

„Rozvoj služeb eGovernmentu v Ústeckém kraji I., II., III., IV. a VI.“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj

Ústí nad Labem 15. 11. 2016

GIS VE STÁTNÍ SPRÁVĚ

KRAJSKÝ ÚŘAD ÚSTECKÉHO KRAJE

Odbor informatiky a organizačních věcí

Oddělení projektů a geografických informačních systémů

Ústí nad Labem 15. 11. 2016

Struktura pracoviště GIS KÚÚK

Vedoucí odboru informatiky a organizačních věcí:

Bc. Jan Jelínek

Vedoucí oddělení :

Ing. Hana Frýdová

Pracovníci oddělení:

Pavel Jeřábek

Ing. Martin Sikora

Ing. Lenka Gallová

Činnost a pracovní náplň oddělení OPG (GIS):

- správa a údržba Geoportálu ÚAP Ústeckého kraje,
- správa, tvorba a údržba geodat,
- tvorba mapových podkladů včetně výstupů a publikace,
- tvorba GIS aplikací pro odbory KÚÚK,
- konfigurace nástrojů pro GIS SW

Používaná data pro práci v GIS na KÚÚK

- data ČÚZK - ZABAGED, DKM, Ortofoto, ...,
- data ČSÚ,
- data Ředitelství silnic a dálnic
- data povodí Vltavy, Labe, Ohře
- data územního plánování – ÚP, ÚAP
- data společnosti CEDA, a.s. (Central European Data Agency, a.s.),
- tematická data odborů (ZPZ, DS, RR,...)

Vybavení pracoviště

Technické vybavení

- 2 výkonné GIS stanice
- 3 servery
- disková pole o kapacitě několika TB

Používané licence

- ArcGis Advanced 10.2.1 , ArcGis Basic 10.2.1, 10.1, 9.3, 9.1
- Na DMZ serverech ArcGis Advanced 10.3. a Portal for Arcgis
- ArcGis 3D Analyst 10.1, ArcGis Network Analyst 10.1, ArcGis Spatial Analyst 10.1,
- ArcGIS Data Interoperability 10.2
- ArcGIS for Server Enterprise Standard 10.2, ArcGIS for Server Enterprise Image Extension 10.2
- Janmap, QGis...
- nadstavbové nástroje (např. pro Švýcarskou metodu tvorby stínovaného – hillshade – reliéfu z DMT)
- Plán pro 2017 – nákup dalšího ArcGIS for Server Standard Enterprise

Geoportál ÚAP Ústeckého kraje



Ústecký kraj

[O projektu](#) [Vyhledávání](#) [Přihlášení](#) [Registrace](#)



Portál digitální mapy
veřejné správy Ústeckého kraje

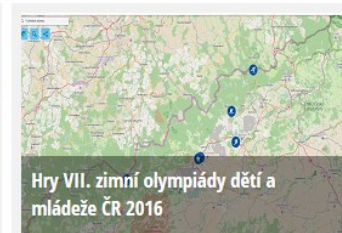
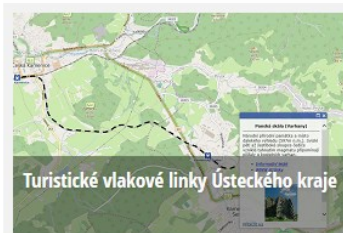
[ÚVOD](#) [MAPY](#) [KE STAŽENÍ](#) [ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ](#) [ODKAZY](#)

Metodiky

Dokumenty a videonávody

Seminář ČÚZK

Obdobně mapové aplikace



[další mapy](#)

Geoportál ÚAP ÚK byl realizován jako část podprojektu DMVS v rámci projektu „Rozvoj služeb eGovernmentu v Ústeckém kraji I., II., III., IV. a VI.“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj

<http://geoportal.kr-ustecky.cz>

Digitální mapa veřejné správy - DMVS

Účel DMVS

- poskytování všech dostupných prostorových dat pro území Ústeckého kraje (ÚK) z jednoho místa (Geoportál ÚAP – viz geoportal.kr-ustecky.cz), včetně referenčních mapových vrstev a souvisejících dokumentů
- navázání na již dlouhodobou spolupráci s ORP při sjednocování aktivit v oblasti územního plánování (jednotný datový model, symbologie → bežešvé datové výstupy)
- navázání užší spolupráce se zainteresovanými subjekty (obce, města, ORP, univerzity atd.) v oblasti geografických informačních systémů (GIS)

Cíl DMVS

- vybudování komplexního interoperabilního propojeného systému → zajištění garantovaných a jednotných dat pro orgány veřejné správy i veřejnost → zefektivnění poskytování údajů o území v digitální podobě
- optimalizovaná jednotná tvorba a správa ÚAP pomocí on-line nástrojů → ukládání a správa jevů a údajů o území (stav, vývoj, hodnoty, limity, záměry)
- zhotovení, aktualizované, digitální (vektorové) Účelové katastrální mapa (ÚKM) pro území Ústeckého kraje, kde byla katastrální mapa vedena doposud pouze v „papírové“ podobě

