

Mgr. Radovan Prokeš, Mgr. Eva Mulíčková
CEDA Maps a.s.

DTM jako **příležitost** pro rozvoj GISu a agendových systémů.

GIS ESRI v ČR 2024 Praha

Rychlá anketa

- Jakou délku mají pozemní komunikace v majetku měst a obcí ČR?



Zdroj: CEDA StreetNet obsahující cca 360 000 km pozemních komunikací

Rychlá anketa

- Jakou délku mají pozemní komunikace v majetku měst a obcí ČR?



160

tisíc km

45%

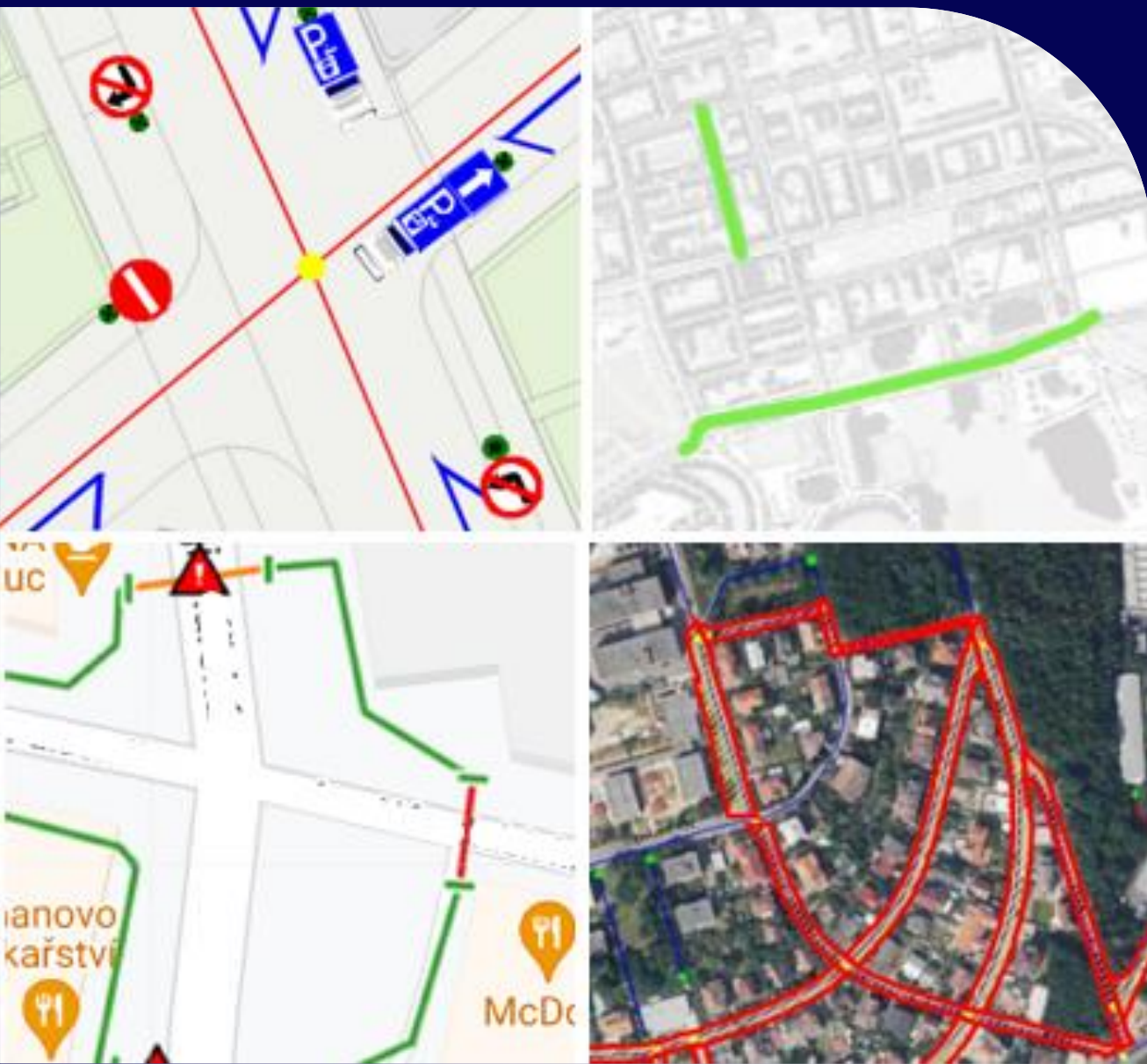
pozemních komunikací

Zdroj: CEDA StreetNet obsahující cca 360 000 km pozemních komunikací

Povinnosti obcí při evidenci dopravní infrastruktury

- Vést evidenci komunikací (pasport)
- Mít přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách v obvodu své územní působnosti
- Od 1.7.2024 **NOVĚ** vkládat informace o dopravní infrastruktuře (DI) do IS DMVS (DTM)

