Příloha č. 1 smlouvy – vymezení předmětu smlouvy (technická specifikace)

1. Úvod

Předmětem této technické specifikace je popis a stanovení požadavků Objednatele na zajištění řádného a kvalitního plnění služeb technického dozoru a kontrolního měření týkajícího se díla vzešlého ze Smlouvy o dílo na pořízení dat DTM – část základní prostorová situace a dopravní infrastruktura (dále jen „**SoD část ZPS a DI**“) a Smlouvy o dílo na pořízení dat DTM – část technická infrastruktura (dále jen „**SoD část TI**“), to vše v rámci projektu Digitální technická mapa ČR ve Zlínském kraji (dále jen Projekt), který je spolufinancován v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost – Vysokorychlostní internet – Výzva III Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (dále jen „Výzva“).

Záměrem Objednatele je provedení nezávislé kontroly pořizovaných dat a dosažení maximálního rozsahu a kvality pořizovaných dat.

2. Základní informace nezbytné pro výkon technického dozoru a kontrolního měření

SoD část ZPS a DI a SoD část TI jsou součástí zadávací dokumentace veřejné zakázky „Pořízení dat pro projekt Digitální technická mapa ČR ve Zlínském kraji“, která je dostupná na adrese: https://nen.nipez.cz/SeznamPlatnychProfiluZadavatelu/MultiprofilZakladniUdajeOZadavateliM-425796745/SeznamZahajenychZadavacichPostupu-425796745/ZakladniInformaceOZadavacimPostupuM-1124809458-425796732/ZakladniInformaceOZadavacimPostupu-1124809458-425796732.

Veřejná zakázka se dělí na dvě části:

- Část 1: Pořízení dat základní prostorové situace a dopravní infrastruktury, včetně potřebných podkladů pro projekt Digitální technická mapa ČR ve Zlínském kraji,
- Část 2: Pořízení dat technické infrastruktury pro projekt Digitální technická mapa ČR ve Zlínském kraji

Předpokládaný rozsah činností a objemu pořizovaných dat v části 1 je shrnut v následující tabulce

Činnosti pro pořizování dat DTM ČR ve ZK – rozsah mapování	Množství	Měrná jednotka
Konsolidace stávajících dat ÚMPS/ZPS z JDTM ZK	34 000	[ha]
Oprava prostorů systematických chyb – nové mapování	1 600	[ha]
Aktualizace ZPS	3 000	[ks]
Chybějící / neaktuální ZPS – nové mapování	1000	[ha]
Mapování komunikací II. a III. třídy	1 764	[km]
Digitalizace osy komunikací II. a III. třídy	1 764	[km]
Digitalizace osy místních komunikací v zastavěném území	500	[km]

Předpokládaný rozsah činností a objemu pořizovaných dat v části 2 je shrnut v následujících tabulkách

Činnosti pro pořizování dat TI pro projekt DTM ČR ve ZK	**Množství**	**Měrná jednotka**
Konsolidace dat TI	350	[km]
Radiolokace TI/vyšetření kanalizace + zaměření TI ve vlastnictví obcí	600	[km]
Radiolokace TI/vyšetření kanalizace + zaměření TI ve vlastnictví kraje	50	[km]

Radiolokace TI/vyšetření kanalizace + zaměření TI ve vlastnictví obcí podle typu TI – vyšší priorita	**Množství**	**Měrná jednotka**
Vodovod	50	[km]
Kanalizace	86	[km]
Veřejné osvětlení – podzemní vedení	450	[km]
Veřejné osvětlení – nadzemní vedení	14	[km]
Celkem	**600**	**[km]**

Radiolokace TI/vyšetření kanalizace + zaměření TI ve vlastnictví kraje podle typu TI	**Množství**	**Měrná jednotka**
Vodovod	11	[km]
Kanalizace	15	[km]
Ostatní TI	24	[km]
Celkem	**50**	**[km]**

