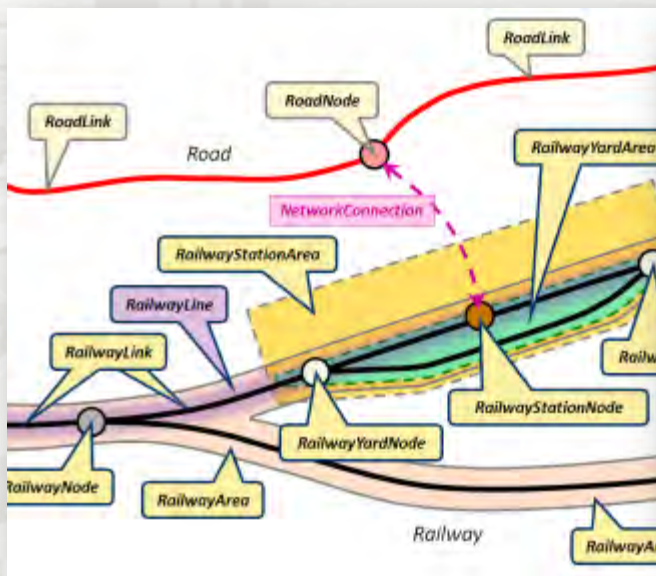
- [-] AU.AdministrativeBoundary-4thOrder
 - [-] 3F49ADA0-6A6C-4987-9E4C-745A1894419F
 - [+] InspireId
 - [-] AU.AdministrativeUnit-4thOrder
 - [-] Pohronský Bukovec
 - Condominium
 - [-] GeographicalName
 - [+] 4E209395-54ED-4071-8790-745C7FA2D7E6
 - [+] InspireId
 - [+] NationalLevelName
 - NUTSRegion
 - [+] AU.AdministrativeUnit-3rdOrder
 - [+] AU.AdministrativeUnit-2ndOrder
 - [+] AU.AdministrativeUnit-1stOrder
 - [+] 3F49ADA0-6A6C-4987-9E4C-745A1894419F
- [-] AU.AdministrativeUnit-4thOrder
 - [+] Brusno
 - [-] Pohronský Bukovec
 - [+] AU.AdministrativeBoundary-1stOrder
 - [+] AU.AdministrativeBoundary-2ndOrder
 - [+] AU.AdministrativeBoundary-3rdOrder
 - [+] AU.AdministrativeBoundary-4thOrder
 - Condominium
 - [-] GeographicalName
 - [+] 4E209395-54ED-4071-8790-745C7FA2D7E6
 - [+] InspireId
 - [+] NationalLevelName
 - NUTSRegion



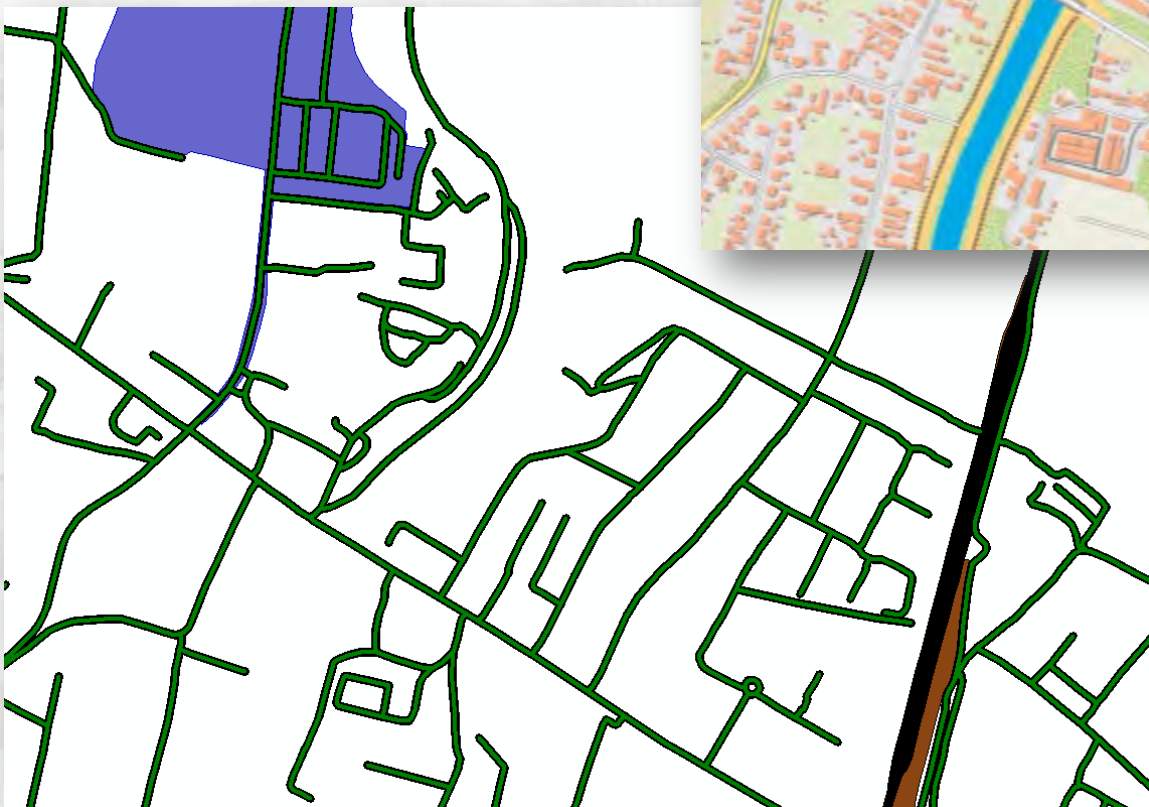
AdmUnitID	4E209395-54ED-4071-8790-745C7FA2D7E6
country	SK
geometry	Polygon
geometry.Area	0,001773
geometry.Len	0,228677
inspireId	SK.ZBGIS.AU.4E209395-54ED-4071-8790-745C7FA2D7E6
name	Pohronský Bukovec
nationalCode	SK
nationalLevel	4thOrder
OBJECTID	2361
voidadministratedBy	<null>
voidBeginLifespanVersion	23. 4. 2012
voidBoundary	508896
voidcoAdminister	<null>
voidcondominium	<null>
voidEndLifespanVersion	<null>
voidlowerLevelUnit	<null>
voidNationalLevelName	obec
voidNUTS	<null>
voidResidenceOfAuthority	<null>
voidupperLevelUnit	601