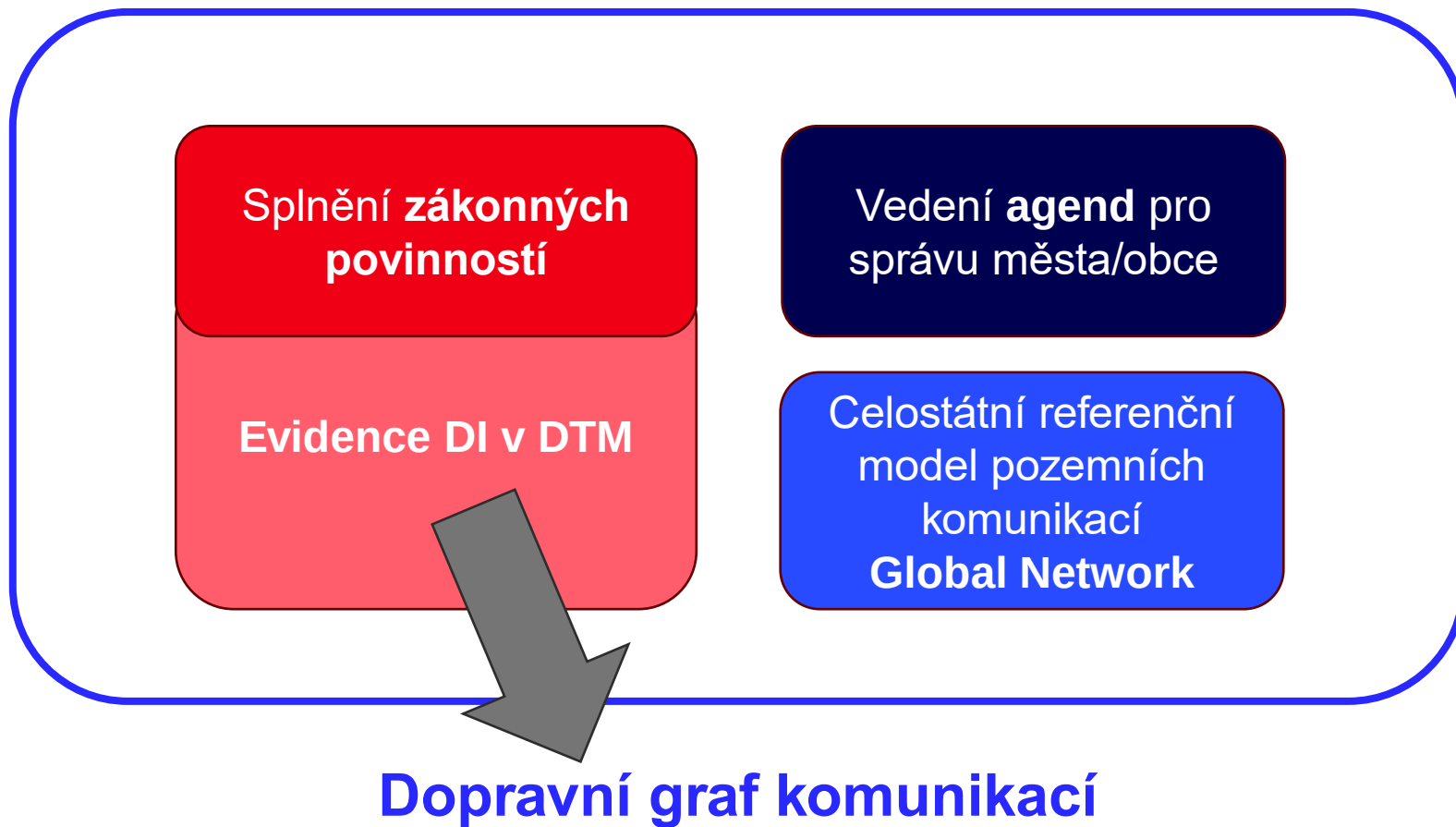




Agendy pro správu dopravní infrastruktury

- Dopravní značení
 - Údržba komunikací
 - Cykloopatření
 - Přístupnost pro hendikepované
 - Uzavírky komunikací
 - Mobiliář
- ... a řada dalších

Různé modely sítě pozemních komunikací



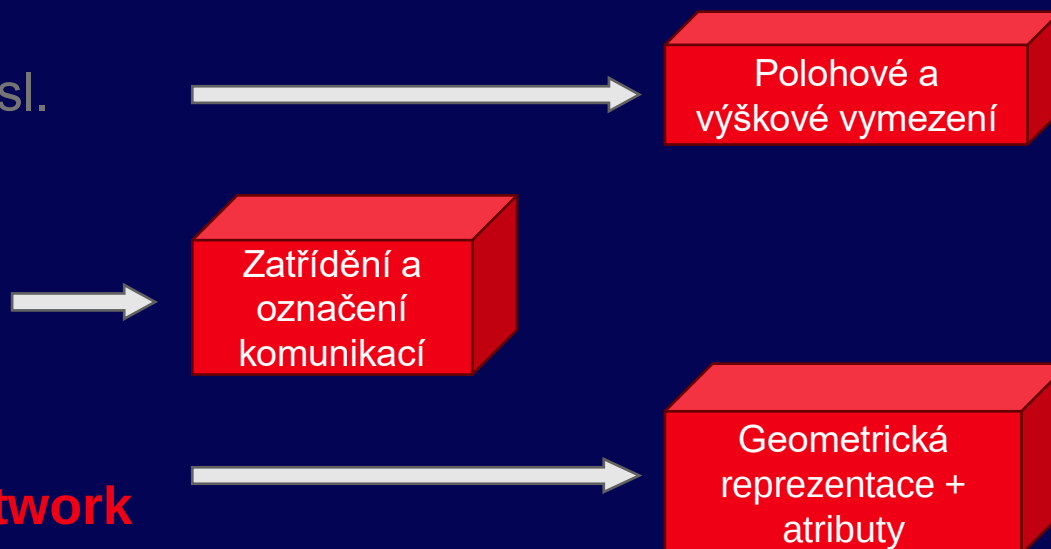
 **PŘÍLEŽITOST PRO DALŠÍ ROZVOJ**

Dopravní graf komunikací = univerzální model sítě komunikací

- Vytvoření souvislého grafu, kde jsou veškeré pozemní komunikace v obci **propojené**
 - všech kategorií, typů, pro různé druhy dopravy
 - všech vlastníků

Tři stavební kameny dopravního grafu komunikací

- Soulad s polohopisem **ZPS DTM**
 - odvození polohy komunikace s přísl. třídou polohové/výškové přesnosti
- Soulad s **Pasportem komunikací**
 - přebírá zatřídění a označení MK
- Soulad s celorepublikovým modelem pozemních komunikací ŘSD **Global Network**

