

Digitální technická mapa Kraje Vysočina

Martin Tejkal, Odbor informatiky, Kraj Vysočina

Co a k čemu je DTM?

NEJVĚTŠÍ PROJEKT V GEOMATICE
POSLEDNÍCH DESETILETÍ

>>>[Odkaz na propagační video](#)<<<

Co a k čemu jsou DTM?

Digitální technická mapa (DTM)

- Dopravní a technická infrastruktura (DI/TI) + polohopis (ZPS)
- Podrobná mapa s garantovanou přesností dat ($\pm 14\text{cm}$)

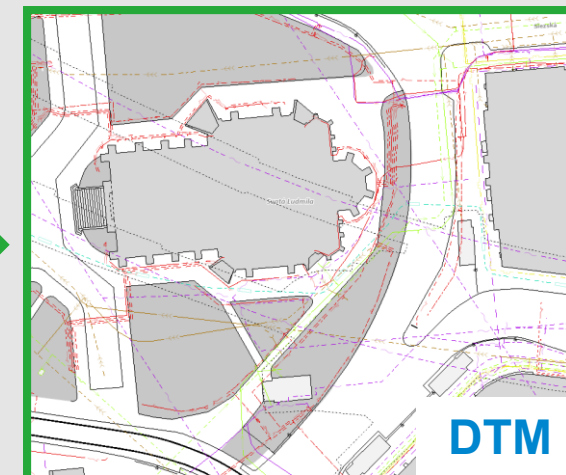
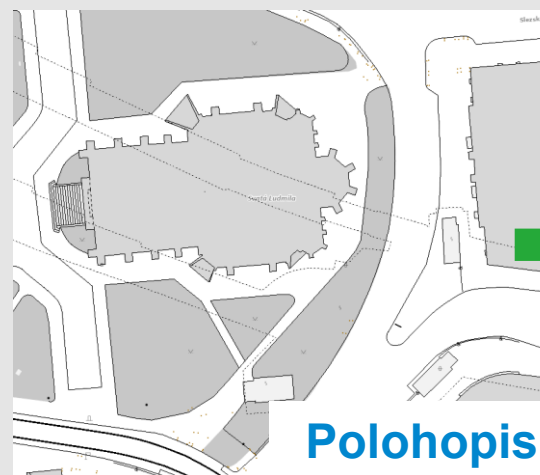
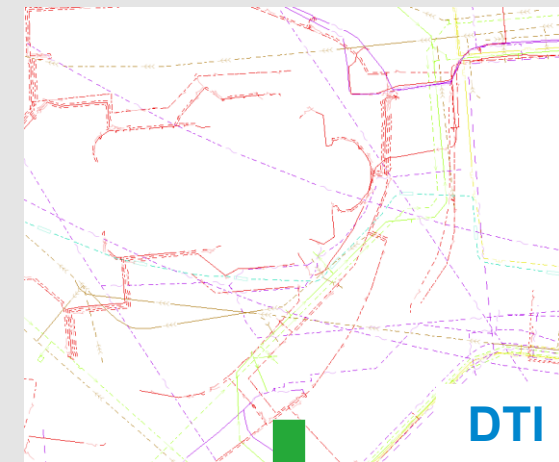
Jaké problémy DTM řeší?

- Nedostupnost aktuálních dat skutečného stavu území
- Rozhodování pouze nad katastrem
- Rychlejší a kvalitnější stavební řízení

Hlavní oblasti využití

- Zjištění skutečného stavu v území
- Digitalizace stavebního řízení
- Agenda územního plánování
- Vyjádření o existenci sítí
- Správa majetku
- Krizové řízení

Vodovod, kanalizace, plyn, osvětlení, ...



Budova, komunikace, chodník, plot, ...

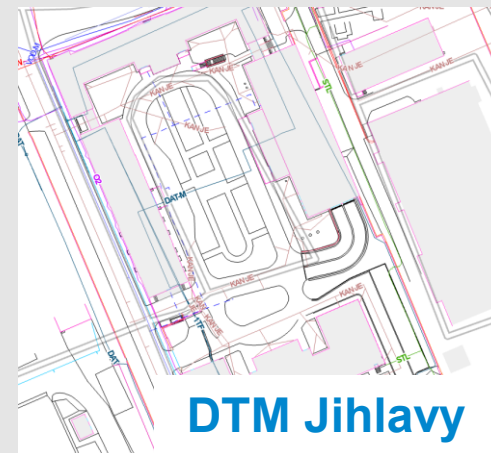
Jaká je budoucnost DTM?