DMVS v Ústeckém kraji

2 části:

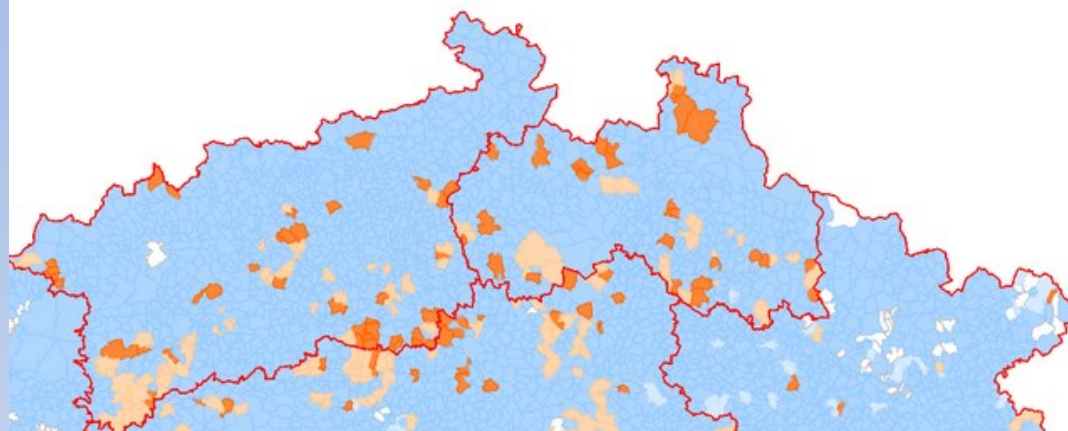
- 1. Účelová katastrální mapa (ÚKM)
- 2. Nástroje pro tvorbu a údržbu Územně analytických podkladů (NÚAP, Geoportál ÚAP)
- 3. *Digitální technická mapa (DTM) – v Ústeckém kraji nerealizována*

Účelová katastrální mapa (ÚKM) - DMVS

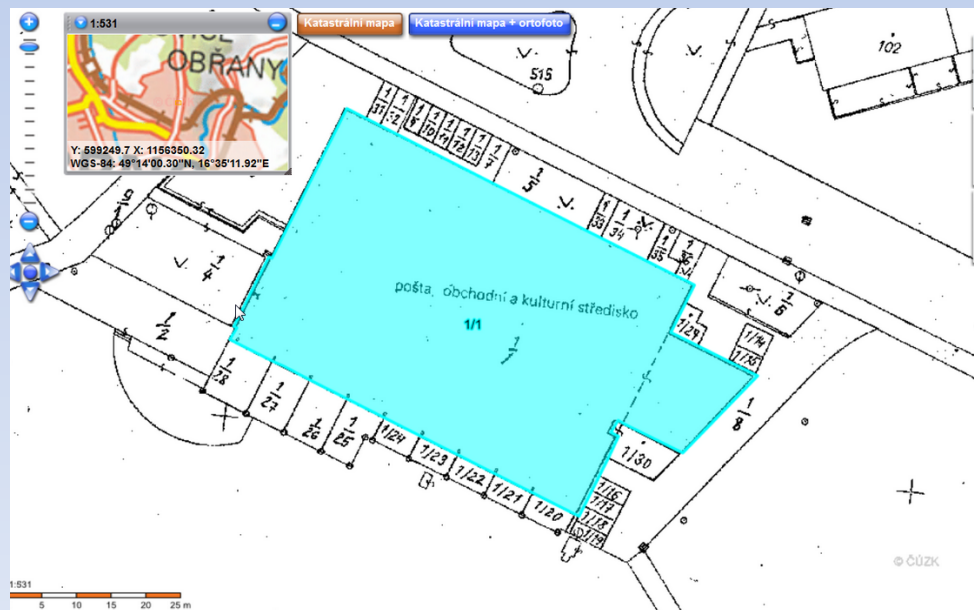
ÚKM:

- **bezešvá mapová kompozice v rozsahu území Ústeckého kraje**, která vznikla složením dat digitální katastrální mapy (DKM), Katastrální mapy digitalizované (KMD) a vlastní Účelové katastrální mapy (ÚKM) pro projekt Digitální mapa veřejné správy Ústeckého kraje (ÚKM DMVS UK) jako komplexního informačního zdroje pro výkon příslušných agend veřejné správy
- vektorová podoba katastrální mapy se zjednodušeným datovým modelem obsahující vektorizovaná parcelní čísla, pomístní názvosloví, zákres katastrálních hranic, hranice parcel a vnitřní kresbu
- tvorba dle závazných pravidel Katastrálního úřadu, po zhotovení předáno na krajské katastrální pracoviště, které zajišťuje aktualizaci do doby digitalizace příslušného území
- v rámci Ústeckého kraje bylo digitalizováno a následně aktualizováno celkem cca 400 katastrálních území z celkového počtu 1057
- **ÚKM přebírána do RÚIAN – v Ústeckém kraji již hotovo, lze ji nalézt jako orientační mapu parcel – vektorová (OMP-V) – zobrazena modrou barvou**
- publikována na internetových stránkách Geoportálu ÚK
<http://geoportal.kr-ustecky.cz>