3. Popis činností

- Součástí plnění je technický dozor a kontrolní měření týkajícího se díla vzešlého ze SoD část ZPS a DI a SoD část TI
- Technický dozor zahrnuje zejména dohled nad včasným a kvalitním pořízením dat pro Projekt
- Součástí technického dozoru je kontrola všech dat, která budou pořizována, a odsouhlasení soupisu – evidence předávaných dat a provedených činností viz SoD část ZPS a DI a SoD část TI Poskytovatel provede kontrolu všech dat a kontrolu soupisu – evidence předávaných dat a provedených činností ze strany Zhotovitele SoD část ZPS a DI a SoD část TI, včetně kontroly toho, že činnosti byly provedeny řádně, a odsouhlasí předložené soupisy – evidence předávaných dat.
- Poskytovatel dále provede nezávislé kontrolní geodetické měření pro kontrolu přesnosti mapování a konsolidace dat.
- Přesný postup pořizování dat, včetně podrobného harmonogramu, bude součástí:
  - prováděcí dokumentace, která vznikne při realizaci SoD část ZPS a DI ve fázi 1 (dále jen Prováděcí dokumentace části 1 – ZPS a DI) a
  - prováděcí dokumentace, která vznikne při realizaci SOD část TI ve fázi 1 (dále jen Prováděcí dokumentace části 2 – TI).

  Výše uvedené prováděcí dokumentace zpracovávají Zhotovitelé SoD část ZPS a DI a SoD část TI, přičemž finální verze prováděcích dokumentací odsouhlasená Objednatelem bude ihned

předána Poskytovateli. Poskytovatel použije tyto prováděcí dokumentace jako podklad pro upřesnění plnění předmětu této smlouvy.

- Na základě prováděcích dokumentací zpracuje Poskytovatel návrh plánu kontrol, včetně plánu kontrolního měření.
- Nutným předpokladem pro kontrolu dat je příslušné **softwarové vybavení,** reflektující aktuální legislativní požadavky na DTM.
- Součástí plnění je také dohled nad dodržováním postupu prací a termínů stanovených v Prováděcích dokumentacích části 1 – ZPS a DI a části 2 TI, resp. dohled nad postupem prací s ohledem na závazný harmonogram předávání částí díla (prováděných činností) dle SoD část ZPS a DI a SoD část TI, předání informací o případných kolizích, zpožděních nebo vzniklých rizicích oprávněným osobám Objednatele a spoluúčast na návrhu opatření pro řešení výše uvedených potenciálních nestandardních situací.
- Data pořízená pro Projekt v rámci realizace SoD část ZPS a DI a SoD část TI musí být v souladu s příslušnými podklady pro realizaci Projektu, tj. se SoD část ZPS a DI a SoD část TI včetně příloh, zadávacími podmínkami zadávací dokumentace veřejné zakázky „Pořízení dat pro projekt Digitální technická mapa ČR ve Zlínském kraji“, s výše uvedenými prováděcími dokumentacemi včetně jejich harmonogramu a platnou legislativou.

3.1. Plán kontrolního geodetického měření

- Plán kontrolního geodetického měření bude zpracován na základě Prováděcí dokumentace části 1 – ZPS a DI a Prováděcí dokumentace části 2 – TI do 3 týdnů od předání prováděcích dokumentací Objednatele Poskytovateli.
- Návrh plánu kontrolního geodetického měření bude poté projednán s Objednatelem a Poskytovatel případné připomínky zapracuje do finálního stavu bez zbytečného odkladu.
- Součástí návrhu plánu kontrolního geodetického měření bude harmonogram kontrolního geodetického měření tj. postup plnění kontrolního geodetického měření pro kontrolu přesnosti nového mapování a konsolidace da Základní prostorové situace a kontrolní měření pro kontrolu přesnosti nového mapování Technické a Dopravní infrastruktury v požadovaném rozsahu. Harmonogram, jež je součástí plánu kontrolního geodetického měření, bude obsahovat termíny provedení jednotlivých činností při kontrolním měření ve vztahu k příslušným lokalitám.
- Území kontrolního geodetického měření bude specifikováno pouze orientačně, přesné vymezení území bude stanoveno vždy na průběžných jednáních dodavatele a Objednatele.
- Pro nezávislé kontrolní geodetické měření bude navrhnut postup, rozsah a parametry měření a parametry pro hodnocení kvality mapových výstupů.
- Součásti plánu kontrol bude i popis případných organizačních opatření nutných pro realizaci předmětu plnění (např. pracovní schůzky, využití komunikační platformy pro sdílení dokumentace, zápisů atd.) a rozsah a obsah součinnosti ze strany Objednatele.

