



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



Ústecký kraj

# Příloha 3 Směrnice pro údržbu a provozování DTM Ústeckého kraje

## Rámec datového modelu DTM Ústeckého kraje

Zpracovatel: GEOREAL spol. s r.o.  
Dokument: Originál  
Verze: 1.0 - čistopis  
Datum: 1. 6. 2023  
Popis: Dokument rámcově popisuje datové sklady DTM ÚK.



## Obsah

Zkratky a pojmy .....	- 3 -
1. Datový sklad IS DTM ÚK .....	- 3 -
1.1 Editační PDB .....	- 3 -
1.2 Referenční PDB.....	- 4 -
1.3 Publikační PDB.....	- 4 -
1.4 Primární PDB TI/DI.....	- 4 -
1.5 Doplnující systémové databáze.....	- 4 -
2. Základní parametry datového skladu IS DTM ÚK.....	- 4 -
2.1 Podrobná dokumentace datového skladu IS DTM ÚK .....	- 5 -
2.2 Datový model Referenční a Publikační PDB .....	- 5 -



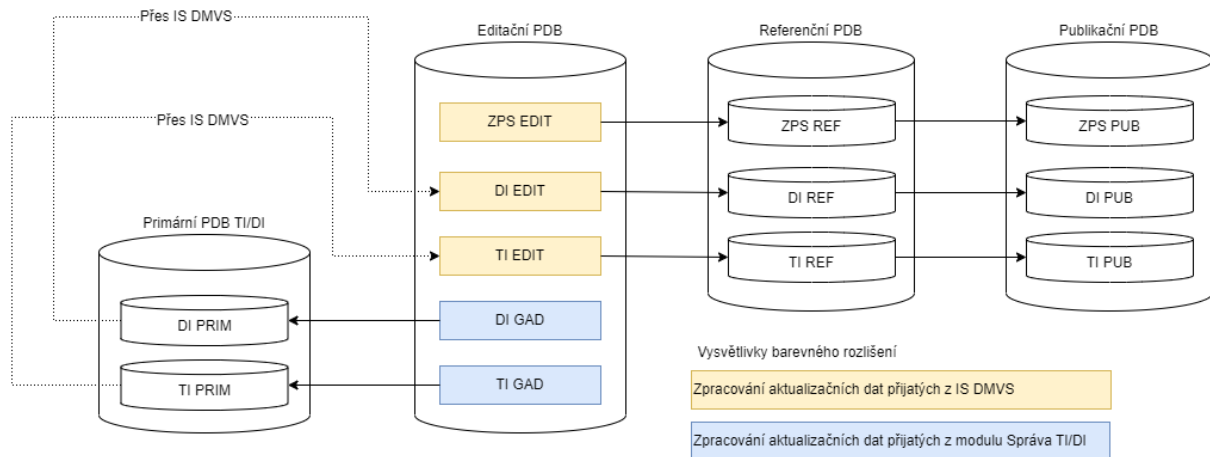
## Zkratky a pojmy

### Tabulka zkratk a pojmů

Zkratka	Význam
DGN V8	Microstation Design verze 8 (výkresový soubor DGN)
DI	Dopravní infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
FGDB	File geodatabase
GPKG	Geopackage
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
IS DTM ÚK	Informační systém digitální technické mapy Ústeckého kraje
JVF DTM	Jednotný výměnný formát digitální technické mapy
PDB	Produkční prostorové databáze
RDBMS	Relational DataBase Management Systém (systém pro správu relační databáze)
SHP	Shapefile
TI	Technická infrastruktura (inženýrské sítě)
VSP	Vlastní, správce, provozovatel (TI/DI)
Vyhláška DTM	Vyhláška č. 393/2020 Sb. o digitální technické mapě kraje
ZPS	Základní prostorová situace (polohopis)

## 1. Datový sklad IS DTM ÚK

Schéma datového modelu datového skladu IS DTM ÚK s prostorovými daty DTM je uvedeno na následujícím obrázku.



Obrázek 1 – Schéma datových skladů IS DTM ÚK, včetně základních datových toků

Produkční prostorové databáze (PDB) slouží pro ukládání a správu prostorových dat ZPS, TI a DI a jsou rozděleny do logických datových celků dle principu a způsobu využití.

### 1.1 Editační PDB

Databázový prostor pro zpracovávání vstupních aktualizací dat ZPS, TI a DI, která jsou předávána formou:

- Aktualizačních dat ZPS, TI anebo DI ve formátu JVf DTM z IS DMVS



- Aktualizačních dat TI anebo DI ve formátu JVF DTM z modulu Správa TI/DI

Pro zpracování aktualizačních dat je vytvořen samostatný pracovní prostor, ve kterém probíhají kontroly, zpracovávání a editace dat. Jednotlivé pracovní prostory pak slouží pro aktualizaci referenčních dat v Referenční PDB nebo primárních dat TI/DI v Primární PDB TI/DI.