Současný stav DTM v ČR

- Dosud pouze větší města a některé kraje
- Značná odlišnost (různé modely, standardy, právní formy)
- **Potřeba jednotného vedení!**

Stav DTM od 1.7.2024

- **Vznik jednotných krajských DTM uložen zákonem č. 47/2020 Sb. o zeměměřictví s odkladem účinnosti do 1.7.2024**
 - Kraje zajistí provoz krajského informačního systému DTM (IS DTM) v přenesené působnosti
 - ČÚZK nad nimi vybuduje a bude provozovat informační systém Digitální mapy veřejné správy (IS DMVS)
- Obsah DTM upravuje Vyhláška č. 393/2020 Sb. (ČÚZK)
- Definován Jednotný výměnný formát DTM (XML) pro předávání dat
- **Vybraným subjektům (stát, kraje, města/obce, správci, FO/PO) vzniká povinnost zdarma předávat data DI/TI ve svém vlastnictví do DTM**
- Výsledkem bude veřejná mapa skutečného stavu infrastruktury v území, dostupná formou webové mapy, standardizovaných prohlížečích služeb či ke stažení jako opendata



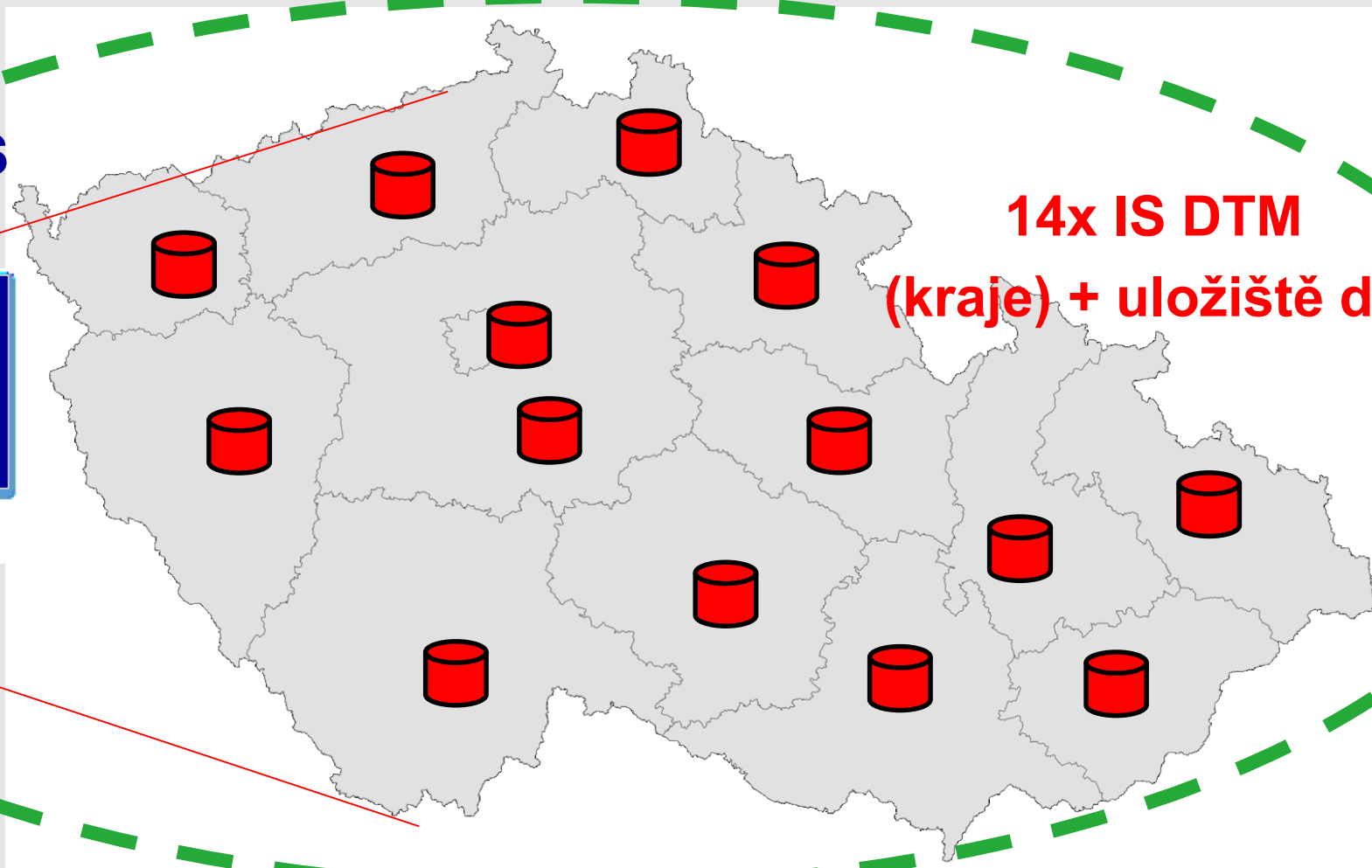
Jak bude DTM ČR vypadat?