Zobrazení k.ú. se zavedenými prvky OMP-V



- prvky OMP-V na celém k.ú.
- prvky OMP-V na části k.ú.
- DKM/KMD na celém k.ú.
- DKM/KMD na části k.ú.
- prvky OMP-V nejsou zavedeny



Nástroje pro tvorbu a údržbu ÚAP (NÚAP, Geoportál ÚAP) - DMVS

Územně analytické podklady (ÚAP)

- **povinně zpracováváný územně plánovací podklad pro zpracování územních plánů**
- obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území
- **povinně se zveřejňují způsobem umožňujícím dálkový přístup**
- zpracovávají se ve dvojí podrobnosti: ÚAP ORP, ÚAP kraje
- **podléhají průběžné aktualizaci, úplná aktualizace jednou za dva roky → publikace na Geoportálu ÚAP**
- používán datový model pro zpracování ÚAP – verze DM 3.4 ÚAP
- v současnosti se zpracovává 4. úplná aktualizace ÚAP – odevzdání 31.12.2016 na KÚÚK
- poprvé byly ÚAP zpracovávány v roce 2008
- Veřejnoprávní smlouva mezi ORP Ústeckého kraje a Ústeckým krajem – spolupráce při aktualizaci ÚAP – od 04/2016

Geoportál ÚAP Ústeckého kraje

- **soubor nástrojů a aplikací pro správu, publikování, distribuci a aktualizaci dat v oblasti územního plánování**
- **jednotný metadatový systém, datový sklad a datový model pro ÚAP kraje i ORP**
- rozšiřující se funkcionality a možnosti pro různá témata mapových projektů či analýz v ostatních
- oblastech GIS (povodňové plány, krizové řízení, doprava, životní prostředí, cestovní ruch, rozvoj kraje)

Praktická ukázka Geoportálu ÚAP

- Aplikace územního plánování**



Lenka Gallová
0000

ÚSTECKÝ
KRAJ
GEOPORTÁL

pondělí 7. listopad 2016

Portál DMVS

Úvodní strana

Územní plánování

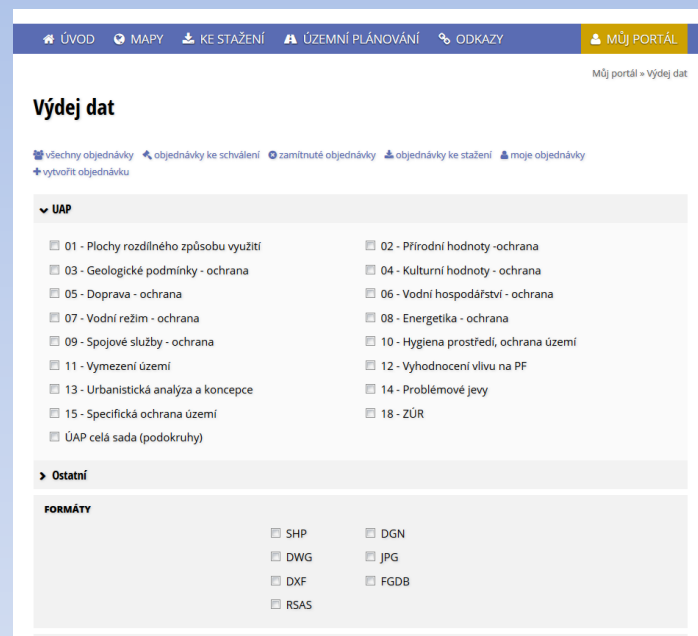
- Evidence ÚPD, ÚS
- Poskytovatelé ÚAP
- Pasporty ÚAP
- Jevy ÚAP
- Aktualizační balíčky
- Ostatní data ÚAP

Administrace systému

- Odhlásit...
- Administrace CMS geoportálu
- Administrace georeportů
- Administrace oprávnění k aktualizaci ÚAP
- Správa exportů
- Synchronizace metadat modelu ÚAP ze SDM
- Integrační datové služby

Helpdesk

- Helpdesk požadavky



ÚVOD MAPY KE STAŽENÍ ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ ODKAZY MŮJ PORTÁL

Můj portál - Výdej dat

Výdej dat

všechny objednávky objednávky ke schválení zamítnuté objednávky objednávky ke stažení moje objednávky

+ vytvořit objednávku

UAP

- 01 - Plochy rozdílného způsobu využití
- 02 - Přírodní hodnoty - ochrana
- 03 - Geologické podmínky - ochrana
- 04 - Kulturní hodnoty - ochrana
- 05 - Doprava - ochrana
- 06 - Vodní hospodářství - ochrana
- 07 - Vodní režim - ochrana
- 08 - Energetika - ochrana
- 09 - Spojové služby - ochrana
- 10 - Hygiena prostředí, ochrana území
- 11 - Vymezení území
- 12 - Vyhodnocení vlivu na PF
- 13 - Urbanistická analýza a koncepce
- 14 - Problémové jevy
- 15 - Specifická ochrana území
- 18 - ZÚR
- ÚAP celá sada (podokruhy)

