

# DTM Libereckého kraje – pořízení dat dopravní infrastruktury s funkcí dopravního grafu pozemních komunikací

Radovan Prokeš<sup>1)</sup>, Eva Mulíčková<sup>1)</sup>, Pavel Matějka<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> CEDA Maps a.s.

<sup>2)</sup> Liberecký kraj

---

## Prolog

Liberecký kraj vytváří na regionální úrovni podmínky pro zajištění využitelnosti dat z informačních modelů staveb (BIM) pro rozvoj Národní infrastruktury pro prostorové informace (NIPI) včetně modelování vystavěného prostředí.

Jedná se o implementaci Koncepce zavádění metody BIM v České republice a záměrů zákona o správě informací o stavbě, informačních modelech stavby a vystavěného prostředí za účelem založení a rozvoje modelování vystavěného prostředí Libereckého kraje pro podporu agend veřejné správy a soukromého sektoru.

## Dozrávání digitální technické mapy Libereckého kraje:

- IS DTM LK I. (1. generace 2015–2023).
- IS DTM LK II. (2. generace 2023–2028– ...).

V říjnu 2023 přešel projekt DTM LK II. z pořizovací investiční fáze do provozní fáze.

Liberecký kraj je připraven a bude realizovat integraci jak na centrální informační systém Digitální mapy veřejné správy, tak na pasportizační systémy obcí a další související komponenty informačního modelu vystavěného prostředí.

Datový fond DTM LK je prostřednictvím doplňků (extenzí) rozšiřován v těchto úrovních:

- Pasportizační systémy DTI kraje.
- Pasportizační systémy DTI obcí.
- DTM ŘSD.
- DTM SŽ.
- Informační systém evidence informačních modelů staveb (regionální implementace „Systému evidence staveb SES“ a úložiště informačních modelů staveb ve společném datovém prostředí).
- **Doplňkový model DOPRAVA k základnímu modelu vystavěného prostředí ZMVP a DTM LK II.**

Informační model vystavěného prostředí Libereckého kraje je digitální reprezentací účelově seskupených informací o území, stavbách, vztazích, omezeních a procesech týkajících se vystavěného prostředí.

**Doplňkový model DOPRAVA pro část pozemních komunikací** představí zástupce LK (CEDA Maps a.s.) pro aktualizaci dopravního grafu pozemních komunikací v provozní etapě projektu IS DTM LK II.

### Abstrakt

Liberecký kraj v rámci realizace krajského projektu DTM postupoval inovativní cestou, kdy v rámci projektu vytvořil routovatelný dopravní graf pozemních komunikací (DGPK) s jedinečnými vlastnostmi.

DGPK je plně kompatibilní s prvkem osa komunikace DTM, avšak pokrývá všechny komunikace na území kraje bez ohledu na jejich vlastníka a správce, tedy dálnice, silnice I. až III. tříd, místní i vybrané účelové komunikace (cyklostezky, lesní a polní cesty atd.).

DGPK je tvořen v souladu se standardem navigovatelných dat Geodata File 5.0 (GDF) a navíc je dále kompatibilní s datovými sadami ŘSD Global Network (GN) a CEDA StreetNet (STN), které využívá řada systémů státní správy, např. Národní dopravně informační centrum (NDIC), systémy operačního řízení Policie ČR a Hasičského záchranného sboru, mytného systému, systému sčítání lidu a řady dalších.

Jednotlivé úseky DGPK mají shodnou geometrii, vybrané atributy, ale především identifikátory s výše uvedenými datovými sadami (DTM, GN, STN). To je možné díky shodě na standardu GDF a možnosti využít shodnou sémantiku dopravní sítě. Přesto vznik DGPK, a zejména požadavky na polohovou přesnost prvku Osa komunikace DTM, vynutily doplnění dalších úseků a zpřesnění existujících u datových sad STN a GN. Všechny geodatabáze byly metodicky sladěny tak, aby vyhověly požadavkům ve všech aplikacích.

Krajský projekt DTM tak nepřímou pomohl zpřesnit i další datová díla využívaná v rámci dalších agendových systémů. Zároveň se využitím DGPK podaří zásadním způsobem zjednodušit datovou výměnu mezi systémy kraje, obcí na území kraje a jimi zřizovaných organizací, s IZS, NDIC a dalšími agendami.

DGPK je dále dle potřeb možné snadno rozšiřovat s pomocí datové sady STN a jejich nadstaveb – např. o propojení na uzlový lokalizační systém (ULS) ŘSD, doplnění dat o povolených rychlostech, rychlostních profilech, zakázaných manévrech, sklonitosti, zatáčkovitosti a dalších.

DGPK se také může stát výchozím bodem pro budoucí mobilitní aplikace, např. intermodální plánování / podpora udržitelné mobility, podpora pohybu hendikepovaných apod.

Metody mobilního mapování použité při tvorbě DGPK umožňují vznik dalších dopravně orientovaných datových sad – např. HD mapy pro podporu autonomních vozidel.