

Technická dokumentace

Rozvoj Digitální technické mapy – Kontrola přesnosti a kvality pořízených dat

Zadavatel/Objednatel – Královéhradecký kraj

1	Úvod	3
2	Popis plnění podle této technické dokumentace	3
3	Projektové řízení	6
4	Legislativa	7

1 Úvod

- 1.1.1 Tento dokument je určen k popisu a definici rozsahu díla, dodávek a služeb, které objednatel poptává jako předmět plnění ve veřejné zakázce s názvem „Digitální technická mapa – Kontrola přesnosti a kvalita pořízených dat“.
- 1.1.2 Předmětem této dokumentace je popis a stanovení požadavků objednatele pro zajištění řádného a kvalitního pořízení dat pro DTM kraje vedené v Jednotném výměnném formátu za účelem přípravy a realizace dalších kroků v rámci realizace projektu „Rozvoj digitální technické mapy Královéhradeckého kraje“.
- 1.1.3 Objednatel se nachází v realizační fázi projektu Rozvoj digitální technické mapy Královéhradeckého kraje. Objednatel realizuje tuto veřejnou zakázku za účelem dosažení maximální kvality pořizovaných dat a zajištění jejich nezávislé kontroly a nastavení těchto kontrol.

2 Popis plnění podle této technické dokumentace

- 2.1.1 Předmětem plnění je poskytnutí služeb spojených s kontrolou kvality pořizovaných prostorových dat v rámci projektu „Rozvoj digitální technické mapy Královéhradeckého kraje“ včetně nastavení obsahu, rozsahu a způsobů provádění této kontrolní činnosti. Jedná se o odborné konzultační služby a o kontrolní a dozorovou činnost pro zajištění komplexní kvality pořizovaných dat „Dopravní infrastruktura (dále jen „DI“) a Technická infrastruktura (dále jen „TI“) veřejné správy v souladu s níže uvedenou legislativou a relevantními dokumenty (zejména Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (dále jen „Vyhláška“) a požadavky zadavatele.
- 2.1.2 Výstupem a předmětem plnění je poskytnutí služeb kontroly kvality pořizovaných dat, a to zejména výčet níže uvedených činností.
- 1) Návrh definovaných kontrolních mechanismů a postupů kontroly dat k prokázání požadované kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat.
 - 2) Návrh výstupních kontrol a postupů pro ověření kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat včetně návrhů příslušných výstupních protokolů obsahující zejména postupy, rozsahy, metody a výsledky prováděných kontrol.
 - 3) Návrh kontroly dat z pohledu dodržování struktury a obsahu jednotného výměnného formátu digitální technické mapy (dále jen JVF DTM) v jeho platném znění.
 - 4) Provádění kontrol kvality dat, tj. zejména dohled nad definovanými kontrolními mechanismy a postupy k prokázání požadované kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat (např. včetně nezávislého fyzického ověření měření v terénu) v souladu s legislativou a dokumenty Výzvy a se schválenými návrhy dle předchozích bodů 1), 2) a 3).
 - 5) Spolupráce spočívající zejména v konzultacích a oponentuře v oblasti dokumentace k předávaným datům a potřebné dokumentaci datové části projektu DTM kraje.
- 2.1.3 Výstupy plnění musí zohledňovat následující požadavky:
- Protokoly z kontrolní činnosti

- Budou opatřeny dle náležitostí a podmínek daných legislativou a dokumenty Výzvy
- Budou obsahovat náležitosti navržené poskytovatelem a odsouhlasené objednatelem v přípravné fázi tohoto plnění (Návrhy kontrol a jejich náležitosti)
- Budou poskytovány a spravovány dle navrženého postupu a způsobu poskytovatelem a odsouhlasené objednatelem v přípravné fázi tohoto plnění (Návrhy kontrol a jejich náležitosti)
- Relevantní výstupy předmětu plnění budou dodány v následující podobě (výstupy mohou být v rámci objednání jednotlivě upřesněny):
 - protokol z kontrol ve formátu PDF.
 - Geodetická zpráva, technická zpráva, ověřená ÚOZI ve formátu PDF.
 - Prostorová data ve strojově čitelném formátu (přijatelné formáty dat: SHP nebo DXF nebo souborová geodatabáze).
 - Seznam souřadnic ve formátu TXT.
 - Výstupy musí být navzájem konsistentní.
- Relevantní výstupy testování přesnosti dat
 - budou předávány dohodnutým způsobem a budou obsahovat náležitosti navržené poskytovatelem a odsouhlasené objednatelem v přípravné fázi tohoto plnění (Návrhy kontrol a jejich náležitosti) v souladu s legislativou a dokumenty Výzvy.