## 1.2 Referenční PDB

Množina prostorových databází datového skladu IS DTM ÚK, které slouží pro evidenci dat ZPS, TI a DI. Data jsou vedena bezešvým způsobem a topologicky čistá. Ze systémového pohledu představují data obsažená v databázích Referenční PDB platná a referenční data DTM.

## 1.3 Publikační PDB

Množina prostorových databází datového skladu IS DTM ÚK, které slouží pro publikaci dat DTM. Databáze jsou systematicky aktualizovány daty z Referenční PDB a poskytují datový zdroj pro webové mapové služby provozované v IS DTM ÚK. Publikační PDB je konfigurována a optimalizována z hlediska výkonnosti pro dosažení maximální odezvy a rychlosti při poskytování dat formou webových mapových služeb DTM.

## 1.4 Primární PDB TI/DI

Množina prostorových databází datového skladu IS DTM ÚK, které slouží pro správu a vedení primárních dat TI a DI. Primárními daty TI a DI jsou myšleny zejména objekty TI a DI, které jsou ve vlastnictví kraje. Z Primární PDB TI/DI jsou zajištěny služby předávání dat TI a DI do IS DMVS v roli VSP dat TI/DI.

## 1.5 Doplnující systémové databáze

Systémové databáze s konfiguračními tabulkami.

### **DBSYS\_DTM\_K6**

Obsahuje konfigurace pro:

- Topologické kontroly aktualizačních dat DTM
- Vztahy objektů pro zajištění exportů dat z datového skladu IS DTM ÚK do výměnného formátu DGN V8

### **DBSYS\_JVF\_DTM**

Obsahuje konfigurace pro:

- Vztahy objektů pro zajištění importů a exportů mezi datovým skladem IS DTM ÚK a výměnným formátem JVF DTM
- Vztahy objektů pro zajištění exportů dat z datového skladu IS DTM ÚK do výměnných formátů SHP, GPKG a FGDB
- Atributové kontroly aktualizačních dat DTM

## 2. Základní parametry datového skladu IS DTM ÚK

Základní parametry datového skladu IS DTM ÚK jsou následující.

- Platforma RDBMS je PostgreSQL
- Pro ukládání geometrických dat je použita nadstavba PostGIS



- Fyzický datový model obsahuje údaje (atributy) pro dosažení kompatibility s Vyhláškou DTM a specifikací výměnného formátu JVF DTM v platné verzi
- Administraci RDBMS provádí uživatel v roli „Administrátor datového skladu DTM“
- Správa dat ZPS, TI a DI je prováděna uživateli v roli Správce dat ZPS, Správce dat TI nebo Správce dat DI
- Pro správu dat a zajištění integrity dat obsahují databáze triggerů a úložné procedury
- Pro potřeby zálohování databází je pravidelně 1x denně vytvářen backup databází
- V rámci údržby jsou pravidelně prováděny operace přepočítávání indexů a prostorové indexace
- Historizace dat je řešena formou samostatných historizačních tabulek provázaných na tabulky s platnými daty
- Pravidelná synchronizace dat je zajištěna mezi Referenční PDB a Publikační PDB

Procesy pravidelné údržby databází, historizací, synchronizací a zálohování jsou zajištěny prostřednictvím nástrojů IS DTM ÚK.

V databázích s prostorovými daty jsou rozlišovány následující typy tabulek.

- Základní – Obsahují vlastní aktuálně platná provozní data
- Pomocné – Obsahují pomocná data pro aktualizaci odvozených objektů (vazby mezi objekty)
- Systémové – Obsahují číselníky základních tabulek a jejich nastavení
- Historizační – Obsahují historizační údaje provozních dat pro každou provedenou změnu dat

## 2.1 Podrobná dokumentace datového skladu IS DTM ÚK

Podrobnou dokumentaci datového skladu IS DTM ÚK spravuje Provozovatel IS DTM ÚK a je součástí technické dokumentace k IS DTM ÚK.

## 2.2 Datový model Referenční a Publikační PDB

Datový model (objekty a jejich vlastnosti) Referenční a Publikační PDB je v souladu s Vyhláškou DTM, detailněji popsán v technické dokumentaci IS DTM ÚK a také přístupný oprávněným uživatelům na Portálu IS DTM ÚK v sekci Správce *skladu DTM*.