Ostatní

FORMÁTY

- SHP
- DGN
- DWG
- JPG
- DXF
- FGDB
- RSAS

- Mapová část Geoportál ÚAP**

Tvorba podkladových map

Vlastní podkladové mapy:

- a) Ortofoto
- b) Podkladová mapa

a) ORTOFOTO

- Český úřad zeměměřický a katastrální
- Data ZABAGED - ortofoto
- Georeferencováno – S-JTSK
- cca 1 205 jpg, cca 15,7 GB
- Nutné barevné vyrovnání



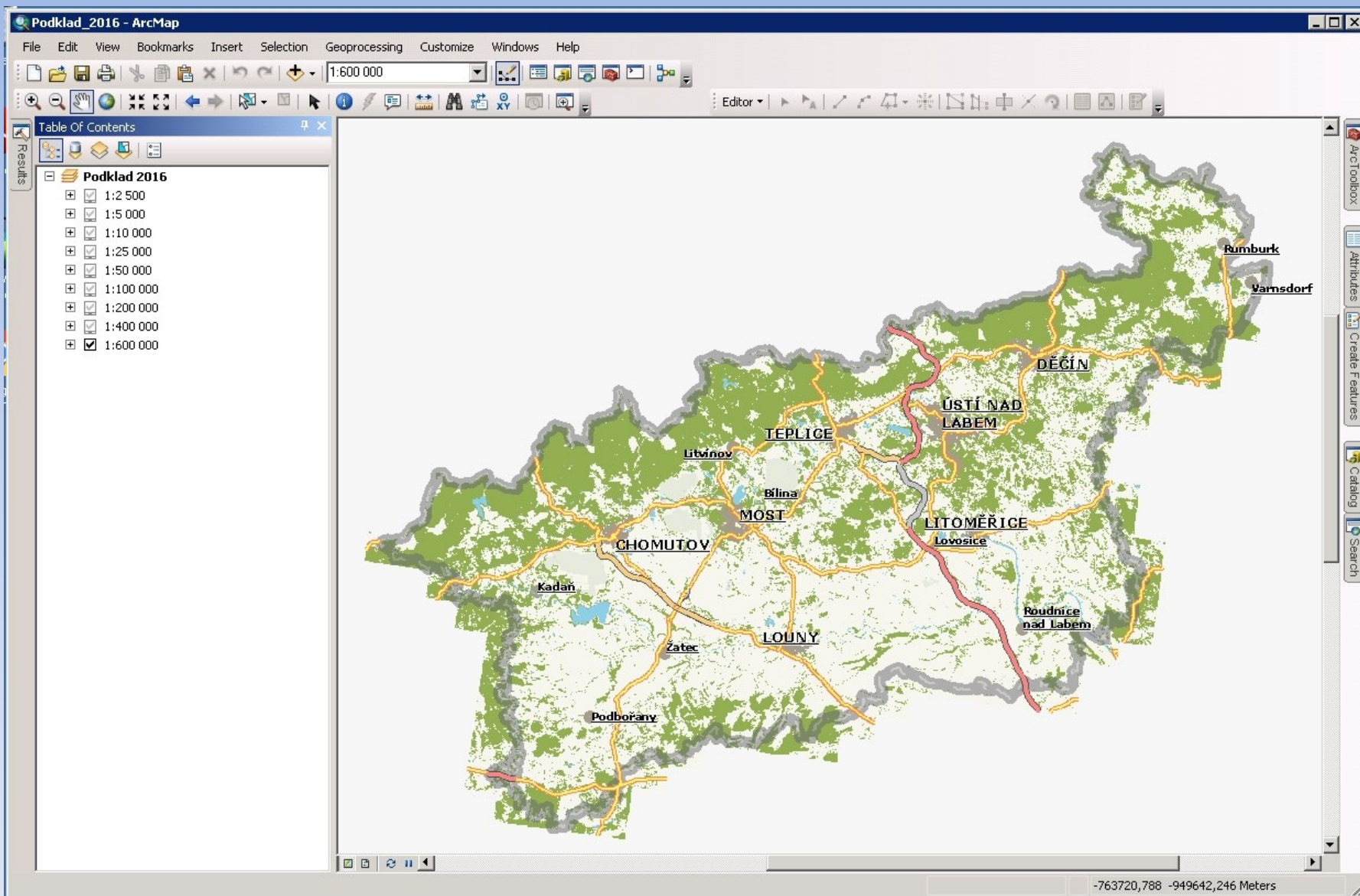
Tvorba podkladových map

Vlastní podkladové mapy:

- a) Ortofoto
- b) Podkladová mapa

b) PODKLADOVÁ MAPA

- Český úřad zeměměřický a katastrální
- Data ZABAGED
- Kartografické reprezentace – úroveň symbolů (Symbol Levels)
- Popisky - Anotace