DTM ČR

1x IS DMVS
(ČÚZK)



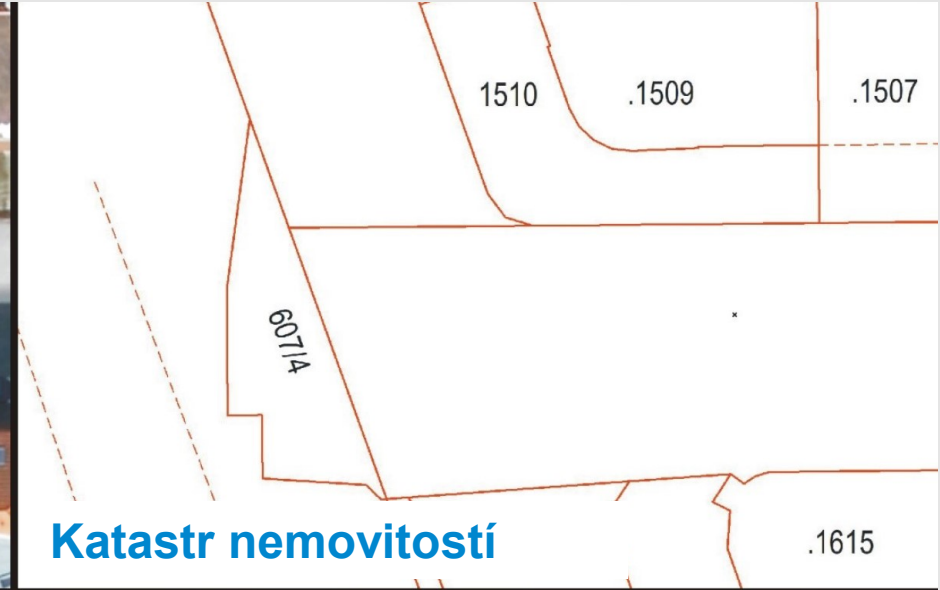
14x IS DTM
(kraje) + uložení dat



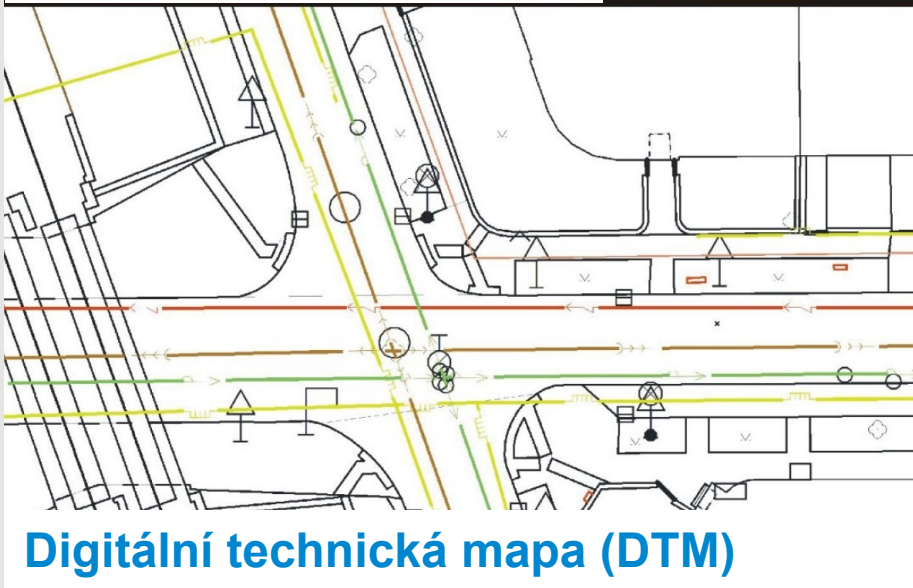
V čem se DTM liší od KN?



