Příloha č. 2 Zadávací dokumentace – Závazný návrh smlouvy o dílo

SMLOUVA O DÍLO

„Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje“

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů a podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Čl. 1.Smluvní strany

1.1. Středočeský kraj

se sídlem: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 70891095
DIČ: CZ70891095
zastoupený: Ing. Bc. Jiřím Snížkem, náměstkem hejtmanky pro oblast regionálního rozvoje a územního plánování
bankovní spojení: [redacted]

kontaktní osoba: Petr Čapek
telefon: [redacted]
e-mail:

(dále jen „objednatel“, „zadavatel“)

a

1.2. Obchodní jméno: DTM STŘED 2024

se sídlem / místem podnikání: Za Lužinami 1084/33 Praha 5 Stodůlky 155 00
Správce společnosti: HRDLIČKA spol. s r.o.
se sídlem / místem podnikání: náměstí Kněžny Ludmily 45, 266 01 Tetín
IČ: 18601227
DIČ: CZ18601227
zastoupený/jednající: Jaromír Prošek, prokurista
bankovní spojení: [redacted]
zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem, sp. zn. C 4062
kontaktní osoba: Jaromír Prošek, prokurista
telefon: [redacted]

e-mail:	

a

Společník 2:	TKP geo s.r.o.
se sídlem / místem podnikání:	Plánská 1854/6, České Budějovice 7, 370 07 České Budějovice
IČ:	24134295
DIČ:	CZ24134295
zastoupený/jednající:	Ing. Robert Šinkner, MBA

zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, sp. zn. C 25734

a

Společník 3:	GEOREAL spol. s r.o.
se sídlem / místem podnikání:	Hálkova 1059/12, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň
IČ:	40527514
DIČ:	CZ40527514
zastoupený/jednající:	Ing. Karel Vondráček

zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Plzni, sp. zn. C 1442

(dále jen „zhotovitel“, „uchazeč“, „účastník zadávacího řízení“, „dodavatel“)

1.2.1. Tato smlouva je uzavírána v návaznosti na veřejnou zakázku s názvem „Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje“, zadávanou objednatelem jakožto zadavatelem.

1.2.2. Tato smlouva je realizována v rámci projektu Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje, reg. č. CZ.31.1.0/0.0/0.0/23_070/0008651 (dále jen „Projekt“), který Objednatel realizuje v rámci V. Výzvy Národního plánu obnovy – Digitální vysokokapacitní sítě – Komponenta 1.3 s předpokládaným termínem ukončení realizace projektu k 31. 12. 2025.

Čl. 2. Předmět smlouvy

2.1.1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést na svůj náklad a na své nebezpečí pro objednatele dílo v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou a jejími přílohami a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit za něj za podmínek této smlouvy zhotoviteli cenu.

2.1.2. Pro účely této smlouvy se dílem rozumí zhotovení dat základní prostorové situace (dále jen “ZPS”) , dopravní infrastruktury (dále jen “DI”) a technické infrastruktury (dále jen “TI”), skládající se z jednotlivých částí díla, za které je v rámci plnění této smlouvy považován každý jednotlivý typ dat tak, jak jsou data uvedena v příloze č. 2 této smlouvy – cenové tabulce

v návaznosti na požadovanou specifikaci jejich provedení zanesenou v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci.

2.1.3. Detailní předmět plnění je uveden v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci.

2.1.4. Předmět plnění je rozdělen na

a) část díla v podobě zhotovení dat **základní prostorové situace** vycházející zejména z konsolidace dat z digitálních technických map obcí a měst na území kraje a nového mapování a dále **dopravní infrastruktury** kraje
b) další části díla v podobě postupného zhotovování následujícího typu dat, která budou na základě této smlouvy pořizována na základě dílčích výzev ke zhotovení dat
   1) **dopravní a technická infrastruktura obcí a měst**
   2) **základní prostorová situace na území obcí**, kde bude docházet k digitalizaci dopravní a technické infrastruktury dle bodu 1) výše
   3) **technická infrastruktura kraje** (zejména v areálech kraje a jeho organizací)
   4) **aktualizační zakázky** základní prostorové situace

2.1.5. Zhotovitel je povinen v rámci plnění předmětu této smlouvy provést veškeré smluvní činnosti, služby a výkony, kterých je potřeba k provedení a dokončení smluveného díla.

2.1.6. Zhotovitel bere na vědomí, že zhotovené dílo bude použito objednatelem i pro výkon veřejné správy, zejména dle § 4 a 4a Zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením.

2.1.7. Předmět smlouvy rovněž obsahuje plnění, které není výslovně uvedeno v příloze č. 1 této smlouvy - Technické specifikaci, ale jehož realizace je nezbytná pro provedení díla, tj. pro řádné a včasné dokončení díla v souladu s touto smlouvou. Zahrnuje veškerá plnění pro zajištění plnohodnotné podoby dat na základě této smlouvy o dílo.

2.1.8. Zhotovitel se dále zavazuje realizovat plnění ve stejné nebo vyšší kvalitě, která je definována v příloze č. 1 této smlouvy.

2.1.9. Zhotovení dat na základě této smlouvy a jejich předání musí být ve stejném rozsahu služeb a příslušenství, které zajistí jejich kvalitu a provedení a zajistí možnost jejich užívání v informačních systémech objednatele.

2.1.10. Zhotovení všech částí díla podle této smlouvy podléhá zpracování a schválení Prováděcí dokumentace podle přílohy č. 1 této smlouvy. Prováděcí dokumentace může být aktualizována a opakovaně schválena zástupci smluvních stran. Bez schválení její úvodní verze zástupci obou smluvních stran není podle této smlouvy možné zahájit zhotovování dat.

2.1.11. Objednatel na základě této smlouvy negarantuje zhotoviteli žádnou minimální výši odebíraných dat, když realizace plnění této smlouvy a zahájení zhotovování dat dle této smlouvy ve všech jejích částech podléhá aktivnímu schválení ze strany objednatele a jeho

oprávněné osoby. Objednatel tuto skutečnost uvádí proto, že předmět plnění této smlouvy má být kofinancován z dotačního titulu uvedeného v článku 1. této smlouvy, a bez prostředků z tohoto dotačního titulu nemá objednatel vlastní zdroje, ze kterých by předmět plnění této smlouvy realizoval.

2.1.12. Objednatel dále stanovuje maximální finanční výši, za která je možné na základě této smlouvy data zhotovovat, a to ve výši, ve které podal svoji projektovou žádost o výše uvedené kofinancování zhotovení dat (stanovena v Kč bez DPH) a DPH za takto pořízená data ve výši 380 700 000,- Kč. Tato částka rovněž koresponduje se stanovenou předpokládanou hodnotou této veřejné zakázky. Zhotovitel v rámci plnění musí sám činit kroky tak, aby předešel zhotovování dat nad dohodnutý rámec a maximální finanční rámec stanovený touto smlouvou, když nebude z jeho strany možné požadovat převzetí a úhradu dat zhotovených nad rámec této smlouvy. V kontextu kofinancování objednatel dále uvádí, že má enormní zájem na realizaci plnění této smlouvy za předpokladu reálného zahájení plnění nejpozději do listopadu roku 2024 a to proto, že v prosinci roku 2025 je předpokládáno ukončení možnosti uplatnit výdaje na zhotovení dat z této smlouvy v předmětné dotační výzvě.

2.2. Část díla - Zhotovení dat základní prostorové situace spočívající zejména v konsolidaci dat z digitálních technických map obcí a měst na území kraje a dále dopravní infrastruktury kraje

2.2.1. V rámci zhotovení této části díla dojde k samostatné činnosti zhotovitele, který provede činnosti konsolidace ZPS a nového mapování ZPS na území Středočeského kraje, přičemž priorita je kladena na konsolidaci dat z digitálních technických map obcí a měst na území kraje a nové mapování, které na tuto konsolidaci navazuje a bude dotvářet ucelené celky.

2.2.2. V rámci zhotovení této části díla dojde ke zhotovování dat dopravní infrastruktury kraje.

2.2.3. V rámci přípravy a odsouhlasení rozsahu nového mapování v návaznosti na data ZPS a DI ve stávající DTM kraje a konsolidovaná data ZPS obcí a měst bude rozsah a lokality nového mapování ZPS a DI podléhat odsouhlasení v rámci prováděcí dokumentace objednatelem.

2.2.4. Konsolidace, jakož i mapování této části díla musí probíhat tak, aby vždy docházelo ke zhotovování dat, která budou vytvářet určité celky a tyto celky bude možné jako samostatné předávat a přebírat, včetně provádění jejich kontroly a akceptace.

2.2.5. Termíny pro zhotovování dat jako části díla v této kapitole budou stanoveny dohodou smluvních stran v prováděcí dokumentaci a to včetně strukturování celků zhotovovaných dat a k nim přiřazeným termínům tak, aby došlo k předcházení situaci, ve které nebude objednatel schopen kontrolovat realizované plnění a jeho stav (typicky u jednoho obrovského a nestrukturovaného bloku dat), a dále aby bylo možné takové celky postupně přebírat a kontrolovat a aby ani v této části nevznikala prodlení způsobená přetížením kapacit, plynoucím

z předávání a přebírání extrémních rozsahů dat v jednom termínu. Návrhy předmětných celků a termínů jejich předávání proto musí takové situace předvídat a předcházet jim.

2.2.6. V rámci aktualizací prováděcí dokumentace je možné navrhovat jednotlivé celky zhotovování dat dle této kapitoly i takovým způsobem, že nové celky zhotovování dat budou zanášeny a potvrzovány dílčími aktualizacemi prováděcí dokumentace.

2.3. Část díla – Dopravní a technická infrastruktura obcí a měst

2.3.1. Realizace této části díla bude podléhat dílčím výzvám k realizaci plnění (**výzvy ke zhotovení dat**) ze strany objednatele zhotoviteli na základě níže uvedeného procesu.

2.3.2. Výzvy ke zhotovení dat budou vydávány objednatelem na základě smluvního vztahu mezi objednatelem a předmětnými obcemi.

2.3.3. Následující ustanovení popisují **formu, obsah a procesy výzvy ke zhotovení dat** jako části díla**.**

2.3.4. Objednatel na základě této smlouvy o dílo vyzve zhotovitele k zahájení zhotovení dat jako části díla následujícím způsobem:

- předání seznamu obcí a jejich zástupců (osob), oprávněných jednat za obec v oblasti digitalizace (zhotovení dat), přičemž objednatel se zavazuje vyvinout maximální úsilí při zajištění součinnosti zástupců obcí po celou dobu realizace plnění dle této smlouvy; v případě prodlení se součinností ze strany obce nebo jejího neposkytnutí je zhotovitel povinen písemně objednatele o neposkytnutí součinnosti obce informovat a do zajištění poskytnutí součinnosti ze strany obce není zhotovitel v prodlení s plněním příslušné části díla, ke které se součinnost obce vztahuje

- součástí seznamu obcí bude pro každou uvedenou obec uveden předpokládaný rozsah infrastruktury, která je na území obce určena ke zpracování a která byla součástí přípravných prací mezi krajem a obcí

- součástí výzvy ke zhotovení dat jako části plnění smlouvy o dílo bude číselné pořadové označení výzvy ke zhotovení dat tak, aby v každém okamžiku bylo možné kontrolovat realizaci plnění smlouvy po jednotlivých částech, které budou definovány právě výzvami ke zhotovení dat, a dále aby mohlo docházet k aktualizaci obsahu konkrétní výzvy ke zhotovení dat podle vývoje a upřesňování informací o rozsahu a typu zhotovovaných dat na základě bližší znalosti délek a typů jednotlivé infrastruktury, u které dochází ke zpracování jejích dat

- součástí výzvy bude i požadovaný termín předložení návrhu detailního rozsahu zhotovení dat dle následujícího procesu ze strany zhotovitele

- předání výzvy bude provedeno formalizovanou písemnou formou (zpráva do Datové schránky nebo na email oprávněné osoby uvedený ve smlouvě)

- tento úkon bude opatřen podpisem osoby oprávněné iniciovat zahájení zhotovení dat ze strany objednatele

2.3.5. Zhotovitel na základě obdržené výzvy ke zhotovení dat ve výše uvedené podobě provede následující kroky:

- Zhotovitel jednotlivě kontaktuje zástupce obcí s návrhem termínu jednání, ve kterém jeho zástupce osobně navštíví obec a provede jednání se zástupcem obce o rozsahu a typu mapované infrastruktury na území obce.

- Rozsah a typ mapované infrastruktury bude vycházet z předpokládaného rozsahu mapované infrastruktury, který obdržel zhotovitel od objednatele v rámci zaslané výzvy ke zhotovení dat.

- Zhotovitel na základě projednání se zástupcem obce sestaví požadovaný rozsah zhotovení dat k infrastruktuře, kterou si se zástupcem obce potvrdí a zástupce obce ji pro další zpracování ze strany kraje opatří svým podpisem.

- K dohodnutému rozsahu mapované infrastruktury se zástupcem obce zhotovitel připojí předpokládaný termín realizace.

- Na základě výše uvedeného procesu zhotovitel sestaví návrh detailu infrastruktury určené k mapování na základě předmětné výzvy ke zhotovení dat v podobě typu infrastruktury a její délky (přesné určení typu a zpřesnění délky pro každý typ infrastruktury samostatně), termínu realizace a potvrzení požadavku na zhotovení dat této infrastruktury ze strany obce a tyto dokumenty najednou formalizovaně předloží objednateli s výzvou k potvrzení realizace (tedy k možnosti faktického zahájení zhotovování, dále jen jako „potvrzení realizace“) takových dat podle rozsahu příslušné výzvy jako části díla na základě této smlouvy.

- Objednatel provede kontrolu detailu infrastruktury určené ke zhotovení dat o ní na základě předmětné výzvy ke zhotovení dat, porovnání s původním předpokládaným rozsahem prováděného mapování na základě dřívějších jednání s obcí, a porovnání s potřebami a rozsahem dat, které bude kraj potřebovat mapovat pro dosažení závazných indikátorů dotační výzvy, ze které čerpá prostředky kofinancování na zhotovení dat.

- Objednatel na základě provedených činností zhotovitelem, uvedených výše, a sestavy návrhu detailu infrastruktury, určené ke zhotovení dat, vystaví zhotoviteli potvrzení realizace (faktickému zahájení zhotovení dat) jako části plnění dle této smlouvy o dílo – podoba potvrzení realizace bude upřesněna v prováděcí dokumentaci, zároveň je však předpokládáno vložení tohoto potvrzení do výzvy ke zhotovení dat, jako dalšího bodu pod

tabulku s rozsahem zhotovovaných dat, a k danému dokumentu připojí svůj podpis osoba oprávněná za objednatele.

- Objednatel je oprávněn do návrhu rozsahu zhotovovaných dat jednostranně provést zásah (zejména zúžení mapovaného rozsahu, nebo vyloučení mapování určitého typu infrastruktury).

- Bez potvrzení realizace na základě výše uvedených bodů není zhotovitel oprávněn zahájit zhotovování dat na základě této smlouvy a v případě jeho zahájení není oprávněn nárokovat jakékoliv úhrady plynoucí ze smlouvy, a to ani v části úhrady účelně vynaložených nákladů spojených s neposkytnutím součinnosti ze strany obcí. Situaci, kdy zhotovitel zahájí zhotovování dat o infrastruktuře z vlastní iniciativy, může řešit výhradně dodatečné potvrzení realizace ze strany oprávněné osoby objednatele stejnou formalizovanou formou, jaká je požadována pro výzvu ke zhotovení dat dle této smlouvy a potvrzení realizace ze strany objednatele.

2.3.6. Objednatel předpokládá primárně dílčí výzvy ke zhotovení dat jako části díla po jednotlivých obcích, aby takové výzvy mohly být postupně ukončovány. Současně si však objednatel vyhrazuje právo dílčí výzvu zadat i napříč více obcemi současně, a to za předpokladu, že takovým postupem bude ze strany objednatele možné sledovat dílčí účel.

2.3.7. Následující body popisují **průběh zhotovování dat na základě výzvy ke zhotovení dat**.

2.3.8. Zhotovitel je na základě potvrzení realizace na základě této smlouvy povinen zahájit práce na zhotovení dat.

2.3.9. Termín pro zhotovení dat uvedený v potvrzení realizace, který bude založen na původním návrhu zhotovitele, je pro zhotovitele závazný s výjimkou situací neposkytnutí součinnosti ze strany obce. Součinnost ze strany obce musí být zhotovitelem s obcí předem dohodnuta a písemně odsouhlasena a prodlení s poskytnutím součinnosti musí být řádně oznámeno objednateli. Za řádně oznámené prodlení bude možné ze strany objednatele považovat jen to prodlení s poskytnutím součinnosti obce, které bude zhotovitelem oznámeno neprodleně, tedy do dvou pracovních dnů od uplynutí termínu pro poskytnutí předmětné součinnosti ze strany obce.

2.3.10. Po celou dobu realizace výzev ke zhotovení dat dle této smlouvy se zhotovitel zavazuje pravidelně **každé dva týdny** vytvářet, aktualizovat a písemně předávat **přehledovou tabulku** všech zadaných výzev ke zhotovení dat a uvádět do ní postupně stav realizovaných činností a provedený rozsah pracnosti do naplnění konkrétní výzvy ke zhotovení dat v %; součástí takové sestavy musí dále být i uvedení čísla výzvy ke zhotovení dat, názvu obce, které se výzva ke zhotovení dat týká, uvedení kontaktní osoby zhotovitele zodpovědné za konkrétní výzvu ke zhotovení dat a kontakt na tuto osobu; po celou dobu plnění smlouvy je požadována jedna jediná tabulka, kterou zhotovitel bude postupně o jednotlivé výzvy ke zhotovení dat rozšiřovat. Součástí této tabulky rovněž musí být uvedení konkrétního typu infrastruktury, u které dochází

ke zhotovení dat a její délky dle výzvy ke zhotovení dat. Na základě typu infrastruktury, která je předmětem digitalizace (zhotovení dat), její délky a jednotkových cen ze smlouvy o dílo musí být součástí předmětné tabulky i aktuální kalkulace pro známý a předpokládaný rozsah infrastruktury, u níž dochází k digitalizaci (zhotovení dat) včetně rozlišení na mapování a konsolidaci. Struktura tabulky musí být založena na jednotkových cenách a typu infrastruktury pro tyto ceny stanovené touto smlouvou. Cílem je, aby na základě této kalkulace mohl objednatel efektivně a průběžně sledovat stav čerpání finančních prostředků v rámci plnění této smlouvy. Detail a forma sdílení přehledové tabulky musí být navržen a odsouhlasen jako součást prováděcí dokumentace.

2.3.11. V průběhu realizace části díla na základě konkrétní výzvy ke zhotovení dat musí zhotovitel strpět kontrolu realizace plnění a dosaženého stavu uvedeného v přehledové tabulce všech zadaných výzev ke zhotovení dat; taková kontrola musí být iniciována ze strany objednatele min. 3 pracovní dny předem s uvedením konkrétní výzvy ke zhotovení dat a typu požadovaného předvedení stavu realizace výzvy ke zhotovení dat, které musí odpovídat stavu uvedenému zhotovitelem v přehledové tabulce; objednatel není oprávněn požadovat předložení výstupů zhotovení dat, které doposud nebyly zhotovitelem vykázány. Objednatel je oprávněn iniciovat kontrolu plnění stavu jedné konkrétní výzvy ke zhotovení dat a jejího vykázaného stavu maximálně 1x za měsíc. To znamená, že průběžně může objednatel iniciovat současně více paralelních kontrol samostatných výzev ke zhotovení dat, ale nesmí kontrolu konkrétní výzvy ke zhotovení dat opakovat dříve, než je uvedeno výše.

2.3.12. Zhotovení části díla na základě výzvy ke zhotovení dat provádí zhotovitel samostatně s využitím součinnosti příslušné obce.

2.3.13. Zhotovitel je oprávněn u každého typu zhotovovaných dat infrastruktury

a) **nedosáhnout rozsahu**, který mu byl zadán jako součást konkrétní výzvy ke zhotovení dat a to za předpokladu, že stanovení délky takové infrastruktury se ukázalo být nepřesné a infrastruktura takové délky nedosahuje; v takovém případě musí dojít k ukončení prací v takové podobě, že bude dosaženo zhotovení dat pro danou infrastrukturu jako celku beze zbytku; takovouto změnu rozsahu nemusí objednatel potvrzovat a bude zhotovitelem zanesena do přehledové tabulky plnění v její nejbližší aktualizaci tak, aby objednatel mohl pracovat s takovou rozhodnou informací;
b) **přesáhnout rozsah do 10% délky každé typové položky zhotovování dat** (včetně struktury konsolidace/mapování samostatně) aniž by docházelo k porušení pravidel na základě této smlouvy o dílo; v případě zjištění změny rozsahu, která je do výše uvedeného procentuálního stanovení, provede zhotovitel zanesení informace v rámci nejbližšího termínu aktualizace přehledové tabulky; objednatel má právo výše uvedenou toleranci předem jednostranně snížit a to v každé jednotlivé výzvě ke zhotovení dat, a to z důvodu obavy překročení finanční alokace na digitalizaci (zhotovování dat) objednatele;
c) **iniciovat změnu zadaného rozsahu výzvy ke zhotovení dat** za předpokladu, že zjistí, že stanovení délky infrastruktury bylo doposud nedostatečně přesné a dojde k překročení změnové hodnoty dle bodu b) výše. Výzvu ke změně rozsahu zhotovování části díla na

základě konkrétní výzvy ke zhotovení dat dle smlouvy je zhotovitel povinen předat oprávněné osobě objednatele nejpozději do 5 pracovních dnů od zjištění nové skutečnosti. Objednatel je na základě takových informací oprávněn potvrdit zvětšení rozsahu zhotovovaných dat aktualizací výzvy ke zhotovení dat, nebo je oprávněn zvětšení rozsahu zamítnout s tím, že zhotovitel ukončí svoji činnosti u délky stanovené v konkrétní výzvě ke zhotovení dat (tento případ bude aplikován zejména za předpokladu, že už na další zhotovování dat nebude mít objednatel další prostředky). Zhotovitel i objednatel se zavazují pracovat vždy s poslední verzí konkrétní výzvy ke zhotovení dat, která může být upravena na základě výše uvedeného procesu a kroků oprávněných zástupců obou smluvních strany (zhotovitel iniciuje změnu a objednatel změnu buď potvrzuje nebo vylučuje). V případě, že na výzvu ke změně rozsahu pořizovaných dat ze strany zhotovitele nebude objednatel reagovat do 5 pracovních dnů od jejího doručení, je zhotovitel oprávněn považovat takovou změnu za zamítnutou.

2.3.14. V případě úpravy výzvy ke zhotovení dat z důvodu navýšení rozsahu zhotovovaných dat objednatel může, ale nemusí, současně změnit termín pro realizaci za předpokladu, že i ke změně termínu budou věcné důvody a tyto důvody pro prodloužení budou v žádosti o změnu výzvy ke zhotovení dat ze strany zhotovitele uvedeny, budou objektivní a přezkoumatelné.

2.4. Část díla - Základní prostorová situace na území obcí, kde bude docházet k digitalizaci dopravní a technické infrastruktury

2.4.1. Realizace této části díla bude podléhat dílčím výzvám ke zhotovení dat ze strany objednatele zhotoviteli na základě níže uvedeného procesu.

2.4.2. Forma, obsah a proces výzvy ke zhotovení dat bude založen na bodech obsažených pro výzvu ke zhotovení dat v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst a aplikuje se přiměřeně.

2.4.3. Objednatel vystaví samostatné výzvy ke zhotovení dat v návaznosti zejména na digitalizaci (zhotovování dat) o dopravní a technické infrastruktuře obcí na základě této smlouvy, nebo objednatel požadavek na zhotovení ZPS formou konsolidace nebo mapování zařadí jako součást výzvy ke zhotovení dat v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.4.4. Pro tuto část díla platí stejný proces iniciace, potvrzení rozsahu (např. v rozsahu intravilánu obce) a potvrzení zahájení zhotovování dat ze strany objednatele zhotoviteli jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.4.5. Pro tuto část díla platí povinnost zhotovitele o této výzvě vést řádné a úplné informace v přehledové tabulce stejně jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.4.6. Pro tuto část díla platí stejná pravidla a procesy pro změnu rozsahu zhotovovaných dat jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.5. Část díla – Technická infrastruktura kraje

2.5.1. Realizace této části díla bude podléhat dílčím výzvám ke zhotovení dat ze strany objednatele zhotoviteli na základě níže uvedeného procesu.

2.5.2. Forma, obsah a proces výzvy ke zhotovení dat bude založen na bodech obsažených pro výzvu na zhotovení dat pro část díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst a aplikuje se přiměřeně, když však **namísto zástupce obcí bude zástupcem pro dojednání rozsahu zhotovování dat dané infrastruktury osoba zastupující konkrétní organizaci**, jejíž areál bude předmětem zhotovování dat.

2.5.3. Pro tuto část díla platí stejný proces iniciace, potvrzení rozsahu a potvrzení zahájení zhotovování dat ze strany objednatele zhotoviteli jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.5.4. Pro tuto část díla platí povinnost zhotovitele o této výzvě vést řádné a úplné informace v přehledové tabulce stejně jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.5.5. Pro tuto část díla platí stejná pravidla a procesy pro změnu rozsahu zhotovovaných dat jako u části díla v podobě Dopravní a technické infrastruktury obcí a měst.

2.6. Část díla – Aktualizační zakázky

2.6.1. Realizace této části díla bude podléhat dílčím výzvám ke zhotovení dat ze strany objednatele zhotoviteli na základě níže uvedeného procesu.

2.6.2. Výzvy ke zhotovení dat v podobě Aktualizační zakázky vystaví objednatel včetně konkrétního uvedení předmětu aktualizace a jeho rozsahu. Objednatel dále ve své výzvě ke zhotovení dat dle tohoto článku určí termín pro zhotovení aktualizačních zakázek.

Čl. 3. Doba a místo plnění

3.1.1. Plnění díla bude zahájeno ihned po nabytí účinnosti této smlouvy.

3.2. Místo plnění:

3.2.1. Místem plnění díla za účelem předání jednotlivých výstupů plnění je sídlo objednatele na adrese Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

3.2.2. Plnění bude realizováno na území Středočeského kraje.

3.3. Doba dokončení částí díla

3.3.1. Řádně zhotovené a dokončené části díla budou zhotovovány a předávány postupně, a to podle jejich typu a části díla, které se týkají. Tedy zejména na základě prováděcí dokumentace a v ní oběma smluvními stranami odsouhlasenému harmonogramu a dále na základě dílčích výzev ke zhotovování dat na základě této smlouvy a v nich obsažených termínech pro zhotovení každé dílčí části díla.

3.4. Doba plnění smlouvy

3.4.1. Tato smlouva je uzavírána na dobu určitou v délce 3 let ode dne nabytí účinnosti nebo do vyčerpání maximální finanční alokace uvedené v článku 2.1.12 této smlouvy podle toho, který z rozhodných okamžiků nastane dříve. S tím že majoritu předmětu plnění potřebuje objednatel zhotovit do data uvedeného v článku 1.2.2 této smlouvy.

Čl. 4. Práva a povinnosti smluvních stran

4.1. Práva a povinnosti

4.1.1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených touto smlouvou na svůj náklad a na své nebezpečí ve sjednaném termínu splnit celý předmět smlouvy. Zhotovitel se dále zavazuje dodat řádně a včas plnění podle této smlouvy bez právních a faktických vad.

4.1.2. Při zhotovování díla se zhotovitel zavazuje počínat si s odbornou péčí tak, aby byl zcela naplněn předmět a účel smlouvy.

4.1.3. Zhotovitel je povinen vynaložit maximální úsilí, aby docílil nejlepšího možného výsledku při plnění předmětu této smlouvy prostřednictvím využití svých znalostí a zkušeností.

4.1.4. Při provádění díla postupuje zhotovitel samostatně, je však vázán zejména písemnými pokyny objednatele. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu písemně upozornit objednatele na nevhodnost jeho pokynů k provedení díla. Pokud nevhodné pokyny brání v řádném provádění díla, je zhotovitel povinen v nezbytně nutném rozsahu přerušit provádění díla do doby změny pokynů objednatele nebo písemného sdělení, že objednatel trvá na provádění díla dle svých pokynů. V souvislosti s realizací díla po dobu takového přerušení má zhotovitel nárok na prokazatelně vynaložené náklady.

4.1.5. Zhotovitel je povinen v průběhu provádění díla dodržovat obecně závazné předpisy a normy, postupovat s náležitou odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy objednatele.

4.1.6. Zhotovitel je povinen v průběhu provádění díla neprodleně informovat objednatele o všech skutečnostech, které mají nebo mohou mít vliv na provedení díla.

4.1.7. Pokud objednatel zjistí, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn požadovat, aby zhotovitel odstranil v objednatelem stanovené lhůtě vzniklé vady a dílo prováděl řádným způsobem.

4.1.8. Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění díla postupovat v souladu se zásadami **projektového řízení** a zejména jejich jednotlivými konkrétními pokyny zanesenými objednatelem v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci v kapitole s názvem Projektové řízení.

4.1.9. Objednatel se zavazuje řádně a včas dokončený předmět smlouvy a jeho jednotlivé samostatné části (celky) od zhotovitele protokolárně převzít a zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu.

