

projekt  **Zpracování kartografických symbolů pro publikaci mapových služeb DTM**

Objednatel Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, příspěvková organizace

zhotovitel T-MAPY spol. s r.o., špitálská 150, 500 03 hradec králové

Datum: 17. 3. 2023

technická zpráva

# Předmět

Zadáním projektu je vytvoření předpisu jednotné symbologie (značkového klíče) objektů digitální technické mapy pro použití ve WMS a WMTS službách s cílem zajistit jednotnou prezentaci vektorových dat DTM ČR.

Hlavním podkladem byl výstup z projektu TA ČR TITBMV021 - Metodika poskytování WMS a WMTS služeb DTM -Katalog kartografických symbolů JVF DTM, který obsahoval zjednodušený popis základních parametrů symbolů včetně grafického náhledu.

V rámci projektu byla do katalogu doplněna podrobná specifikace symbolů, podle které pak byly vytvořeny grafické značky ve formátu SVG a sada stylů pro prostředí ArcGIS PRO. Vedlejšími výstupy jsou testovací data pro prostředí ArcGIS PRO a z nich vytvořený přehled symbolů ve formátu PDF.

# Výstupy

1. **Katalog kartografických symbolů DTM ČR verze 1.4.2.1**

Úvodní listy katalogu obsahují podrobné vysvětlivky, vzorníky čar, šraf a barev. Následující listy jsou uspořádány podle struktury JVF DTM (kategorie, skupina, typ objektu obsahová část), evidují kódy typů objektů, atributy a hodnoty, kterým jsou symboly přiřazeny, aby bylo možné je jednoznačně přiřadit k objektům DTM. Pravá část těchto listů obsahuje charakteristiku symbolů včetně názvu symbolu a názvu souboru svg, pokud je v symbolu použit. Všechny rozměry jsou uváděny v milimetrech, barvy ve schématu RGB. U liniových značek se symbolem na čáře je uveden takt opakování symbolu, vztažný bod bodových značek (pokud není uprostřed) je znázorněn graficky.

1. **Sada bodových znaků ve vektorovém formátu svg (Scalable Vector Graphic)**

Sada souborů svg v adresářové struktuře podle příslušnosti k obsahové části DTM:

DTM\_CR\_1421\_SVG\_20230317

**** DTM\_DI

DTM\_TI

DTM\_ZPS

1. **Testovací data s vazbou na typ objektu, atribut typu objektu, měřítko**

Testovací data se vzorovou vizualizací s využitím svg souborů jsou předávána v podobě mapového balíčku (map package) pro ArcGIS Pro 3.0 - DTM\_CR\_1421\_Kartograficke\_symboly\_20230317.mpkx. Balíček obsahuje mapový projekt a souborovou geodatabázi s daty:

* testovacidata\_dtm\_cr\_1421\_20230317.gdb:
  + každý typ objektu JVF DTM v samostatné tabulce s výjimkou odvozených ploch ZPS, které jsou všechny v jedné tabulce,
  + pro každý symbol (měřítko) je v příslušné tabulce jeden prvek včetně hodnot atributu/ů,
  + v atributu PopisObjektu je uvedeno měřítkové číslo,
* mapové okno „DTM ČR verze 1.4.2.1 - kartografické symboly“
  + TOC je strukturován podle dokumentu Specifikace služeb WMS a WMTS DTM.xlsx - příloha č. 1 z projektu TA ČR TITBMV021 – list Ukázka TOC:
    - ZPS linie a body,
    - ZPS plochy,
    - DI,
    - TI,
    - Záměry,
    - Ochranná a bezpečnostní pásma DI, TI,
    - Geodetické a kartografické prvky,
    - Oblasti,
    - Zóny nejistoty,
  + vrstvy nesou plný název Typu objektu, v případech, kde je to nutné, rozšířený o typ geometrie.

1. **Přehled symbolů ve formátu PDF**

DTM\_CR\_1421\_Kartograficke\_symboly\_legenda.pdf:

* přehledka všech vytvořených značek,
* symboly jsou uspořádány dle dokumentu Katalog kartografických symbolů JVF DTM.xlsx
* přiblížení do 100 % odpovídá měřítku 1:500,
* pozadí je lehce zabarvené, aby byly patrné bílé výplně bez outline.

1. **Sada bodových, liniových a plošných symbolů pro ArcGIS Pro**

DTM\_CR\_1421.stylx:

* **Class** – Point symbol (418 značek), Line symbol (687 značek), Polygon symbol (786 značek),
* **Name** – název symbolu (např. 306 hranice vodního díla - suchá nádrž\_500) je složen z několika částí:
  + poslední tři platné číslice Kódu typu objektu JVF,
  + úplný název typu objektu,
  + název hodnoty/hodnot atributu,
  + měřítkové číslo,
* **Category** – obsahuje informace využitelné při vyhledávání a filtrování (např. TI – elektrické vedení):
  + zkratka Obsahové část (ZPS, DI, TI),
  + plný název Skupiny,
  + zvláštní kategorií je KART - odvozené kartografické třídy,
* **Key** - jedinečný identifikátor položky stylu, zatím přiřazen automaticky (odvozením z Name). Do tohoto pole bylo by možné vložit například číselný kód symbolu, pokud by to bylo účelné.