3.2. Kontrola dat pořizovaných v projektu DTM ČR ve ZK

- Technický dozor provádí kontroly při každém předání dat a pro všechna předaná data z pohledu dodržování struktury a obsahu jednotného výměnného formátu digitální technické mapy (JVF DTM) tak, aby byla v souladu s platnou legislativou a Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy (Metodika ČÚZK) v platné verzi. Kontroly dat DTM musí být v souladu s kontrolami dat definovanými ve Společné technické dokumentaci Informační systém Digitální technické mapy kraje v platné verzi tak, aby data DTM bylo možné importovat do Informačního systému Digitální technické mapy kraje bez chyb a následných úprav.
- Kontroly dat budou probíhat zpravidla po katastrálních územích nebo úsecích DI.
- Výstupem kontroly budou:
    - Protokoly o kontrole se seznamem chyb pro jednotlivé lokality/úseky
    - Soupis – evidence předávaných dat dle struktury a objemů uvedených v SoD část ZPS a DI a v SoD část TI, ve kterých budou specifikovány lokality bez chyb a s chybami

- Kontrolní zpráva, včetně dokumentace kontrol, měřičských protokolů a ověření úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem
- Závěrečná zpráva o provedené kontrole dat TI, DI a ZPS pořízených v rámci SoD část ZPS a DI a SoD část TI ověřená úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem

3.2.1. Rozsah kontroly dat:

Předmětem kontroly je zejména kontrola úplnosti a topologické čistoty dat ZPS, DI a TI a kontrola klasifikace objektů ZPS, DI a TI dle JVF DTM, včetně kontroly naplnění povinných atributů v souladu s platnou legislativou a Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy (Metodika ČÚZK) v platné verzi.

3.2.2. Kontrola statistického testování přesnosti souřadnic prvků mapy

Součástí technického dozoru bude i provádění kontroly testování přesnosti, které provádí Zhotovitel SoD část ZPS a DI a Zhotovitel Sod část TI dle požadavků příslušné Zadávací dokumentace v souladu s ČSN 01 3410, tj. min. 1 % rozsahu pořizovaných dat.

- Kontrola testování přesnosti dat ZPS a DI
  - Porovnání odchylek na kontrolních bodech dle ČSN 01 3410
  - Mezní odchylky jsou stanoveny dle kontrolované třídy přesnosti původních bodů podle ČSN 01 3410

- Kontrola testování přesnosti dat TI
  - Kontrolují se pouze viditelné (povrchové a nadzemní) prvky sítí TI
  - Mezní odchylky jsou stanoveny dle kontrolované třídy přesnosti původních bodů podle ČSN 01 3410

Předmětem kontroly je zejména ověření, že Zhotovitel SoD část ZPS a DI a Zhotovitel Sod část TI tyto kontroly provedl dle požadavků uvedených v příslušné technické specifikaci a ČSN 01 3410. Budou provedeny kontroly protokolů z kontrol a ověření uvedeného testování přesnosti a dalších skutečností uvedených v příslušných protokolech.

3.3. Kontrolní geodetické měření pro kontrolu přesnosti při mapování a konsolidaci ZPS, DI a TI

- Postup, rozsah a parametry kontrolního měření a parametry pro hodnocení kvality mapových výstupů budou stanoveny v plánu kontrol.
- Kontrolní měření provede vždy jiný úředně oprávněný zeměměřický inženýr (ÚOZI) než je Zhotovitel SoD část ZPS a DI anebo Zhotovitel Sod část TI.
- Kontrolní činnost v terénu musí být provedena klasickými geodetickými metodami, které budou doloženy měřickými zápisníky, výpočetními protokoly a technickou zprávou zhodnocující výsledky kontrol. Výsledky musí být ověřeny ÚOZI v rozsahu stanoveném v § 13 odst. 1 písm. c) zákona o zeměměřictví.
- Výstupem kontrolního geodetického měření budou:
  - Předávací protokol se seznamem měřených lokalit a jejich rozsahem
  - Měřená data ve struktuře datového modelu JVF DTM
  - Technická zpráva se zhodnocením výsledků kontrolního měření, včetně měřičských a výpočetních protokolů a ověření úředně oprávněným zeměměřičským inženýrem.