2.1.4 Nezbytnou součinnost třetích stran pro možnost provedení plnění prací zajistí objednatel.

2.1.5 Návrhové výstupy plnění (zejména Návrhy kontrol a jejich náležitosti) musí být zpracovány v takovém detailu a rozsahu, aby je Královéhradecký kraj mohl užít pro řádnou realizaci projektu Rozvoj digitální technické mapy Královéhradeckého kraje v souladu s legislativou a Výzvou.

2.1.6 Předmět plnění může rovněž obsahovat plnění, které není uvedeno v Technické dokumentaci a jejich přílohách, ale jehož realizace je nezbytná pro provedení předmětu plnění.

2.2 Kontroly dat a testování přesnosti

Následující text je převzat z dokumentu „Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy (metodika ČÚZK)“. Kontroly dat a testování přesnosti bude prováděno v souladu s touto metodikou.

Při pořizování dat pro DTM budou kromě standardních kontrol vyplývajících z použitých metod měření prováděny navíc kontroly úplnosti obsahu dat a statistické testování přesnosti souřadnic prvků mapy. Jedná se o kontroly kvality odevzdávaných dat, tedy dat po konsolidaci a mapování.

- Kontrola úplnosti obsahu dat – součástí jsou topologické kontroly, kontrola klasifikace objektů DI a TI a naplnění atributů dle JVF DTM. Kontrolovány budou všechny datové výstupy.
- Namátkové kontroly dat – součástí jsou kontroly přesnosti dat a kontrola úplnosti obsahu nebo zatřídění objektů dle JVF DTM. Kontroly proběhnou na náátkově vybraných územích napříč krajem, jejich součástí je nezávislé geodetické měření.

2.2.1 Kontrola úplnosti obsahu dat

Prováděny jsou následující kontroly a dodržení následujících pravidel:

- Kontrola úplnosti a topologické čistoty dat DI
 - Kontrola úplnosti obsahu pořizovaných dat
 - Kontrola úplnosti obsahu mapovaných dat dle JVF
 - Kontrola základní topologie pořizovaných dat
 - V datech se nesmí vyskytovat

- Duplicitní objekty (bodové nebo liniové) - kompletní ani částečné překrytí.
 - Překryvy.
 - Neexistence lomového bodu ve styku křížení linií umístěných ve stejné úrovni vzhledem k povrchu (stejná hodnota „level“).
 - Volné konce linií bez podrobných bodů vyjma povolených výjimek.
 - Příliš krátké liniové segmenty prvků.
 - Oblouky, kružnice, křivky, resp. liniové objekty jsou tvořeny pouze úsečkami, případně lomenými čarami (na sebe navazující sled úseček tvořící jeden objekt).
- Kontrola topologické čistoty dat TI
 - Kontrola základní topologie pořizovaných dat.
 - V datech se nesmí vyskytovat
 - duplicitní objekty (bodové nebo liniové) - kompletní ani částečné překrytí.
 - Neexistence lomového bodu ve styku křížení dané inženýrské sítě. V místech křížení s jinou inženýrskou sítí lomové body nebudou.
 - Příliš krátké liniové segmenty prvků.
 - Oblouky, kružnice, křivky, resp. liniové objekty jsou tvořeny pouze úsečkami, případně lomenými čarami (na sebe navazující sled úseček tvořící jeden objekt).
 - Jednotlivé segmenty daného úseku průběhu inženýrské sítě budou zakresleny jako jeden prvek úsečka nebo lomená čára, dokud nedojde k větvení dané sítě (např. napojení přípojky) nebo obdobné skutečnosti.
 - Kontrola dat DI
 - Kontrola topologické čistoty dat typu „osa pozemní komunikace“ tak, aby data vytvářela validní geometrickou silniční síť s kříženími linií pouze na lomových bodech.
 - Kontrola klasifikace objektů DI a TI dle JVF DTM
 - Kontrola naplnění povinných atributů.

2.2.2 Statistické testování přesnosti souřadnic prvků mapy

Testování přesnosti bude provedeno v souladu s ČSN 01 3410. Základem pro provedení testování je nezávislé geodetické měření v terénu. Území kontrol budou rovnoměrně rozmístěná. Rozsah a rozmístění budou stanoveny na základě dohody zadavatele a dodavatele.