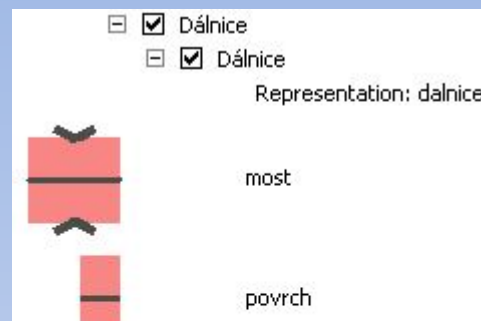
Podklad 2016

- 1:2 500
 - Anotace
 - LINIE a komunikační vrstvy
 - PODKOMUNIKAČNÍ VRSTVY
- 1:5 000
- 1:10 000
- 1:25 000
- 1:50 000
- 1:100 000
- 1:200 000
- 1:400 000

 LINIE a komunikační vrstvy

- Hranice dle ČÚZK
 - Ústecký kraj
- Komunikace a budovy
 - Lanová dráha
 - Dálnice**
 - Dálnice - skrývající vrstva
 - Rychlostní komunikace
 - Železnice
- Silnice třídy - mosty
- Silnice třídy
- Silnice třídy - skrývající vrst
- Silnice ve výstavbě - mosty
- Silnice ve výstavbě
- Silnice ve výstavbě - skrýv
- Silnice nevidované - mosty

Kartografické reprezentace



Dálnice
 Rychlos
 Železnic
 Silnice t
 Silnice t
 Silnice t
 Silnice v
 Silnice v
 Silnice v
 Silnice n
 Silnice n

- Copy
- Remove
- Open Attribute Table
- Joins and Relates
- Zoom To Layer
- Zoom To Make Visible
- Visible Scale Range
- Use Symbol Levels
- Selection
- Label Features
- Edit Features
- Convert Labels to Annotation...
- Convert Features to Graphics...
- Convert Symbology to Representation...**
- Data
- Save As Layer File...
- Create Layer Package...
- Properties...

Layer Properties

Hatches | Joins & Relates | Time | HTML Popup
 General | Source | Selection | Display | Symbology | Fields | Definition Query | Labels | Routes

Show: Draw using representation stored in the layer's data source.

Features
Categories
Quantities
Charts
Multiple Attributes
Representations

- dalnice_2_Rep
- dalnice_Rep5
- dalnice_Rep10
- dalnice_Rep25
- dalnice_Rep50
- dalnice_Rep100

[2] most
 [3] povrch
 [4] podjezd
 [5] tunel

Pattern: 10 10
 Endings: With half pattern
 Position: -5 pt
 Offset at end: 0 pt
Offset
 Offset: -16 pt
 Method: Square
 Option: Fast
 Count: 1

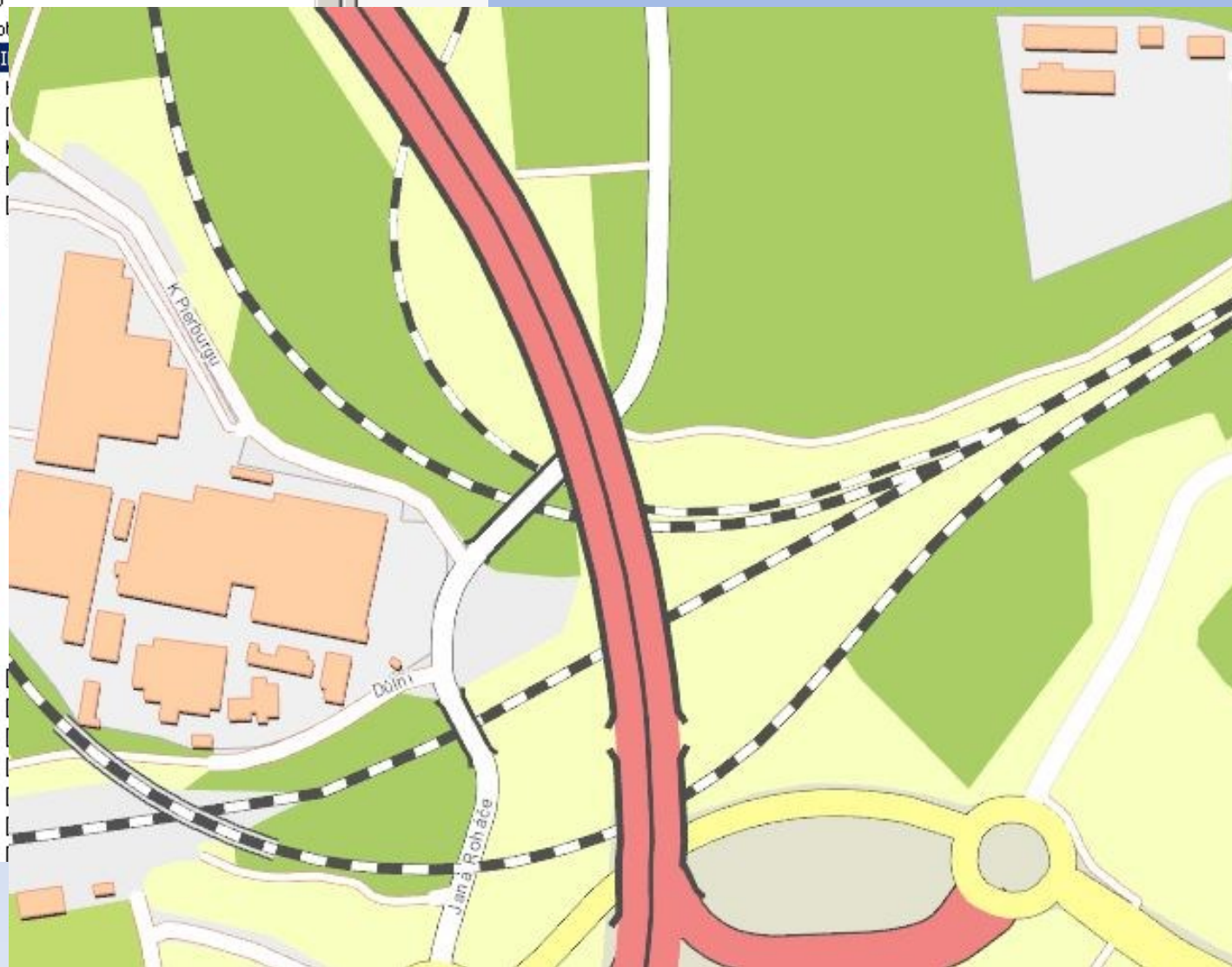
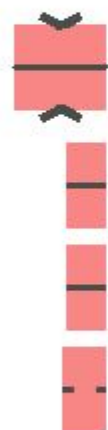
Úroveň symbolů