4.1.10. Zhotovitel se zavazuje zajišťovat všem osobám jím zaměstnaným v souladu s právními předpisy, které se budou podílet na plnění veřejné zakázky (resp. plnění této smlouvy), férové pracovní podmínky při dodržování odpovídající úrovně bezpečnosti práce, rozvržení pracovní doby a odpočinku, zejména jim zajišťovat dostatek ochranných pracovních pomůcek nezbytných k řádnému výkonu činnosti. Dále se zavazuje, že při plnění předmětu zakázky (resp. plnění této smlouvy) bude v míře, kterou připouští řádné plnění díla, využívat pro komunikaci a korespondenci prostředky elektronické komunikace, bude minimalizovat spotřebu kancelářského materiálu, používat výrobky z recyklovaného materiálu nebo materiálu z obnovitelných zdrojů, nebo výrobky opakovaně použitelné.

4.1.11. Zhotovitel je povinen při provádění díla jednat s náležitou odbornou péčí, čestně a svědomitě, přičemž je vázán pouze zákony a dalšími obecně závaznými právními předpisy, zejména uvedenými v příloze č. 1 této smlouvy a v jejich mezích je povinen se řídit pokyny objednatele. Zhotovitel se zavazuje a má povinnost provádět dílo v souladu s aktuálními pravidly V. Výzvy NPO – Digitální vysokokapacitní sítě – Komponenta 1.3, ze které je předmět plnění této veřejné zakázky kofinancován, a když pravidla této Výzvy jsou dostupná zde: https://www.mpo.gov.cz/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/digitalni-vysokokapacitni-site-z-komponenty-1-3-narodniho-planu-obnovy---vyzva-v----273914/.

4.1.12. Zhotovitel se zavazuje, že dílo či jeho příslušenství, část ani výsledky (výstupy) ani dílčí výsledky (výstupy) své činnosti podle této smlouvy neposkytne bez písemného souhlasu objednatele dalším subjektům.

4.1.13. Zhotovitel je povinen chránit zájmy objednatele, zejména je povinen upozornit objednatele na veškerá nebezpečí škod, která jsou mu známa a která souvisejí s prováděním díla.

4.1.14. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se při plnění této smlouvy dozvěděl, a které současně objednatel při předání označil za důvěrné. Mlčenlivosti může zhotovitele zprostit jen objednatel svým písemným prohlášením či

zmocněním a dále v případech stanovených zákonnými předpisy. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy a vztahuje se i na zástupce a pracovníky zhotovitele či jeho poddodavatele. Zhotovitel je oprávněn použít informace, data a podklady předané mu objednatelem za účelem plnění této smlouvy pouze, a právě pro plnění předmětu této smlouvy, nikoliv pro jiný (objednatelem či osobou oprávněnou jednat ve věcech smluvních nebo technických, příp. kontaktní osobou) písemně neodsouhlasený, účel.

4.1.15. Zhotovitel je povinen oznámit objednateli všechny okolnosti, které zjistil při plnění předmětu této smlouvy, které mohou mít vliv na změnu pokynů objednatele. Zjistí-li zhotovitel, že pokyny objednatele jsou nevhodné či neúčelné pro plnění předmětu této smlouvy, je povinen na to objednatele neprodleně písemně upozornit.

4.1.16. Po ukončení plnění této smlouvy je zhotovitel bez zbytečného odkladu povinen předat objednateli veškeré podklady, které mu objednatel předal nebo které pro objednatele získal od třetích osob.

4.1.17. Objednatel požaduje, aby zhotovitel a jeho případní poddodavatelé realizovali předmět Smlouvy v souladu s úmluvami Mezinárodní organizace práce (ILO) přijatými Českou republikou a právními předpisy. Zhotovitel a jeho případní poddodavatelé se zavazují dodržovat minimálně následující základní pracovní standardy:

- Úmluva č. 100 o stejném odměňování pracujících mužů a žen za práci stejné hodnoty,
- Úmluva č. 111 o diskriminaci (zaměstnání a povolání),
- Úmluva č. 138 o nejnižším věku pro vstup do zaměstnání,
- Úmluva č. 155 o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí.

4.1.18. Zhotovitel je povinen zajistit, aby plněním této smlouvy nedošlo k porušení právních předpisů a rozhodnutí upravujících mezinárodní sankce, kterými jsou Česká republika nebo objednatel vázáni. Zhotovitel je neprodleně povinen informovat objednatele o skutečnostech, jakkoliv relevantních pro posouzení naplnění povinností uvedených ve větě první tohoto odstavce.

4.1.19. Objednatel je oprávněn od této smlouvy či její části odstoupit, pokud zjistí, že na zhotovitele či zhotovitelem ovládající osoby dopadají, přímo či zprostředkovaně, mezinárodní sankce dle příslušných právních předpisů a rozhodnutí, kterými jsou Česká republika nebo objednatel vázáni. Pokud takové sankce dopadají na jakoukoli osobu, kterou zhotovitel používá k plnění smlouvy, včetně poddodavatelů, je zhotovitel povinen o takové skutečnosti nejpozději následující pracovní den poté, co ji zjistí, informovat objednatele a do čtrnácti dní od výzvy objednatele je povinen zjednat nápravu a takovou osobu nahradit, **přičemž pokud tak neučiní, je objednatel oprávněn od smlouvy či její části odstoupit.**

4.2. Součinnost

4.2.1. Objednatel požaduje, aby maximum práce odvedl zhotovitel samostatně, bez zatěžování pracovníků objednatele. Součinnost objednatele bude omezena na nezbytnou míru a bude se vztahovat především na schvalování výstupů zhotovitele v předem definovaných kontrolních dnech a na nezbytnou podporu ze strany objednatele v části potvrzování oblastí, typů a rozsahu pořizovaných dat.

4.2.2. Rozsah součinnosti bude odsouhlasen při zahájení realizace jako součást Prováděcí dokumentace (v detailu viz. příloha č. 1 této smlouvy – Technická specifikace), včetně termínů jejího poskytování.

4.2.3. V případě následného požadavku zhotovitele na součinnost nad dohodnutý rámec má objednatel právo součinnost odmítnout, případně ji poskytnout v termínu a rozsahu dle svých možností, a to bez dopadu na harmonogram realizace a z něj vyplývající sankce za nedodržení termínů.

4.2.4. Neposkytnutí součinnosti jako důvod pro posun smluvních termínů bude akceptován pouze tam, kde byla součinnost objednatelem a obcí přislíbena při zahájení realizace.

4.3. Součinnost obcí a měst

4.3.1. Objednatel dohodl součinnost obcí a měst, u kterých má v rámci plnění této smlouvy docházet k digitalizaci (zhotovování dat). Za účelem jejich součinnosti zajistí objednatel s obcemi uzavření samostatné smlouvy, ve které se tyto subjekty zaváží poskytnout součinnost zhotoviteli při realizaci této smlouvy.

4.3.2. I ve vztahu k obcím, u nichž dochází k digitalizaci (zhotovování dat), vystupuje zhotovitel samostatně a proaktivně a využívá dohody o součinnosti obcí dohodnuté objednatelem. V případě neposkytování součinnosti ze strany obce je zhotovitel oprávněn se obrátit na objednatele s žádostí o pomoc s řízením součinnosti obce, nebo s informací, že obec součinnost neposkytuje, tedy tak, aby zhotovitel předcházel zbytečným prodlením.

4.3.3. V rámci realizovaného plnění povede v nezbytné míře komunikaci se zástupci měst a obcí samostatně a sám zhotovitel na základě kontaktů poskytnutých ze strany objednatele a z veřejných zdrojů.

4.3.4. V případě, že nebude možné zajistit odpovídající součinnost obcí a měst zhotovitelem samostatně, je zhotovitel oprávněn předat požadavky na součinnost obce na objednatele, když však pro takové předání musí zhotovitel aktivně prokázat neposkytnutí součinnosti v potřebném minimálním rozsahu ze strany obce nebo města.

4.4. Součinnost vůči dalším osobám – odborná kontrola zhotovení dat

4.4.1. Zhotovitel musí strpět a umožnit kontrolu zhotovených dat třetí stranou určenou ze strany objednatele, včetně omezeného přístupu pro tuto třetí stranu do prostředí určeného pro náhled a kontrolu realizovaného plnění ze strany zhotovitele, včetně kontroly a náhledu na postup prací a již zhotovená data.

4.4.2. Objednatel se zavazuje písemně sdělit identifikační údaje třetí strany a jejích pracovníků, kteří pro objednatele budou provádět kontrolu zhotovených dat, a to nejpozději 14 dnů před zahájením činnosti této třetí strany v podobě kontroly realizovaného plnění ze strany zhotovitele.

4.4.3. Zhotovitel může pro třetí strany dle tohoto článku 4.4 připravit NDA (Non-disclosure agreement) ve vztahu k přístupu do jeho prostředí a ve vztahu k know-how v rámci realizovaného plnění, když však znění této dohody nesmí v žádném případě bránit realizaci kontrolních činností nad zhotovením dat v rámci plnění této smlouvy nebo průběhem realizovaných prací.

4.5. Projektový tým zhotovitele

4.5.1. Zhotovitel se zavazuje předmět plnění smlouvy realizovat prostřednictvím vlastního projektového týmu, kterým prokázal kvalifikaci ve veřejné zakázce, na jejímž základě je uzavírána tato smlouva o dílo. Projektový tým zhotovitele je odpovědný za plnění této smlouvy o dílo.

4.5.2. Zhotovitel se zavazuje realizovat předmět plnění této smlouvy prostřednictvím projektového týmu zhotovitele v tomto složení na těchto pozicích:

- Vedoucí projektového týmu – **Ing. Jan Floriánek**
- Hlavní geodet – **Ing. Martin Podlaha**
- Datový analytik – **David Mašek**
- Operátor dat (10 osob) – **Bc. Petr Janoušek, Ing. Jan Jiránek, Ing. Miloslav Srp, Ing. Jan Vaněček, Ing. Ondřej Kočí, Ing. Jana Popelková, Radek Burián, Kamil Fára, Tomáš Roček, Martin Smetana**

4.5.3. Zhotovitel se dále zavazuje předmět plnění smlouvy realizovat prostřednictvím osob, které uvedl v nabídce na veřejnou zakázku, na jejímž základě je uzavírána tato smlouva.

4.5.4. Zhotovitel se zavazuje v případě změny osoby v rámci projektového týmu ve smyslu odst. 4.5.2 této smlouvy nebo osoby v rámci realizačního týmu ve smyslu 4.5.3 této smlouvy zajistit náhradu osobou, která bude splňovat stejné požadavky jako osoba, kterou prokázal kvalifikaci v rámci veřejné zakázky. O této změně je povinen předem informovat objednatele, který je

oprávněn splnění požadavků nové osoby posoudit a takovou osobu v případě nesplnění požadavků neschválit.

4.6. Projektový tým objednatele

4.6.1. V rámci prováděcí dokumentace nominuje členy projektového týmu objednatele osoba oprávněná za objednatele.

4.7. Kontaktní osoby

4.7.1. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami v záležitostech této smlouvy bude probíhat prostřednictvím kontaktních osob. Každá smluvní strana jmenuje kontaktní osobu. Každá ze smluvních stran má právo změnit jí jmenovanou kontaktní osobu, je však povinna vyrozumět o každé změně druhou smluvní stranu. Změna kontaktní osoby je vůči druhé straně účinná teprve okamžikem prokazatelného doručení takového vyrozumění.

4.7.2. Kontaktní osoby jsou za smluvní strany jmenovány osobami oprávněnými písemně (viz. níže čl. 4.8.3), a to na adresu osob oprávněných za druhou smluvní stranu a zároveň na adresu všech kontaktních osob do prováděné změny platných. Jmenování kontaktních osob nabývá platnosti dnem oznámení a účinnosti po uplynutí 14denní lhůty ode dne oznámení s výjimkou jmenování kontaktních osob uvedených v záhlaví této smlouvy, které nabývá účinnosti současně s nabytím platnosti a účinnosti této smlouvy.

4.7.3. Komunikace mezi kontaktními osobami bude uskutečňována v elektronické podobě (email, datová zpráva, HelpDesk) nebo telefonicky.

4.7.4. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami bude činěna v písemné formě a doručena druhé smluvní straně, přičemž písemná forma je zachována i v případě emailové zprávy.

4.8. Oprávněné osoby

4.8.1. Oprávněné osoby budou za smluvní strany potvrzovat provedené zhotovení dat a tato data protokolárně předávat a přebírat. Každá z níže jmenovaných oprávněných osob na základě této smlouvy je oprávněna jednat vždy samostatně za smluvní stranu, za kterou je jmenována.

4.8.2. Oprávněné osoby smluvních stran jsou dále oprávněny v rámci této smlouvy jednat za smluvní strany této smlouvy v rozsahu odsouhlasení prováděcí dokumentace, odsouhlasení aktualizací prováděcí dokumentace, potvrzování zhotovených částí díla na základě prováděcí dokumentace a k řízení plnění na základě této smlouvy.

4.8.3. Osobami oprávněným na základě článku 4.8 této smlouvy jsou

Oprávněná osoba za objednatele
1) Petr Čapek,

2) Ing. Martin Brumovský,

Oprávněná osoba za zhotovitele
1) Bc. David Mašek,
2) Ing. Jan Floriánek,

4.8.4. Změna oprávněné osoby je možná jednostranným písemným prohlášením smluvní strany, za kterou je oprávněná osoba oprávněna dle této smlouvy jednat, s tím, že toto prohlášení je oprávněna učinit osoba pověřená k uzavření této smlouvy. Tato změna je účinná ode dne doručení jejího oznámení druhé smluvní straně a není považována za změnu smlouvy, s čímž smluvní strany výslovně souhlasí.

4.8.5. **Oprávněná osoba objednatele je oprávněna vystavovat výzvy ke zhotovení dat a potvrzení realizace podle této smlouvy.** Iniciace výzvy ke zhotovení dat musí být provedena písemně a takovou formou, která umožní oběma smluvním stranám prokázat rozhodný termín pro její podání, který určí počátek běhu lhůt.

4.8.6. Oprávněná osoba objednatele je oprávněna schvalovat prováděcí dokumentaci a její případné úpravy.

4.9. Proaktivní součinnost zhotovitele vůči objednateli a zapojeným obcím a vyšší kvalita součinnosti z nabídky zhotovitele

4.9.1. Předmětem následujících ustanovení je promítnutí nabídky zhotovitele ve veřejné zakázce, na jejímž základě byla uzavřena tato smlouva, ve které získal zvýhodnění v rámci hodnocení nabídkou kvalitativního kritéria v podobě proaktivní a vyšší součinnosti v rámci plnění, do textu této smlouvy a zajištění následné vymahatelnosti takto nabídnuté kvality.

4.9.2. Zhotovitel se v rámci plnění zavazuje poskytovat následující služby proaktivní součinnosti vůči objednateli a zapojeným obcím a vyšší kvalitu součinnosti.

- zřízení a provozování komunikačního centra na telefonickém čísle ČR v pracovních dnech od 8 do 18 hodin, na kterém bude kvalifikovaná osoba zhotovitele připravena poskytovat aktuální informace o plnění zástupcům objednatele a zástupcům obcí, u nichž bude docházet k plnění veřejné zakázky; a to po celou dobu plnění smlouvy

- příprava, distribuce a aktualizace individuálních materiálů popisujících způsob, termíny a stav plnění smlouvy na území jednotlivé obce pro tuto obec a její zástupce tak, aby zástupce obce měl vždy k dispozici aktuální materiál o tom, jaká plnění jsou na území obce realizována, v jakém jsou stavu a na koho se pro každou oblast plnění u zhotovitele může obrátit

- organizace a provedení online seminářů zhotovitelem pro zástupce obcí, na jejichž území bude docházet k plnění smlouvy, a to vždy v dostatečném předstihu před zahájením plnění tak, aby se zástupci obcí mohli dostatečně seznámit s realizovaným plněním, jeho formou (technickou)

a z této formy vyplívajícími specifickými požadavky na součinnost ze strany obcí součástí prezentace musí být popis způsobu realizace plnění, technologických řešení a formy provádění

- metodické vedení zhotovitele vůči obcím, na jejichž území bude docházet k plnění smlouvy, zejména v oblasti jejich povinností v oblasti digitálních technických map souvisejících s realizací plnění a daty o infrastruktuře, která obce budou mít povinnost vést v systému digitální technické mapy

- videokonferenční prezentace a předvedení zhotovených dat zástupcům obce a kraje ve vizuální podobě v prostředí informačních systémů digitální technické mapy zhotovitelem nad rámec základních povinností při předávání zhotovených dat; tedy tak, aby i případní v oblasti DTM neodborní zástupci obcí mohli vidět výstup plnění

Čl. 5. Cena díla

5.1.1. Cena za zhotovení díla představuje objednatelem /jakožto zadavatelem/ akceptované nabídnuté jednotkové ceny, předložené zhotovitelem /jakožto účastníkem/ v nabídce na veřejnou zakázku „Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje“ pro Středočeský kraj a je stanovena v podobě jednotkových cen za každou položku (typ zhotovovaných dat) v příloze č. 2 této smlouvy. Konečná cena díla bude založena na rozsahu zhotovených dat, jejich typu, a jednotkové ceně za tato data z vítězné nabídky. Finanční limit plnění pro tuto smlouvu je uveden v článku 2.1.12. S tím, že tato cena je stanovena jako maximální a nepřekročitelná.

5.1.2. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že cena obsahuje veškeré práce a dodávky, poplatky a jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci sjednaného předmětu plnění, včetně proaktivní součinnosti a vyšší kvality součinnosti zhotovitele dle článku 4.9 této smlouvy, a veškeré náklady včetně všech rizik a vlivů souvisejících s plněním předmětu smlouvy.

5.1.3. Objednatel a zhotovitel se dohodli, že cena za řádné a včasné provedení jednotlivých částí díla specifikovaného v čl. 2 této smlouvy, tedy zhotovení jednotlivých typů pořizovaných dat v jejich požadované podobě, je stanovena jednotkovou cenou uvedenou v příloze č. 2 této smlouvy pro každý typ pořizovaných dat individuálně.

5.1.4. Objednatel si vyhrazuje v souladu s ustanovením § 100 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) změnu závazku z této smlouvy co do rozsahu požadovaného a realizovaného plnění. Objednatel v rámci přípravy veřejné zakázky, na jejímž základě je uzavírána tato smlouva, stanovil předpokládané množství realizovaného plnění v členění na jednotlivé položky typů dat uvedené v příloze č. 2 této smlouvy s jejich specifikací v příloze č. 1 této smlouvy. Toto předpokládané množství objednatel stanovil na základě důkladné analýzy, kterou zpracoval v rámci přípravné fáze projektu, v jehož rámci je tato smlouva realizována. Stanovení tohoto předpokládaného objemu u každého typu dat stanovil objednatel při své nejlepší vůli a píli, kterých jen bylo

v daném čase možné dosáhnout, když však realizovaný rozsah plnění i z důvodu, že po celou dobu realizace veřejné zakázky, jakož i plnění smlouvy, dochází ke změnám veřejného prostoru, a tedy i podkladů pro zhotovování dat v rámci této smlouvy, bude podléhat dílčím potřebným změnám, které budou reflektovat tyto skutečnosti. V rámci realizace plnění této smlouvy proto obě smluvní strany berou na vědomí, že předpokládaný objem dat, který byl určen pro porovnání nabídkových cen kalkulací při podání nabídky, je stanoven jako základní rámec, od něhož je předpokládána odchylka, která bude reflektovat skutečnou potřebu zhotovování dat na území Středočeského kraje v závislosti na aktuálním skutečném stavu prostorové situace a infrastruktury, přičemž tuto odchylku budou řídit v rámci realizace oprávněné osoby smluvních stran dohodou. Výsledný objem pořízených dat v jejich struktuře podle přílohy č. 2 této smlouvy určené k fakturaci pak bude výstupem plnění této smlouvy, kdy dílčí rozsahy prováděného pořizování dat a řízení odchylky podléhají odsouhlasení ze strany oprávněné osoby na základě této smlouvy a vyčíslení v rámci Prováděcí dokumentace dle přílohy č. 1 této smlouvy, jednotlivých výzev ke zhotovení dat (části díla) dle této smlouvy a dále konkrétního vyčíslení jednotlivých typů dat za účelem fakturace dle této smlouvy.

5.1.5. Jednotková cena jednotlivých typů pořizovaných dat je stanovena jako cena konečná a úplná.

5.1.6. Zhotovitel není oprávněn požadovat po objednateli poskytnutí zálohy.

5.1.7. Zhotovitel na sebe výslovně bere odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy.

5.1.8. Daň z přidané hodnoty bude připočtena k ceně díla ve výši dle právní úpravy platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

5.1.9. Sjednaná jednotková cena jednotlivých typů pořizovaných dat dle této smlouvy je cenou nejvýše přípustnou, kterou je možné překročit pouze v případě zvýšení sazby DPH, a to tak, že zhotovitel ke sjednané ceně bez DPH připočítá DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnitelného zdanitelného plnění.

Čl. 6. Platební podmínky

6.1.1. Cena každé části díla, případně celků jednotlivých částí díla, bude objednatelem uhrazena jednorázovou platbou na základě zhotovitelem vystavené faktury. Za celky jsou považovány celky zhotovovaných dat v rámci prováděcí dokumentace a dále naplnění jednotlivých výzev ke zhotovení dat podle této smlouvy.

6.1.2. Fakturu je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve následující den po dni uskutečnění zdanitelného plnění, jímž se pro účely této smlouvy rozumí řádná realizace předmětu každé části díla definovaného v čl. 2 této smlouvy.

6.1.3. Podkladem pro vystavení faktury je podepsaný akceptační protokol části díla nebo celku části díla (konkrétního balíku dat) s výstupem akceptováno nebo akceptováno s výhradou.

6.1.4. Všechny faktury dle této smlouvy musí obsahovat název a registrační číslo projektu „Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje, č. projektu CZ.31.1.0/0.0/0.0/23_070/0008651“.

6.1.5. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla objednatele.

6.1.6. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle platných právních předpisů (zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).

6.1.7. Faktury musí obsahovat označení smlouvy, číslo účtu zhotovitele a všechny údaje uvedené v § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

6.1.8. Součástí faktury bude specifikace dodaného plnění tak, aby byla v souladu s platnými účetními a daňovými předpisy, a to za účelem řádného vedení evidence majetku objednatele v souladu s těmito právními předpisy.

6.1.9. V případě, že faktura – daňový doklad nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo v něm nebudou správně uvedené údaje, je objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury – daňového dokladu.

6.1.10. Po vzniku práva fakturovat je zhotovitel povinen vystavit a objednateli předat fakturu.

6.1.11. Cena bude zhotoviteli zaplacena bezhotovostní formou převodem na jeho bankovní účet. Faktura je považována za proplacenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch zhotovitele.

6.1.12. Zhotovitel souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího ze smlouvy s tím, že se zhotovitel podrobí této kontrole, a bude spolupůsobit jako osoba povinná ve smyslu ust. § 2 písm. e) uvedeného zákona při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou služeb z veřejných výdajů.

6.1.13. Pro případ, že zhotovitel je, nebo se od data uzavření smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí zhotovitel s tím, že mu objednatel uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši

odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude zhotovitel vymáhat od objednatele část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči objednateli, a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.

6.1.14. Objednatel je povinen archivovat veškerou dokumentaci k Projektu, včetně účetnictví po dobu deseti (10) let následujících po roce, v němž byla vyplacena poslední část dotace, zároveň však nejméně do doby uplynutí tří (3) let od uzávěrky Národního plánu obnovy (předpokládaný termín je v roce 2027).

6.1.15. Zhotovitel je povinen umožnit v plném rozsahu poskytovateli dotace, resp. jiným kontrolním orgánům, provedení kontroly účetnictví a realizace Projektu, jak vyplývá ze zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Podle § 2 písmene e) zákona č. 320/2001 Sb. je zhotovitel u zakázky spolufinancované z ESI fondů osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Povinnosti uvedené v tomto odstavci je povinen zhotovitel dodržovat nejméně po dobu archivace Projektu uvedenou v odst. 6.1.14 tohoto článku a je povinen obdobně zavázat k dodržování výše uvedených povinností i své případně poddodavatele.

Čl. 7. Předání částí díla a akceptace částí díla

7.1. Předání částí díla

7.1.1. Zhotovitel splní svoji povinnost zhotovit jednotlivé části díla jejich řádným a včasným dokončením v souladu s podmínkami této smlouvy a předáním objednateli.

7.1.2. Objednatel prohlašuje, že převezme pouze dílo nebo část díla bez zjevných vad, nedodělků a podstatných vad bránících řádnému užívání předávaného díla nebo jeho části. V opačném případě si objednatel vyhrazuje právo převzetí díla nebo jeho části odmítnout, bez nároku na navýšení ceny díla.

7.1.3. Předání a převzetí díla nebo jeho části proběhne na základě porovnání skutečných vlastností díla dle specifikace díla uvedené v čl. 2. této smlouvy. Přesný popis předání, převzetí, ověření vlastností části díla, jeho importu do informačního systému, je obsažen v příloze č. 1 této smlouvy. Předání a převzetí díla nebo jeho části bude potvrzeno podpisem protokolu o předání objednatelem. Součástí protokolu o předání je jednoznačná identifikace předávané části díla, tedy zejména typ předávaných dat, jejich počet a dále detailní popis území, na němž byla tato data zpracována. V případě, že je příslušná část díla zhotovována na základě výzvy ke zhotovení dat, taktéž označení této výzvy ke zhotovení dat.

7.1.4. Zjistí-li objednatel nedostatky, nedodělky, či vady předávané části díla, oznámí to písemnou formou bez zbytečného odkladu zhotoviteli. Objednatel je oprávněn v případě předávaného

balíku dat určit část dat bez vad a nedodělků, tuto část převzít a zahájit akceptační řízení s tím, že zbývající část dat nepřebírá.

7.1.5. Místem předání díla je sídlo objednatele.

7.1.6. Za objednatele je oprávněna jednotlivé části díla převzít oprávněná osoba za objednatele.

7.1.7. Vlastnické právo k dílu nebo jeho části přechází na objednatele okamžikem předání díla nebo jeho části objednateli. Práva z poskytnuté licence objednatel nabývá okamžikem převzetí díla nebo jeho části od zhotovitele.

7.1.8. Součástí díla na základě této smlouvy bude kromě předání zhotovovaných dat vždy i předání veškerých podkladových dat.

7.2. Akceptace částí díla

7.2.1. Akceptace jednotlivých částí díla a celků částí díla bude možná až na základě předání dat dle této smlouvy a jejich kontroly podle přílohy č. 1 této smlouvy – Technické specifikace a všech kontrolních mechanismů, které jsou pro akceptaci touto přílohou a prováděcí dokumentací stanoveny.

7.2.2. K akceptaci je oprávněna oprávněná osoba na základě této smlouvy.

7.2.3. Výsledkem akceptačního řízení mohou být 3 vzájemně se vylučující stavy:

„Akceptováno.“ V případě, že objednatel v průběhu akceptačního řízení nenalezne žádné vady ani nedodělky či jiné nedostatky akceptované části díla, nemá k této části díla výhrady. V tomto případě uvede objednatel do akceptačního protokolu, že předaná část díla byla akceptována bez výhrad.

„Neakceptováno.“ V případě, že objednatel identifikoval v předané části díla podstatné vady, nedodělky či jiné nedostatky, je oprávněn předanou část díla neakceptovat s tím, že popíše zjištěné závady v akceptačním protokolu a poskytne zhotoviteli dostatečně přiměřenou lhůtu k jejich odstranění. Po odstranění vytčených vad bude zahájeno opakované akceptační řízení. Nedojde-li na základě opakovaného akceptačního řízení k odstranění vytčených vad akceptované části díla, považuje se předání části díla zhotovitelem s takovými vadami za podstatné porušení této smlouvy a objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit. Marné uplynutí lhůty k odstranění vytčených vad ze strany zhotovitele je rovněž považováno za podstatné porušení této smlouvy a objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit

„Akceptováno s výhradou.“ V případě, že objednatel v průběhu akceptačního řízení identifikuje takové ojedinělé vady, nedodělky či jiné nedostatky akceptované části díla, které nebrání řádnému užívání díla ani je zásadním způsobem neztěžují, je oprávněn tuto část díla akceptovat s výhradou, příp. výhradami, které uvede v akceptačním protokolu s tím, že

poskytne zhotoviteli dostatečně přiměřenou lhůtu pro jejich odstranění. Marné uplynutí této lhůty ze strany zhotovitele je považováno za porušení smlouvy ve smyslu ust. článku 13.1.4.

Dílo nebo jeho část se považuje za provedené v souladu s touto smlouvou v případě, že je předáno objednateli bez zjevných vad a nedodělků a za podmínky jeho následné akceptace nebo akceptace s výhradami.

Součástí akceptace s výhradou může být i potvrzení možnosti fakturace předaného celku dat, včetně té části předaného celku dat, u které došlo ke stanovení výhrady při akceptaci. O umožnění fakturace pro část díla s akceptací s výhradou rozhoduje objednatel, jako součástí akceptačního protokolu.

7.2.4. **Částečná akceptace** – Objednatel je oprávněn v případě zjištění vad části díla rozhodnout o částečné akceptaci části díla v rozsahu, který bude posouzen jako bez vad s tím, že ve zbývající části díla nebude dílo akceptováno.

7.2.5. Částečná akceptace nezbavuje zhotovitele povinnost dodržet svůj závazek z plnění pro jeho původní část díla jako celek.

Čl. 8. Záruka za dílo

8.1.1. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku v délce trvání 2 let pro dílo a každou jeho část (celek) ode dne jejich řádné akceptace. Dílo dle této smlouvy bude ke dni akceptace objednatelem způsobilé k řádnému užití a bude mít vlastnosti stanovené touto smlouvou. Tato záruka se vztahuje i na vady právní. Záruční ustanovení se vztahují na každou jednotku zhotovených dat jako součást díla.