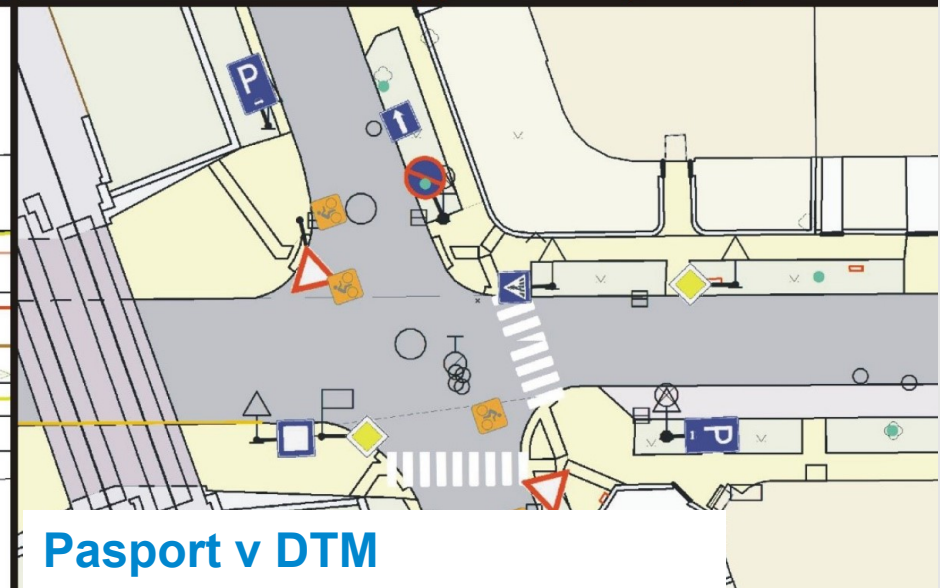
Skutečný stav (ortofoto)



Katastr nemovitostí

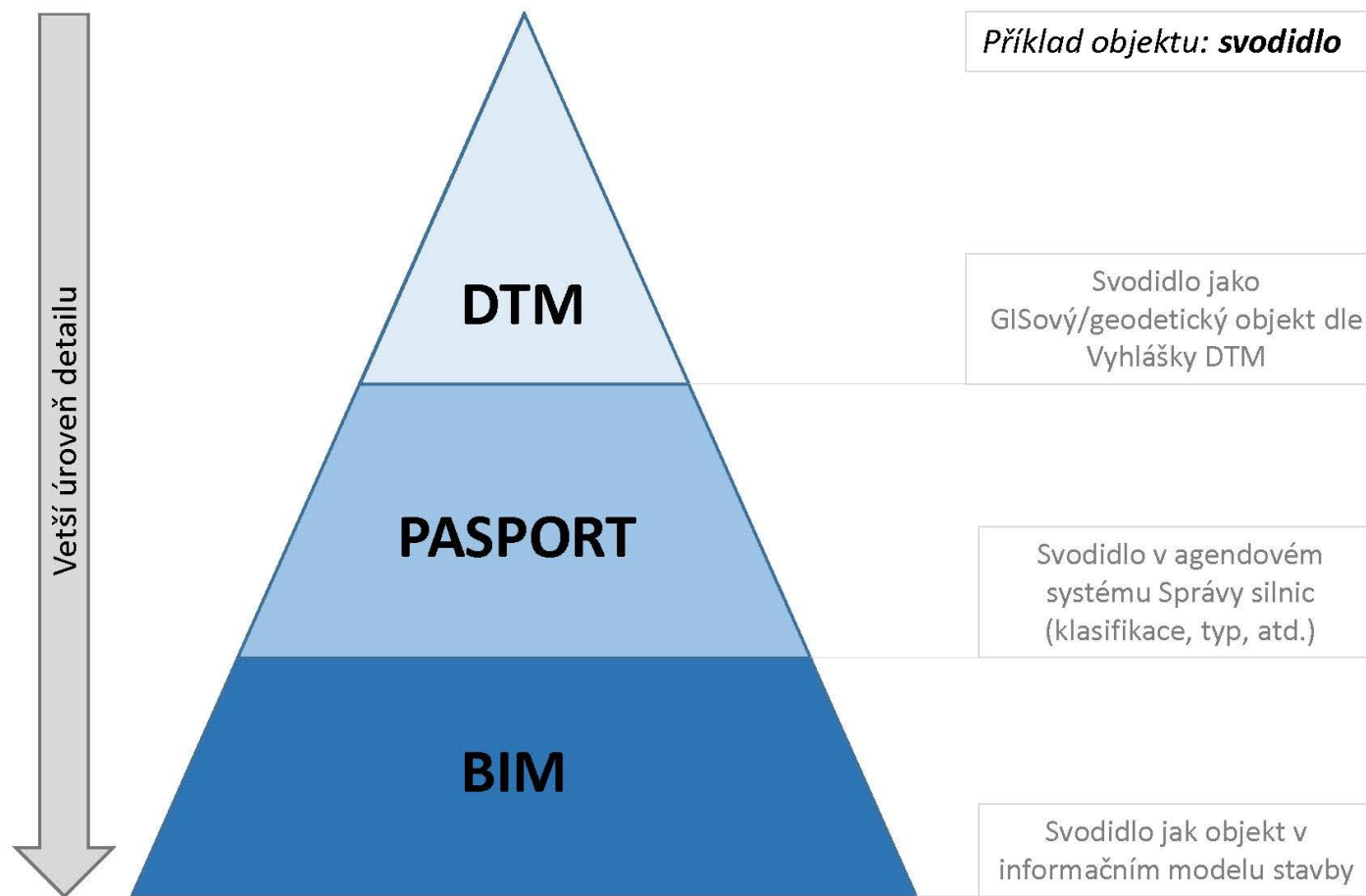


Digitální technická mapa (DTM)



Pasport v DTM

Co není DTM?