Ústecký kraj

Podklad 2016

- 1:2 500
- Anotace
- LINE**
- Linie
- Linie
- Linie
- Linie
- Linie



Map editing toolbar:

- Close (X)
- Add...
- Remove
- Properties...
- Up arrow
- Down arrow

Map editing dialog footer:

- OK
- Cancel
- Apply

Table Of Contents

- Podklad 2016
 - 1:2 500
 - Anotace
 - LINIE a komunikační vrstvy
 - PODKOMUNIKAČNÍ VRSTVY
 - 1:5 000
 - 1:10 000
 - 1:25 000
 - 1:50 000
 - 1:100 000
 - 1:200 000
 - 1:400 000
 - 1:600 000

- Anotace
 - BODY - Anotace
 - Okresní město
 - Default
 - Obec s rozšířenou působností
 - Město
 - Obec nad 1000 obyvatel
 - Obec pod 1000 obyvatel
 - Části obcí
 - Náměstí
 - LINIE - Anotace
 - KOMUNIKACE
 - Dálnice
 - Rychlostní komunikace
 - Silnice třídy 1 a 2
 - Ulice
 - PODKOMUNIKACE - Anotace
 - VODSTVO
 - Vodní tok - Labe
 - Vodní tok - mimo Labe
 - Vodní tok - pod 5000 m
 - Vodní plochy

Layer Properties

- General
- Source
- Selection
- Display
- Symbology
- Fields
- Definition Query
- Labels
- Joins & Relates
- Time
- HTML Popup

Label features in this layer

Method: Label all the features the same way.

All features will be labeled using the options specified.

Text String
 Label Field: Expression...