8.1.2. Zhotovitelem poskytovaná záruka se vztahuje na kompletní rozsah dodaných dat jako plnění díla, jakož i na jeho vlastnosti požadované objednatelem.

8.1.3. Záruční doba začíná běžet ode dne akceptace díla nebo jeho části objednatelem. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou mělo dílo vadu bránící jeho řádnému užívání objednatelem, nebo po kterou bylo plnění mimo provoz z důvodu vady, na kterou se vztahuje záruka.

8.1.4. Zhotovitel dále poskytuje objednateli záruku za soulad zhotoveného plnění s legislativou a konkrétními zákony, včetně jejich prováděcích předpisů a na prováděcí předpisy navázané pokyny, metodiky a standardy, které jsou demonstrativně uvozeny, nikoliv však uvedeny konečným výčtem, v příloze č. 1 této smlouvy – technické specifikaci.

8.1.5. Veškeré zjištěné nedostatky, nedodělky a vady díla, které se vyskytnou v záruční době, je objednatel povinen bez zbytečného odkladu písemně oznámit zhotoviteli.

8.1.6. Vadou díla se pro účely této smlouvy rozumí rozpor mezi sjednanými podmínkami provedení díla, jeho parametry a skutečným stavem díla.

8.1.7. Objednatel má vůči zhotoviteli tato práva z odpovědnosti za vady:

- právo na bezplatné odstranění reklamovaných vad, a to bezprostředně po oznámení vady objednatelem, nejpozději ve lhůtě 30 dnů od oznámení vady objednatelem,
- právo na poskytnutí přiměřené slevy z ceny odpovídající rozsahu reklamovaných vad či nedodělků,
- právo na odstoupení od smlouvy, kdy vady či nedodělky jsou takového charakteru, že ztěžují či dokonce brání v užívání díla, nebo
- právo na zaplacení nákladů na odstranění vad v případě, kdy si objednatel vadu či nedodělek odstraní sám nebo použije třetí osoby k jejich odstranění.

8.1.8. Uplatněním nároků z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody. Zhotovitel odpovídá objednateli za případnou škodu, která mu vznikne z titulu neodstranění vady díla zhotovitelem ve stanoveném termínu.

8.1.9. Záruka je poskytována v souladu s ustanovením § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění.

Čl. 9. Licenční ujednání

9.1. Licenční ujednání

9.1.1. Zhotovitel v rámci plnění předmětu této smlouvy vytvoří dílo podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském (autorský zákon), a zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a tak poskytuje objednateli licenci - tj. oprávnění k výkonu práva užívat jím vytvořené autorské dílo.

9.2. Zhotovitel poskytuje licenci jako:

- výhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového díla, zejména, nikoliv však výlučně, k účelu, ke kterému bylo takové dílo zhotovitelem vytvořeno v souladu se smlouvou, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání díla objednatelem,
- licenci neomezenou územím výkonu působnosti objednatele,
- licenci co do rozsahu oprávněného počtu uživatelů k užívání díla a jeho částí neomezenou;
- neomezenou způsobem nebo rozsahem užití;
- licenci udělenou na dobu určitou, a to po celou dobu trvání majetkových práv k dílu;

- licenci, kterou není objednatel povinen využít.

9.2.1. Povinnost týkající se licence platí pro zhotovitele i v případě zhotovení části díla poddodavatelem.

9.2.2. Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.

9.2.3. Součástí licence pro objednatele je i právo dílo poskytnout třetí osobě, včetně udělení podlicence, k dalšímu zpracování nebo užití předmětu díla bez jakýchkoliv omezení.

9.2.4. Licenční ujednání dle této smlouvy o dílo se vztahuje na veškerá plnění v rámci této smlouvy, která jsou součástí díla dle přílohy č. 1 této smlouvy a dále i na veškeré datové podklady, které budou v rámci plnění této smlouvy pro zhotovení dat sebrány, zpracovány a zhotoveny.

9.2.5. Zhotovitel je povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí části nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí části budou v důsledku porušení povinností zhotovitele dotčena práva třetích osob, nese zhotovitel vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím objednateli vzniknou.

9.2.6. Zhotovitel souhlasí a je srozuměn s tím, že pokud by kdokoli omezoval práva objednatele v souvislosti s poskytnutými licencemi nebo jim bránil v jejich řádném výkonu, je zhotovitel povinen na vlastní náklady takovému jednání zabránit a uhradit objednateli vzniklou újmu či nahradit případnou škodu.

9.2.7. Pro vyloučení všech pochybností platí, že se zhotovitel zavazuje zajistit právo používat patenty, ochranné známky, licence, průmyslové vzory, know-how, software a práva z duševního vlastnictví, nezbytně se vztahující k předmětu této smlouvy, které jsou nutné pro provoz a jeho využití, a to současně s předáním předmětu smlouvy nebo jeho příslušné části objednateli.

9.3. Zhotovitel uděluje objednateli

- oprávnění dílo (nebo jeho dílčí část), které podléhá ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) a zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, upravovat, zpracovávat, měnit jeho název,

- a oprávnění dílo spojit s dílem jiným a s dílem dále pracovat za účelem jeho dalšího rozvoje a používání.

9.3.1. Objednatel a zhotovitel se výslovně dohodli, že odměna za veškerá licenční oprávnění poskytnutá objednateli je již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle této smlouvy, tj. cena za poskytnutí licence, včetně nákladů souvisejících s případnou aktualizací licence.

9.4. Licence k datům

9.4.1. Veškerá zhotovovaná data včetně jejich součástí a příslušenství v rámci realizace plnění jsou daty objednatele a o nakládání s nimi rozhoduje výhradně objednatel.

Čl. 10. Poddodávky

10.1.1. Zhotovitel je oprávněn realizovat dílo, které je předmětem této smlouvy, i za pomoci svých poddodavatelů, přičemž seznam významných poddodavatelů předložil objednateli ve své nabídce či před uzavřením této smlouvy, pokud mu byli v době podání nabídky či v době uzavření této smlouvy známi.

10.1.2. Ostatní významné poddodavatele, které neidentifikoval zhotovitel podle bodu 1 tohoto článku smlouvy a kteří se do plnění předmětu této smlouvy zapojí následně, oznámí zhotovitel objednateli nejpozději před zahájením plnění příslušným poddodavatelem.

10.1.3. Za významné poddodavatele se považují osoby, pomocí kterých bude zhotovitel plnit určitou významnou část předmětu díla nebo prostřednictvím kterých zhotovitel prokázal určitou část kvalifikace v rámci zadávacího řízení. Za významnou poddodávku se nepovažují dodávky materiálů ani výrobků, ani služby či pomocné práce s nevýznamným vlivem na plnění díla s podílem nižším, než je 10 % ze sjednané ceny díla.

10.1.4. Pokud zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení část své kvalifikace prostřednictvím jiné osoby (poddodavatele), pak se tato jiná osoba bude podílet na plnění předmětu smlouvy min. v rozsahu, který byl obsažen v písemném závazku této jiné osoby předloženém v zadávacím řízení v souladu s § 83 odst. 1 písm. d) ZZVZ.

10.1.5. Změna významného poddodavatele je v průběhu provádění díla podmíněna souhlasem objednatele. Zhotovitel předloží návrh změny poddodavatele na pracovní poradě nebo na jednání kontrolního dne.

10.1.6. Změna poddodavatele nebo jiné osoby, jejichž prostřednictvím prokazoval zhotovitel kvalifikaci v zadávacím řízení, je v průběhu plnění díla možná pouze v důsledku objektivně nepředvídatelných skutečností a pouze za předpokladu, že náhradní poddodavatel nebo jiná osoba prokáže splnění kvalifikace ve shodném rozsahu a shodným způsobem jako poddodavatel nebo jiná osoba původní a bude se rovněž v odpovídajícím rozsahu na plnění předmětu smlouvy podílet. Změna osoby nebo poddodavatele, který převzal společnou a nerozdílnou odpovědnost za plnění této smlouvy, není přípustná.

10.1.7. Zhotovitel je odpovědný za splnění všech ustanovení této smlouvy i ze strany poddodavatelů. To neplatí v případě, že jiná osoba (poddodavatel) ve smyslu bodu 10.1.4 smlouvy převzala společnou a nerozdílnou odpovědnost za plnění této smlouvy. Taková osoba je společně se

zhotovitelem odpovědná za splnění závazků z této smlouvy i za činnost ostatních poddodavatelů.

10.1.8. Objednatel je oprávněn požadovat vyloučení jakéhokoliv poddodavatele, který neprovádí dílo v souladu se závaznými podklady pro provádění díla (včetně, nikoliv však pouze, termínů a harmonogramu). Zhotovitel je povinen na výzvu objednatele s takovým poddodavatelem ukončit spolupráci a vyloučit ho z účasti na provádění díla.

10.1.9. Zhotovitel je povinen zajistit koordinaci veškerých činností a dodávek potřebných pro provedení plnění podle této Smlouvy včetně činností nebo dodávek zajišťovaných poddodavateli, popř. jinými dodavateli a objednatelem tak, aby bylo zajištěno plynulé plnění povinností zhotovitele podle této Smlouvy.

Čl. 11. Odpovědnost za škodu

11.1.1. Smluvní strany nesou odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této smlouvy.

11.1.2. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.

11.1.3. Zhotovitel odpovídá i za škodu na díle způsobenou činností těch, kteří pro něj dílo provádějí.

Čl. 12. Pojištění zhotovitele díla

12.1.1. Zhotovitel je povinen být po celou dobu plnění této smlouvy pojištěn v rámci pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě při výkonu podnikatelské činnosti, a to ve výši min. 10.000.000,- Kč.

12.1.2. Doklady o pojištění předložil zhotovitel objednateli v rámci součinnosti před podpisem této smlouvy a zavazuje se je opětovně kdykoliv v průběhu plnění smlouvy objednateli na základě jeho žádosti předložit.

Čl. 13. Sankční ujednání

13.1.1. Dojde-li k prodlení s úhradou daňového dokladu - faktury, je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli úrok z prodlení ve výši zákonného úroku z prodlení za každý započatý den prodlení po termínu splatnosti až do doby zaplacení dlužné částky.

13.1.2. Nesplní-li zhotovitel svůj závazek v rozsahu a čase plnění pro zpracování části díla v podobě dílčího balíku (objemu) dat, dohodnutém v harmonogramu dle prováděcí dokumentace na základě této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč pro dohodnutý termín plnění (balíku) dat v objemu do 50 mil. Kč

včetně DPH a ve výši 15.000,- Kč pro dohodnutý termín plnění (balíku) dat v objemu převyšujícím 50 mil. Kč včetně DPH a to pro každý případ prodlení s předáním dílčího balíku (objemu) dat samostatně, a to vždy dle této smlouvy za každý započatý den prodlení až do řádného dokončení a předání předmětu plnění, spočívajícího v realizaci části díla dat v podobě jejich konkrétního balíku (objemu) dat, a zhotovitel je povinen takto požadovanou smluvní pokutu zaplatit.

13.1.3. Nesplní-li zhotovitel svůj závazek v rozsahu a čase zhotovení dat na základě výzvy ke zhotovení dat na základě této smlouvy, je oprávněn objednatel požadovat po zhotoviteli zaplacení jednorázové smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za nedodržení termínu plnění a dále smluvní pokuty ve výši 0,2 % ze sjednané ceny plnění výzvy ke zhotovení dat dle této smlouvy za každý započatý den prodlení, až do řádného dokončení a předání celého předmětu plnění dle výzvy ke zhotovení dat, a zhotovitel je povinen takto požadovanou smluvní pokutu zaplatit.

13.1.4. Nesplní-li zhotovitel v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit vady a nedodělky vytknuté při převzetí či akceptaci každé části díla nebo v průběhu záruční doby, je objednatel oprávněn požadovat na zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 2.000,- Kč za každou jednotku vadných dat za každý započatý den prodlení až do jejich úplného odstranění, a zhotovitel se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu objednateli zaplatit.

13.1.5. Nesplní-li zhotovitel řádně podmínky projektového řízení dle přílohy č. 1 této smlouvy – Technické specifikace zejména v případě zápisů ze schůzek a pracovních jednání, v případě účasti odpovědné osoby zhotovitele na kontrolních dnech, v případě pravidelného reportingu a v případě proaktivní a vyšší součinnosti dle článku 4.9.2 této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý případ takového pochybení, a to i opakovaně, a zhotovitel se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu objednateli zaplatit.

13.1.6. V případě neinformování objednatele o změně na pozici poddodavatele v průběhu plnění dle této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý zjištěný případ, a zhotovitel se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu objednateli zaplatit.

13.1.7. V případě realizace předmětu plnění této smlouvy projektovým týmem zhotovitele v jiném složení, než které je uvedeno v článku 4.5 této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 20.000,- Kč za každý zjištěný případ, pokud změna osoby neproběhla v souladu s odst. 4.5.4 smlouvy, a zhotovitel se zavazuje takto požadovanou smluvní pokutu objednateli zaplatit.

13.1.8. V případě nesouladu stavu plnění části díla zjištěného objednatelem na základě kontroly tohoto plnění a stavu zjištěného v **přehledové tabulce** dle článku 2.3.11 této smlouvy je objednatel oprávněn vystavit smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč a to z důvodu klamání o stavu realizace ze strany zhotovitele pro každý vadně uvedený stav, a to i opakovaně. Stejnou výši

pokuty je objednatel oprávněn vystavit i v případě prostého odmítnutí zhotovitele se takové kontrole objednatelem podrobit.

13.1.9. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo poškozené strany na náhradu vzniklé škody. Výši smluvních pokut považují obě smluvní strany shodně za přiměřené.

13.1.10. Základem pro výpočet smluvní pokuty je na základě dohody smluvních stran cena v Kč včetně DPH.

13.1.11. Smluvní pokuty a úroky z prodlení podle tohoto článku jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.

13.1.12. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty dle této části není dotčen nárok oprávněné strany na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti povinné strany, na niž se smluvní pokuta vztahuje. Ustanovení § 2050 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, se neuplatní.

Čl. 14. Nárok na náhradu účelně vynaložených nákladů z důvodu neposkytnutí součinnosti ze strany obce nebo města

14.1.1. V případě, že z důvodu neposkytnutí součinnosti ze strany obce nebo města nemůže zhotovitel pokračovat v přípravě a ve zpracování dat, vzniká mu za již provedené činnosti právo na náhradu účelně vynaložených nákladů; za účelem prokázání takové skutečnosti musí zhotovitel objektivně prokázat opakované (min. 2x) neposkytnutí součinnosti, například termínem dojednané návštěvy potvrzeným zástupcem obce a záznamem o neuskutečnění jednání z důvodu na straně obce. K takovému zápisu zhotovitel dále přiloží výčet služeb, které si zhotovitel nárokuje jako účelně vynaložené náklady a tyto služby finančně vyčíslí a předá ke schválení oprávněné osobě za objednatele dle této smlouvy. Finanční výše těchto služeb musí odpovídat cenám za služby v daném čase a místě obvyklým. Po potvrzení ze strany oprávněné osoby za objednatele může tyto služby na základě této smlouvy zhotovitel objednateli vyfakturovat.

Čl. 15. Ukončení smlouvy

15.1.1. Tuto smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran. Dohoda o ukončení smluvního vztahu musí být písemná, jinak je neplatná.

15.1.2. Od této smlouvy lze odstoupit v případě podstatného porušení povinností jednou smluvní stranou, jestliže je takové porušení povinnosti označeno za podstatné touto smlouvou nebo zákonem. Odstoupení od smlouvy je účinné dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

15.1.3. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této smlouvy ze strany zhotovitele považují:

- zhotovitel je v prodlení s předáním finální verze Prováděcí dokumentace bez vad a nedodělků dle harmonogramu projektu dle přílohy č. 1 této smlouvy o více než 14 dní,
- jestliže zhotovitel opakovaně (tj. nejméně 2×) provede některou z činností týkajících se realizace díla prostřednictvím člena projektového týmu, který není řádně zanesen jako člen projektového týmu s odpovídající kvalifikací v této smlouvě,
- jestliže zhotovitel i přes opakovanou (tj. nejméně 2×) písemnou výtku objednatele provádí dílo způsobem, který vede nepochybně k vadnému plnění,
- dodání nebo zhotovení vadného předmětu plnění,
- prodlení s plněním závazku vyplývajícího z této smlouvy po dobu delší než třicet (30) dní a nezjednání nápravy ani do patnácti (15) dní od doručení oznámení objednatele o prodlení s plněním závazku,

15.1.4. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této smlouvy ze strany objednatele považují:

- prodlení se zaplacením vyfakturované ceny díla (jeho části) delší než třicet (30) kalendářních dnů.
- jestliže objednatel neposkytne zhotoviteli součinnost sjednanou dle této smlouvy ani v nezbytné míře nutné pro realizaci díla, a to ani na základě opakované (nejméně 2x) písemné výzvy zhotovitele (minimální interval mezi písemnými výzvami je minimálně 7 dní),
- Jestliže objednatel neposkytne zhotoviteli podklady nebo data, která je dle této smlouvy povinen poskytnout, a to ani na základě opakované (nejméně 2x) písemné výzvy zhotovitele (minimální interval mezi písemnými výzvami je minimálně 7 dní) a jejichž neposkytnutí prokazatelně současně brání řádné realizaci díla ze strany zhotovitele.

15.1.5. Porušení jakékoliv jiné povinnosti objednatele nebo zhotovitele, vyplývající z této smlouvy, je třeba splnit v dodatečné přiměřené lhůtě k tomu poskytnuté.

15.1.6. Objednatel si dále vyhrazuje právo od této smlouvy odstoupit v případě, že nedojde ke kofinancování předmětu plnění této smlouvy o dílo z Národního plánu obnovy jako projektu, který je uveden v této smlouvě o dílo včetně jeho registračního čísla na základě žadatelem podané žádosti o podporu, které je pro realizaci předmětu plnění této smlouvy hlavním finančním zdrojem a bez nějž by si objednatel předmět plnění této smlouvy nemohl dovolit realizovat.

15.1.7. Objednatel si dále vyhrazuje právo od této smlouvy odstoupit v případě, že nedojde ke shodě na Prováděcí dokumentaci připravené ze strany zhotovitele v úvodní fázi plnění, která podle přílohy č. 1 této smlouvy - Technické specifikace bude obsahovat konkrétní technologie pro realizaci plnění, způsob realizace plnění, termíny pro realizaci plnění a další specifika obsažená v požadavcích na obsah této dokumentace v příloze č. 1 této smlouvy, a to z toho důvodu, že prováděcí dokumentace v rámci plnění této smlouvy je klíčovým nástrojem, který popíše způsob a formu realizace plnění ze strany zhotovitele konkrétní formou a v konkrétní podobě ve vazbě na požadavky na plnění ze strany objednatele stanovené v této smlouvě a jejích přílohách, a to zejména za účelem naplnění cíle v podobě zhotovení typových dat v požadovaném objemu a kvalitě, k jehož naplnění je tato smlouva uzavírána. V takovém případě vzniká zhotoviteli nárok na úhradu nákladů spojených s přípravou takové dokumentace v případě, že dojde k odstoupení od smlouvy ze strany objednatele. Náklady dle tohoto bodu budou určeny cenou v místě a čase obvyklou.

15.1.8. Odstoupením od této smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se smluvních pokut a úroků z prodlení a stejně tak práva a povinnosti smluvních stran vzniklá do okamžiku účinnosti odstoupení od smlouvy.

Čl. 16. Závěrečná ustanovení

16.1.1. Práva a povinnosti smluvních stran v této smlouvě výslovně neupravené a z ní vyplývající nebo s ní související se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

16.1.2. Pokud jakýkoli závazek dle smlouvy nebo kterékoli ustanovení smlouvy je nebo se stane neplatným či nevymahatelným, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků a ustanovení dle smlouvy a smluvní strany se zavazují takovýto neplatný nebo nevymahatelný závazek či ustanovení nahradit novým, platným a vymahatelným závazkem, nebo ustanovením, jehož předmět bude nejlépe odpovídat předmětu a ekonomickému účelu původního závazku či ustanovení.

16.1.3. Vzhledem k charakteru společnosti objednatele zhotovitel výslovně souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených v této smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů. A to včetně uveřejnění kompletního znění smlouvy na základě zákonné povinnosti objednatele jako veřejnoprávního subjektu.

16.1.4. Tato smlouva je vyhotovena v elektronickém originále, který obdrží každá smluvní strana po jeho podpisu.

16.1.5. Tuto smlouvu je možno platně měnit pouze na základě dohody smluvních stran, formou písemných a vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oběma smluvními stranami.

16.1.6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu druhou smluvní stranou a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv. Uveřejnění smlouvy v registru zajistí objednatel.

16.1.7. Uzavření této smlouvy bylo schváleno v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), v platném znění usnesením rady Středočeského kraje č. 006-35/2024/RK ze dne 10.10.2024. Toto právní jednání splňuje tímto podmínky stanovené v ustanovení § 23 krajského zřízení.

16.2. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:

- příloha č.1 Technická specifikace objednatele (zadavatele)
- příloha č. 2 Cenová tabulka s jednotkovými cenami dat

16.2.1. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, zcela rozumí jejímu obsahu a s celým jejím obsahem souhlasí. Dále prohlašují, že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli. Na důkaz toho připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

V Praze dne dle elektronického podpisu
Za zhotovitele

JAROMÍR PROŠEK
Digitálně podepsal JAROMÍR PROŠEK
Datum: 2024.10.24 08:50:43 +02'00'

.....
Jaromír Prošek,
prokurista HRDLIČKA spol. s r.o.
Správce společnosti DTM STŘED 2024

V Praze dne dle elektronického podpisu
Za objednatele

Dokument je podepsán elektronickým podpisem
Podepisující: **Ing. Bc. Jiří Snížek**
Organizace: Středočeský kraj
Sériové č. cert.: 23096718
Vydavatel cert.: PostSignum Qualified CA 4
Datum a čas: 24.10.2024 14:38:02
Důvod:
Místo:

Ing. Bc. Jiří Snížek,
náměstek hejtmanky pro oblast regionálního rozvoje a územního plánování

Příloha č. 1 smlouvy o dílo – Technická specifikace objednatele (zadavatele)

(Pro potřebu podání nabídky na veřejnou zakázku nebude účastník zadávacího řízení kompletovat nabídku v tom smyslu, že jako součást návrhu smlouvy na předmět plnění nemusí být přiloženy přílohy smlouvy. Tyto budou zkompletovány až při podpisu smlouvy s vítězným dodavatelem.)

Příloha č. 1 smlouvy o dílo – Technická specifikace objednatele (zadavatele)

Příloha č. 1 Zadávací dokumentace – Technická specifikace objednatele (zadavatele)

Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje

Verze 1.0

Obsah

Obsah 2
1. Úvod 4
2. Cíle projektu 4
2.1. Vize 4
2.2. Cíle 4
2.3. Popis plnění 5
3. Popis současného stavu 5
3.1. Základní popis IS DTM 6
3.2. Výchozí stav a vazby projektu 7
4. Obecné parametry pro pořízení dat 7
4.1. Data TI a DI pro rozvoj DTM 7
4.2. Metody pořizování 8
4.3. Data TI pro rozvoj DTM 8
4.3.1. Konsolidace dat TI 8
4.3.2. Mapování dat TI 9
4.4. Data DI pro rozvoj DTM 10
4.4.1. Mapování a konsolidace dat DI 10
4.5. Data ZPS pro rozvoj DTM 12
4.5.1. Konsolidace dat ZPS 12
4.5.2. Mapování dat ZPS 13
4.6. Údaje o identifikačním čísle stavby 14
4.7. Datový výstup 14
4.8. Datové podklady 14
4.9. Technické požadavky na datový výstup 15
4.9.1. Požadavky na strukturu a zpracování dat TI a DI 15
4.9.2. Plošné objekty ZPS 15
4.9.3. Požadavky na atributy 15
5. Kontroly dat a testování přesnosti 16
5.1. Kontrola úplnosti obsahu dat 16
5.2. Statistické testování přesnosti souřadnic prvků mapy 17
6. Dokumentace k předaným datům 17
6.1. Technická zpráva – Zdrojová referenční data digitální letecké fotogrammetrie 17
6.2. Technická zpráva – Zdrojová referenční data mobilního laserového skenování 18

6.3. Technická zpráva – Konsolidace a mapování dat ZPS 18
6.4. Technická zpráva – Konsolidace a mapování dat TI 18
6.5. Technická zpráva – Mapování dat DI 18
7. Rozsah prací a pořízených dat 18
7.1. Rozsah pořízení dat 19
7.2. Konsolidace dat TI 20
7.3. Mapování dat TI 21
7.4. Mapování dat DI 24
7.5. Pořízení dat ZPS 27
7.5.1. Konsolidace dat ZPS 27
7.5.2. Mapování dat ZPS 31
7.6. Aktualizace pořízených dat DTM 32
7.6.1. Aktualizace dat ZPS v průběhu realizace projektu 32
7.6.2. Aktualizace ZPS po převzetí etapy 32
7.7. Požadavky na předání výsledných dat DTM 32
7.8. Poskytování součinnosti při importech pořízených dat do IS DTM – předání dat a jejich akceptace 33
8. Projektové řízení 35
9. Harmonogram projektu 35
10. Prováděcí dokumentace 36
11. Legislativa 37
11.1. Základní legislativní rámec 37
11.2. Základní technický a metodický rámec projektů DTM 38
11.3. Doplňující specifikace a pravidla důležitá pro projekty DTM 39
12. Zkratky 39
13. Seznam příloh 41

1. Úvod

Tento dokument je určen k popisu a definici rozsahu díla, dodávek a služeb, které objednatel poptává jako předmět plnění ve veřejné zakázce s názvem **Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapa Středočeského kraje** (dále jen "VZ data DTM 2").

Předmětem této dokumentace je popis a stanovení požadavků objednatele na zajištění řádného a kvalitního pořízení dat pro Digitální technickou mapu (dále jen „DTM") Středočeského kraje (dále jen „DTM SČK") za účelem realizace projektu „Rozvoj Digitální technické mapy Středočeského kraje" (dále jen „Projekt DTM2"), který je spolufinancován v rámci Národního plánu obnovy (dále jen „NPO") výzvy: Digitální vysokokapacitní sítě z komponenty 1.3 Národního plánu obnovy – výzva V. (dále jen „Výzva DTM2").

Prostřednictvím této technické specifikace je požadováno zajištění a dodržení požadované kvality, konzistentnosti a přesnosti dat podle právního rámce DTM, metodických a jiných materiálů k problematice DTM, které jsou v době prací na zhotovení díla publikovány nebo odkazovány na webových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního[1] (dále jen „ČÚZK"). Součástí této technické specifikace jsou i další související požadavky na pořizování dat DTM, jako např. požadavky na datové výstupy a jejich formáty, požadavky na ověření kvality pořízených dat a na dokumentaci provedených prací, které jsou dále specifikovány v tomto dokumentu.

Objednatel se nachází v realizační fázi Projektu DTM2. Objednatel realizuje tuto veřejnou zakázku za účelem dosažení maximálního rozsahu a kvality pořizovaných dat.

Pro účely plnění dle této technické specifikace se za datový obsah Digitální technické mapy (dále jen „Datový obsah DTM" nebo také „Data DTM") považuje datový obsah uvedený v dokumentech Výzvy DTM2, v Metodice pořizování dat digitální technické mapy[2] (dále jen „Metodika ČÚZK"). Datový obsah DTM je definován příslušnou legislativou v oblasti DTM – viz kapitola 11.

2. Cíle projektu

2.1. Vize

Realizací plnění rozšířit datový obsah DTM na území Středočeského kraje takovou formou pořizování dat základní prostorové situace (dále jen „ZPS"), dopravní a technické infrastruktury (dále jen „DTI") a v takovém rozsahu a podobě, aby byly splněny všechny legislativní a technické požadavky na DTM kraje.

2.2. Cíle

- Rozšířit datový obsah DTM SČK o další data ZPS a DTI, která nebyla doposud pořízena v rámci projektu DTM Středočeského kraje v souladu s platnými legislativními a metodickými předpisy v oblasti DTM.
- Formou konsolidace a mapování rozšířit stávající datovou základnu DTM SČK umožňující poskytování služeb eGovernmentu v celém regionu.

[1] https://www.cuzk.cz/DMVS/O-IS-DMVS.aspx
[2] https://www.cuzk.cz/DMVS/Metodika/Metodika_porizovani_dat_DTM2_final.aspx

- V rozsahu Středočeského kraje využít ke konsolidaci stávajících a mapování nových dat takovou metodu, která zajistí požadovanou přesnost, rozsah a kvalitu výsledných dat daných touto technickou specifikací, legislativou a metodikami (uvozeny jsou v kapitole 11 , a lze i nadále předpokládat jejich vývoj v čase i po dobu realizace projektu).
- Cílem pořizování dat DI je nejen splnění zákonné povinnosti vyplývající z vlastní legislativy DTM, ale také zajištění dlouhodobé udržitelnosti, aktuálnosti těchto dat a využitelnosti v oblasti dopravy. Z tohoto důvodu bylo na základě doporučené metodiky Metodické pracovní skupiny DTM pro tvorbu prvku osa pozemní komunikace (dále jen „PK“) rozhodnuto následovat doporučení propojit tento prvek DTM s na kraji již provozovanými IS nebo s IS dalších organizací spolupracujících s krajem v této oblasti (jedná se například o Národní dopravně-informační centrum ŘSD, Operační řízení integrovaného záchranného systému, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo vnitra). Osa PK tak bude v rámci tohoto projektu harmonizována se směrnicí INSPIRE, státní referenční datovou sadou sítě PK Global Network a bude dodržovat příslušné standardy pro tato data (zejména ČSN EN ISO 20524 (GDF v5.1)).
- Postupně předávat konsolidovaná a nově pořizovaná data do datového skladu DTM SČK tak, aby se průběžně promítala do služeb DTM SČK a byla zajištěna jejich průběžná aktualizace.