DTM není pasport!!!

Jaké povinnosti vzniknou obci?

Obec se stává, podobně jako další subjekty, editorem vlastních dat DI/TI!

- obec bude mít od 1.7.2024 legislativní povinnost plnit roli editora informací o vlastní DI/TI
- v případě každého nového zaměření vlastní infrastruktury (vodovod, kanalizace, veřejné osvětlení, atp.) **od 1.7.2024** je obec povinna předat data tohoto zaměření v [Jednotném výměnném formátu DTM](#) (JVF DTM) prostřednictvím svého editora do DTM (takto bude DTM postupně naplňována daty)
- editor **odpovídá za správnost, úplnost a aktuálnost dat o dopravní a technické infrastrukturu ve svém majetku a zajistí jejich předání do krajské DTM**
- výkonem této role lze pověřit i jiný subjekt (např. firmu), editor by měl mít povědomí o stavu DI/TI a mít k dispozici odpovídající SW/webový nástroj, pomocí kterého bude správu a předávání dat vykonávat
- **při výběru vhodného SW/webového nástroje doporučujeme ještě nějaký čas vyčkat a jeho výběr dostatečně zvážit.** Žádný z nabízených nástrojů na trhu nebyl dosud odpovídajícím způsobem otestován

Stejné povinnosti mají i ostatní vlastníci DTI, včetně krajů!

Jaké povinnosti vzniknou obci?

Pro výkon role editora je dále potřeba:

- provést registraci do „**Verifikačního registru**“ vlastníků, správců a provozovatelů dopravní a technické infrastruktury, který spravuje ČÚZK
 - cílem registru je shromáždit kontakty na všechny subjekty spravující dopravní a technickou infrastrukturu v ČR
 - tyto subjekty budou v nejbližší době osloveny s požadavkem na vymezení území kde se jejich infrastruktura nachází
- **zvážit, zda obec zvládne plnit povinnosti editora DI/TI vlastními kapacitami**
 - možnost svěřit jinému subjektu či odborné firmě (**Kraj Vysočina nebude zajišťovat**)
 - Pokud bude plnit povinnosti editora sama, je třeba zajistit si vlastní nástroj pro editaci DTI (pořídí si SW nebo rozšíří svůj GIS)
- **začít po geodtech vyžadovat zaměření v JVF DTM** (návrh ustanovení do smluv viz dále)
- **zvážit další provoz existující obecní DTM** (provozuje-li ji obec)

Informace pro obce na stránkách ČÚZK:

<https://www.cuzk.cz/dmvs/obce>

Co pro to dělá kraj?

Realizace projektu “Digitální technická mapa Kraje Vysočina“

- Schválena dotace z OP PIK v celkové výši 230 mil Kč (9,3 mil €), 15% spoluúčast kraje
- Projektová žádost na MPO schválena, 2.6. 2021 vydáno rozhodnutí
- **Povinnosti uložené ze zákona kraji:**
 - Vytvoří a spustí dílčí části DTM + zajistí dlouhodobý provozu
 - Zajistí funkci editora polohopisu (ZPS) pro celý kraj



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
OP Podnikání a inovace
pro konkurenceschopnost

Veřejné zakázky v rámci projektu

1. **SW DTM** – společná zakázka 6ti krajů (Ústecký kraj), 04/2022 – 05/2023
2. **HW** – prostředí pro SW DTM a uložení a správu dat, 06/2022 – 03/2023
3. **Data** – využití stávajících + pořízení nových dat, 03/2022 – 06/2023
4. **Kontrola dat** – kontrola výstupů datové zakázky, 05/2022 – 06/2023

Jaká data kraj pořizuje?