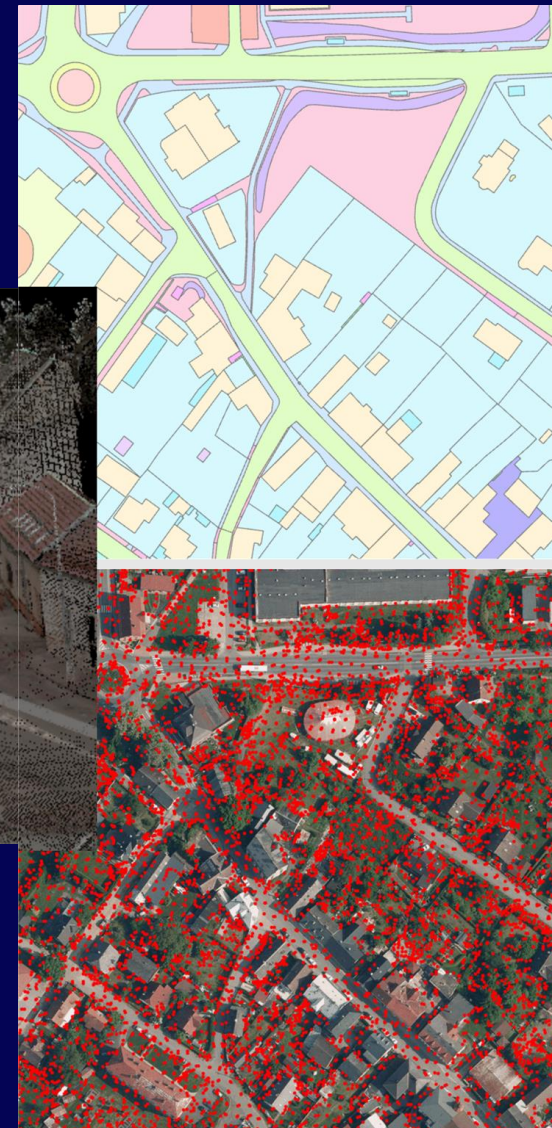


Polohové a výškové vymezení

3 možnosti:

1. Nad ZPS DTM (polohopis)
2. Nad daty z mobilního mapování (MoMa)
3. Ortofoto + DMR 5G

Polohové a výškové
vymezení



Pasport komunikací

- Existující pasport jako podklad pro tvorbu Dopravního grafu komunikací
- **Převedení stávajících pasportních údajů nad Dopravní graf komunikací**
- Zahrnutí i MK IV. a účelových komunikací
- Příležitost nového vytvoření pasportu

[illegible]



Global Network / StreetNet

- Jednotná síť pozemních komunikací – od dálnic až po chodníky (od CEDA)
- **Celorepublikové pokrytí**
- **Systematická aktualizace**
- Atributově bohaté + množství nadstavieb
- Doplnkové geografické vrstvy → **podkladové mapové dlaždice**
- Využívá: IZS, ŘSD, NDIC (dop.info), ...

Lze takto Dopravní infrastrukturu v DTM mapovat?

Metodika pořizování dat digitální technické mapy ČÚZK

„V rámci pořizování dat DI by mělo být cílem i plné zajištění ... vazby na další organizace a jejich IS v této oblasti (jedná se například o Krajské či obecní pasportní systémy, Národní dopravně-informační centrum ŘSD, Operační řízení integrovaného záchranného systému, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo vnitra). Tj. zejména doplnění příslušných vazebných identifikátorů a dodržení příslušných standardů pro tato data (ČSN EN ISO 20524: Inteligentní dopravní systémy – Geografické datové soubory (GDF) GDF5.1)“

Zdroj: https://cuzk.gov.cz/DMVS/Methodika/Methodika_porizovani_dat_DTM2_final.aspx (ČÚZK-023938/2024)

Metodika doporučující postup pro vymezení prvků dopravní infrastruktury pro DTM

Prvek OSA pozemní komunikace – varianta OPTIMÁLNÍ

Zdroj: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/03_di_metodika (KRS DTM)



Nejčastější & nejméně efektivní

O něco pracnější & trvalý přínos



Jak splnit povinnost mapování DI DTM?