2.3. Popis plnění

Předmětem plnění veřejné zakázky je pořízení dat do DTM prostřednictvím nového mapování a konsolidace stávajících dat, kdy hlavním účelem realizace je rozvoj/rozšíření datového obsahu DTM SČK. V rámci veřejné zakázky budou pořizována data ZPS a DTI, a to včetně dalších nedílně souvisejících výstupů a činností jako je např. prováděcí dokumentace. Součástí plnění budou rovněž požadavky na vypracování příslušných technických zpráv nebo poskytování odborných konzultací. Předmětem díla jsou proto následující činnosti zhotovitele:

- Konsolidace dat TI (viz kapitola 4.3.1 a 7.2).
- Mapování dat TI (viz kapitola 4.3.2 a 7.3).
- Mapování dat DI (viz kapitola 4.4.1 a 7.4).
- Konsolidace dat ZPS (viz kapitola 4.5.1 a 7.5.1).
- Mapování dat ZPS (viz kapitola 4.5.2 a 7.5.2).
- Aktualizace pořízených dat DTM (viz kapitola 7.6)
- Kontrola pořízených dat a jejich příslušná dokumentace (viz kapitola 5).
- Předávání pořízených dat na datových nosičích (viz kapitola 7.7).
- Vypracování dokumentace související s pořízením dat (viz kapitola 6).
- Poskytování součinnosti při importech pořízených dat do IS DTM (viz kapitola 7.8).

Součástí plnění veřejné zakázky mohou být rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v této technické specifikaci, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu (předmětu plnění).

3. Popis současného stavu

Ministerstvo průmyslu a obchodu publikovalo dne 21. dubna 2023 v rámci NPO Výzvu DTM2. Cílem výzvy je dokončení digitalizace objektů DTM, které umožňují přístup k přesným informacím o objektech ZPS a o poloze a technických specifikacích fyzické infrastruktury veřejných a soukromých subjektů. V rámci výzvy má být v celé ČR digitalizováno nejméně 161 000 hektarů objektů ZPS a 55 000 km sítí DTI.

Jednou ze stěžejních částí DTM je její datový obsah, který je podrobně definovaný tzv. Vyhláškou o DTM kraje[3], a který se v základu dělí na data polohopisu, reprezentovaného ZPS a tematický obsah reprezentovaný daty DTI. Zásadní projekty pro budování DTM krajů byly projekty v rámci Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen „OP PIK“) dotačního titulu pro kraje s názvem „Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů“ (dále jen „DTM1“). Realizace těchto projektů DTM1 probíhala v období 2020 až 2023. Stěžejní částí těchto projektů bylo právě pořízení datového obsahu DTM, další významnou částí pak vývoj a implementace nového Informačního systému DTM (dále jen „IS DTM“).

Data DTM pořízená v rámci projektu DTM1 jsou k dispozici jak v Informačním systému Digitální technické mapy Prahy a Středočeského kraje (dále jen “IS DTM PSK”), tak na sdíleném datovém úložišti kraje. IS DTM PSK je prostředníkem pro výdej dat DTM kraje. Úložiště kraje bude k dispozici i pro realizaci projektu DTM2 a bude základním místem pro sdílení informací o rozsahu již pořízených dat. Toto řešení má zamezit opakovanému pořízení již jednou pořízených dat. Seznam obcí a příslušné infrastruktury, která pořízena v rámci projektu DTM1 je uveden v Příloze č. 1 „Seznam obcí z projektu DTM1“.

Středočeský kraj dokončil v roce 2023 projekt DTM1 jehož datovým výstupem byla data DTM v rozsahu dat ZPS, objektů sítí TI a objektů sítí DI. Dalším výstupem projektu byl IS DTM, který je řešen společně s Hlavním městem Prahou, respektive Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy (dále jen „IPR Praha“). Projekt DTM1 a jeho výstupy jsou více popsány ve Studii proveditelnosti, která je přílohou č. 2 této technické specifikace.

3.1. Základní popis IS DTM

Středočeský kraj se rozhodl vybudovat IS DTM jako nový informační systém, pro který postaví novou část svojí informační infrastruktury a pořídí programové vybavení podle vzoru vyzkoušeného obdobným projektem IPR Praha. IS DTM PSK je provozován jako vysoce dostupný systém ICT ve vlastních technologických centrech a vlastními kapacitami s podporou vybraného externího subjektu (dodavatele IS). Součástí záměru bylo využití některých sdílených služeb ICT poskytovaných v rámci provozu technologických center kraje a také využití dedikovaného datového spoje s IPR Praha pro automatizovanou výměnu dat prostřednictvím perimetru technologických center kraje.

Vytvoření DTM v územních obvodech Středočeského kraje a hlavního města Prahy je založeno na základě smlouvy o spolupráci IPR Praha a Středočeského kraje při vytvoření a zajištění provozu, správy a aktualizace datového obsahu informačního systému digitální technické mapy[4].

HW a SW komponenty technické a síťové infrastruktury pro provoz IS DTM jsou rozděleny, v souladu s výše uvedenou smlouvou, na sdílené komponenty využívané současně IPR Praha a Středočeským krajem a na vlastní technickou infrastrukturu pro zajištění provozu IS DTM, kterou disponuje každá z obou smluvních stran samostatně v jejich sídlech.

IS DTM PSK zajišťuje dostupnost již implementovaných dat a současně umožnuje komunikaci s Informačním systémem Digitální mapy veřejné správy (dále jen „IS DMVS“), který je centrální

[3] Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje, ve znění vyhlášky č. 140/2024 Sb.
[4] https://smlouvy.gov.cz/smlouva/19941083

komponentou provozovanou ČÚZK. IS DMVS na národní úrovni sjednocuje výstupy jednotlivých DTM krajů a je vstupním rozhraním pro zajištění aktualizace a využívání jejího obsahu. Princip spolupráce na správě IS DTM PSK a samotné správy obsahu DTM je uveden ve Studii proveditelnosti.

3.2. Výchozí stav a vazby projektu

Projekt DTM2 je zaměřen na rozvoj datového obsahu DTM kraje a přímo navazuje na projekt DTM1. Jak je uvedeno výše, cílem Projektu DTM2 je zejména pořízení dat o objektech ZPS, objektech sítí TI a objektech sítí DI v oblastech, kde nebyla pořizována data o těchto objektech v projektu DTM1. Kraj na základě zkušeností s realizací projektu DTM1 a také na základě finančních možností kraje a zdrojů financování stanovil dosažitelné cíle Projektu (rozsahy pořízených dat) DTM2 a s přihlédnutím k pravidlům Výzvy NPO stanovil i dílčí rozsahy jednotlivých způsobů pořizování dat (mapování/konsolidace). Výstupem Projektu DTM2 tak bude rozšířená datová základna dat ZPS a DTI pořízená jak novým mapováním, tak konsolidací stávajících dat. Kraj se v rámci Projektu DTM2 soustředí na pořízení dat DTI obcí a doplnění ZPS jak konsolidací, tak novým mapováním. Nově pořízená data v rámci Projektu DTM2 budou po jejich finálních kontrolách importována do IS DTM – viz kapitola 7.8.

Na území Středočeského kraje je celkem 1 144 obcí, z toho je 26 obcí s rozšířenou působností. Celková rozloha Středočeského kraje je 10 928,44 km^2. Na území kraje je vedena DTM nově realizována v rámci projektu DTM1. V rámci Projektu DTM2 předpokládá kraj aktivní zapojení cca 237 obcí (jedná se o požadavek Výzvy DTM2), jejich seznam je uveden v příloze č. 4 „Seznam obcí pro Projekt DTM 2“.

Pořízená data ZPS a DTI budou postupně implementována do IS DTM, ve kterém budou dále vedena, případně spravována, a to v několika úrovních:

- editorskou roli (tj. správu a vedení) dat ZPS v rozsahu Středočeského kraje zajišťuje Krajský úřad Středočeského kraje ve spolupráci IPR Praha;
- editorskou roli (tj. správu a vedení) dat DTI v majetku nebo správě Středočeského kraje zajišťuje Krajský úřad Středočeského kraje nebo krajem zřízené organizace (např. Krajská správa a údržba silnic);
- editorskou roli (tj. správu a vedení) dat DTI v majetku nebo správě obcí si zajišťují jednotlivé obce vlastními silami, případně s využitím služeb externího editora dat.

Rozsah Projektu DTM2 je uveden a popsán v kapitole 7.

4. Obecné parametry pro pořízení dat

4.1. Data TI a DI pro rozvoj DTM

Zajištění dat pro rozvoj datového obsahu TI a DI musí být provedeno tak, aby byl maximalizován rozsah pokrytí údaji o sítích TI a DI a současně dosažena jejich nejvyšší požadovaná kvalita. Pro projekty DTM krajů se jedná výhradně o zajištění dat TI a DI ve veřejném vlastnictví[5].

[5] Viz kapitola 9.2.2 v dokumentu https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/2023/11/Priloha-4-Pravidla-pro-zadatele-a-prijemce.pdf

V případě konsolidovaných dat budou údaje o objektech, které nesplňují požadavky na polohovou a výškovou kvalitu a úplnost obsahu, vedeny ve zjednodušené evidenci dle Článku II odst. 1. Přechodných ustanovení Zákona.

Při zajištění konsolidace a nového mapování typů objektů TI a DI dle Vyhlášky o DTM kraje **je vždy nezbytné před zahájením prací dosáhnout dohody s příslušnou obcí jako vlastníkem, správcem nebo provozovatelem (obecně editorem údajů) o převzetí a následné aktualizaci konsolidovaných, resp. nově pořízených dat** v režimu dle Zákona po vložení do DTM kraje. Součástí tohoto kroku bude formalizace ujednání formou předávacího protokolu o typu a množství předávaných zdrojových dat určených pro konsolidaci případně nové mapování.

V případě nového mapování budou pořízena data v souladu se specifikací dle Vyhlášky o DTM kraje a struktury datového modelu JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat s charakteristikou přesnosti ve 3. nebo lepší třídě v poloze i ve výšce s úplným naplněním povinných atributů.

4.2. Metody pořizování

V rámci pořizování dat v rámci rozvoje DTM je obecně přípustné využít jakýkoli postup nebo metodu, která zajistí dosažení požadovaného obsahu, rozsahu a parametrů kvality datového výstupu dle Vyhlášky o DTM kraje a dalších doplňujících požadavků uvedených v tomto dokumentu, a to vždy odpovídající kategorii prováděných prací uvedených v následujících podkapitolách a souhrnně v tabulce uvedené v kapitole 7.1.

Obecně je pro pořizování obsahu DTM, tj. měření a zpracování výsledků měřických prací možno použít pouze takové metody sběru dat, u kterých lze doložit, že výsledná kvalita dat (přesnost a obsah) po provedení všech měřických a zpracovatelských úkonů vyhovuje definovaným požadavkům na datový obsah DTM, a to vždy s důrazem na požadovanou kvalitu dat, jak z pohledu přesnosti, tak obsahovosti dat DTM. Data DTM musí být pořizována metodou zajišťující efektivní sběr dat a umožňující konsolidaci a mapování dat DTM v požadovaných parametrech.

Použité metody pořizování dat musí být zároveň v souladu s Výzvou NPO. V případě použití metody letecké fotogrammetrie musí být doloženo i příslušné zdůvodnění použití této metody[6].

4.3. Data TI pro rozvoj DTM

4.3.1. Konsolidace dat TI

Před samotným procesem pořizování dat TI musí být zajištěny potřebné smluvní či jiné organizační kroky, které jednoznačně definují vztah mezi krajem a příslušnou obcí (vlastníkem / správcem / provozovatelem dané TI – obecně editorem údajů) – viz kapitola 4.1. Součástí těchto kroků musí být shoda zúčastněných stran na způsobu konsolidace dat, postup prací či způsob řešení následujících úkonů spojených s převzetím výsledných dat a jejich následnou správou v rámci DTM (tj. zejména jejich import do IS DTM prostřednictvím vlastního nástroje komunikujícího s IS DMVS a následná aktualizace těchto dat, převzetí zodpovědnosti za tato data atp.).

[6] Viz příloha č. 1 Výzvy NPO https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/2023/8/Priloha-1-Vymezeni-zpusobilych-vydaju.pdf

Při konsolidaci dat TI bude využíváno maximum dostupných zdrojů dat s tím, že **budou zpracovávána jak digitální data, tak i analogová data**, která bude možné přepracovat do digitální podoby.

Princip konsolidace dat TI:

- Zpracovávají se pouze data ve veřejném vlastnictví.
- Analogová data se přepracovávají do digitální formy.
- Konsolidovaná data TI budou klasifikována do tříd přesnosti podle Vyhlášky o DTM kraje.
- Konsolidovaná data TI mohou být následně zpřesněna nebo doplněna
    - mapováním dat TI, viz kapitola 4.3.2,
    - nebo na základě dat ZPS, která odpovídají 3. třídě přesnosti.
- Konsolidovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- Chybějící data o TI mohou být následně doplněna novým mapováním v takovém rozsahu, aby výsledkem bylo požadované datové pokrytí.
- Příslušná pořizovaná data musí navazovat na stav dat v datovém skladu DTM v okamžiku jejich vložení do DTM.
- Data TI vytvořená konsolidací stávajících dat mohou být obsahově neúplná s výjimkou údajů, které jsou dle Vyhlášky o DTM kraje povinné. Takto vytvořená data budou v DTM do doby aktualizace vedena zjednodušeným způsobem.
- 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.
- Výsledná (finální) data určená pro import do DTM budou vždy ověřena (verifikována) příslušnou obcí (vlastníkem / správcem / provozovatelem dané TI – obecně editorem) a dojde k odsouhlasení, že tato data přebírá a bude následně zajišťovat jejich správu (aktualizace) prostřednictvím IS DTM, respektive IS DMVS. Tento proces zajišťuje objednatel v úzké spolupráci se zhotovitelem.

Elaborát konsolidace dat TI tvoří:

- Finální datová sada konečných dat TI JVF DTM dle požadavků definovaných Vyhláškou o DTM kraje.
- Podkladová data využitá pro konsolidaci dat v originálních souborových formátech.
- Přehledná mapa oblastí s konsolidovanými sítěmi TI s vyznačeným problematických míst včetně SHP souboru, kde bylo konsolidováno.
- Technická zpráva s uvedením použitých zdrojů dat, použitého kontrolního podkladu atd.
- Kontrolní záznamy z průběžných kontrol prováděných zhotovitelem – viz kapitola 5.

Konkrétní postupy konsolidace dat TI a rozsahy prací jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.2.

4.3.2. Mapování dat TI

Při mapování dat TI musí být zajištěny potřebné smluvní či jiné organizační kroky analogicky jako v případě konsolidace dat TI, viz kapitola 4.3.1. Krajem budou zajištěny potřebné smluvní vztahy. Detailní koordinaci a potřebnou součinnost si bude zajišťovat zhotovitel podle odsouhlasených postupů a rozsahů v rámci prováděcí dokumentace.

Princip mapování dat TI:

- Mapují se pouze data ve veřejném vlastnictví.
- V rámci mapování dat TI se provádí

    - vyhledávání inženýrských sítí (např. detektronicky, tj. pomocí detektoru či kamerových systémů), u kterých je to technicky možné, efektivní a z principu realizovatelné,
    - zaměřování průběhů sítí klasickými geodetickými metodami – měření dat v terénu totálními stanicemi nebo technologiemi GNSS.
- V rámci mapování může být prováděno zpřesňování konsolidovaných dat sítí, která neodpovídají 3. třídě přesnosti.
- Data budou primárně pořizována, tj. v případech, kdy je to technicky možné, ve 3. třídě přesnosti v poloze a v případě, kdy je to i efektivně proveditelné, také ve výšce a současně s informací o tzv. způsobu pořízení TI, který určuje, zda bylo zaměření sítě provedeno po vyhledání sítě, případně po záhozu sítě.
- Mapovaná data budou validní z hlediska základních topologických pravidel sítí.
- Mapovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- Příslušná pořizovaná data musí navazovat na stav dat v datovém skladu DTM v okamžiku jejich vložení do DTM.
- 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.
- Další upřesnění pro mapování TI jsou uvedena na webové adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/ti.
- Výsledná (finální) data určená pro import do DTM budou vždy ověřena (verifikována) příslušnou obcí (vlastníkem / správcem / provozovatelem dané TI – obecně editorem) a dojde k odsouhlasení, že tato data přebírá a bude následně zajišťovat jejich správu (aktualizace) prostřednictvím IS DTM, respektive IS DMVS. Tento proces zajišťuje objednatel v úzké spolupráci se zhotovitelem.

Elaborát dat TI tvoří:

- Seznam souřadnic podrobných bodů,
- Finální datová sada konečných dat TI JVF DTM dle požadavků definovaných Vyhláškou o DTM kraje,
- Přehledná mapa oblastí s vyhledanými sítěmi TI s vyznačeným problematických míst,
- Technická zpráva,
- Kontrolní záznamy z průběžných kontrol,
- SHP soubor oblasti kde bylo mapováno.

Konkrétní postupy mapování dat TI a rozsahy prací jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.3.

4.4. Data DI pro rozvoj DTM

4.4.1. Mapování a konsolidace dat DI

Při mapování a konsolidaci dat DI musí být zajištěny potřebné smluvní či jiné organizační kroky analogicky jako v případě konsolidace dat TI, viz kapitola 4.3.1. Krajem budou zajištěny potřebné smluvní vztahy. Detailní koordinaci a potřebnou součinnost si bude zajišťovat zhotovitel podle odsouhlasených postupů a rozsahů v rámci prováděcí dokumentace. Součástí mapování dat DI může být i proces konsolidace stávajíc dat, které bude předcházet procesu samotného mapování dat DI.

Princip konsolidace dat DI:

- Zpracovávají se pouze data ve veřejném vlastnictví.
- Analogová data se přepracovávají do digitální formy.
- Konsolidovaná data DI budou klasifikována do tříd přesnosti podle Vyhlášky o DTM.
- Konsolidovaná data DI mohou být následně zpřesněna nebo doplněna
    - mapováním dat DI,

    - nebo na základě dat ZPS, která odpovídají 3. třídě přesnosti.
- Konsolidovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- Chybějící data o DI mohou být následně doplněna novým mapováním v takovém rozsahu, aby výsledkem bylo požadované datové pokrytí.
- Příslušná pořizovaná data musí navazovat na stav dat v datovém skladu DTM v okamžiku jejich vložení do DTM.

Princip mapování dat DI:

- Mapují se pouze data ve veřejném vlastnictví.
- V rámci mapování dat DI se provádí mapování objektů DI dle Vyhlášky o DTM kraje.
- Data DI reprezentující objekty reálného světa budou mapovány vždy ve 3. třídě přesnosti v poloze a výšce.
- Mapovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- V případě mapování dat „osa pozemní komunikace“ bude provedeno zpřesnění a případné doplnění obsahu dle dat silniční databanky ŘSD ČR na základě výše uvedených datových zdrojů, v ideálním případě s dodržením normy ČSN EN ISO 20524.
- V rámci pořizování dat DI by mělo být cílem i plné zajištění kompatibility pořizovaných dat DI.
- S dostupnými datovými zdroji o DI, které jsou na kraji již provozovány nebo mají vazby na další organizace a jejich IS v této oblasti (jedná se například o Krajské či obecní pasportní systémy, Národní dopravně-informační centrum ŘSD, Operační řízení integrovaného záchranného systému, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo vnitra). Tj. zejména doplnění příslušných vazebných identifikátorů a dodržení příslušných standardů pro tato data (ČSN EN ISO 20524 – ČSN EN ISO 20524-1 – Inteligentní dopravní systémy – Geografické datové soubory (GDF) GDF5.1 – Část 1: Mapová data nezávislá na aplikaci sdílená mezi více zdroji a ČSN EN ISO 20524-2 – Inteligentní dopravní systémy – Geografické datové soubory (GDF) GDF5.1 – Část 2: Mapová data používaná v automatizovaných systémech řízení, kooperativních ITS a multimodální dopravě).
- Pro mapování dat „obvod pozemní komunikace“ a „obvod mostu“ budou primárně využita pořízená data ZPS tak, aby hranice prvků ZPS a DI spolu korespondovaly, tj. v ideálním případě jsou tyto objekty odvozeny z příslušných objektů ZPS, pokud tato data nejsou v ZPS k dispozici jsou domapována v rámci pořízení dat DI.
- Nově mapovaná data budou ověřena AZI.
- Další upřesnění pro mapování DI jsou uvedena na webové adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/di.
- Výsledná (finální) data určená pro import do DTM budou vždy ověřena (verifikována) krajem (v případě příslušné DI kraje) nebo příslušnou obcí v případě DI obcí (vlastníkem / správcem / provozovatelem dané TI – obecně editorem údajů) a dojde k odsouhlasení, že tato data přebírá a bude následně zajišťovat jejich správu (aktualizace) prostřednictvím IS DTM, respektive IS DMVS. Tento proces zajišťuje objednatel v úzké spolupráci se zhotovitelem.

Elaborát dat DI tvoří:

- Seznam souřadnic podrobných bodů.
- Finální datová sada konečných dat DI JVF DTM dle požadavků definovaných Vyhláškou o DTM kraje.
- Přehledná mapa oblastí s objekty DI s vyznačeným problematických míst.
- Podkladová data využitá pro konsolidaci dat v originálních souborových formátech.
- Seznam souřadnic bodů konsolidovaných dat s atributem „určeno konsolidací“.

- Technická zpráva, s uvedením použitých zdrojů dat, použitého kontrolního podkladu, metodik a statistik ověření kvality dat apod.
- Kontrolní záznamy z průběžných kontrol.
- SHP soubor oblasti kde bylo mapování.

Konkrétní postupy mapování dat DI a rozsahy prací jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.4.

Při mapování dat DI je doporučeno využívat následující dostupné datové zdroje:

- Pořízená data ZPS.
- Pasporty komunikací.
- Pořízená data Mobilního mapování z Projektu DTM1 nebo případně nově pořízená.
- Ortofotomapu s odpovídající přesností tř. 3 a podrobností odpovídající požadavkům na kvalitní a přesnou identifikací prvků DI.
- Data silniční databanky ŘSD ČR.
- Další vhodné datové podklady.

4.5. Data ZPS pro rozvoj DTM

4.5.1. Konsolidace dat ZPS

Výběr vhodných datových sad ZPS a vhodných území ke konsolidaci:

Územím pro datovou konsolidaci se rozumí alespoň jedna sídelní jednotka, případně její ucelená část (obec, město, čtvrť, ucelený blok domů apod.). V případě, že se na území pro konsolidaci dat pro rozvoj datového obsahu DTM vyskytuje více datových sad ZPS, které se překrývají, bude vybrána nejvhodnější z nich na základě jejich kvality. Kvalitu dat je nezbytné posuzovat z pohledu deklarované přesnosti, porovnání souladu se skutečným stavem např. s využitím aktuální ortofotomapy, úplnosti atributů v porovnání s datovým modelem JVF DTM, z pohledu způsobu pořízení, systému aktualizace, rozsahu dat, jejich historie apod. Navrhované priority pro využití vstupních dat jsou následující:

a) Dostupné podklady geodetických částí DSPS

b) DTM krajů, měst a obcí s pravidelnou údržbou (reambulací) a aktualizací, kde jsou data, která mají svojí jasnou zdokumentovanou strukturu, data mají historii a data jsou geodeticky zaměřena a ověřena, včetně informace o AZI (dříve ÚOZI).

c) Data významných správců TI, nebo jejich sdružení, jejichž polohopisná data pokrývají větší část daného území kraje. Tato data musí mít jednotnou zdokumentovanou strukturu, vyřešený systém aktualizace a musí být vedena databázově, nebo alespoň digitálně a strukturovaně, tak aby bylo možné zjistit původ a historii jednotlivých polohopisných prvků.

d) Další podklady či kombinace dostupných podkladů vhodných jako zdroj dat (např. vybrané budovy ZABARAK a KN, aj.).

Podklad pro kontrolu stávajících dat ZPS:

Pro kontrolu stávajících dat je doporučeno využít aktuální ortofotomapu, data z mobilního mapování, popř. další aktuální podklady. Potřebné podklady a způsob jejich zajištění navrhne zhotovitel podle požadavků kraje.

Kontrola přesnosti a aktuálnosti stávajících dat ZPS:

Po výběru primární datové sady ZPS pro dané území bude posouzena kvalita dat z pohledu přesnosti a aktuálnosti, a to porovnáním dat s podkladem získaným v předešlém bodě. Dané území se rozdělí na menší oblasti, které se pohledově zkontrolují na soulad prvků v datové sadě ZPS s kontrolním

podkladem, a to jak z pohledu obsahu definovaného v datovém modelu JVF DTM, tak z pohledu požadované třídy přesnosti ve smyslu přílohy č. 2 odst. 1 Vyhlášky o DTM kraje.

V rámci této kontroly se provádí verifikace stávajících dat a jejich čistění, při kterém budou ze vstupních dat odebrána data, která nejsou předmětem vedení ZPS, tj. nejsou obsahem DTM podle Vyhlášky o DTM kraje, a dále budou odstraněna data, která nejsou v souladu se skutečným stavem.

Principy konsolidace dat ZPS:

- Kontrola přesnosti a aktuálnosti stávajících dat ZPS se provádí podle podmínek uvedených v kapitole 5.
- Při sjednocování geometricky identických dat (objektů/entit) budou upřednostňována data podle následujících priorit:
    1. v souladu se skutečným stavem v území,
    2. s vyšší přesností,
    3. ověřená AZI (dříve ÚOZI),
    4. s pozdější dobou pořízení.
- Vstupní data ověřená AZI (dříve ÚOZI), která budou v souladu se skutečným stavem v území, nebudou klasifikována do nižších tříd přesnosti.
- Do konsolidace dat budou vstupovat existující zdrojová data, na kterých bude veden údaj o kvalitě dat podle tříd přesnosti ČSN 013410 nebo Vyhlášky o DTM kraje; údaje o kvalitě dat určuje jejich poskytovatel.
- Na konsolidovaných datech (podrobných bodech), na kterých se nevyskytuje údaj o výšce, bude provedeno jeho doplnění, a to ve stejné třídě přesnosti, do které byl klasifikován.
- Konsolidovaná data ZPS budou klasifikována do tříd přesnosti podle Vyhlášky o DTM kraje.
- Konsolidovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- Součástí konsolidace je i napojení na stávající data DTM včetně zapracovaných změn v období realizace Projektu DTM2.
- Pořizovaná data musí navazovat na stav dat v datovém skladu DTM v okamžiku jejich vložení do DTM.
- Pořizovaná data nesmí přesahovat do jiného kraje.

Elaborát konsolidace dat ZPS:

- Datový výstup dle kapitoly 4.7,
- Přehledná mapa konsolidace, kde jsou vyznačené oblasti, ve kterých byla pro DTM použita konsolidovaná data, oblasti k doměření nebo k aktualizaci, a oblasti se specifickými vlastnostmi pro danou oblast (například chybí jeden typ povinných prvků, data nemají historii apod.),
- Podkladová data využitá pro konsolidaci dat v originálních souborových formátech,
- Seznam souřadnic bodů konsolidovaných dat s atributem „určeno konsolidací“,
- Technická zpráva s uvedením použitých zdrojů dat, použitého kontrolního podkladu, metodik a statistik ověření kvality dat apod.,
- Kontrolní záznamy z průběžných kontrol.
- SHP soubor oblasti kde bylo konsolidováno.

Konkrétní postupy konsolidace dat ZPS a rozsahy prací jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.5.1.

4.5.2. Mapování dat ZPS

Princip mapování dat ZPS:

- Data budou mapována vždy ve 3. třídě přesnosti v poloze a výšce.
- V případě výskytu konsolidovaných dat ZPS v mapovaném území bude provedeno
    - topologické navázání nově mapovaných dat na konsolidovaná data ZPS,
    - přemapování konsolidovaných dat ZPS v rámci tohoto projektu v horší než 3. třídě přesnosti tak, aby výsledná přesnost nových dat odpovídala 3. třídě přesnosti. Tato činnost nesmí být prováděna na datech pořízených v rámci projektu DTM1.
- Mapovaná data budou kategorizována dle JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat.
- Součástí mapování je i napojení na stávající data DTM včetně zapracovaných změn v období realizace Projektu DTM2.
- Pořizovaná data musí navazovat na stav dat v datovém skladu DTM v okamžiku jejich vložení do DTM.
- Nově mapovaná data budou ověřena AZI.
- Pořizovaná data nesmí přesahovat do jiného kraje.

Elaborát dat ZPS tvoří:

- Datový výstup dle kapitoly 4.7,
- Seznam souřadnic podrobných bodů,
- Finální datová sada konečných dat ZPS JVF DTM dle Vyhlášky o DTM kraje,
- Přehledná mapa (rozsah mapování) s vymezením nově mapovaného území,
- Technická zpráva s uvedením použitých podkladových dat, použitých nástrojů a postupů, metodik a statistik ověření kvality dat apod.,
- Kontrolní záznamy z průběžných kontrol.
- SHP soubor oblasti kde bylo mapováno.

Konkrétní postupy mapování dat ZPS a rozsahy prací jsou uvedeny v kapitole 7.1 a 7.5.2.