Obsah datové zakázky

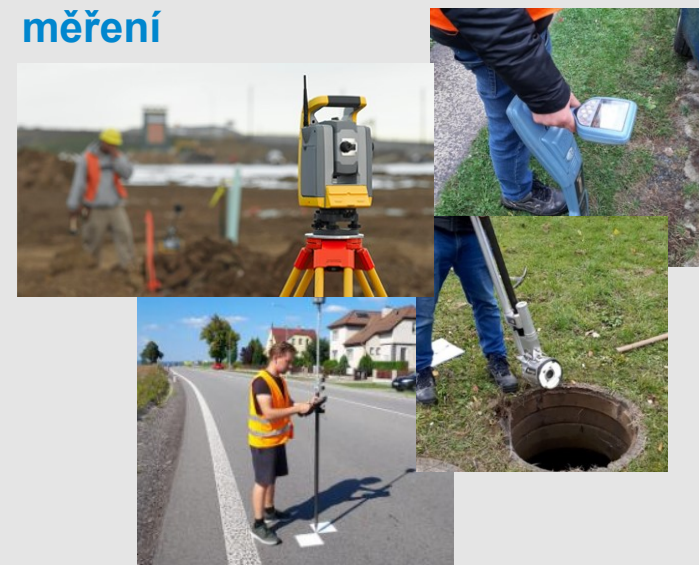
Letecké snímkování



Mobilní mapování



Geodetická měření



Pomocí těchto metod pořizujeme:

- **Letecké měřické snímky (LMS)** – na území celého kraje (5 cm/pixel)
- **Data ZPS** – využití stávajících dat 23 obcí (smlouva o spolupráci), [ostatním obcím NIKOLIV](#) (příležitost v 2. výzvě – pořízení nové ZPS na všech komunikacích 2. a 3. tř. (tj. i v rámci obcí) + 4 měst
- **Data DI** – v celém rozsahu komunikací 2. a 3. tř. (tj. i v rámci obcí), využití stávajících dat v Jihlavě
- **Data TI** – minimální využití stávajících dat a jejich pořízení na území vybraných obcí

Možnost financování dalšího mapování z navazující výzvy MPO

Výsledkem jsou data v JVF DTM!

Jaká data kraj pořizuje?

Objekty ZPS

ZPS TI DI POM

Rozlišovat velikost písmen

Budovy

Objekt budovy

- budova**

Dopravní stavby

Silniční doprava

- pozemní komunikace (provozní plocha)**
- chodník**
- cyklostezka**
- parkoviště, odstavná plocha**
- dopravní ostrůvek**
- dělicí pás**
- nájezd, sjezd, vjezd**
- přidružená plocha**

Drážní doprava

- plocha železnice**
- tramvajová dráha**
- pozemní lanová dráha**
- speciální železniční dráha**
- visutá lanová dráha**

Dopravní stavba společná pro více skupin

- příkop, násep, zářez dopravní stavby**
- nástupiště**
- manipulační plocha**
- mostovka**
- portál tunelu**
- průběh tunelu**
- portál podchodu**
- průběh podchodu**

Zařízení dopravních staveb

- stojan nabíjení, výdejní stojan**
- mostní váha**
- svodidlo**
- protihluková stěna**

Objekty TI

ZPS TI DI POM

Rozlišovat velikost písmen

Vodní díla

Stavby k melioracím pozemků

- osa melioračního příkopu, žlabu, drénu**

Stavby technické infrastruktury

Sdílená stavba technické infrastruktury

- kolektor**
- kabelovod**
- rozvaděč IS**
- podpěrné zařízení**
- jiná technologická stavba TI**
- průběh jiné technologické stavby TI**

Elektrické vedení

- trasa elektrické sítě**
- trasa místní elektrické sítě**
- zařízení elektrické sítě (bodové)**
- výrobná elektrárny**
- stanice elektrické sítě**
- jaderné zařízení**

Elektronické komunikace

- trasa sítě EK**
- trasa radioreléových spojů**
- zařízení sítě EK (bodové)**
- technologický objekt sítě EK**

Plynovod

- trasa plynovodní sítě**
- zařízení plynovodní sítě (bodové)**
- technologický objekt plynovodní sítě**

Vodovod

- trasa vodovodní sítě**
- zařízení vodovodní sítě (bodové)**
- technologický objekt vodovodní sítě**

Objekty DI

ZPS TI DI POM

Rozlišovat velikost písmen

Dopravní stavby

Silniční doprava

- dopravní uzel silniční sítě**
- obvod pozemní komunikace**
- osa pozemní komunikace**

Drážní doprava

- železniční přejezd**
- obvod dráhy**
- osa železniční tratě**
- osa koleje železniční tratě**
- osa tramvajové dráhy**
- osa koleje tramvajové dráhy**
- osa pozemní lanové dráhy**
- osa speciální železniční dráhy**
- osa koleje speciální železniční dráhy**
- železniční stanice, zastávka**

Vodní doprava

- plavební komora**
- sledovaná vodní cesta**
- osa sledované vodní cesty**
- plavební dráha**
- přístav**