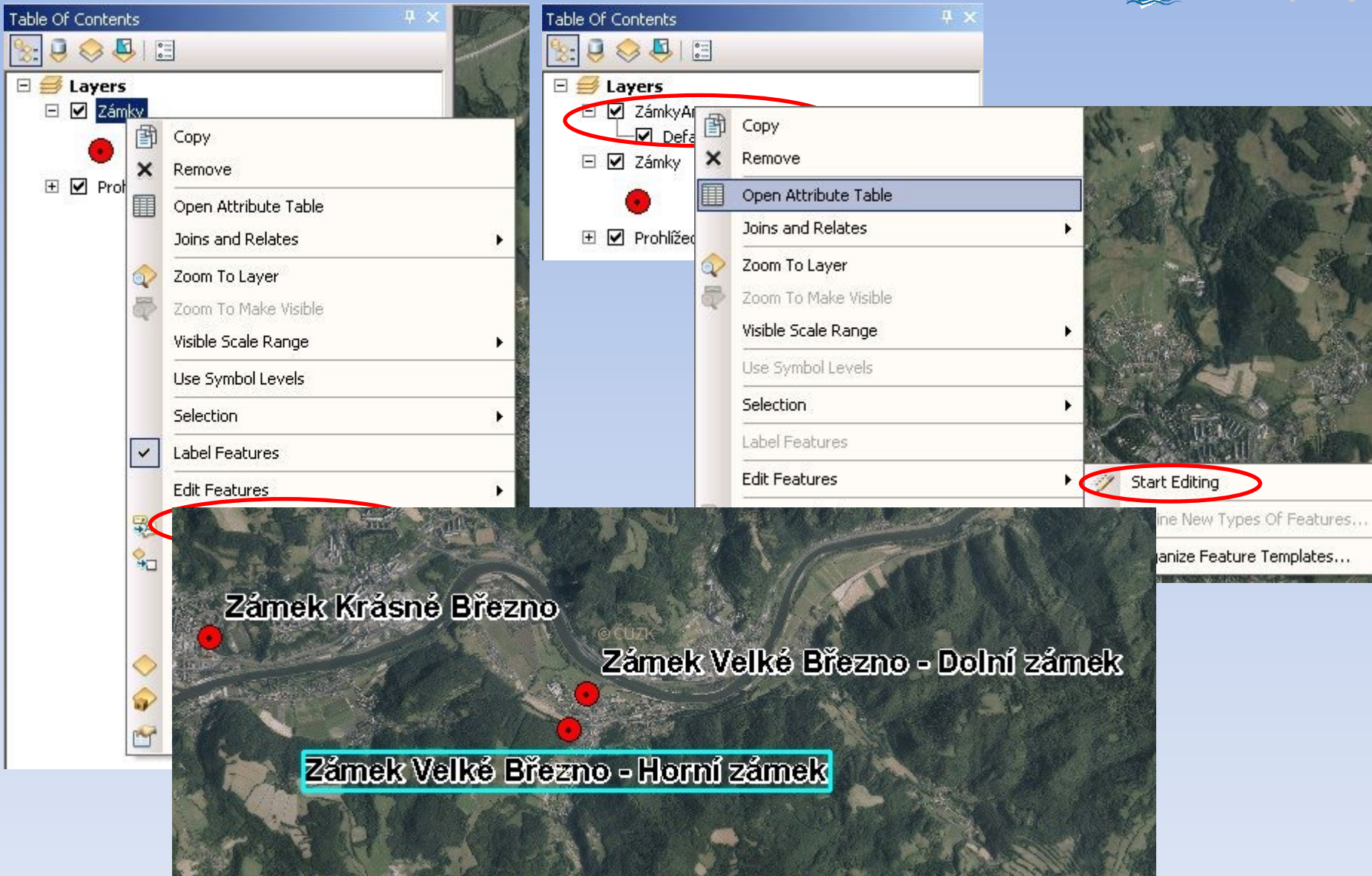
Text Symbol
 Arial 8
 AaBbYyZz
 [Color] [B] [I] [U] Symbol...

Other Options
 Placement Properties... Scale Range...

Pre-defined Label Style
 Label Styles...



Anotace



The image displays a GIS application interface with two 'Table of Contents' windows. The left window shows a 'Layers' panel with 'Zámky' and 'Prohlížeč' layers. A context menu is open over 'Zámky', listing options like 'Copy', 'Remove', 'Open Attribute Table', 'Joins and Relates', 'Zoom To Layer', 'Zoom To Make Visible', 'Visible Scale Range', 'Use Symbol Levels', 'Selection', 'Label Features', and 'Edit Features'. The right window shows a similar 'Layers' panel with 'ZámkyAr' and 'Zámky' layers. A context menu is open over 'ZámkyAr', with 'Start Editing' highlighted. Below the panels is a map of a river area with three red dots. The dots are labeled: 'Zámek Krásné Březno' (top left), 'Zámek Velké Březno - Dolní zámek' (middle), and 'Zámek Velké Březno - Horní zámek' (bottom, highlighted with a cyan box).



DĚČÍN

Zámecký rybník

13

NÁM. 5. KVĚTNA

STARÉ MĚSTO

Ploučnice

Jilovský potok

Na skřivance

Přávo

Postovní

Nadvorní

Předmostí

U Starého Mostu

Polabí

Rybníká

U Přivozu

Žerotinova

Příčná

U Kapličky

Podčernická

U Plovárny

Božna

Z polské armády

U Šašá

Žerotinova

Černá

Ovocná

Závoň

J. S. Bára

Předmostí

Mapové aplikace

- Externí a interní
- Hlavně pro potřeby odborů KÚÚK a propagaci kraje
- Externí aplikace - Geoportálu ÚAP



- Nové mapové aplikace za rok 2016:
 - „*Po hladině řeky Labe*“ – Lodní turistické linky
 - „*Historickými motoráčky po ÚK*“ – Turistické vlakové linky
 - „Zimní údržba silnic v ÚK“ – pro sezónu 2016/2017
 - „Střediska zimního vyžití v ÚK“
 - „*Ekovýchova – Putování se stonožkou Božkou*“ – není zveřejněna

Tvorba mapové aplikace

1. **Nápad, podnět**
2. **Získ dat, tvorba dat – základní rozvržení dat**
3. **Příprava dat v ArcMap**
4. **Sdílet jako službu**
5. **Portal for ArcGIS Ústeckého kraje – nastavení sdílení, výběr podkladové mapy, konfigurace vyskakovacích oken apod. (vytvoření webové aplikace)**
6. **Web AppBuilder for Arcgis – úprava funkcionalit a vzhledu webové aplikace, doplnění údajů, odkazy apod.**
7. **Vylepšování aplikace – úprava kódu**
8. **Uveřejnění na Geoportálu ÚAP/Předání aplikace do užívání**



Ukázka tvorby – aplikace „Ekovýchova“

The screenshot shows the ArcMap interface with the 'Layer Properties' dialog box open for the layer 'Ekovýchova_2'. The 'Fields' tab is selected, showing a list of fields to be displayed on the map. The 'Appearance' and 'Field Details' sections are also visible.