4.6. Údaje o identifikačním čísle stavby

Při přípravě datového výstupu pro prvotní naplnění DTM nebudou naplňovány údaje o identifikačním čísle stavby. V případě, že tyto údaje budou v době realizace zpracování datové zakázky již k dispozici, tak zhotovitel dat provede jejich naplnění dle podkladů kraje za nutné součinnosti příslušné obce jako vlastníka / správce /provozovatele příslušné DTI – obecně editora údajů.

4.7. Datový výstup

Datový výstup tvoří data pro rozvoj a rozšíření datového obsahu DTM kraje. Tvoří jej vektorová geografická data určená pro migraci do datového úložiště DTM kraje, protokoly o posouzení přesnosti a technická zpráva.

Účelem pořízení dat je zajistit datový výstup ve struktuře, rozsahu a obsahu, který splňuje požadavky uvedených právních předpisů a metodických dokumentů a další požadavky uvedené v tomto dokumentu. Jedná se o vektorovou datovou sadu v souladu se specifikací datového modelu JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat, obsahující údaje o objektech DTM a jejich vlastnostech. Specifické požadavky na datové výstupy jsou uvedeny u jednotlivých skupin dat nebo souhrnně v samostatných kapitolách tohoto dokumentu.

4.8. Datové podklady

Pro potřeby rozvoje a rozšíření datového obsahu DTM kraje mohou být data pořizována různými mapovacími metodami včetně fotogrammetrických metod, laserového skenování či jiných geodetických metod. V rámci přípravy datových podkladů pro zpracování datových výstupů DTM

mohou být zpracovány také odvozené datové produkty, je-li to nezbytné z hlediska efektivity nebo požadavků na obsah, rozsah nebo kvalitu pořizovaného datového výstupu. Veškeré datové podklady pořízené pro potřeby přípravy datového výstupu budou předány objednateli spolu s licencí opravňující objednatele k jejich neomezenému využití a šíření.

4.9. Technické požadavky na datový výstup

Zpracování dat bude probíhat dle obecných pravidel uvedených v DTMwiki v sekci „Pravidla pořizování a správy dat“ na adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla.

4.9.1. Požadavky na strukturu a zpracování dat TI a DI

Objekty DI jsou tvořeny několika typy objektů dle jejich geometrie:

- Plošné objekty
- Liniové objekty
- Bodové objekty

Většina typů objektů DI má liniovou geometrii. Liniové objekty a bodové objekty jsou takové, jejichž alespoň jeden rozměr je plošně nevýznamný.

Pro objekty TI a DI **nemusí** datový výstup obsahovat podrobné body s údaji o vlastnostech a charakteristikách přesnosti v poloze a ve výšce. Vlastnosti jsou vedeny přímo pro jednotlivé objekty. V případě charakteristik přesnosti je vždy přiřazena objektu nejhorší třída v poloze a ve výšce ze všech, které byly zjištěny na jednotlivých měřených/pořízených podrobných nebo lomových bodech primárního podkladu.

Nad rámec požadavků dle Vyhlášky o DTM kraje **budou** při předání dat nového mapování sítí TI a DI předány také údaje o podrobných bodech. Tyto údaje budou předány v samostatném souboru.

Výčet typů objektů DI je určen Přílohou č. 1 Vyhlášky o DTM kraje.

Data DI budou obsahovat povinné údaje dle Vyhlášky o DTM kraje.

Data TI a DI pro rozvoj a rozšíření datového obsahu DTM vytvořená konsolidací stávajících dat mohou být obsahově neúplná s výjimkou údajů, které jsou dle Vyhlášky o DTM kraje povinné. Takto vytvořená data budou v DTM do doby aktualizace vedena zjednodušeným způsobem.

4.9.2. Plošné objekty ZPS

Odvozené plošné objekty ZPS budou vytvářeny v případě, kdy bude k dispozici dostatek datových podkladů pro jejich vytvoření, tj. v případě nového mapování vždy a v případě konsolidace jen v případě, pokud bude doplněno novým mapováním. V místech, ve kterých bude možné zajistit dostatečné datové pokrytí pro tvorbu odvozených plošných objektů, budou vymezeny tzv. oblasti kompletní ZPS, v jejichž rozsahu budou návazně po vložení aktualizačních dat do systému IS DTM kraje plošné objekty vytvořeny.

V místech, kde nebudou oblasti s kompletní ZPS vymezeny, nebudou dané plošné objekty ZPS vytvořeny. Odvozování plošných objektů zajišťuje IS DTM kraje.

4.9.3. Požadavky na atributy

Při zpracování datového výstupu musí být naplněny hodnoty specifických popisných atributů – vlastností – objektů, které jsou definovány v Příloze č. 1 Vyhlášky o DTM kraje.

Vedle atributů objektů – vlastností uvedených v Příloze č. 1 Vyhlášky o DTM kraje musí být ke každému objektu vždy vyplněny také společné atributy uvedené v sekci „Atributy objektů“ na adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/01_zaklad/06_atributy

Systémové identifikátory (Identifikační číslo stavby a ID Změny) specifikované v rámci JVF DTM budou přiděleny objektům DTM v okamžiku naplnění do systému IS DTM prostředky tohoto informačního systému.

5. Kontroly dat a testování přesnosti

Při pořizování dat pro DTM budou kromě standardních kontrol vyplývajících z použitých geodetických 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 příslušné topologické kontroly, kontrola klasifikace objektů ZPS, 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 namátkově vybraných územích napříč krajem, jejich součástí může být i nezávislé geodetické měření v průběhu nebo na konci datových prací. V rámci této komunikace, ale bude vždy objednatel o této komunikaci informován (např. uveden v kopii mailové komunikace apod.)

Objednatel zároveň plánuje realizaci využít služby externího s předpokládaným obsahem Technického dozoru a kontrolního geodetického projektu nezávislou geodetickou firmou, která provede různé kontrolní práce. Tato veřejná zakázka bude realizována v průběhu (paralelně) nebo po zasmluvnění datového projektu a věcný obsah tohoto Kontrolního geodetického projektu bude objednatelem upraven a realizován v předpokládaném termínu Q3/2024. Zároveň objednatel předpokládá, že součástí Kontrolního geodetického projektu kromě terénních kontrolních geodetických měření bude i kontrola přejímaných dat vektorových i primárních dat před jejich importem do datového skladu IS DTM PSK.

Zhotovitel umožní přímou komunikaci s Technickým dozorem investora a výše uvedeným Kontrolním geodetickým projektem, a to bez technických prostředků objednatele. Pro potřeby těchto činností zhotovitel zajišťuje potřebné prostředky a prostředí umožňují navazující plnění vyplívající z požadavků na Technický dozor investora a nezávislé geodetické kontrolní činnosti. Zároveň je zajištěno průběžné informování objednatele o probíhajících činnostech, např. jaká data procházejí kontrolou, byla zkontrolována, jsou opravována atp. Podrobnosti technického řešení a způsob přístupů jednotlivých subjektů bude upřesněn v rámci prováděcí dokumentace.

5.1. Kontrola úplnosti obsahu dat

Tato kontrola proběhne jak na straně zhotovitele před předáním díla, tak i na straně objednatele před převzetím díla. Proběhne při každém předání dat. Níže je uveden jen základní přehled kontrol a pravidel – dodržena musí být, všechna pravidla uvedena v tomto dokumentu nebo jejich upřesnění a aktuální podoba uveřejněná na webových stránkách Metodické pracovní skupiny KRS DTM: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/04_kontroly.

- Kontrola úplnosti a topologické čistoty dat
    - Kontrola úplnosti obsahu pořizovaných dat
        - Kontrola využití podkladů pro konsolidaci dat

        - Kontrola obsahu konsolidovaných dat dle JVF DTM
        - Kontrola úplnosti obsahu mapovaných dat dle JVF DTM

5.2. Statistické testování přesnosti souřadnic prvků mapy

Testování přesnosti bude provedeno v souladu s ČSN 01 3410 a to min. 1 % rozsahu pořizovaných dat. Základem pro provedení testování je nezávislé geodetické měření v terénu. Území kontrol bude rovnoměrně rozmístěné. Rozsah a rozmístění bude stanovené v průběhu realizace.

- 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
- 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

6. Dokumentace k předaným datům

V rámci pořizování dat DTM bude zpracována dokumentace prací v následujícím rozsahu, a to vždy s přihlédnutím k pořizovaným datům a k metodě jejich pořizování, tj. pokud nebude daná metoda využita, nebude daná technická zpráva součástí předání.

V rámci předání díla budou předány veškeré v této technické specifikaci uvedené dokumenty, dokumentace, protokoly, technické zprávy či další dokumenty potřebné pro řádné zdokumentování průběhu prací a jejich výsledků (včetně např. zápisníků měření, protokolů GNSS, výsledky zeměměřických činností atd.). Rozsah a obsahové náležitosti veškeré dokumentace včetně způsobu jejich tvorby, ukládání a předání bude upřesněn v rámci prováděcí dokumentace. Část této dokumentace může být vedena jen u zhotovitele a kraji (nebo jím povařenému subjektu) může být poskytnuta až na základě jeho výzvy dodatečně.

6.1. Technická zpráva – Zdrojová referenční data digitální letecké fotogrammetrie

- Seznam použitých HW a SW prostředků
- Kalibrační protokoly použitých zařízení
- Vlícovací a kontrolní body
    - VB a KB ve formátu *.shp s atributy (číslo, datum měření, číslo ověření AZI)
    - Přehledové mapy umístění VB a KB
- Podrobný záznam o průběhu letu pro každý let
- Rozbor kvality IMU dGPS dat pro každý let
- AAT
    - AAT bloky ve formátu *.shp s atributy
    - Přehledný report o AAT pro každý blok (odchylky na použitých VB, odchylky použitých IMU dGPS, rozbor kvality spojovacích bodů)
    - Kontrola kvality AAT
        - Rozbor přesnosti na kontrolních bodech

        - Rozbor přesnosti AAT mezi bloky
- Letecké měřické snímky
    - Výsledné středy snímků ve formátu *.shp s atributy (datum, čas, kamera, letadlo, kvalita snímku)
    - Přehled snímkových bloků
    - Prvky vnější orientace po AAT

6.2. Technická zpráva – Zdrojová referenční data mobilního laserového skenování

- Seznam použitých HW a SW prostředků
- Kalibrační protokoly použitých zařízení
- Přehledová mapa pořízených dat
- Rozbor kvality trajektorie ve vztahu k IMU dGPS
- Vlícovací a kontrolní body
    - VB a KB ve formátu *.shp s atributy (číslo, datum měření, číslo ověření)
    - Přehledové mapy umístění VB a KB
- Záznamy o provedených kontrolách (elaborát rozboru přesnosti na kontrolních bodech)

6.3. Technická zpráva – Konsolidace a mapování dat ZPS

- Seznam použitých HW a SW prostředků
- Seznam vstupujících dat do procesu konsolidace
- Seznam použitých zdrojových referenčních dat pro proces konsolidace
- Podrobný popis postupu a způsobu konsolidace dat
- Elaborát ověření přesnosti konsolidovaných a mapovaných dat (viz kapitola 5)

6.4. Technická zpráva – Konsolidace a mapování dat TI

- Seznam vstupujících dat do procesu konsolidace
- Podrobný popis postupu a způsobu konsolidace dat
- Elaborát ověření přesnosti konsolidovaných a mapovaných dat (viz kapitola 5)

6.5. Technická zpráva – Mapování dat DI

- Podrobný popis postupu a způsobu nového mapování
- Kontroly mapovaných dat DI (viz kapitola 5)

7. Rozsah prací a pořízených dat

Na úvod této kapitoly uvádíme obecný princip postupu přípravy realizace projektu, v rámci pořizování dat DTI obcí. Jedná se o činnosti před samotným zahájení mapování nebo konsolidace dat.

- Objednatel předá finální seznam obcí, kde bude pořizování dat prováděno, tento seznam bude obsahovat:
    - typy a předpokládané délky infrastruktury v dané obci,
    - kontaktní údaje na danou obec,
    - priority pořizování dat.

- Zhotovitel kontaktuje příslušnou obec a v rámci místního šetření nebo jinou interakcí s obcí upřesní rozsah skutečně prováděných prací. Toto oslovení probíhá po skupinách obcí, které mohou být již upřesněny v rámci prováděcího projektu.
- Zhotovitel předloží objednateli takto upřesněné rozsahy pro konsolidaci a mapování.
- Objednatel potvrdí tyto rozsahy a vydá pokyn zhotoviteli, že může zahájit tyto konkrétní činnosti pořizování dat.
- Zhotovitel ve spolupráci s obcí (editorem) provede příslušné činnosti.
- Další procesní kroky jsou uvedeny jako součást podmínek a procesu výzvy ke zhotovení části díla ve smlouvě o dílo, jejíž přílohou je tato technická specifikace. Proces se řídí smlouvou o dílo.

Tento postup má za cíl realizovat projekt v požadovaném rozsahu, tak aby došlo k uspokojení potřeb daných obcí a zároveň byl dodržen stanovený rozsah projektu. Tj. aby nebyl rozsah projektu překročen a zároveň bylo dosaženo jeho cílů – požadovaných rozsahů DTI.

7.1. Rozsah pořízení dat

V následující tabulce je přehledně shrnut předpokládaný rozsah pořizovaných typů dat v rámci plnění této technické specifikace. Měrné jednotky km a ha, které budou vždy vykazovány s přesností na desetinu. Minimální rozsah pro vykazování finálních rozsahů DTI v dané lokalitě (obci, areálu) je min. 1 km. Rozsah pořizovaných dat nebylo možné stanovit přesně před zahájením samotné realizace projektu, délka podzemních sítí technické infrastruktury je pouze odhadovaná, skutečnou délku určí pouze jejich vyhledání a zaměření.

U dat DTI jsou pořizována jejich ochranná a bezpečnostní pásma. Tato činnost (tvorba dat) je součástí této veřejné zakázky.

Konsolidace dat TI zahrnuje veškeré činnosti spojené s přepracováním stávajících dat o TI do podoby kompletních dat DTM a informací o příslušné TI, tj. zejména shromáždění podkladů, analýzu podkladů, zpracování dat, finalizace a kompletaci dat a přípravu importních dávek v JVF DTM – více viz kapitola 7.2.

Mapování dat TI zahrnuje veškeré činnosti spojené s pořízením kompletních dat DTM a informací o příslušné TI, tj. zejména shromáždění podkladů, vyhledání (radiolokace TI/vyšetření kanalizace), zaměření průběhů, zpracování dat, finalizaci a kompletaci dat a přípravu importních dávek v JVF DTM – více viz kapitola 7.3.

Mapování dat DI zahrnuje veškeré činnosti spojené s pořízením kompletních dat DTM a informací o příslušné DI, tj. zejména shromáždění podkladů, zhodnocení dostupných podkladů pro mapování (zejména ZPS) včetně jejich případného doplnění vhodnou formou, zaměření nebo vyhodnocení, zpracování dat, finalizaci a kompletaci dat a přípravu importních dávek v JVF DTM – více viz kapitola 7.4.

Konsolidace dat ZPS zahrnuje veškeré činnosti spojené s přepracováním stávajících dat o polohopisu DTM do podoby kompletních dat DTM a informací o příslušných objektech, tj. zejména shromáždění podkladů, analýzu podkladů, zpracování dat, finalizace a kompletaci dat a přípravu importních dávek v JVF DTM – více viz kapitola 7.5.

Mapování dat ZPS zahrnuje veškeré činnosti spojené s novým pořízením dat o polohopisu DTM do podoby kompletních dat DTM a informací o příslušných objektech, tj. zejména pořízení podkladů, zpracování dat, finalizace a kompletaci dat a přípravu importních dávek v JVF DTM – více viz kapitola 7.5.2.

Tabulkový přehled pořizování dat v rámci projektu DTM2

Činnosti pro pořizování dat DTI pro Projekt DTM2	**Kapitola**	**Množství**		**Měrná jednotka**
		Základní rozsah	**Doplňkový rozsah**	
Konsolidace dat TI	7.2	1 854	0	[km]
Mapování dat TI	7.3	522	2 293	[km]
Mapování dat DI	7.4	3 796	1 039	[km]
Konsolidace dat ZPS	7.5.1	12 000	21 000	[ha]
Mapování dat ZPS	7.5.2	3 902	29 648	[ha]
Aktualizace dat ZPS	7.6	1000	2000	[ha]

7.2. Konsolidace dat TI

Samotnému mapování dat TI bude v některých případech (zejména v obcích se stávající DTM) předcházet konsolidace dat TI nebo tato činnost bude probíhat jako samostatná činnost. V rámci Projektu DTM2 je potencionálně uvažováno o převzetí pro konsolidaci a tvorbu dat TI od následujících subjektů:

Subjekt	Stručný popis rozsahu a podoby dat
Obce provozující DTM	Stávající data o TI obcí, které vedou DTM. Předpoklad jednotné datové struktury, průběžné aktualizace a dostupné informaci o kvalitě dat. Z dat budou odstraněny sítě ve vlastnictví jiných správců než obce.
Vybrané obce	Stávající data o TI obcí, která budou vhodná pro konsolidaci na základě vlastního požadavku obce či po dohodě s krajem. Nejčastěji půjde o jednotlivé DGN, DXF soubory geodetických měření skutečného provedení staveb s různou strukturou a kvalitou. Data budou pokrývat část obce, kde probíhala konkrétní výstavba nebo rekonstrukce TI.

Při konsolidaci dat TI budou provedeny zejména tyto činnosti:

- Zpracování příslušných částí prováděcí dokumentace pro stanovení rozsahu konsolidace TI jednotlivých obcí
- Shromáždění a příprava podkladů pro konsolidaci
- Zpracování TI pro DTM
- Vypracování a předání dokumentace související s pořízením dat
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje včetně poskytování příslušné součinnosti při vkládání předaných dat do DTM kraje prostřednictvím IS DMVS (viz kapitola 7.8)
- Finální odevzdání a akceptace pořízených dat TI

Součástí činností jsou rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu.

Konsolidace dat TI bude probíhat podle zásad obecné konsolidace popsané v kapitole 4.3.1. Do konsolidace je zařazena TI, která dosud není v DTM kraje k dispozici nebo není pořizována jiným způsobem nebo subjektem.

Podklady pro konsolidaci TI

- Geodetické měření dokumentace skutečného provedení stavu v digitální či listinné podobě.
- Geodetické měření skutečného stavu, které není DSPS, v digitální či listinné podobě.
- Digitální podklady z informačních systémů obcí (např. DTM obcí) v odpovídající kvalitě a rozsahu.

Formát digitálních dat

- CAD/GIS formáty v souřadnicích S-JTSK, např. dgn, dwg, dxf, shp

Využití listinný podkladů

- Listinná podoba musí obsahovat seznam souřadnic S-JTSK.

Jiné podklady lze využít po dohodě s objednatelem. Jedná se např. o pasport místního rozhlasu či veřejného osvětlení, které vede po sloupech elektrického vedení.

Rozsah konsolidovaných dat

Je uvozen na začátku kapitoly 7.1 a rozsah uveden v samostatné tabulce – příloha č. 2 Smlouvy o dílo – Cenová tabulka s jednotkovými cenami dat.

7.3. Mapování dat TI

Při mapování dat TI budou provedeny zejména tyto činnosti:

- Zpracování příslušných částí prováděcí dokumentace pro stanovení rozsahu mapování TI jednotlivých obcí
- Příprava podkladů pro mapování
- Vyhledání příslušné TI
- Zaměření vyhledaných TI
- Zpracování TI pro DTM
- Vypracování a předání dokumentace související s pořízením dat
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje včetně poskytování příslušné součinnosti při vkládání předaných dat do DTM kraje prostřednictvím IS DMVS (viz kapitola 7.8)
- Finální odevzdání a akceptace pořízených dat TI

Součástí činností jsou rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu.

Mapování dat TI bude probíhat podle zásad obecného mapování dat popsané v kapitole 4.3.2.

Sítě TI se dělí z pohledu zjišťování jejich polohy na tři typy sítí. Sítě nadzemní, které se nevyhledávají a pouze se zaměřují jejich nadzemní části, dále na sítě, které lze vyhledat pomocí lokátorů. Jde především o elektrické sítě (trasa elektrické sítě), sdělovací sítě (trasa sítě elektronická komunikace), sítě veřejného osvětlení, zabezpečovací sítě (trasa místní elektrické sítě), optické, plynovodní a vodovodní sítě s vodícím prvkem pro napojení generátoru. Třetí skupinou jsou podzemní sítě TI, které lokátorem vyhledat nelze. Jde především o kanalizace a pak o sítě v plastovém provedení bez vodících prvků. Pro vyhledání se musí tyto sítě TI nejprve tímto vodícím prvkem opatřit (například zafouknutí vodícího prvku), nebo se trasa určuje otevíráním povrchových znaků a zjišťování průběhu vyšetřením přítoků a odtoků. Typickým zástupcem této kategorie je většina kanalizačních sítí vyjma tlakových kanalizací. Další možností vyhledání sítí je například provádět kopané sondy apod. Následující text řeší

sítě TI, které lze vyhledat lokátorem. V případě elektrických sítí musí být pracovník provádějící vyhledání způsobilý pro vyhledání těchto sítí dle příslušného zákona, tj. mít odpovídající elektrotechnickou kvalifikaci.

Příprava

V dané oblasti, definované pro vyhledání sítí TI zajistí zhotovitel veškeré dostupné podklady k těmto sítím, které se mají vyhledávat. Jako základní podklad pro mapování sítí TI budou zejména data a informace poskytnuté příslušnou obcí, kdy ve výsledných datech musí být vždy zachována jejich původní metadata a v rámci prováděcí dokumentace dojednané další atributy a ID. Pro kontrolu homogenity nového měření se ZPS bude v okolí TI zaměřeno minimálně 4-6 identických bodů (průčelí domů, oplocení nebo jiné jednoznačně identifikovatelné body polohopisu) na 100 m měřené TI. Zhotovitel musí provést vyhodnocení odchylek na identických bodech a toto vyhodnocení bude popsáno v technické zprávě. Zkontroluje, zda pro danou TI existují dostupné povrchové znaky, které by bylo možné při měření využít.

Zhotovitel ve spolupráci s příslušnou obcí (nebo jí pověřeným subjektem) domluví zpřístupnění nástupních bodů, případně zajistí vstupy na nepřístupné pozemky, pod kterými by sítě TI mohly vést. Zajistí veškerá potřebná povolení a oprávnění všech pracovníků, kteří se budou na vyhledání a zaměření podílet. Stanoví detailní harmonogram prací pro danou lokalitu (obec), kontaktní osoby, definuje pracovní úložiště apod. V rámci přípravy může objednatel, resp. příslušná obec ve spolupráci se zhotovitelem rozhodnout, že předané podklady jsou dostatečně kvalitní a není třeba trasy sítí TI vyhledávat a dojde pouze ke konsolidaci dat sítí TI, tj. převedení do standardní podoby definované datovým standardem JVF DTM – viz kapitoly 4.3.1 a 7.2.

Vyhledání

- K vyhledání sítí TI bude použit lokátor s těmito minimálními parametry:
    - Přesnost trasování vedení: ± 5 % hloubky,
    - Přesnost měření hloubky: ± 5 %.
- Zhotovitel nebude jakýmkoli způsobem manipulovat se zapojením TI, vypínat zařízení nebo jiným způsobem zasahovat do chodu TI.
- Pracovníci zhotovitele před zahájením vyhledání sítí TI musí být již řádně proškoleni. Obsahem takového školení musí být zejména praktická ukázka vytyčování sítí s důrazem na ověření správné funkčnosti trasovacího zařízení, dodržení pracovních postupů a bezpečnosti při práci.
- Zhotovitel provádí vyhledání podzemních sítí v terénu samostatně bez součinnosti objednatele, pokud je to technicky možné a má přístup ke všem potřebným nástupním bodům, jako jsou přípojkové a rozpojovacích skříní, povrchové znaky apod.
- Před zahájením vyhledávání podzemních sítí v terénu, pracovník provádějící vyhledání kontaktuje písemně nebo e-mailem včetně zpětného potvrzení ze strany obce (s jeho následnou archivací) starostu obce, nebo jeho předem stanoveného zástupce a oznámí mu, která osoba a kdy bude vyhledávání podzemních sítí realizovat a zda-li nebude potřeba nějaká další součinnost ze strany obce.
- U vícenásobných vedení stejné skupiny TI, kdy je vzájemná poloha jednotlivého typu vedení TI sousedního prvku vzdálena do 40 cm, vyznačí pracovník v terénu osu zjištěného koridoru vedení TI, která bude následně geodeticky zaměřena. V ostatních případech (odlišných skupin TI) se vyznačuje každý prvek skupiny sítě TI samostatně.
- Vyhledání a následné geodetické zaměření bude provedeno tak, aby vyhledané a zaměřené body vystihovaly průběh vedení, tzn. vyhledání a zaměření všech lomových bodů trasy a v přímých úsecích vyhledání a zaměření bodů v maximální vzdálenosti 10 metrů mezi jednotlivými body.

Na obloucích musí být průběh vedení vyhledán a zaměřen v terénu tak, aby vyhledaná trasa byla vyznačena s maximální odchylkou 21 cm od skutečně vyhledané polohy sítě.

- Značení v terénu provede pracovník tak, aby konstrukce trasy sítě TI z vyznačených bodů byla jednoznačná. Pokud nebude existovat jistota jednoznačnosti, zaznamená pracovník do podkladů vysvětlující upřesnění a poznámky, které budou k dispozici pro fázi geodetického zaměření a povedou k jednoznačnému zaměření průběhu trasy sítě TI při zpracování.
- Vyhledání se provádí včetně zjištění hloubky uložení sítě TI, a to určením hloubky TI od povrchu tak, aby při následném geodetickém měření bylo možné určit i absolutní výšku/hloubku vedení.
- Zhotovitel dbá zásadním způsobem na zajištění bezpečnosti místa plnění a osob. Při vstupu na soukromé pozemky se zhotovitel řídí pravidly domluvenými s objednatelem, nebo s příslušnou obcí.
- Pro vyznačení zjištěného průběhu trasy sítě TI v terénu používá zhotovitel výhradně značkovací barvu k takovému účelu určenou, neškodící životnímu prostředí, s důrazem na odbouratelnost v čase. V případě výzvy majitele pozemku k odstranění značek v terénu je zhotovitel povinen dostupnými prostředky tyto značky odstranit.
- Nemožnost vyhledání sítě TI z důvodu nepřístupného pozemku, ztráty signálu apod. je řešena popisem situace do předaných podkladů. Samozřejmostí je maximální úsilí zhotovitele vedoucí k minimalizaci takových případů.
- Po vyhledání TI v ucelené oblasti pracovník provádějící vyhledání kontaktuje pracovníka provádějícího zaměření a předá mu podklady se svými poznámkami a vysvětlí, případně fyzicky předá, vyhledaný rozsah sítí TI.
- Rozsah vyhledání se stanovuje na základě geodetického zaměření a následného zpracování sítí TI.

Zaměření vyhledaných TI

- Pracovníci provádějící zaměření převezmou podklady a informace o vyhledaných trasách TI od pracovníka provádějícího vyhledání, ideálně ihned po dokončení vyhledání tras v ucelené části/oblasti TI.
- Vyhledané trasy TI lze zaměřovat společně s jejich vyhledáním, pokud to neomezuje výkonnost pracovníka provádějící vyhledání, nebo pokud je problematické nebo neekonomické vyhledané trasy v terénu označovat (pole s plodinami, parky, parkoviště apod.)
- Zaměření se provádí takovými geodetickými metodami, aby jednotlivé zaměřené body vyhledané TI odpovídali 3. třídě přesnosti nebo vyšší.
- Zaměření tras sítí TI se provádí ve 3D (tj. jsou pořizovány i údaje o nadmořské výšce – souřadnice Z).

Zpracování pro DTM

- Vyhledané a zaměřené trasy sítí TI, které jsou odsouhlaseny, se zpracují dle požadavků Vyhlášky o DTM kraje a datového standardu JFV DTM.
- V případě, že trasy sítí jsou neúplné, ať už z důvodu jejich nepřístupnosti pro jejich vyhledání nebo není jednoznačné, o jaký typ sítě se jedná, uvede zpracovatel všechny tyto informace do atributů jednotlivých prvků, případně vyznačí problematická místa speciálním objektem, pro budoucí dořešení těchto problematických míst.
- V případě, že existují podklady k trasám sítí TI, které byly v rámci přípravy označeny příslušnou obcí jako přípustné pro zpracování bez ověření jejich polohy v terénu, dojde ke konsolidaci těchto dat, tj. k jejich přepracování dle výše uvedených postupů.

Rozsah nově měřených dat

Je uvozen na začátku kapitoly č. 7.1 a uveden v samostatné tabulce – přílohou č. 3 Závazného návrhu smlouvy o dílo – Cenová tabulka.

7.4. Mapování dat DI

Při pořizování dat DI budou provedeny zejména tyto činnosti:

- Zpracování příslušných částí prováděcí dokumentace pro stanovení rozsahu mapování DI jednotlivých obcí.
- Před procesem mapování DI může být provedena konsolidace vhodných dat DI.
- Doplnění ZPS v koridoru okolo komunikace vhodnou geodetickou metodou ve 3. třídě přesnosti pro komunikace, ke kterým ZPS není v dostatečném rozsahu k dispozici. Přednostně bude mapování DI prováděno v místech s existující ZPS.
- Odvození dat DI nad existující nebo nově doplněnou ZPS.
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje.
- Odevzdání pořízených dat DI.
- Vypracování a předání dokumentace související s pořízením dat.
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje včetně poskytování příslušné součinnosti při vkládání předaných dat do DTM kraje prostřednictvím IS DMVS (viz kapitola 7.7).
- Finální odevzdání a akceptace pořízených dat DI.