3.3.1. Celkový rozsah kontrolních měření

Činnost	Jednotka	Předpokládané množství
Kontrolní měření pro kontrolu přesnosti nového mapování ZPS	ha	100
Kontrolní měření pro kontrolu přesnosti nového mapování DI	km	25
Kontrolní měření pro kontrolu přesnosti nového mapování podzemní TI (kanalizace, vodovod, veřejné osvětlení)	km	10

3.3.2. Rozsah kontrol mapování ZPS digitální fotogrammetrií

Na území Zlínského kraje bude namátkově vybráno několik kontrolních území o rozloze minimálně 1 hektar, která jsou pro toto území charakteristická. Tato kontrolní území budou porovnána s mapováním realizovaným Zhotovitelem SoD část ZPS a DI, a to jak z pohledu přesnosti, tak i obsahu.

3.3.3. Rozsah kontrol mapování ZPS a DI mobilním laserovým skenováním

Pro jednu mapovanou oblast bude namátkově vytipováno jedno nebo více kontrolních území o délce minimálně 200 metrů, která jsou pro toto území charakteristická. Tato kontrolní území budou porovnána s mapováním realizovaným Zhotovitelem SoD část ZPS a DI, a to jak z pohledu přesnosti, tak i obsahu.

3.3.4. Rozsah kontrol konsolidace dat ZPS

Objednatel, resp. technický dozor v rámci své kontrolní činnosti schválí před zahájením vlastní konsolidace dat rozsah a způsob kontrol těchto dat, které bude provádět Zhotovitel SoD část ZPS a DI v rámci konsolidace.

3.3.5. Rozsah kontrol sběru dat TI

Dle plánu kontrol bude prováděna namátková kontrola vyhledaných a zaměřených podzemních sítí TI dle obvyklých postupů pro zaměřování těchto sítí.

4. Legislativa

v rámci plnění musí dodržet veškerou platnou a účinnou legislativu, který se předmětu plnění této smlouvy týká, jakož i bezpečnosti na straně Objednatele, kybernetické bezpečnosti, ochrany dat a bezpečnosti práce. Za dodržení těchto podmínek odpovídá Poskytovatel v rozsahu jím poskytovaného plnění.

4.1. 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 (v tomto dokumentu uvedeno jako „Změnový zákon“)
- Zákon číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon číslo 111/2009 Sb., o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon číslo 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

- Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (v tomto dokumentu uvedeno jako „Vyhláška“)
- 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 (dostupná na adrese: https://www.mpo.cz/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/oppik-2014-2020/vyzvy-op-pik-2020/vysokorychlostni-internet-iii--vyzva-_-vznik-a-rozvoj-digitalnich-technickych-map-kraju--254036/ v tomto dokumentu uvedeno jako „Výzva“)
- Metodické návody pro pořizování objektů DTM kraje v rámci řešení programu BETA2 projektu č.TITSMV705 s názvem „Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM)“ (dostupné na adrese: https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/Portal/dokumenty) (v tomto dokumentu uvedeno jako „Metodické návody“)
- Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (dostupný na adrese: https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/Portal/dokumenty)
- Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy (Metodika ČÚZK, č.j.: ČÚZK-01638/2021 ze dne 28. 1. 2021) v tomto dokumentu uvedeno jako „Metodika ČÚZK“

5. Zkratky

V seznamu nejsou uváděny zkratky, které jsou všeobecně známé a používané (např. DPH – daň z přidané hodnoty, ČR – Česká republika atd.).

Zkratka	Význam
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
OP PIK	Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
JVF DTM	Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy
DTM	Digitální technická mapa
IS DTM	Informační systém Digitální technické mapy
DTM ZK	Digitální technická mapa Zlínského kraje
JDTM ZK	Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
ZPS	Základní prostorová situace

TI	Technická infrastruktura
DI	Dopravní infrastruktura
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
ÚMPS	Účelová mapa povrchové situace