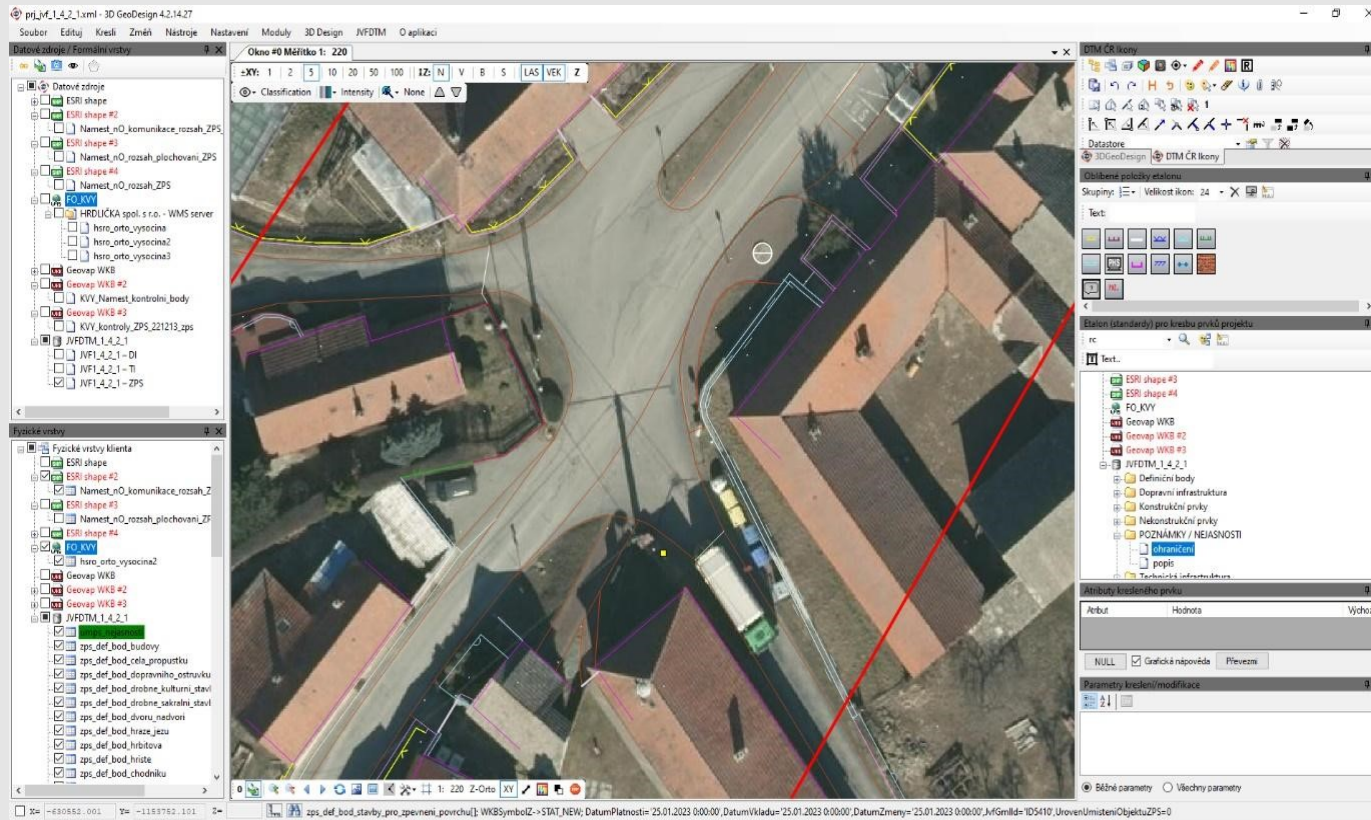
Letecká doprava

- vzletová a přistávací dráha**
- letišťe**
- heliport**
- letecká stavba**
- zařízení pro letecký provoz**