Součástí činností jsou rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu.

Mapování dat DI bude probíhat podle zásad obecného mapování dat popsané v kapitole 4.4.1.

Definice DI

Vybrané údaje o DI se v DTM kraje vedou pro všechny kategorie pozemních komunikací, jak pro dálniční, silniční, místní, tak i pro účelové komunikace, včetně komunikací pro pěší, cyklostezky. V rámci Projektu DTM2 se budou pořizovat pouze údaje o DI pro krajské silnice III. třídy a pro místní a účelové komunikace obcí, konkrétně osa, dopravní uzel, obvod mostu, obvod komunikace a příslušné ochranné pásmo.

Dle Vyhlášky o DTM DI tvoří tyto prvky:

- Osa pozemní komunikace
- Obvod pozemní komunikace
- Dopravní uzel silniční sítě
- Ochranné pásmo pozemní komunikace
- Obvod mostu

Požadavky na data DI

Pořizovaná data DI budou odpovídat následujícím parametrům a budou v souladu s Vyhláškou o DTM kraje.

Základní parametry dat DI:

- Geometrie prvků obsahuje souřadnice XYZ (3D data) s přesností na 2 desetinná místa (cm).
- Souřadnicový systém S-JTSK.
- Výškový systém Bpv.

- Polohová přesnost – data budou pořizována odvozením ze ZPS, které bylo pořizováno s polohovou přesností alespoň třídy 3.
- Přesnost ve výšce – pokud ZPS nemá přesnost ve výšce v 3.tř., lze výšku odvodit z odpovídajícího jiného podkladu (např. DMR 5G).

Topologické parametry pořízených dat DI

Prvek osa pozemní komunikace

- Segmenty reprezentující osu budou na sebe navazovat v uzlech a vytvářet tak síťový graf. Izolované linie se budou vyskytovat jen výjimečně.
- Úrovňově křížící se komunikace budou mít společný uzel.
- Mimoúrovňově se křížící komunikace nebudou mít společný uzel. Křižující úseky musí mít vyplněnu rozdílnou úroveň umístění objektu.
- Nedotahy ve vzdálenosti menší než 5 m se budou vyskytovat pouze v případě reálné bariéry, kterou nemůže překonat ani pěší (např. plot, zeď).
- K segmentaci úseku může docházet i mimo křížení, a to například z důvodu změny některé z těchto vlastností prvku osa pozemní komunikace:
    - Kategorie pozemní komunikace,
    - Počet jízdních pruhů,
    - Označení komunikace,
    - Typ úseku,
    - Případně i jiných vlastností pozemní komunikace (včetně vlastností nesledovaných v rámci DTM).
- Liniové segmenty budou u komunikací pouze pro pěší delší než 3 m, u ostatních komunikací delší než 5 m.
- Segmenty budou tvořeny jako lomené čáry – nebudou se vyskytovat oblouky, kružnice, křivky.
- Nevyskytují se duplicitní prvky (v případě linií ani částečně překryté).

Prvek dopravní uzel silniční sítě

- Uzly leží v uzlových bodech osy pozemní komunikace definovaných metodikou pro tvorbu prvku uzel pozemní komunikace. Uzel typu křižovatka je definována v místě napojení tří a více úseků komunikací.
- Pro tvorbu uzlů bude použita síť komunikací, kterou tvoří místní komunikace III. třídy a vyšší, tj. nebudou vytvářeny na místních komunikacích IV. třídy a na účelových komunikacích. Uzly budou vytvářeny i v místě napojení na tzv. krajské a státní komunikace.

Prvek ochranné pásmo pozemní komunikace

- Ochranné pásmo komunikací bude stanoveno podle náležitostí uvedených v Zákoně o pozemních komunikacích v úzké součinnosti s příslušným silničním správním úřadem.

Atributová naplněnost

Atributy budou vyplněny v souladu s Vyhláškou o DTM kraje a s přihlédnutím k Metodice pro tvorbu prvku osa pozemní komunikace. Specifické požadavky na naplnění některých atributů jsou popsány dále a může dojít k upřesnění v rámci prováděcí dokumentace.

Osa pozemní komunikace bude mít u každého úseku vyplněné minimálně tyto atributy:

- Kategorie a třída pozemní komunikace: naplnění dle Vyhlášky o DTM. V rámci Projektu DTM2 se budou pořizovat pouze data DI pro kategorii silnice III. třídy a místní a účelová komunikace, třída komunikace bude doplněna v součinnosti s vlastníkem komunikace podle jím vedeného

pasportu komunikací. Podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, je každý vlastník komunikace povinen vést pasport. Tuto činnost zajistí objednavatel.

- Číslo E-TAHU: pro místní a účelové komunikace není relevantní.
- Počet jízdních pruhů: pokud existuje vodorovné dopravní značení, bude hodnota přiřazena dle skutečnosti. V případě neexistence vodorovného dopravního značení bude přiřazeno následovně:
    - Pro komunikace s omezeným silničním provozem bude hodnota 0,
    - Pro jednosměrky bude hodnota 1,
    - Pro obousměrný provoz bude hodnota 2.
- Označení komunikace:
    - číslo komunikace,
    - název dle RUIAN,
    - existuje-li číslo komunikace a současně název dle RUIAN, bude vyplněno <číslo komunikace>/<název dle RUIAN>.
- Převažující povrch: naplněno dle Vyhlášky o DTM kraje. Tolerována je nepřesnost při stanovování převažujícího povrchu vzhledem k jejich občasnému současnému výskytu v rámci jednoho úseku komunikace. Budou použity tyto hodnoty:
    - asfalt
    - beton
    - dlažba
    - R-materiál
    - písek, štěrkopísek – použije se i pro zhutněný udržovaný povrch, pokud dochází ke kombinaci povrchů
    - šotolina
    - nezpevněno
- Typ úseku: kompletní naplnění dle typů z Vyhlášky.
- Externí ID: číslo úseku Datové sady ŘSD Global Network, pokud bude k dispozici

Dopravní uzel pozemní komunikace bude mít vyplněny tyto atributy:

- Čísla křižujících komunikací: bude přebíráno z atributu „označení komunikace“ dle navazujících úseků reprezentujících osu pozemní komunikace.

Kompatibilita s jinými systémy

V rámci pořizování daty DI by mělo být cílem i plné zajištění kompatibility pořizovaných dat DI s již dostupnými datovými zdroji o DI, které jsou na kraji již provozovány nebo mají vazby na další organizace a jejich IS v této oblasti (jedná se například o Národní dopravně-informační centrum ŘSD, Operační řízení integrovaného záchranného systému, Ministerstva dopravy, Ministerstvo vnitra). Tj. zejména harmonizace se směrnicí INSPIRE, státní referenční datovou sadou sítě pozemních komunikací Global Network a dodržení příslušných standardů pro tato data (zejména ČSN EN ISO 20524 (GDF v5.1)).

Kompatibilita bude zajištěna pomocí topologické, sémantické a atributové harmonizace prvku osa pozemní komunikace s tím, že bude zajištěna vazba na atribut ROAD_ID z datové sady ŘSD Global Network, pokud bude k dispozici.

Rozsah nově měřených dat

Je uvozen na začátku kapitoly č. 7.1 a uveden v samostatné tabulce – přílohou č. 3 Závazného návrhu smlouvy o dílo – Cenová tabulka.

Bude zpracována příloha prováděcí dokumentace ve spolupráci se zástupci jednotlivých obcí, která definuje rozsah pořizovaných dat. Zástupci obcí k tomuto poskytnou potřebnou součinnost zajištěnou krajem a mj. potvrdí rozsah komunikací ve vlastnictví dané obce.

Pro každou obec budou určeny tyto rozsahy:

A. Počet km, kde bude vytvořena kompletní sada prvků DI nad existujícím ZPS.
B. Počet km, kde je nutné provést nové mapování ZPS (včetně doplnění stávající) a následné odvození kompletní sady prvků DI.
C. Počet km, kde bude nad existujícím ZPS (příp. v území, kde bude zasahovat mapování dle písmene B), vytvořena pouze osa pozemní komunikace ve 3.tř. přesnosti.

Doporučení postup (výběr priorit) pro vytvoření kompletní sady prvků DI nebo vytvoření pouze osy pozemní komunikace z hlediska třídy a typu komunikace popisuje následující tabulka:

Typ pozemní komunikace	*Rozsah DI*
MK 1. třídy	Kompletní sada
MK 2. třídy	Kompletní sada
MK 3. třídy	Kompletní sada
MK 4. třídy – chodníky podél silnic (státních, kraj.)	Kompletní sada nebo pouze osa
MK 4. třídy – ostatní	Kompletní sada nebo pouze osa
Účelová, kde je VSP obec – chodníky podél místních a účelových kom.	Pouze osa (nejnižší priorita)
Účelová, kde je VSP obec – ostatní	Kompletní sada nebo pouze osa
Účelová jiná (veřejně přístupná)	Nelze pořizovat

7.5. Pořízení dat ZPS

Předpokládaný celkový rozsah pořizování dat je uveden v úvodu kapitoly 7.1 a dělí se na pořízení dat ZPS konsolidací a novým mapováním. Tyto činnosti na sebe mohou bezprostředně navazovat nebo se překrývat. Tento rozsah je pouze orientační, plocha vystavěného území v rozsahu správních území obcí je odhadovaná, skutečná plocha bude známa až po pořízení dat.

Území pro konsolidaci dat ZPS je prakticky na celém území Středočeského kraje vyjma území, kde byla tato činnost provedena již v rámci realizace projektu DTM1. Finální území, kde budou data konsolidována, bude upřesněno v rámci prováděcí dokumentace.

Pořízení dat nesmí probíhat na vymezeném území Ředitelství silnic a dálnic a Správy železnic, které je v Příloze č. 5 – Vymezené území ŘSD a SŽ. Pořizování dat zároveň nesmí probíhat v místech, kde probíhalo pořizování dat v rámci projektu DTM1.

Pořizování dat ZPS bude probíhat prioritně v lokalitách (obcích, areálech), kde bude probíhat pořizování dat DTI dle stanovených priorit. Způsob stanovení postupu určení lokalit pro pořizování dat a jejich rozsahů je uvezen ve Smlouvě o dílo a bude upřesněn v rámci Prováděcího projektu, kde bude i průběžně aktualizován.

7.5.1. Konsolidace dat ZPS

Při pořizování dat ZPS konsolidací stávajících dat budou provedeny zejména tyto činnosti:

- Zpracování příslušných částí prováděcí dokumentace pro stanovení rozsahu konsolidace ZPS v příslušných lokalitách

- Shromáždění vhodných podkladů pro následnou analýzu a konsolidaci dat
- Pořízení příslušných podkladových dat pro následnou konsolidaci dat ZPS
- Vyhodnocení dat a konsolidace dat ZPS včetně jejich kontrol
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje
- Odevzdání pořízených dat ZPS
- Vypracování a předání dokumentace související s pořízením dat
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje včetně poskytování příslušné součinnosti při vkládání předaných dat do DTM kraje (viz kapitola 7.8)
- Finální odevzdání a akceptace pořízených dat ZPS

Součástí činností jsou rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu.

V rámci Projektu DTM2 je uvažováno o převzetí pro konsolidaci a tvorbu **ZPS** dat následujících subjektů:

Subjekt	Stručný popis rozsahu a podoby dat
Obce provozující DTM PRIORITA č. 1	Stávající polohopisná data obcí provozujících vlastní DTM. Předpoklad jednotné datové struktury, průběžné aktualizace a dostupné informaci o kvalitě dat. Data mohou být součástí dat Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech nebo mohou být vedena samostatně. Před zahájením procesu konsolidace dat ZPS a následného mapování je vždy nutné důsledně prověřit dostupnost stávajících dat o polohopisu a následně prověřit jejich úplnost, aktuálnost a vhodnost pro další zpracování. Před zahájením prací pak provést rozhodnutí a odsouhlasení dalšího postupu, a to hlavně výběru dat pro následné zpracování. Tento postup má za cíl zamezit situaci, kdy jsou pro následní zpracování použita nevhodná data.
Nadregionální správci TI PRIORITA č. 2	Data polohopisu – ÚMPS správců sítí reprezentována zejména daty Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech pokrývající zejména uliční úseky či velkou část zastavěné části daného sídla v rámci celého kraje. Data dostupná v popsaném výměnném formátu včetně informace o jejich kvalitě a jejich zdroji.
Středočeský kraj	Jednotlivé soubory geodetických měření skutečného provedení staveb s různou strukturou a kvalitou, nejčastěji ve formátu DGN, DXF. Data jsou vztažena k majetku Středočeského kraje, tj. primárně komunikace 2. a 3. tř. a vybrané areály.
Vybrané obce (většinou se bude jednat o obce dle přílohy č. XY, kde budou zároveň pořizována data DTI	Stávající data polohopisu obcí, která budou vhodná pro konsolidaci na základě vlastního požadavku obce či po dohodě s krajem. Nejčastěji půjde o jednotlivé DGN, DXF soubory geodetických měření skutečného provedení staveb s různou strukturou a kvalitou. Data budou pokrývat část obce, kde probíhala konkrétní výstavba nebo rekonstrukce TI či DI.
Aktualizační zakázky	Jednotlivé soubory DSPS předávané od výše uvedených subjektů v období realizace projektu. Bude se jednat o soubory různých formátů a struktur. Vždy však s potřebnou dokumentací, ověřením ÚOZI a s dalšími předem dohodnutými náležitostmi.

Konsolidace dat ÚMPS/ZPS bude probíhat podle zásad obecné konsolidace popsané v kapitole 4.5.1. V rámci konsolidace dat lze doplňovat chybějící obsah datové sady, a to v těchto případech:

a) Doplnění chybějícího jednotlivého bodového prvku do jinak kvalitní a úplné datové sady, který lze v podkladu jednoznačně identifikovat (například šachta, lampa, vjezd apod.).
b) Doplnění chybějících přímých úseků linií (spojení dvou lomových bodů v existujících datech) do délky 20 metrů do jinak kvalitní a úplné datové sady, které lze v podkladu jednoznačně identifikovat (například plot, silnice, chodník apod.).
c) Doplnění chybějící hranice budov je možné podle aktuálních dat katastru nemovitostí, kdy pro určování souřadnic XY budou využívány budovy katastru nemovitostí s kódem kvality 3 (zachovává se stejný průběh budovy, pokud mezní odchylka budovy v katastru nemovitostí od mapovaného průběhu budovy je v poloze ≤ 0,24 m). Zároveň je vždy ověřován skutečný stav (tvar a rozsah) vůči aktuálnímu mapovému podkladu nebo místním šetřením.

Úpravy lze provést pořízením dat nad kontrolním podkladem. Prvky musí mít odpovídající atribut – způsob pořízení dat a případné další náležitosti požadované legislativou a metodikami.

Do konsolidace budou vstupovat pouze prvky z aktivních map (stavová data), historické prvky budou archivovány v jejich původním datovém modelu a nejsou dále konsolidována.

Bude provedena verifikace stávajících dat a jejich čistění, při kterém budou ze vstupních dat odebrána data, která nejsou předmětem vedení ZPS, tj. nejsou obsahem DTM podle Vyhlášky o DTM kraje, a dále budou odstraněna data, která nejsou v souladu se skutečným stavem.

Soulad se skutečným stavem bude na stávajících vstupních datech kontrolován na mezní odchylky pro tř. př. 3 nebo 9 (výskyt zdrojových dat ve tř. př. 4 nebo 5 bude pravděpodobně zanedbatelný). Mezní odchylky pro provedení kontrol:

- data ve 3. tř. př. mezní odchylka v poloze ≤ 0,24 m; ve výšce ≤ 0,24 nebo 0,34 m (podle ČSN 01 3410),
- data v 9. tř. př. mezní odchylka v poloze ≤ 0,50 m; ve výšce ≤ 0,50.

Při konsolidaci dat nebudou data kategorizována do tříd přesnosti 4 a 5 dle Vyhlášky o DTM kraje, které mají nízkou přesnost a malou praktickou využitelnost z hlediska následné správy a údržby dat.

V rámci konsolidace dat ZPS nebudou existující vstupní data s údajem o kvalitě dat ve tř. př. 3 převáděna do horší třídy přesnosti, pokud tato data vyhovují stanovené mezní odchylce. Cílem konsolidace je pořízení max. množství dat ve 3 tř. př., výjimečně v horší tř. př.

Na konsolidovaných datech (podrobných bodech), na kterých se nevyskytuje údaj o výšce, bude provedeno jeho doplnění, a to:

- v případě kde byl podrobný bod polohově klasifikován do 3. tř. př. musí být výškově určen také ve 3. tř. př.,
- v případě kde nebyl podrobný bod polohově klasifikován do 3. tř. př. může být výškově určen v horší tř. př. (ideálně odpovídající tř. př. v poloze)

Uvedení ÚMPS do souladu se ZPS

Z hlediska porovnání obsahové části datových modelů stávajících ÚMPS a ZPS DTM je možné prvky rozdělit do několika kategorií:

- Prvky obsažené v obou datových modelech
- Prvky stávajících ÚMPS, které nejsou v datovém modelu ZPS DTM
- Nové prvky ZPS DTM, které nejsou v datovém modelu stávajících ÚMPS

Prvky obsažené v obou datových modelech

Tyto prvky budou konsolidovány podle obecných pravidel v kapitole 4.5.1 a kategorizovány dle JVF DTM aktuální verze v den předání dat.

Prvky stávajících ÚMPS, které nejsou v datovém modelu ZPS DTM

Lze očekávat, že ve stávajících datových modelech stávajících ÚMPS, které nejsou vedeny v datovém modelu ZPS DTM, budou obsaženy následující skupiny objektů:

- Prvky k převedení na jiný typ objektu – nutné převést a správně zařadit při konsolidaci

Tyto prvky je nutné v maximální míře zachovat a správně kategorizovat do datového modelu dle JVF DTM, aby nedošlo k jejich ztrátě.

- Prvky patřící do pasportů majetku – nevstupují do konsolidace, zůstanou v pomocném datovém skladu vedeném v původních datových modelech

Skupinu prvků tvoří zejména zeleň, městský mobiliář a svislé dopravní značení. Vyhláška o DTM kraje s těmito prvky nepočítá. Tyto prvky zůstanou v pomocném datovém skladu vedeném v původních datových modelech.

- Prvky TI a DI patřící do Přílohy 1 Vyhlášky o DTM kraje – do konsolidace vstupují pouze prvky DI, prvky TI budou případně předány správcům TI nebo vstupují do procesu konsolidace DI či TI.

Povrchové znaky TI jsou součástí TI a zodpovídá za ně VSP TI, kterým se tyto prvky předají. Prvky budou poté archivovány. Prvky DI ve vlastnictví obcí či kraje mohou vstupovat do procesu pořizování dat DI.

- Prvky ke zrušení – nestupují do konsolidace, pouze se zálohují v pomocném datovém skladu vedeném v původních datových modelech

Objekty, které nelze nalézt v datovém modelu ZPS DTM a jsou označeny jako objekty ke zrušení, nemají zásadní vliv na kvalitu a obsah technické mapy. Většinu z nich lze nalézt v jiných zdrojích nebo jsou nevýznamné z hlediska četnosti výskytu, případně do technické mapy svým charakterem nepatří.
Prvky lze rozdělit na několik základních skupin:

- Topografické značky – jedná se zejména o směr vodních toků a výškové šrafy
- Bodové pole – značky a popisy bodových a výškových polí jsou udržovány Zeměměřickým úřadem
- Značky katastrální mapy – značky, které nelze využít ani jako centroidy
- Místopis – je spravován v RÚIAN, jedná se o čísla popisná a evidenční, názvy ulic, názvy čtvrtí apod.
- Vrstevnice – jedná se o vrstvu spravovanou Zeměměřickým úřadem
- Povrchové znaky inženýrských sítí – jedná se o povrchové znaky, jejichž ekvivalent není v datovém modelu ZPS DTM uveden a z hlediska četnosti výskytu jsou nevýznamné

Doplnění informací o způsobu pořízení dat

Lze očekávat, že ve stávajících datech ÚMPS budou vedeny prvky geodeticky zaměřené nebo digitalizované, tj. jejich přibližný zákres. U geodeticky zaměřených prvků nemusí být blíže specifikováno, jakým způsobem (technologií) byly zaměřeny. Většinou se bude jednat pravděpodobně o terestrické měření, ale budou se vyskytovat i data vyhodnocená fotogrammetricky nebo laserovým skenováním. Jelikož podle požadavků Vyhlášky o DTM kraje má dojít k rozlišení způsobu geodetického zaměření, bude nutné zpracování na základě detailních informací o jednotlivých zakázkách. V ZPS DTM mohou předávané údaje nabývat těchto hodnot:

- geodeticky – terestricky,
- geodeticky – fotogrammetricky,
- geodeticky – pozemním laserovým skenováním,
- přibližným zákresem,
- konstrukčně,
- nezjištěno.

Převod liniových prvků na plošné

Jelikož se předpokládá, že stávající ÚMPS nejsou pořizovány a provozovány jako plošné mapy, ale jako mapy „uliční čáry“ a zároveň nebude v současném stavu možné většinově a hromadně převést data budov a dopravních staveb na plochy, je nutné ve vybraných územích kraje provést u vybraných objektů (zejména budov, dopravních staveb atd.) v ucelených celcích mapování chybějících bodů a vytvoření plošných objektů. Doporučené postupy/metody pořízení dat:

- Dopravní stavby – vhodná metoda doplnění dat je fotogrammetrické mapování v kombinaci s mobilní mapováním, zejména v zastavěných a zalesněných prostorech,
- Pozemní stavby – vhodná metoda doplnění dat je fotogrammetrické vyhodnocení
- Ostatní plochy – vhodná metoda doplnění dat je fotogrammetrické vyhodnocení

Území navržená pro vedení plošné mapy budou vymezena v rámci prováděcí dokumentace. V těchto územích budou doplněny chybějící prvky a vytvořeny plošné objekty. Tato území budou stanovena s ohledem na dostupnost kvalitních dat ZPS a efektivnosti pořízení plošné mapy s přihlédnutím k obecnému pravidlu, že nově pořizovaná data (mapovaná) jsou pořizována jako kompletní umožňující vytvoření a následné vedení plošné mapy. Zároveň tato území budou stanovena jako ucelená větší území alespoň části obce nikoliv jen samostatné jednotlivé objekty nebo ostrůvkovité části veřejného prostranství.
Proces převodu liniových prvků na plošné je úzce svázán s činností nového mapování a může jím být případně zcela nahrazen.

Oprava prostorů systematických chyb – nové mapování

V případě, že ve stávajících datech polohopisu (ÚMPS) budou identifikovány prostory systematických chyb, budou odstraněny, a to zejména novým mapováním.

7.5.2. Mapování dat ZPS

Při pořizování dat ZPS budou provedeny zejména tyto činnosti:

- Zpracování příslušných částí prováděcí dokumentace pro stanovení rozsahu mapování ZPS v příslušných lokalitách
- Pořízení příslušných podkladových dat pro následné mapování dat ZPS
- Vyhodnocení dat a tvorba dat ZPS včetně jejich kontrol
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje
- Odevzdání pořízených dat ZPS
- Vypracování a předání dokumentace související s pořízením dat
- Postupné předání pořízených dat dle datové struktury JVF DTM a odpovídající Vyhlášce o DTM kraje včetně poskytování příslušné součinnosti při vkládání předaných dat do DTM kraje (viz kapitola 7.8)
- Finální odevzdání a akceptace pořízených dat ZPS

Součástí činností jsou rovněž činnosti, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu, ale jejichž realizace je nezbytná pro řádné a včasné dokončení projektu.

Mapování dat ZPS bude probíhat podle zásad popsaných v kapitole 4.5.2.
Nové mapování bude přímo navazovat na konsolidovaná data. Jedná se o jeden provázaný proces pořizování dat, vždy bude zpracována ucelená lokalita (např. katastrální území), kde přímo při konsolidaci může probíhat nové mapování. Lokality budou navrženy v rámci prováděcí dokumentace a bude vždy upřesněno, jak budou jednotlivé činnosti probíhat a navazovat na sebe. V rámci území kraje lze očekávat rozdílné činnosti, jednotlivé dílčí kroky a rozdílné požadavky (zejména na proces průběžné aktualizace) vždy s přihlédnutím k dané lokalitě (existence stávající DTM obce, existence Sdružení správců sítí nebo DTM atd.). Před zahájením procesu konsolidace dat ZPS a následného mapování je vždy nutné prověřit dostupnost stávajících dat o polohopisu a následně prověřit jejich úplnost, aktuálnost a vhodnost pro další zpracování. Zhotovitel podle postupu probíhajících prací (např. výsledků konsolidace) může navrhnout jinou lokalitu k novému mapování nebo změnit její rozsah, a to vždy po schválení Objednatele. Konkrétní postup prací bude sjednán v rámci prováděcí dokumentace.

7.6. Aktualizace pořízených dat DTM

Vzhledem ke skutečnosti, že zapotřebí zajistit průběžnou aktualizaci stávajících DTM i v průběhu realizace tohoto projektu, je součástí prací i průběžná aktualizace pořízených dat DTM, tj. budou vkládány průběžné nové aktualizace dat a nová data. Je tedy potřeba zajistit souběh a soulad stávajícího provozu DTM kraje, výsledků tohoto datového projektu (výsledku této veřejné zakázky) a přechodu stávajících DTM obcí nebo jejich IS na DTM SK bez větších kolizí a víceprací spojených např. s dvojí správou dat (dvojí aktualizací dat). Vzhledem k tomu doporučujeme v průběhu realizace tohoto projektu níže uvedený postup aktualizace pořízených dat ZPS. Jeho případná změna bude možná, po odsouhlasení objednatelem, v rámci prováděcí dokumentace.

7.6.1. Aktualizace dat ZPS v průběhu realizace projektu

Veškeré činnosti musí být řešeny v úzké koordinaci a spolupráci s dosavadním správcem příslušné DTM obce či správce DTM Sdružení a krajem. Zpracování dat bude provedeno postupně po ucelených celcích (nejlépe po katastrálních územích nebo obcích). Proces zpracování aktualizace dat do DTM SK je navržen následovně:

- Zhotovitel – může pro analýzu lokality (příprava konsolidace a mapování, rozvržení prací apod.) požádat o uživatelský výdej dat u správce příslušné DTM.
- Zhotovitel – před započetím konsolidace a mapování požádá o vydání dat lokality k aktualizaci u příslušného správce DTM nebo DTM kraje. Data lokality budou vydána včetně metadat (zejména metadata o: geodetovi, AZI, popisu, datu pořízení).
- Správce příslušné DTM – provede výdej stávajících dat ÚMPS/ZPS v lokalitě zhotoviteli k provedení prací.
- Zhotovitel – provede konsolidaci a nové mapování dat ZPS dle této technické specifikace.
- Prostřednictvím příslušného správce DTM bude zhotovitel informován o probíhajících aktualizacích, tyto aktualizace vyhodnotí zhotovitel ve spolupráci s objednatelem (případně technickým dozorem objednatele) ve vztahu ke konsolidovaným a nově mapovaným datům. Pokud bude aktualizace významně měnit konsolidovaná data, či zasahovat do území určeného po nové mapování, zhotovitel tyto aktualizace zapracuje, případně je možné po dohodě s objednatelem upravit území pro nové mapování.
- Zhotovitel – provede import do datového skladu DTM SK ve formátu JVF DTM včetně uchování původních metadat nejpozději do 1 měsíce od výdeje aktualizačních dat ZPS.
- Zhotovitel na základě žádosti původního správce DTM provede předání předmětných dat ve formátu JVF DTM nebo jiném předem dohodnutém jednotném a strukturovaném formátu.

7.6.2. Aktualizace ZPS po převzetí etapy

Po převzetí dané etapy či ucelené části dat ZPS do DTM SK bude následná správa probíhat již v rámci správy a údržby DTM SK v rámci tohoto projektu. Přijímána jsou data zejména ve formátu JVF DTM nebo jiném předem dohodnutém jednotném a strukturovaném formátu. Formáty a způsoby předávání dat v jednotlivých etapách projektu budou upřesněny a dohodnuty v rámci prováděcí dokumentace.

7.7. Požadavky na předání výsledných dat DTM

Formát předání výsledných dat DTM dat je JVF DTM aktuální verze v době odevzdání dat a ve formátu DGN a SHP v dohodnutém datovém modelu a struktuře.
Vzhledem k zahájení běžného provozu DTM od 1. 7. 2024 bude nutné veškerá pořízená data v rámci tohoto projektu vkládat do DTM formou Geodetické aktualizační dokumentace (dále jen „GAD“.) prostřednictvím standardních služeb IS DMVS. V případě dat ZPS se bude jednat o změnové dokumentace, které musí splňovat všechny požadavky dané mimo jiné i Metodikou pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací. U dat DTI se bude jednat většinou o nově vkládané údaje.

V případě zahájení procesu změny verze JVF v průběhu realizace projektu je nutná aktivní účast jak objednatele, tak zhotovitele na tomto procesu změny. Bude vhodné postupně analyzovat navrhované změny JVF a zhodnotit jejich dopad na probíhající pořizování dat. Rozhodný okamžik pro následné importy dat do DTM je nasazení (implementace) nové verze JVF do IS DTM kraje. Tento proces je nutné také koordinovat se zhotovitelem a potvrdit si v jaký okamžik (kdy, případně od kdy) budou data již pořizována v nové verzi JVF. Zároveň bude dohodnut způsob, jakým budou řešeny případně nesoulady v datech pořízených v mezičase (např. v mezidobí mezi předložením návrhu nové verze JVF a jeho vydáním, mezi vydáním a jeho nasazením do IS DTM kraje nebo mezi nasazením do IS DTM a finálním importem dat). Tyto dohody budou průběžně zaznamenávány např. aktualizací příslušné části prováděcí dokumentace. Obecně lze předpokládat, že již importovaná data do DTM budou do nové verze JVF převedena procesem přechodu datového skladu DTM na novou verzi JVF v rámci příslušného upgrade IS DTM. Proto je znovu doporučeno na tomto místě provádět pořizování dat po ucelených dílčích celcích – lokalitách, ty průběžně předávat a vkládat je do DTM uvedenými procesy.
Dokumentace (viz kapitola 6) bude předána v editovatelné podobě ve formátu DOCX a neupravitelné podobě ve formátu PDF. Příslušné náležitosti k datům DTM budou doloženy a předány v souladu s Metodikou pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací.