Layer Properties - Ekovýchova_2

General | Source | Selection | Display | Symbology | **Fields** | Definition Query | Labels | Joins & Relates | Time | HTML Popup

Choose which fields will be visible

| | |
|-------------------------------------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | FID |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Shape |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Id |
| <input checked="" type="checkbox"/> | OBJECTID |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Website |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Address |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Hours |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Short_Desc |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Name |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pic_URL |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tab_Name |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desc1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desc2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desc3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desc4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desc5 |

Appearance

| | |
|-----------|-----|
| Alias | FID |
| Highlight | No |

Field Details

| | |
|-------------------|-----------|
| Data Type | Object ID |
| Name | FID |
| Allow NULL Values | No |

OK Cancel Apply

14,052 50,662 Decimal Degrees

Domů Ekovýchova Portal for ArcGIS - Ekov... Ekovýchova - Web AppB...

https://ags.kr-ustecky.cz/arcgis/home/webmap/viewer.html?webmap=195bcfb81e94492ba6523ef22a05465c

Úschovna KÚÚK Ústecký kraj Geoportál ÚL ags.kr-ustecky.cz Portal for Arcgis Web AppBuilder for A Zámky ÚK ikatastr Map apps

NOVÁ MAPA VYTVOŘIT PREZENTACI Martin

Zvětšit na Průhlednost Nastavit rozsa Přesunout nah Přesunout dol Přejmenovat Odebrat Kopírovat Skrýt v legend Odebrat vyska **Konfigurovat v** Ukončit editac Zobrazit tabulk Filtr Obnovovací in Směřovat ke v Popis Uložit vrstvu

Podkladová mapa Sdílet


Najít adresu nebo místo

Konfigurovat atributy

Zaškrtněte pole, která chcete zobrazit a upravit. Výběrem pole můžete změnit jeho alternativní jméno, řadit je a formátovat.

| <input type="checkbox"/> Zobrazit | <input type="checkbox"/> Editovat | Název pole | Alternativní jméno pole |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | {OBJECTID_1} | OBJECTID_1 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | {Id} | Id |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | {OBJECTID} | OBJECTID |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | {Name} | Název |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | {Short_Desc} | Stručný popis |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | {Address} | Adresa |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | {Hours} | Otevírací doba |

OK STORNO

„Podkladová data © ČÚZK“ 



Motiv



Mapa



Widget



Atribut



Ekovýchova

Putování se stonožkou Božkou

Geoportál Ústeckého kraje



Označení

Přidejte do aplikace logo, nadpis nebo podnadpis.



Ekovýchova

A

Putování se stonožkou Božkou

A

Odkazy

+ Přidat nový odkaz

Geoportál Ústeckého kraje

Stav aplikace

Zachovává po opuštění aplikace rozsah mapy a viditelnost vrstvy.

Obrazovka načítání

Umožňuje nakonfigurovat pozadí a ikonu načítání pro obrazovku načítání.

Widget selection grid:

- Mapa
- Záložka
- Graf
- Navigace
- Vyhledávání...
- Kreslit
- Filtr
- GeoVyhledá...
- Geoprocess...
- Udá...
- Shnutí infor...
- Seznam vrstev
- Legenda
- Měření
- Blízko mě
- Oblique Vie...
- Tisk
- Dotaz
- Panel ...
- Hledat
- Vybrat (Select)
- Sdílet
- Povědomí o...
- Smart Editor
- Stream
- Souhrn
- Překryvání

OK

Zrušit

Spustit

Náhledy

Uloženo

0 10 20km -806 860,685 -1 025 380,308 Metry



Další činnost

- **Publikace ÚP**
- **Aktualizace dat mapových aplikací**
- **Tvorba vlastních dat**
- **Tvorba map do publikací**
- **Analýzy dat dle přání**
- **Zaškolení v GIS**
- **Spolupráce se studenty/univerzitami**
- **Účast na konferencích**
 - **Mapy jsou pro každého 2016 – Měřín**
 - **Konference GIS Esri v ČR 2016 – Praha**
- **Komunikace s dalšími subjekty – KÚ, ORP, firmy,...**

Děkujeme za pozornost

Ing. Lenka Gallová
gallova.l@kr-ustecky.cz

Ing. Martin Sikora
sikora.m@kr-ustecky.cz

Pavel Jeřábek
jerabek.p@kr-ustecky.cz