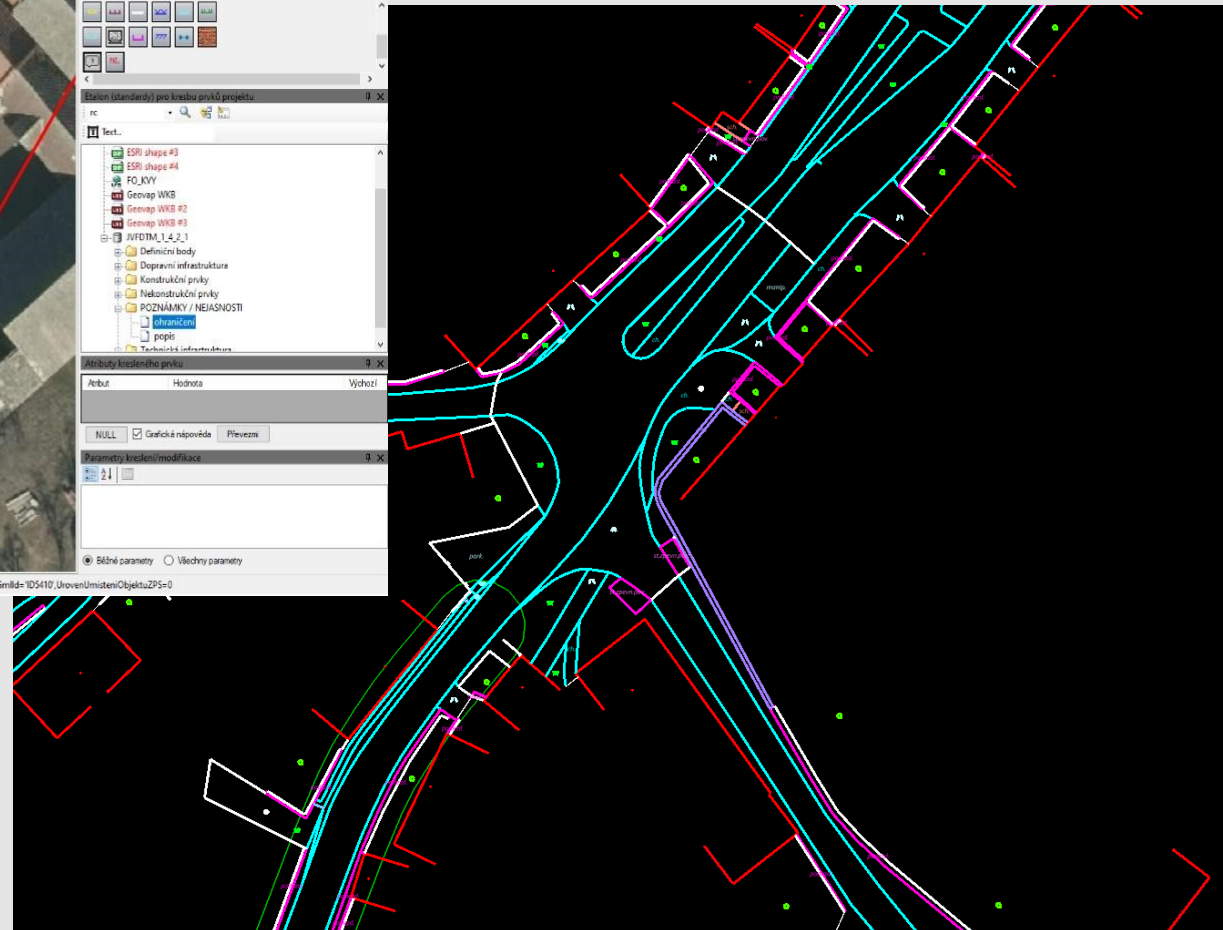
Dopravní stavba společná pro více skupin

- obvod mostu**

Jaká data kraj pořizuje?



Ukázka pořízení dat DI a ZPS



Jaká data kraj pořizuje?

Stav pořizování dat na Vysočině

Webová aplikace na
<https://dtm.kr-vysocina.cz/>



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
OP Podnikání a inovace
pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVÍ
PRŮMYSLU A OBCHODU

Doporučená formulace do smluv na pořízení geodetického zaměření

“Vyhotovení geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby nebo geodetického podkladu pro potřeby vedení Digitální technické mapy Kraje Vysočina, obsahující geometrické, polohové a výškové určení dokončené stavby nebo technologického zařízení, zpracované a předané v souladu s § 5 a ve struktuře dle příloh č. 3 a 4 vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě (vyhláška DTM), v platném znění, v aktuálně platné verzi Jednotného výměnného formátu digitální technické mapy (JVF DTM) dle § 6 vyhlášky DTM.

Geodetický podklad se vyhotovuje s využitím stávajících údajů digitální technické mapy. Součástí geodetického podkladu je posouzení návaznosti výsledku zaměření nového stavu na stav dosavadní.

Součástí odevzdané dokumentace bude i protokol o úspěšné validaci datového souboru JVF DTM prostřednictvím validátoru ČUZK.“

Děkuji za pozornost!

Aktuální informace o stavu realizace k dispozici na

<https://dtm.kr-vysocina.cz>

Koordinátoři DTM ČR na Vysočině

Ing. Martin Tejkal, Ph.D., 564 602 160, tejkal.m@kr-vysocina.cz

Ing. Marie Smejkalová, 564 602 167, Smejkalova.M@kr-vysocina.cz

Oddělení správy GIS

Odbor informatiky

Krajský úřad Kraje Vysočina