Předání všech dat pořízených v rámci projektu, zdrojových výstupů použitých metod a veškerých k tomu náležejících informací (např. technických zpráv, protokolů atd.) bude provedeno na datovém úložišti ve formě externího datového nosiče s rozhraním USB 3.x umožňujícím připojení ke standardnímu osobnímu počítači, přičemž tyto nosiče jsou součástí dodávky. V průběhu realizace bude provedeno upřesnění nebo změna způsobu předání dat (např. prostřednictvím sdíleného úložiště; zároveň bude upřesněno a odsouhlaseno nadefinování struktury adresářů a pravidla označovaní souborů s daty). Budou odsouhlaseny základní principy, zejména:

- zhotovitel musí dodat baličky dat (GAD) s oddělením konsolidovaných a mapovaných dat,
- dále pak samostatné datové balíčky s daty ZPS, které nesmí obsahovat data TI nebo DI,
- dále pak samostatné datové balíčky s daty TI, které nesmí obsahovat data ZPS nebo DI,
- dále pak samostatné balíčky s daty DI, které nesmí obsahovat data ZPS nebo TI a
- zároveň datové balíčky (příslušné soubory xml) musí mít velikosti menší nebo rovné 500 MB.

Toto upřesnění a další dohody budou provedeny a zaznamenány v rámci prováděcího projektu.

7.8. Poskytování součinnosti při importech pořízených dat do IS DTM – předání dat a jejich akceptace

Součástí této činnosti je sled na sebe vzájemně navazujících kroků počínaje předáním dat až po jejich finální akceptaci po úspěšném importu do DTM (prostřednictvím IS DMVS a IS DTM). Jednotlivé kroky se můžou opakovat nebo mohou být přeskočeny či prováděny v jiném pořadí, pokud to daná situace bude vyžadovat. Jednotlivé činnosti mohou být odlišně prováděny v případě dat ZPS a dat DTI, kontrolní a další činnosti spojené s finální akceptací dat jsou ale součástí prací dle jednotlivých činností pořizování uvedených v této kapitole 7. Na tomto místě jsou uváděny jen z důvodu podrobnějšího popisu a sjednocení postupů, které platí pro všechna pořizovaná data.

Formální proces akceptace jednotlivých částí díla je popsán ve smlouvě o dílo, jejíž přílohou je tato technická specifikace, ale současně bezprostředně navazuje na splnění kroků zhotovitele při zpracování a předání dat dle této technické specifikace. Na tomto místě uvádíme jejich podrobnější popis a technická upřesnění. Jednotlivé dílčí kroky a technická a organizační upřesnění mohou být ještě provedena a odsouhlasena v rámci prováděcí dokumentace.

Důraz je kladen na postupné zpracovávání a předávání dat i v rámci etap plnění tak, aby bylo možné je postupně kontrolovat, přejímat a finálně akceptovat.

Proces předání výsledných dat DTM (pokud nebude v rámci prováděcí dokumentace upraveno a odsouhlaseno jinak, je proces předpokládán v následující podobě a struktuře, včetně fází, které po sobě následují od shora dolů následovně):

1. Finální kontrola dat na straně zhotovitele prostřednictvím jeho IS
2. Kontrola dat zhotovitelem nástroji IS DTM (předběžná kontrola, veřejně dostupnými nástroji)
   2.1. Oprava případně zjištěných chyb
   2.2. Opakování procesu od bodu 1 tohoto odstavce
3. Předání dat zhotovitelem objednateli (v řádném termínu dle smlouvy) - na straně objednatele 14 dní na potvrzení převzetí dat formou protokolu o převzetí, nebo nastupuje fikce převzetí pro právní jistotu zhotovitele

Proces akceptace dat DTM (akceptační řízení, pokud nebude v rámci prováděcí dokumentace upraveno a odsouhlaseno jinak, je proces předpokládán v následující podobě a struktuře, včetně fází, které po sobě následují od shora dolů následovně):

1. Zahájení procesu akceptace *(rozhodným okamžikem je převzetí dat objednatelem, dle bodu výše, nebo fikce jejich převzetí po uplynutí stanovené doby)*
2. Kontrola dat objednatelem nástroji IS DTM
   2.1. Import dat ZPS a DTI do testovacího prostředí IS DTM
   2.2. Případné vrácení dat zhotoviteli, pokud jsou v datech nalezeny chyby
      2.2.1. Oprava zjištěných chyb zhotovitelem
      2.2.2. Opakování celého procesu předání a akceptace opravených dat
3. Import dat ZPS objednatelem do produkčního prostředí IS DTM (vložení GAD do DTM prostřednictvím IS DMVS)
   3.1. Případné vrácení dat zhotoviteli, pokud jsou v datech nalezeny chyby
      3.1.1. Oprava zjištěných chyb zhotovitelem
      3.1.2. Opakování celého procesu předání a akceptace opravených dat
   3.2. Finální akceptace
4. Import dat DTI kraje editorem do produkčního prostředí IS DTM (vložení údajů do DTM prostřednictvím služeb IS DMVS)
   4.1. Případné vrácení dat zhotoviteli, pokud jsou v datech nalezeny chyby
      4.1.1. Oprava zjištěných chyb zhotovitelem
      4.1.2. Opakování celého procesu předání a akceptace

   4.2. Finální akceptace

Proces kontroly a importu dat může být u dat DTI ještě rozdělen na data DTI ve správě (vlastnictví) kraje a ve správě (vlastnictví) obce. Předpokládá se, že data DTI obcí budou vložena do DTM (prostřednictvím služeb IS DMVS) příslušnou obcí. Tento proces může být časově náročný a může dojít k časové prodlevě mezi předáním dat zhotovitelem objednateli a jejich finálním vložením obcí do DTM. Pro akceptaci dat DTI obce je tedy zásadním milníkem úspěšný import do testovacího prostředí IS DTM nebo finální vložení do DTM obcí.

V případě zjištění nesrovnalostí při kontrolách předaných dat DTM a jejich importech do IS DTM (obecně vložení do DTM) se na jednotlivých dílčích činnostech budou podílet osoby z Realizačního týmu zhotovitele a definovaní pracovníci objednatele. V případě shody obou stran na předem

nepředvídaných problémech s importem dat (např. změna JVF DTM mimo předpokládaný a předem odsouhlasený harmonogram změn, nesoulad nastavení kontrol v IS nebo chyby v IS DTM) může dojít k dílčí dohodě v rámci kontrolních dnů jejíž součástí bude zejména stanovení pracnosti a časové náročnosti na případné zpětné úpravy dat spojené výhradně jen s opravou takto zjištěných chyb nebo nesrovnalostí v datech, které nebylo možné předem detekovat a eliminovat jejich vznik (vyjma oprav zjevných chyb a nesouladů dat s touto technickou specifikací). Tento proces má umožnit transparentní řešení případných problémů při finálních importech dat do DTM.

8. Projektové řízení

S ohledem na rozsah projektu a dopad jeho realizace na celkovou realizaci projektu je v rámci předmětu plnění objednatelem požadováno aplikování principů projektového řízení ze strany zhotovitele.

Jedná se zejména o řízení projektových prací v souladu s uzavřenou smlouvu s ohledem na věcné plnění dané smlouvou objednatele a upřesněné v prováděcí dokumentaci – 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

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.)

Prezenční účast odpovědné osoby (osob) zhotovitele na kontrolních dnech v pravidelných min. dvoutýdenních intervalech v sídle objednatele, případně se souhlasem obou smluvních stran formou videokonference nebo telekonference. Tvorba zápisů a podkladů z těchto jednání vyhotovuje zhotovitel a objednatel je schvaluje.

Reporting projektu na úrovni pravidelných dvoutýdenních písemných zpráv směrem k odpovědné osobě objednatele (seznam prací, které byly zhotovitelem 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 projektu i mimo dvoutýdenní interval, na takovou žádost bude zhotovitel povinen reagovat vždy nejpozději písemnou zprávou do 4 pracovních dnů.

Řízení rizik projektu, hodnocení pravděpodobnosti jejich výskytu a míry dopadu, návrh řešení k jejich eliminaci.

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, vytížení lidských zdrojů atd. V případě odsouhlasení změn spolupráce při implementaci změn do projektu, komunikace se zhotovitelem a s realizačním týmem.

9. Harmonogram projektu

Harmonogram plnění bude zhotovitelem zpracování v rámci zpracování prováděcí dokumentace, na základě této technické specifikace.

Prováděcí dokumentace musí být ze strany zhotovitele zpracována a předložena objednateli k připomínkování a schválení nejpozději do 3 týdnů od uzavření smlouvy na plnění podle této technické specifikace.

Harmonogram musí respektovat požadavky na plnění obsažená v této technické specifikaci, ve smlouvě o dílo, které je tato technická specifikace přílohou, a dále další požadavky projektového týmu objednatele, které budou zhotoviteli poskytnuty jako podklady pro zpracování harmonogramu dle této technické specifikace.

Klíčovým termínem pro zhotovení dat na základě této technické specifikace je termín konce možnosti kofinancování pořizovaných dat uvedený ve smlouvě o dílo.

Objednatel dále požaduje, aby data byla předávána s dostatečným předstihem a po balících dat tak, aby je bylo možné průběžně a postupně přebírat, kontrolovat, importovat do informačního systému a současně i provádět postupnou úhradu za řádné odvedené části díla v podobě zhotovení dat.

Zhotovitel se zavazuje respektovat výše uvedená pravidla a harmonogram plnění v prováděcí dokumentaci navrhnout tak, aby přispěl k řádnému a úplnému naplnění smlouvy o dílo.

10. Prováděcí dokumentace

Objednatel požaduje v rámci plnění zpracování prováděcí dokumentace, ve které zhotovitel zpracuje komplexní a detailní návrh způsobu realizace předmětu plnění, a to ve vazbě na požadavky uvedené v této technické specifikaci, jejích přílohách a smlouvě o dílo.

Cílem je zpracování dokumentu v takové míře detailu jednotlivých postupů a prací, která umožní plnění předmětu veřejné zakázky řízeně, efektivně a v souladu s požadavky objednatele.

Dokument proto bude jednoznačně a jasně konkretizovat jednotlivé kroky prací a to min. v rozsahu, které kroky a jakým způsobem budou řešeny, jakými prostředky, kým budou řešeny, za jaké součinnosti objednatele a v jakém čase.

Taková konkretizace bude dále dodržovat časovou, věcnou a logickou souslednost a bude z ní tedy možné v každém okamžiku realizace díla určit, co je právě realizováno, v jakém stavu, a co bude následovat. Objednatel bude moci na základě takových podkladů alokovat své potřebné kapacity na součinnost a průběžnou kontrolu plnění díla. Dokument bude dále konkretizovat minimálně tyto oblasti:

- časový harmonogram podle této technické specifikace v detailu umožňujícím realizovat řádně plnění,
- popis případných organizačních opatření nutných pro realizaci předmětu plnění (např. pracovní schůzky, využití komunikační platformy pro sdílení dokumentace, zápisů atd.),
- rozsah a obsah součinnosti ze strany objednatele,
- rozsah pořizování dat a dílčí způsob plnění jednotlivých činnosti ve struktuře kapitoly 7.1, bude uveden konkrétní rozsah pořízení dat, tj. území, kde budou data pořizována, jaká data budou pořizována, včetně finančního vyčíslení vztaženého k plnění projektu (zejména harmonogram/milníky/fakturace),

- popis konkrétních technických parametrů použitých zhotovitelem pro jednotlivé oblasti – činnosti plnění, tj. aktuální a konkrétní obraz (zaznamenání) technických parametrů uvedených v příslušné části DTMwiki[7], které budou v daný okamžik platné a rozhodné pro pořizování dat
- popis rozsahu, struktury a způsobu uložení pořízených a zpracovaných dat,
- popis rozdělení jednotlivých částí díla na jednotlivé datové balíky a jejich oblasti, podle konkrétních území a jejich ucelených celků, které bude možné samostatně uzavírat a předávat a pro tyto jednotlivé datové celky budou stanoveny samostatné termíny pro jejich zhotovení.

Prováděcí dokumentace bude připomínkována objednatelem a připomínky budou ze strany zhotovitele vypořádány (tj. zapracovány, případně s jasným a konkrétním písemným zdůvodněním odmítnuty jako nevalidní).

Předložení prováděcí dokumentace je povinností zhotovitele. Pokud zhotovitel dokumentaci nepředloží nebo ji objednatel neschválí, nebude zhotoviteli umožněno pokračovat v plnění.

Dokumentace musí být zhotovena v českém jazyce. Bude dodána v elektronické formě ve vhodném editovatelném formátu DOCX, finální verze pak ve formátu PDF a DOCX.

11. Legislativa

Zhotovitel v rámci plnění musí dodržet veškerou platnou a účinnou legislativu, který se předmětu plnění podle tohoto dokumentu týká, jakož i bezpečnosti na straně objednatele, kybernetické bezpečnosti, ochrany dat a bezpečnosti práce. Za dodržení těchto podmínek odpovídá zhotovitel v rozsahu jím poskytovaného plnění. Objednatel upozorňuje zhotovitele na neustálý, a i nadále předpokládaný vývoj zde uvedených předpisů a dokumentů či dalších technických upřesnění. Zhotovitel je povinen dodržovat aktuální technické a další podmínky mající vztah k pořizování a správě dat DTM. Zhotovitel bude průběžně konzultovat s objednatelem případné nové požadavky na pořizování a správu dat, které se budou v průběhu projektu objevovat na základě změn podmínek či pravidel zde uvedených nebo odkazovaných. Zhotovitel se zavazuje, že bude vycházet vždy z aktuálně platné legislativy.

11.1. Základní legislativní rámec

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením – základní právní předpis, který definuje DTM a danou agendu jako celek. Novelizován byl **Zákonem 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. Novelizován **Zákonem č. 261/2021 Sb.**, kterým se mění některé zákony v souvislosti s další elektronizací postupů orgánů veřejné moci a **Zákonem č. 88/2023 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, a 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

[7] https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla

řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, ve znění pozdějších předpisů. Příslušný změnový zákon a jeho novely, který do zákona o zeměměřictví a stavebního zákona DTM zavedl, poslední novelizace zejména odkládá jeho účinnost, respektive povinnost zprovoznění DTM kraje až do 30. 6. 2024.

Zákon č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (nový stavební zákon), který byl novelizován Zákonem č. 195/2022 Sb., kterým se mění zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon a Zákonem č. 152/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, a některé další související zákony – definuje procesy v rámci stavebního řízení, které mají vazbu na DTM, zejména její obsah a využívání. Zároveň tento zákon nahrazuje a ruší s účinností od 1. 1. 2024 zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (starý stavební zákon).

Zákon č. 202/2023 Sb., kterým se mění zákon **č. 127/2005 Sb.,** o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů, zákon **č. 231/2001 Sb.,** o provozování rozhlasového a televizního vysílání a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony – definuje požadavky na rozvoj funkcionality IS DTM a tím i jeho datového obsahu (oblast evidence připravovaných staveb infrastruktury). Mimo jiné novelizuje i zákon **č. 200/1994 Sb.,** o zeměměřictví.

Vyhláška č. 140/2024 Sb., kterou se mění vyhláška č. 393/2020 Sb. o digitální technické mapě kraje, ve znění vyhlášky č. 186/2023 Sb., – mimo jiné definuje strukturu a obsah DTM, charakteristiky přesnosti dat, výměnný formát a náležitosti podkladů pro aktualizaci datového obsahu DTM.

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích mimo jiné ukládá povinnost provádět pasport komunikací, kdy minimální rozsah evidence místních komunikací zahrnuje délku místních komunikací I. až IV. třídy, počet a celkovou délku mostů na nich a objem finančních prostředků vynaložených na jejich výstavbu a zvlášť na jejich údržbu.

Vyhláška č. 104/1997 Sb., Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE). Ve znění nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1010 ze dne 5. června 2019 o sladění povinností podávání zpráv v oblasti právních předpisů souvisejících s politikou životního prostředí a o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 a (EU) č. 995/2010, směrnic Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES, 2004/35/ES, 2007/2/ES, 2009/147/ES a 2010/63/EU, nařízení Rady (ES) č. 338/97 a (ES) č. 2173/2005 a směrnice Rady 86/278/EHS.

11.2. Základní technický a metodický rámec projektů DTM

Jednotný výměnný formát digitální technické mapy (v dokumentu uvedeno také jako „JVF DTM“) – definuje datový obsah DTM a podrobnosti jejího obsahu. Přehled dokumentací k JVF DTM je publikován na webové adrese: https://www.cuzk.cz/DMVS/JVF-DTM.aspx.

Verze JVF DTM 1.4.3 byla schválena Koordinační radou správců DMVS/DTM dne 22. 11. 2023 (opravená verze pak 1. 12. 2023). V průběhu realizace plnění podle tohoto dokumentu se předpokládá vydání dalších verzí JVF DTM. Zhotovitel se zavazuje pracovat vždy s aktuální verzí JVF DTM, respektive data budou vždy předána pro import v aktuální verzi používané v daný okamžik v IS DTM.

Metodika pořizování dat digitální technické mapy – dokument, který je přílohou č. 7 Výzvy NPO. Jedná se o dokument ČÚZK, č.j.: ČÚZK-023938/2024 ze dne 17. 4. 2024, který je dostupný na webové adrese ČÚZK: https://www.cuzk.cz/DMVS/Metodika/Metodika_porizovani_dat_DTM2_final.aspx. Předmětem je popis a stanovení minimálních a doporučených požadavků krajů v roli objednatele na obsah, rozsah a kvalitu pořizovaných dat zohledňujících aktuální situaci v jednotlivých krajích a jejich priority.

Kontroly dat v IS DTM – kontroly dat uvedené v dokumentu Společná technická dokumentace IS DTM. Aktuální verze popisu kontrol včetně jejich upřesnění je dostupná na webové adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/01_pravidla/04_kontroly.

Metodika pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací - dokument Koordinační rady správců digitální mapy veřejné správy a digitálních technických map krajů, verze 2.1 ze dne 23. 5. 2024, který stanovuje pravidla pro pracovní postupy, tvorbu a obsah geodetického zaměření objektů základní prostorové situace DTM kraje při předávání změn údajů o poloze a výšce objektu nebo zařízení v souvislosti s požadavky na jejich vedení vyplývající z platných předpisů. Dokument je dostupný na webové adrese: https://www.cuzk.cz/DMVS/Metodika.aspx.

11.3. Doplňující specifikace a pravidla důležitá pro projekty DTM

Ontologický popis objektů JVF DTM a s nimi souvisejících reálných objektů je vedený a spravovaný v programu TermIt ČVUT (tj. programu provozovaného v rámci krajské aktivity aktualizace obsahu thesaurů a ontologie pojmů DTM) a koordinovaný IPR Praha. Pro účely snadného a veřejného prohlížení ontologie DTM je zpracována prohlížečka na webové adrese: https://app.iprpraha.cz/apl/app/prohlizecka_slovniku.

Dotazy ohledně pořizování a správy dat DTM krajů, které jsou směřovány na Metodickou pracovní skupinu DTM Koordinační rady správců DMVS a DTM, jsou publikovány včetně kontaktů a již schválených odpovědí na webové adrese: https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/. Tuto skupinu vede zástupce Zlínského kraje, který je i provozovatelem uvedené webové aplikace.

12. Zkratky

V seznamu nejsou uváděny zkratky, které jsou všeobecně známé a používané.

Zkratka	Význam
3D	Trojdimenzionální
AAT	Analytická aerotriangulace
AO	Abstraktní objekty
AZI	Autorizovaný zeměměřický inženýr
Bpv	Balt po vyrovnání

CAD	Computer Aided Design - počítačem podporované projektování
ČSN	České technické normy
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
ČVUT	České vysoké učení technické
DGN	DesiGN – formát dat společnosti Bentley
dGPS	differential Global Positioning System
DI	Dopravní infrastruktura
DMR 5G	Digitální model reliéfu páté generace
DOCX	Formát Microsoft Word
DSPS	Dokumentace skutečného provedení stavby
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DTI	Dopravní a technické infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
DTM SČK	Digitální technická mapa Středočeského kraje
DTMwiki	Pracovní prostor Metodické pracovní skupiny DTM – https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/
DXF	Drawing Exchange Format – formát dat společnosti AutoCAD
eGovernment	Elektronické vládnutí – elektronická veřejná správa
GAD	Geodetická aktualizační dokumentace
GDF	Geographic Data file
GIS	Geografický informační systém
GNSS	Global Navigation Satellite System
HW	Hardware
ICT	Information and Communication Technologies – Informační a komunikační technologie
ID	Identifikátor
IMU	Inertial Measurement Units
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe
IPR	Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
IS	Informační systém
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
IS DTM	Informační systém Digitální technické mapy
ISO	International Organization of Standardization
ITS	Inteligentní dopravní systémy
JVF DTM	Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy
KB	Kontrolní bod
KRS	Koordinační rada správců
KSÚS	Krajská správa a údržba silnic
LMS	Letecké měřické snímkování
MB	Megabyte
MK	Místní komunikace
NPO	Národní plán obnovy
OP PIK	Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
PB	Podrobný bod
PDF	Portable Document Format
PK	Pozemní komunikace
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic s.p.
SČK	Středočeský kraj
SHP	Formát geografických dat ESRI Shapefile
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí

S-JTSK	Systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SW	Software
TI	Technická infrastruktura
ÚMPS	Účelová mapa povrchové situace
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
USB	Universal Serial Bus
VB	Vlícovací bod
VSP	Vlastník / správce / provozovatel, kdy „/“ je míněno i jako "nebo", může být tedy jen jeden z uvedených subjektů, respektive jeho postavení vůči příslušné DTI – obecně se jedná o editora údajů
ZPS	Základní prostorová situace

13. Seznam příloh

Příloha č. 1 tohoto dokumentu – Seznam obcí z projektu DTM1 – Příloha č. 1 – Seznam obcí z projektu DTM 1.xlsx

Příloha č. 2 tohoto dokumentu – Studie proveditelnosti „Digitální technická mapa Středočeského kraje“ – Příloha č. 2 – Studie proveditelnosti DTM 1.pdf

Příloha č. 3 tohoto dokumentu – Studie proveditelnosti „Rozvoj Digitální technické mapy Středočeského kraje“ – Příloha č. 3 – Studie proveditelnosti DTM 2.pdf

Příloha č. 4 tohoto dokumentu – Seznam obcí pro Projekt DTM 2 – Příloha č. 4 - Seznam obcí pro projektu DTM 2.xlsx

Příloha č. 5 tohoto dokumentu – Vymezené území ŘSD a SŽ – Příloha č. 5 – Vymezené území ŘSD a SŽ.zip

Poznámka:

Cenová tabulka s jednotkovými cenami dat je přílohou č. 3 Závazného návrhu smlouvy o dílo.

Příloha č. 2 smlouvy o dílo – Cenová tabulka s jednotkovými cenami dat

(Pro potřebu podání nabídky na veřejnou zakázku nebude účastník zadávacího řízení kompletovat nabídku v tom smyslu, že jako součást návrhu smlouvy na předmět plnění nemusí být přiloženy přílohy smlouvy. Tyto budou zkompletovány až při podpisu smlouvy s vítězným dodavatelem.)

Příloha č. 3 Zadávací dokumentace - Cenová tabulka Příloha č. 2 Závazného návrhu smlouvy o dílo - Cenová tabulka	Veřejná zakázka s názvem **Pořízení dat pro projekt Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje**	**Limitace nabídkové ceny na jednotlivé oblasti plnění a celková limitace nabídkové ceny**

1. Účastník zadávacího řízení cenovou tabulku vyplní a cenu vypočte pouze v buňkách označených žlutou barvou

2. Účastník vyplní do tabulky jednotlivé ceny služeb včetně jejich příslušenství

3. Pro stanovení celkové nabídkové ceny byl užit předpokládaný objem odebíraných služeb, který zadavatel předpokládá odebrat v okamžiku vyhlášení veřejné zakázky. Kalkulace celkové nabídkové ceny proto slouží pro porování nabídkových cen účastníků veřejné zakázky. Uzavíraná smlouvy bude uzavřena na jednotkové ceny a odběr plnění se bude řídit potřebami zadavatele, když je však pro podání nabídkové ceny vycházet z pevné struktury položek a jejich předpokládaného objemu.

4. Náklady na související služby a příslušenství budou zohledněny v jednotkových cenách.

Název dodavatele:	**DTM STŘED 2024, Správce společnosti HRDLIČKA spol. s r.o.**

Typ infrastruktury	**Skupina**	**Typ činnosti**	**Celkem**	**Jednotková nabídková cena v Kč bez DPH**	Kalkulace nabídkové ceny na předpokládaný počet odebíraných služeb v Kč bez DPH	
Veřejné osvětlení - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**331,33**	9 000,00 Kč	**2 982 010,50 Kč**	
Veřejné osvětlení - mapování [km]	TI	mapování	**1 090,76**	21 000,00 Kč	**22 906 033,50 Kč**	
Elektrické vedení - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**18,30**	9 000,00 Kč	**164 700,00 Kč**	
Elektrické vedení - mapování [km]	TI	mapování	**53,80**	23 000,00 Kč	**1 237 400,00 Kč**	
Datové kabely - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**18,00**	9 000,00 Kč	**162 000,00 Kč**	
Datové kabely - mapování [km]	TI	mapování	**12,00**	23 000,00 Kč	**276 000,00 Kč**	
Teplovod - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**8,00**	12 000,00 Kč	**96 000,00 Kč**	
Teplovod - mapování [km]	TI	mapování	**2,00**	29 000,00 Kč	**58 000,00 Kč**	
Plynovod - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**22,25**	9 000,00 Kč	**200 250,00 Kč**	
Plynovod - mapování [km]	TI	mapování	**14,75**	25 000,00 Kč	**368 750,00 Kč**	
Kolektory, kabelovody, chráničky - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**6,00**	12 000,00 Kč	**72 000,00 Kč**	
Kolektory, kabelovody, chráničky - mapování [km]	TI	mapování	**4,00**	29 000,00 Kč	**116 000,00 Kč**	
Jiná tech. Infrastruktura - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**16,25**	9 000,00 Kč	**146 250,00 Kč**	
Jiná tech. Infrastruktura - mapování [km]	TI	mapování	**199,75**	25 000,00 Kč	**4 993 750,00 Kč**	
Místní a účel. poz. kom. - konsolidace [km]	DI	konsolidace	**686,32**	1 950,00 Kč	**1 338 314,25 Kč**	
Místní a účel. poz. kom. - mapování [km]	DI	mapování	**2 063,88**	2 250,00 Kč	**4 643 725,50 Kč**	
Pozemní komunikace III. třídy - mapování [km]	DI	mapování	**2 085,00**	2 250,00 Kč	**4 691 250,00 Kč**	
Železniční dráha, vlečka - mapování [km]	DI	mapování	**1,00**	4 500,00 Kč	**4 500,00 Kč**	
Kanalizace - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**687,34**	9 000,00 Kč	**6 186 015,00 Kč**	
Kanalizace - mapování [km]	TI	mapování	**384,07**	27 500,00 Kč	**10 561 925,00 Kč**	
Vodovod - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**636,33**	9 000,00 Kč	**5 727 006,00 Kč**	
Vodovod - mapování [km]	TI	mapování	**351,75**	27 500,00 Kč	**9 673 125,00 Kč**	
Místní rozhlas - konsolidace [km]	TI	konsolidace	**111,25**	9 000,00 Kč	**1 001 250,00 Kč**	
Místní rozhlas - mapování [km]	TI	mapování	**449,55**	24 000,00 Kč	**10 789 200,00 Kč**	
				Celková cena za konsolidaci TI [km]	**16 737 481,50**	17 159 000,00 Kč
				Celková cena za mapování TI [km]	**60 980 183,50**	60 980 500,00 Kč
				Celková cena za konsolidaci DI [km	**1 338 314,25**	1 355 000,00 Kč
				Celková cena za mapování DI [km]	**9 339 475,50**	9 430 000,00 Kč
ZPS						
konsolidace - ZPS [ha]	ZPS	konsolidace	**33000**	2 200,00 Kč	**72 600 000,00 Kč**	74 250 000,00 Kč
mapování - ZPS [ha]	ZPS	mapování	**30717**	5 100,00 Kč	**156 656 700,00 Kč**	183 918 000,00 Kč
mapování dat ZPS silnic III. třídy [km]	ZPS	mapování	**2085**	14 500,00 Kč	**30 232 500,00 Kč**	30 232 500,00 Kč
aktualizace ZPS [ha]	ZPS	aktualizace	**3000**	1 125,00 Kč	**3 375 000,00 Kč**	3 375 000,00 Kč
DI krajských komunikací						

Celková nabídková cena účastníka v Kč bez DPH	**351 259 654,75 Kč**	380 700 000,00 Kč
DPH ve výši 21%	**73 764 527,50 Kč**	
Celková nabídková cena účastníka v Kč včetně DPH	**425 024 182,25 Kč**	