- Testování přesnosti dat TI
 - Kontrolují se pouze viditelné (povrchové a nadzemní) prvky sítě TI.
 - Mezní odchylky jsou stanoveny dle kontrolované třídy přesnosti původních bodů podle ČSN 01 3410.
- Testování přesnosti dat DI
 - Porovnání odchylek na kontrolních bodech dle ČSN 01 3410.
 - Mezní odchylky jsou stanoveny dle kontrolované třídy přesnosti původních bodů podle ČSN 01 3410.

3 Projektové řízení

3.1.1 S ohledem na rozsah projektu a dopad jeho realizace na další kroky v rámci realizace projektu DTM Královéhradeckého kraje je v rámci realizace předmětu plnění objednatelům požadováno aplikování základních principů projektového řízení ze strany poskytovatele, které jsou dále uvedeny v této kapitole.

- 3.1.2 Jedná se zejména o řízení projektových prací v souladu s uzavřenou smlouvou s ohledem na věcné plnění dané smlouvou objednatele – rozsah, posloupnost a hloubku projektových prací, (tj. harmonogramu) - *řízení postupu prací s ohledem na závazný harmonogram projektu – dodržování termínů a milníků harmonogramu, podchycení případných kolizí, zpoždění nebo vznikajících rizik a jejich reportování směrem k objednateli, aktivní řešení výše uvedených nestandardních situací*
- 3.1.3 Zpracování pravdivých, úplných a věcně jasných a vypovídajících zápisů z konzultačních schůzek a pracovních jednání (s cílem zaznamenání klíčových rozhodnutí, ujednání, navržených nebo dohodnutých termínů a způsobů řešení dílčích částí projektu atd.)
- 3.1.4 Prezenční účast odpovědné osoby poskytovatele na **kontrolních dnech v pravidelných min. dvoutýdenních intervalech** v sídle objednatele, případně se souhlasem obou smluvních stran formou videokonference nebo telekonference.
- 3.1.5 **Reporting realizovaného plnění na úrovni pravidelných dvoutýdenních písemných zpráv** směrem k odpovědné osobě objednatele (seznam prací, které byly poskytovatelem vykonány pro danou část projektu, stav těchto prací (ukončeno, odloženo, v realizaci); popis vzniklých problémů a způsob jejich řešení). Objednatel si vyhrazuje právo vyžádat reporting z průběhu plnění objednávek, na takovou žádost bude poskytovatel povinen reagovat vždy nejpozději písemnou zprávou do 4 pracovních dnů.
- 3.1.6 Řízení rizik projektu, hodnocení pravděpodobnosti jejich výskytu a míry dopadu, návrh řešení k jejich eliminaci.
- 3.1.7 Řízení změn na projektu, v případě požadavků na změnu v projektu provedení konzultací k ověření nutnosti změny projektu; zjištění dopadu požadovaných změn směrem ke koncepci celkového řešení, harmonogramu, dotačnímu titulu, vyřízení lidských zdrojů atd. V případě odsouhlasení změn spolupráce při implementaci změn do projektu, komunikace s poskytovateli a s realizačním týmem

4 Legislativa

- 4.1.1 Poskytovatel v rámci plnění musí dodržet veškerou platnou a účinnou legislativu, který se předmětu plnění této smlouvy týká, jakož se i týká bezpečnosti na straně objednatele, kybernetické bezpečnosti a ochrany dat. Za dodržení těchto podmínek odpovídá poskytovatel v rozsahu jím poskytovaného plnění.
- 4.1.2 Související předpisy a dokumenty:
- Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
 - Zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony
 - Zákon číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
 - Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
 - Zákon číslo 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů
 - Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje
 - Vyhláška č. 31/1995 Sb., Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
 - Vyhláška číslo 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
 - Vyhláška číslo 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

- Vyhláška číslo 526/2006 Sb., vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- ČSN 01 3410, Mapy velkých měřítek – Základní a účelové mapy
- ČSN 01 3411 - Mapy velkých měřítek – Kreslení a značky
- ČSN 73 0415 - Geodetické body
- III. Výzva z programu Vysokorychlostní internet v rámci implementace Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014-2020: Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (v tomto dokumentu uvedeno jako „Výzva“)
- Metodický návod pro pořizování dat DTM kraje v rámci řešení programu BETA2 projektu č.TITSMV705 s názvem „Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM)“ s finanční podporou TA ČR
- Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat
- Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy¹

¹ <https://www.cuzk.cz/DMVS/JVF-DTM.aspx>