Príloha I. – 7. Dopravné siete

ÚM INSPIRE - DOPRAVA	Tried objektov	Chýbajúce triedy objektov	Naplniteľnosť
<i>Sieť leteckej dopravy</i>	29	17	41%
<i>Sieť lanovej dráhy</i>	4	2	50%
<i>Železničná dopravná sieť</i>	16	9	44%
<i>Cestná dopravná sieť</i>	16	3	81%
<i>Sieť vodnej dopravy</i>	24	20	17%



Príloha I. – 7.
Dopravné siete



Príloha I. – 8. Hydrografia

Crossing	križovanie (napr. akvadukt, most, priepust...)	Hydro - Physical Waters
CrossingTypeValue		Hydro - Physical Waters
DamOrWeir	hrádza, hať, priehrada	Hydro - Physical Waters
DrainageBasin		Hydro - Physical Waters
Embankment	nábrežie, val, hrádza	Natural Risk Zones
Falls	vodopád	Hydro - Physical Waters
Ford	brod	Hydro - Physical Waters
GlacierSnowfield		Land Cover
HydroOrderCode		Hydro - Physical Waters
HydroPowerPlant	vodná elektrárň	Energy Resources
InundatedLand		Natural Risk Zones
InundationValue		Natural Risk Zones
ManMadeObject	antropogénny objekt	Hydro - Physical Waters
Pipe	potrubie	Utility and Governmental Services
PumpingStation	čerpacia stanica	Utility and Governmental Services
Rapids		Hydro - Physical Waters
RiverBasin		Hydro - Physical Waters
Sluice	priepust, stavadlo	Hydro - Physical Waters
SpringOrSeep	prameň, priesak	Geology
StandingWater	stojaca voda	Hydro - Physical Waters
Watercourse	vodny tok	Hydro - Physical Waters
Wetland	mokrad, mociar, slanisko	Land Cover
WidthRange		Hydro - Physical Waters

Príloha I. – 8. Hydrografia



Identifikované problémy

Ukladacie služby

- požiadavky vychádzajú z ISO 19142:2010 Geographic information - Web Feature Service resp. podľa špecifikácie ATOM (<http://tools.ietf.org/html/rfc4287>)

Transformačné služby

- požiadavky vychádzajú z nariadenia č. 976/2009
- *súladi s OGC „štandardami“ (WCTS 0.4.0 a WPS 1.0.0)*

Zdieľanie údajov a služieb (Data and Service Sharing č.268/2010)

- *Podľa roadmap INSPIRE – od 19. 4. 2013 platí povinnosť poskytovania prístupu k súborom priestorových údajov a službám (Implementácia Nariadenia, pokiaľ ide o prístup k súborom priestorových údajov a služieb členských štátov inštitúciám a orgánom Spoločenstva za harmonizovaných podmienok existujúcich dojednaní)*

DSS Guidance Document_v5.0_Data and Service Sharing – 09/01/2013

- Pokyn vypracovaný so zámerom pomôcť pri plnení alebo používaní nariadenia č.268/2010
- Vysvetľuje pojmy a príslušné definície, ktoré majú byť použité v dojednaniach
 - *Základná INSPIRE Licencia* (príloha B) - platí v prípade súborov priestorových údajov alebo služieb využívaných bezplatne za podmienok stanovených v Smernici INSPIRE bez ďalších obmedzení alebo podmienok.
 - *Špecifická INSPIRE Licencia* (príloha C) – môže byť použitá, ak orgán verejnej moci členského štátu chce udeliť inštitúcii alebo orgánu spoločenstva špeciálne doplnkové práva na užívanie alebo chce uvaliť ďalšie špeciálne doplnkové podmienky pre toto použitie a/alebo poplatky.
 - *Rámcová dohoda INSPIRE* - v súvislosti s INSPIRE je chápaná ako licenčná zmluva medzi jedným alebo viacerými inštitúciami a orgánmi Spoločenstva na jednej strane a jedným alebo viacerými verejnými orgánmi v inom členskom štáte na strane druhej. Dohoda môže riešiť jeden alebo viac dátových súborov alebo služieb.

V riešení

Príloha 1

6. Parcely katastra nehnuteľností

Príloha 2

1. Výškové modely zemského povrchu
(*ElevationVectorObject*, *VoidArea* a *IsolatedArea* spolu s ich atribútmi)

3. Ortofotosnímky

Príloha 3

2. Budovy

The image shows an aerial view of a city with a semi-transparent map overlay. The map features various symbols such as 'X', '†', and 'šk.' (school). The city below has several large buildings, a parking lot, and a road network. The text "Ďakujem za pozornosť." is centered over the image in a bold, italicized font.

Ďakujem za pozornosť.