Náklad

Využitelnost

++	Konsolidací existujících dat (pokud vyhovují)	++
++	Nově zmapovat nezávisle na čemkoliv dalším	+
+	S využitím datové sady CEDA StreetNet	++
+++	Vytvořením dopravního grafu	++++
++++	Vytvořením a údržbou dopravního grafu	+++++

Mapování DI DTM je vždy **NÁKLAD**

Může mít zanedbatelný nebo **VELKÝ PŘÍNOS**

Příklad – obec Radvanec, Liberecký kraj

Dopravní graf pozemních komunikací kraje

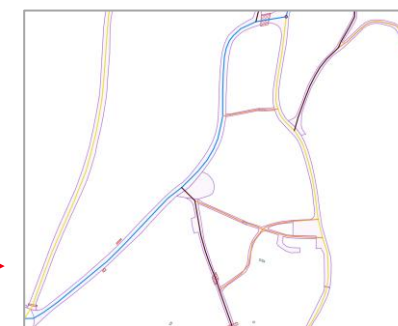
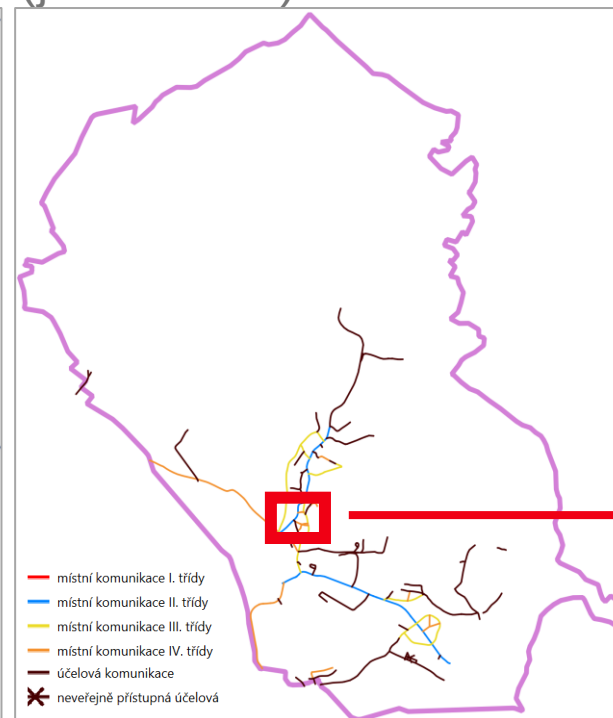
Odvození osy PK pro DTM
(jen DI obce)

Ostatní prvky DI

1. Licence CEDA StreetNet,
polohové zpřesnění nad ZPS

2. Obec: zatřídění MK + požadavek na doplnění účelových komunikací

3. Aktualizace dat DI
provádí správce DI (CEDA)



- Uzel DGPK
- Úsek DGPK
- Obvod pozemní komunikace
- Mostní objekt - plocha
- Ochranné pásmo



**HD mobilní
mapování.**

HD Mobilní mapování

- Efektivní způsob zmapování dopravní infrastruktury
- Garantovaná přesnost ve 3. třídě
- Pořízení
 - 3D otisku prostředí (HD mračna bodů)
 - Panoramatických snímků
 - HD fotografií povrchu komunikací

1 nájezd pro potřeby DTM
nepřeberné možnosti dalšího využití



Služby CEDA pro obce, města a správce DI

- Vytvoření **dopravního grafu** + aktualizace
- Vytvoření / aktualizace **pasportu komunikací**
- Naplnění prvků **DI DTM** + služba editora
- Zmapování DI pomocí **HD MoMa**
 - Zdroj přesné polohy pro prvky DI
 - 3D mračna bodů, panoramata
 - Vyhodnocení kvality povrchu
- Doplnění nadstavieb a domapování jevů
 - Veřejná doprava, přístupnost, parkování, turistika, pasporty, ...
- **Služby (API)** na dopravním grafem
 - Podkladové mapy, hledání tras, navigace, optimalizace, hledání cílů
- Vazby na RÚIAN, TMC, ULS, databáze POI
- Online a historická **data o mobilitě**
- Zjednodušení výměny dat s mnoha subjekty





Radovan Prokeš

CEO

E: prokes@ceda.cz

Eva Mulíčková

Senior datový architekt

E: mulickova@ceda.cz

E: ceda@ceda.cz

T: 226 201 100

A dark blue background featuring a stylized map of a city street network in a lighter blue color. A white line traces a path through the streets, ending at a red square marker with a small red dot in the center.

**Děkujeme za
pozornost.**