Příloha č. 1 Technické specifikace objednatele (zadavatele) – Seznam obcí z projektu DTM1

Seznam obcí z projektu DTM 1	
Název obce	**Druh TI (způsob pořízení)**
Bavoryně	vodovod (konsolidace)
Benešov	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Beroun	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Brandýs nad Labem	veřejné osvětlení (nové mapování)
Broumy	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Březnice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Bubovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Bystřice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Bzová	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Cerhovice	vodovod (konsolidace)
Čerčany	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Černé Voděrady	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Černošice	veřejné osvětlení (nové mapování)
Český Šternberk	vodovod (konsolidace)
Čisovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Čtyřkoly	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Davle	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Divišov	kanalizace (konsolidace)
Dobříč	vodovod (konsolidace)
Dobříš	veřejné osvětlení (nové mapování)
Dolní Hbity	kanalizace (konsolidace)
Drahňovice	vodovod (konsolidace)
Drozdov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Horoušany	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Hostomice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Hvozdnice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Hvožd'any	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Hýskov	kanalizace (konsolidace)
Chlustina	vodovod (konsolidace)
Chrášťany	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Chrustenice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Chýňava	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Chýnice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Jankov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Jíloviště	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Karlštejn	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Kolín	veřejné osvětlení (nové mapování)
Komárov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Kostelec u Křížků	kanalizace (konsolidace)
Kotenčice	kanalizace (konsolidace)
Kotopeky	vodovod (konsolidace)
Králův Dvůr	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Krásná Hora nad Vltavou	vodovod a kanalizace (konsolidace)

Krhanice	vodovod (konsolidace)
Kublov	vodovod (konsolidace)
Kytín	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Lhotka	vodovod (konsolidace)
Libeř	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Libež	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Libiš	veřejné osvětlení (nové mapování)
Libomyšl	kanalizace (konsolidace)
Loděnice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Lštění	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Lužce	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Lysá nad Labem	VaK; veřejné osvětlení (nové mapování)
Mezouň	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Mělník	veřejné osvětlení (nové mapování)
Mirošovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Mníšek pod Brdy	vodovod (konsolidace)
Mořina (Trněný Újezd)	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Neratovice	veřejné osvětlení (nové mapování)
Netvořice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Neumětely	kanalizace (konsolidace)
Neveklov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Nižbor	vodovod (konsolidace)
Nová Ves pod Pleší	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Nové Strašecí	kanalizace (konsolidace)
Nučice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Otmíče	vodovod (konsolidace)
Otročiněves	vodovod (konsolidace)
Pětihosty	vodovod (konsolidace)
Podluhy	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Poděbrady	veřejné osvětlení (nové mapování)
Pohoří	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Popovice	vodovod (konsolidace)
Poříčí nad Sázavou	kanalizace (konsolidace)
Pravonín	vodovod (konsolidace)
Přezletice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Psáře	vodovod (konsolidace)
Sedlčany	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Senohraby	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Skuhrov	vodovod (konsolidace)
Srbsko	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Stříbrná Skalice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Sulice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Svatý Jan pod Skalou	vodovod (konsolidace)
Štěchovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Tachlovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Tetín	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Tlustice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Tmáň	vodovod a kanalizace (konsolidace)

Tochovice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Trnová	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Trnový Štěpánov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Trubín	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Trubská	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Třebotov	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Unětice	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Velké Přílepy	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Vlačice	kanalizace (konsolidace)
Vlašim	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Vráž	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Vysoký Újezd	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Zahořany	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Záluží	vodovod (konsolidace)
Zbuzany	vodovod a kanalizace (konsolidace)
Zdice	vodovod (konsolidace)
Zvole	kanalizace (konsolidace)
Žebrák	vodovod a kanalizace (konsolidace); veřejné osvětlení (nové mapování)
Železná	vodovod a kanalizace (konsolidace)

Příloha č. 2 Technické specifikace objednatele (zadavatele) – Studie proveditelnosti „Digitální technická mapa Středočeského kraje“

Studie proveditelnosti projektu digitální technické mapy Středočeského kraje

v rámci výzvy Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM)

Zadavatel:	Středočeský kraj
	Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Kontakt:	Ing. Jiří Havelka, odbor regionálního rozvoje
	tel: email:
Zpracovatel:	ML Strategy s.r.o.
	www.mlstrategy.cz
Datum zpracování:	srpen–listopad 2020
	verze 1.15

Ochrana informací

Veškeré informace uvedené v této studii jsou určeny výhradně pro účely objednatele a jsou ze strany zpracovatele studie považovány za důvěrné s výjimkou údajů, které byly pro zpracování této studie poskytnuty ze strany objednatele nebo svojí povahou pocházejí z veřejných zdrojů.

Za důvěrné informace jsou považovány veškeré informace vzájemně poskytnuté v ústní nebo písemné formě, zejména informace, které se strany dozvěděly v souvislosti se zpracováním této studie, jakož i know-how, jímž se rozumí veškeré poznatky obchodní, výrobní, technické či ekonomické povahy související s činností zpracovatele studie, které mají skutečnou nebo alespoň potenciální hodnotu a které nejsou v příslušných obchodních kruzích běžně dostupné a mají být utajeny.

Tato studie byla vypracována pro zadaný projekt nebo jeho uvedenou část a nemělo by se na ni spoléhat nebo ji užívat k jakémukoli jinému projektu bez provedení nezávislé kontroly jeho vhodnosti a bez získání předchozího souhlasu zpracovatele. Zpracovatel studie nemůže přijmout zodpovědnost či odpovědnost za důsledky užití tohoto dokumentu pro jiný účel než ten, pro který byl objednán. Každá osoba, která použije tento dokument pro jiný účel, souhlasí a bude takovým použitím nebo odkazem zavázána potvrdit dohodu o poskytnutí náhrady škody zpracovateli studie za veškeré ztráty nebo škody z toho vyplývající.

Zpracovatel nepřijímá odpovědnost za tento dokument žádné jiné straně nežli objednateli. Zpracovatel nepřijímá žádnou odpovědnost za ztráty nebo škody vzniklé klientovi – ať už smluvních či vyplývajících z obecných ustanovení o náhradě škody – v rozsahu, v jakém je tato studie založena na informacích poskytnutých třetími stranami, přičemž závěry na základě těchto informací třetích stran byly použity pro zpracování této studie.

Revize dokumentu

Verze dokumentu	Popis
1.15	Zapracování připomínek API
1.10	Upravení rozsahu projektu a reflexe uveřejněných doporučení MPO/API – úprava rozsahu pořízení dat, související úprava rozpočtu projektu, aktualizace harmonogramu projektu.
1.00	Finální verze studie proveditelnosti

Obsah

1. Zpracovatel studie proveditelnosti 6
2. Základní informace o žadateli 7
3. Východisko řešení – související projekty realizované žadatelem 8
4. Charakteristika projektu DTM kraje 9
   4.1 Stručný popis projektu a jeho výstupu 9
   4.2 Popis realizovaných vazeb na relevantní projekty 9
   4.3 Porovnání variant realizace Digitální technické mapy Středočeským krajem 9
      4.3.1 Nulová varianta 9
      4.3.2 Varianta realizace projektového záměru v rámci dotační Výzvy OP PIK 10
      4.3.3 Varianta zajištění realizace rozsahu projektového záměru bez kofinancování OP PIK 10
      4.3.4 Shrnutí porovnání variant realizace Digitální technické mapy Středočeským krajem 10
5. Soulad projektu s legislativou a programem 11
   5.1 Soulad projektu s legislativou a způsob splnění jejich požadavků 11
   5.2 Soulad projektu s cíli výzvy 13
6. Analýza a návrh pořízení dat DTM na území kraje 15
   6.1 Analýza stávajícího stavu 15
      6.1.1 Počet a výčet obcí v regionu s vlastní DTM 15
      6.1.2 Rešerše správců technické a dopravní infrastruktury 17
      6.1.3 Analýza rozsahu a kvality již pořízených dat 17
      6.1.4 Zhodnocení stavu technického vybavení (HW+SW) pro správu a údržbu DTM 17
   6.2 Návrh prioritizace pořizování dat 17
   6.3 Návrh na pořízení dat včetně jejich správy 20
   6.4 Shrnutí výstupů 22
7. Architektura řešení (technické řešení projektu) 24
   7.1 Vybudování Informačního systému Digitální Technické Mapy 24
   7.2 Pořízení HW pro provoz IS DTM 25
   7.3 Další oblasti technického řešení dle požadavků výzvy a osnovy studie proveditelnosti 25
8. Personální zajištění projektu 28
   8.1 Obsazení projektových rolí 28
      8.1.1 Přípravná a realizační fáze 28
   8.2 Provozní fáze 28
   8.3 Přehled pracovní náplně 28
9. Harmonogram projektu 32
   9.1 Shrnutí termínů zahájení a ukončení realizace projektu 32
   9.2 Časový harmonogram realizace projektu podle etap 32
   9.3 Harmonogram projektu v rozdělení na jednotlivé aktivity 32

10. Analýza rizik 35
11. Majetek 39
12. Způsob stanovení cen do rozpočtu projektu (průzkum trhu) 40
12.1 Informační systém Digitální technické mapy 40
12.2 Hardware – Stavební bloky HCI 41
12.3 Data 41
12.4 Služby poradců, expertů, studie 44
12.5 Náklady na zajištění organizace výběrových řízení 47
12.6 Povinná publicita 48
13. Finanční analýza 49
14. Indikátory 54
15. Zhodnocení připravenosti projektu k realizaci a udržitelnosti 56
15.1 Připravenost k realizaci 56
15.1.1 Technická připravenost: 56
15.1.2 Organizační připravenost 56
15.1.3 Plán zdrojů financování 56
15.1.4 Vliv projektu na životní prostředí a na zdraví lidí 56
15.1.5 Projekt respektuje zásady rovných příležitostí 56
15.2 Zajištění udržitelnosti projektu 57
15.2.1 Popis zajištění udržitelnosti 57
15.2.2 Využitelnost kapacit vytvořených pro projekt i po skončení projektu 57
15.2.3 Deklarace, že projekt je dlouhodobě udržitelný s ohledem na schopnost žadatele zajistit kapacity projektu po stránce administrativní, finanční a provozní i následně po jeho ukončení, tj. zavazuje se zajistit další průběžnou aktualizaci dat / DTM 57
16. Seznam zkratek 58

1. Zpracovatel studie proveditelnosti

Obchodní jméno	ML Strategy s.r.o.
Sídlo	Krátká 17, 345 62 Holýšov
IČO / DIČ	03978427 / CZ03978427
Identifikátor datové schránky	ty82faq
Statutární zástupce	Ing. Petra Lavičková, jednatelka email: [redacted] tel: [redacted]
Kontaktní osoba	Mgr. Pavel Sloup, konzultant email: [redacted] tel: [redacted]

Členové zpracovatelského týmu	
Ing. Tomáš Marek	[redacted]
Mgr. Pavel Sloup	[redacted]
Bc. Michal Hala	[redacted]
Michal Souček	[redacted]

Období zpracování studie	
Studie byla zpracována v období	srpen–listopad 2020

2. Základní informace o žadateli

Žadatel o podporu	
Název	Středočeský kraj
Sídlo	Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ / DIČ	70891095 / CZ70891095
Statutární zástupce	Mgr. Petra Pecková, hejtmanka
Kontaktní osoba	Ing. Jiří Havelka, krajský koordinátor budování ICT tel: email:
Nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu ke způsobilým výdajům projektu	Je plátce DPH a nemá zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu
Účet pro proplacení dotace	Číslo účtu: Měna: CZK

3. Východisko řešení – související projekty realizované žadatelem

Účelem této kapitoly je identifikace souvisejících projektů, kdy žadatel je v rámci zpracování studie proveditelnosti schopný vyhodnotit procesní a technologické vazby na plánovaný projekt DTM a řešení projektu DTM tak navrhnout se zohledněním těchto vazeb. Cílem je tak dosáhnout např. efektivnějšího obsluhování procesů nebo poskytování služeb, časové nebo finanční úspory atd.

Zpracovatel studie proveditelnosti v součinnosti se žadatelem identifikoval a níže popsal související projekt aplikačního charakteru.

Níže uvedený související projekt nemá přímý vztah s předkládaným projektem, tj. neobsahuje žádný potencionální překryv.

Název projektu	Rozvoj služeb eGovernmentu ve Středočeském kraji, část II. Digitální mapy veřejné správy – Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů (registrační číslo projektu CZ.1.06/2.1.00/08.07144)
Stav projektu	Ukončena doba udržitelnosti
Období realizace	2010–2013
Celkové investiční výdaje projektu	9.125.496 Kč
Zdroj financování	Vlastní zdroje + dotace z EU + státní rozpočet (výzva č. 08 IOP)
Integrační vazby na okolní IS žadatele a ISVS	Ano
Stručný popis projektu / výstupy	Část II. Digitální mapy veřejné správy – Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů - zefektivnění procesů při poskytování údajů o území, - vytvoření nástrojů pro ukládání a správu sledovaných jevů a údajů o území, údajů o stavu a vývoji území, hodnotách území, limitech a záměrech na provedení změn v území, - vytvoření nástrojů pro ukládání a správu metadat k sledovaným jevům a údajům o území, - efektivní a kvalitní zpřístupnění ÚAP obcí (pro správní území ORP) a krajů v rozsahu a způsobem umožňujícím dálkový přístup.
Výše podpory	85 % celkových způsobilých výdajů
Finanční zdroj podpory	dotace z EU + státní rozpočet

4. Charakteristika projektu DTM kraje

Název projektu

Název projektu	Digitální technická mapa Středočeského kraje

Rozsah realizace projektu žadatelem

Pořízení SW	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 7.1
Pořízení HW	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 7.2
Data základní prostorové situace	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 6.3 a 6.4
Data technické infrastruktury	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 6.3 a 6.4
Data dopravní infrastruktury	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 6.3 a 6.4
Jiná data	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 6.3 a 6.4
Pořizované související služby – služby poradců, expertů, studie (způsobilé)	Ano – v podrobnostech více v kapitole č. 12.3 a 12.4

4.1 Stručný popis projektu a jeho výstupu

Projekt Digitální technické mapy Středočeského kraje bude zajišťovat technologickou a procesní podporu výkonu činností spojených se správou digitální technické mapy, pořízení dat a doplňkových činností pro zdárnou realizaci projektu. Výstupem projektu bude Informační systém digitální technické mapy Středočeského kraje včetně jeho implementace uživatelům kraje, datový obsah nově pořízených dat základní prostorové situace, technické infrastruktury a dopravní infrastruktury včetně jejich importu a správy v prostředí Informačního systému digitální technické mapy a potřebné provozní dokumentace a činnosti nezbytné pro zajištění správy digitální technické mapy. Funkcionality informačního systému budou s vazbou na Informační systém digitální mapy veřejné správy pokrývat a zajišťovat veškeré potřebné činnosti správy digitální technické mapy a vycházejí z přílohy č. 7 Výzvy.

4.2 Popis realizovaných vazeb na relevantní projekty

Název projektu	Rozvoj služeb eGovernmentu ve Středočeském kraji, část II. Digitální mapy veřejné správy – Nástroje pro tvorbu a údržbu územně analytických podkladů
Procesní vazba	Na úrovni kraje bude docházet ke sdílení datové sady mezi budovanou DTM a stávajícími ÚAP.
Technické řešení	ÚAP užijí standardní rozhraní IS DTM pro přístup k datům DTM kraje.

4.3 Porovnání variant realizace Digitální technické mapy Středočeským krajem

4.3.1 Nulová varianta

V případě nezajištění kofinancování ze strany dotačního programu OP PIK by ze strany Středočeského kraje nedošlo k realizaci aktivit plánovaných v této studii proveditelnosti a v plánovaném rozsahu.

Na území Středočeského kraje by tak nedošlo k vytvoření informačního systému Digitální technické mapy a pořízení dat o stávající základní prostorové situaci, technické a dopravní infrastruktuře, která má zásadní potenciál urychlit a zjednodušit stavební řízení realizované na území kraje a dále tím pádem přispět i k rozvoji budování vysokorychlostních sítí ve vazbě na dotační titul OP PIK a jeho povahu, která je právě založena na podpoře podpůrných aktivit rozvoje vysokorychlostního internetu.

V případě nulové varianty by v rozsahu a zamýšleném realizačním období projektu tak, jak je uchopen v této studii proveditelnosti, nedošlo k realizaci žádných aktivit tak jak jsou zaneseny v této studii proveditelnosti, a proto by nedošlo ani ke vzniku žádných přínosů.

Nulová varianta je současně určena jako komparativní varianta pro stanovování přínosů v rámci CBA analýzy v MS2014+.

4.3.2 Varianta realizace projektového záměru v rámci dotační Výzvy OP PIK

Pro realizaci tohoto projektového záměru se jeví jako finančně nejefektivnější ze strany Středočeského kraje realizace aktivit v rozsahu této studie proveditelnosti, když v rámci dotačního kofinancování je ze strany dotačního titulu nabízena spoluúčast ze strany OP PIK ve výši 85 %, s výjimkou vybraných limitů způsobilých výdajů na dílčí oblasti jako jsou související služby s realizací projektového záměru a maximální výše způsobilého výdaje na software pořizovaný v rámci projektu.

V rámci této varianty dojde ke kofinancování pořizovaného informačního systému, hardware pro provoz informačního systému a kofinancování v rámci projektového záměru zamýšleného rozsahu dat za finanční spoluúčasti kraji ve výši 15 % způsobilých výdajů projektu a dalších souvisejících nezpůsobilých výdajů projektu v jejich nezbytné míře.

Právě míra kofinancování ze strany OP PIK je rozhodujícím faktorem, který umožní realizovat projektový záměr za přiměřené náklady na straně kraje a při sledovaných cílech zanesených v této studii proveditelnosti. Finanční podpora ze strany OP PIK proto umožňuje realizaci aktivit zanesených v této studii proveditelnosti, které by bez této míry kofinancování nebylo možné upřednostnit před další nezbytné aktivity a záměry, na něž kraj vynakládá prostředky, a to zejména zajištění služeb ve školství, zdravotnictví, dopravě apod.

V případě realizace této varianty proto bude zajištěno 85 % kofinancování pořizovaných dat v rámci projektového záměru až do celkové maximální výše dotace 200.000.000, - Kč ze strany OP PIK.

4.3.3 Varianta zajištění realizace rozsahu projektového záměru bez kofinancování OP PIK

V rámci uchopeného návrhu projektového záměru zaneseného v této studii proveditelnosti neexistují důvody a motivace kraje realizovat projektový záměr v daném rozsahu z vlastních prostředků kraje, když stejně jako v minulosti neexistuje motivační faktor na úrovni kraje pro vynaložení prostředků v rozsahu tohoto projektového záměru v plné výši financování krajem (tedy bez kofinancování OP PIK) právě do aktivit typu digitální technické mapy a pořízení dat základní prostorové situace a technické a dopravní infrastruktury na území kraje na úkor jiných potřebných oblastí financovaných ze strany kraje.

Pro budoucí plnění legislativy by v rámci této varianty bylo předpokládáno naprosto minimalistické zajištění funkcionality informačního systému Digitální technické mapy stanovené legislativou, a to ještě k okamžiku rozhodného období a k nepořízení dat typu, charakteru a rozsahu navrženého v této studii proveditelnosti.

4.3.4 Shrnutí porovnání variant realizace Digitální technické mapy Středočeským krajem

Na základě výše uvedených variant se jeví jako vhodná a ekonomicky přínosná pouze varianta realizace projektového záměru v rámci dotační Výzvy OP PIK, kdy v jejím důsledku dojde k naplnění sledovaných cílů finančně efektivní a výhodnou formou ze strany kraje.

V případě nezajištění kofinancování ze strany dotační Výzvy OP PIK se nejeví vhodné předmětný projektový záměr v rozsahu obsaženém v této studii proveditelnosti vůbec realizovat.

5. Soulad projektu s legislativou a programem

Tato kapitola popisuje, jakým způsobem žadatel dosáhne splnění požadavků Zákona 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, včetně jeho prováděcích předpisů (Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje) a soulad projektu s cíli Programu ICT a sdílené služby – Výzva III programu podpory vysokorychlostní internet – aktivity: Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM) a Mapování prvků Základní prostorové situace a dat dopravní a technické infrastruktury včetně souhrnu výstupů projektu.

5.1 Soulad projektu s legislativou a způsob splnění jejich požadavků

Projekt bude vycházet a naplňovat relevantní ustanovení z následujících právních předpisů, nařízení, norem a dokumentů:

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 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
Zákon č. 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., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
Vyhláška č. 63/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. března 2007 o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE)
Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v České republice do roku 2020 (GeoInfoStrategie) včetně příslušného Akčního plánu
ČSN 01 3410 – Mapy velkých měřítek – Základní a účelové mapy
ČSN 01 3411 – Mapy velkých měřítek – Kreslení a značky
ČSN 73 0415 – Geodetické body
Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy
Technická specifikace služeb rozhraní IS DMVS

Výše uvedený přehled je výčtem legislativy zejména v oblasti prostorových dat a DTM, kterou je potřeba dodržet v souladu s realizací projektu a pravidly Výzvy. Přehled má za cíl rámcově upozornit na rozsah problematiky, kterou se v návaznosti na jednotlivé požadavky a realizaci projektu zavazuje kraj dodržet, a u níž se tedy zavazuje

zajistit soulad s platnou legislativou. Tyto požadavky by měl kraj mimo jiné v přiměřené míře přenést i na své dodavatele jako realizátory jednotlivých částí projektu.

Realizovaný projekt bude konkrétně naplňovat a podporovat plnění povinností kraje jako správce digitální technické mapy plynoucí pro něj zejména ze Zákona 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 (dále jen Zákon) a z prováděcí Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (dále jen Vyhláška).

Digitální technická mapa bude vedena pro území celého kraje.

Digitální technická mapa kraje bude zdrojem informací, které budou sloužit zejména pro účely územního plánování, přípravy, umisťování, povolování a provádění staveb, poskytování informací o životním prostředí podle Zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí a poskytování údajů o fyzické infrastruktuře podle Zákona č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů. Dle Vyhlášky bude mít DTM rozděleny údaje v ní obsažené na veřejné a neveřejné. Neveřejná část bude technologickými a procesně – právními prostředky zajištěna proti neoprávněnému přístupu a využívání.

Obsah DTM kraje budou v souladu ze Zákonem tvořit údaje o druzích, umístění, průběhu a vlastnostech objektů a zařízení dopravní a technické infrastruktury včetně údajů o jejich ochranných a bezpečnostních pásmech a údajů o záměrech na provedení změn dopravní a technické infrastruktury v území, umístění, průběhu a vlastnostech vybraných stavebních a technických objektů a zařízení a vybraných přírodních objektů na zemském povrchu, pod ním nebo nad ním, které charakterizují základní prostorové uspořádání území. Součástí údajů budou i údaje o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech objektů a zařízení. Datový obsah DTM (datový model a příslušné komponenty DTM) bude umožňovat uložení a správu dle podrobného vymezení obsahu DTM včetně předpokládaných způsobů a rozsahu vedení údajů o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech a včetně vymezení objektů, zařízení a záměrů stanoveného v prováděcím právním předpisu Zákona, tj. Vyhlášky a zároveň bude umožňovat a zajišťovat vedení údajů důležité z hlediska obrany státu, vnitřního pořádku a bezpečnosti, a to způsobem dohodnutým v rámci realizace projektu s příslušným orgánem státní správy (v této oblasti bude kraj úzce spolupracovat s ostatními správci DTM a správcem IS DMVS v rámci Koordinační rady správců DMVS a DTM).

Údaje o umístění, průběhu a vlastnostech vybraných stavebních a technických objektů a zařízení a vybraných přírodních objektů na zemském povrchu, pod ním nebo nad ním, které charakterizují základní prostorové uspořádání území bude do DTM zapisovat krajský editor, který bude odpovídat za správnost, úplnost a aktuálnost zapisovaných údajů, a to v rámci charakteristik přesnosti stanovených Vyhláškou. IS DTM bude svým rozhraním umožňovat přebírání uvedených údajů předaných stavebníkem prostřednictvím jednotného rozhraní zajišťovaného Informačním systémem digitální mapy veřejné správy (jedná se zejména o údaje, které vznikají po dokončení stavby, kterou vzniká, mění se nebo zaniká objekt nebo zařízení vedené v uvedených údajích).

Údaje o druzích, umístění, průběhu a vlastnostech objektů a zařízení dopravní a technické infrastruktury včetně údajů o jejich ochranných a bezpečnostních pásmech a údajů o záměrech na provedení změn dopravní a technické infrastruktury v území, bude možné do DTM zapisovat prostřednictvím jednotného rozhraní zajišťovaného Informačním systémem digitální mapy veřejné správy případně komponentou IS DTM k tomu určené (zejména pro zajištění správy dat TI/DI pro obce a „malé“ správce TI/DI po dohodě s krajem).

Výše uvedené údaje obsažené v DTM budou poskytovány ve výměnném formátu uvedeném ve Vyhlášce. Výdejní modul (jako jedna z komponent IS DTM) bude zajišťovat dodržení všech stanovených zákonných podmínek. Údaje z veřejné části budou poskytovány formou otevřených dat každému bez nutnosti jakéhokoliv přihlašování či ověřování v IS DTM. Výdejní modul, další komponenty IS DTM (prostřednictvím IS DMVS) a organizačně – technická pravidla budou zajišťovat poskytování údajů z neveřejné části orgánům veřejné správy v rozsahu nezbytném pro plnění úkolů při výkonu jejich působnosti, vlastníkům, správcům a provozovatelům dopravní a technické infrastruktury v rozsahu nezbytném pro zajištění provozu, údržby, obnovy a rozvoje této infrastruktury a osobám, o nichž to stanoví jiný právní předpis.

Pro projekt DTM Středočeského kraje jsou dále relevantní Metodické návody vzniklé v rámci Projektu TITSMV705 – Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM) financovaného Technologickou agenturou ČR v rámci programu BETA2. Metodiky jsou uvedeny v příloze č. 7 Výzvy a jsou dostupné na adrese https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/Portal/dokumenty. Jedná se o:

- Metodický návod pro správu a údržbu plošných (polygonových) dat ZPS v DTM kraje
    - Příloha 1 - Výčet plošných objektů ZPS
    - Příloha 2 - Výčet konstrukčních objektů ZPS
    - Příloha 3 - Vazba a hierarchie konstrukčních a odvozovaných objektů ZPS
- Metodický návod pro správu a údržbu dat TI a DI v DTM kraje
- Metodický návod pro pořizování dat DTM kraje

Dalším metodickým materiálem relevantním pro projekt DTM Středočeského kraje je Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy, podle kterého bude projekt primárně realizován.

5.2 Soulad projektu s cíli výzvy

Realizací zde uvedených částí projektu, tj. IS DTM a datového obsahu a zavedením do rutinní praxe dojde jak k naplnění požadavků kladených na kraj Zákonem, tak i bezprostředně k usnadnění a snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací sdílením existující fyzické infrastruktury a lepší koordinací stavebních prací při budování nové NGA infrastruktury. Součástí IS DTM jsou komponenty a funkcionality umožňují efektivnější přípravu a realizaci uvedených aktivit. Datový obsah DTM bude obsahovat širokou škálu a velké množství dat využitelných nejen pro uvedené aktivity a jejich sdílením a jednotnou správou, dojde k požadovanému postupnému snižování nákladů, a naopak usnadnění uvedeného zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací.

Realizací projektu dojde k implementaci IS DTM kraje včetně naplnění jeho datového obsahu. Prostřednictvím tohoto IS DTM bude kraj zejména naplňovat ustanovení § 4b Zákona, který je zmiňován v cílech Výzvy, tj. bude jím zajišťovat správu digitální DTM Středočeského kraje na svém území v uvedeném datovém rozsahu a se zajištěním požadovaných funkcionalit včetně zabezpečení poskytování dat DTM na jednotné rozhraní IS DMVS a zabezpečení využití jednotného rozhraní IS DMVS pro předávání údajů k aktualizaci DTM a pro zápis do DTM ve smyslu § 4d Zákona. IS DTM Středočeského kraje bude realizován v souladu Technickou specifikací služeb rozhraní IS DMVS[1] a to tak, aby byla zajištěná plná funkcionalita a funkční komunikace těchto informačních systémů. Jednotlivé funkcionality a způsob řešení uvedených požadavků je detailněji řešen v kapitole 7 Architektura řešení (technické řešení projektu).

Pro naplnění datového obsahu DTM bude využito existujících polohopisných dat s ověřenou kvalitou (zejména přesnosti, aktuálnosti a obsahové shodě) doplněných mapováním nových dat ZPS, DI a TI v rozsahu a uvedeném v kapitole 6 Analýza a návrh pořízení dat DTM na území kraje. Podkladem pro tvorbu dat budou zejména dosavadní odpovídající data významných správců technické infrastruktury, a to zejména subjektů sdružených ve Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech jako je CETIN a.s., innogy Česká republika a.s. (GasNet, s.r.o. / GridServices, s.r.o.), ČEZ, a.s. (ČEZ Distribuce, a.s.), Pražská plynárenská Distribuce, a. s., člen koncernu Pražská plynárenská, a. s. (okresy Praha – východ a Praha – západ), Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. (přibližně okres Mladá Boleslav), data stávajících DTM obcí, tak nově pořízené mapové podklady v podobě leteckých měřických snímků, dat mobilního mapování a dat z geodetických měření odpovídající přesnosti, která budou sloužit pro ověření kvality dosavadních dat a jejich doplnění.

Vzhledem k velikosti kraje a dalším faktorům uvedeným v úvodu kap. 6.1 lze předpokládat, že nově pořizované podklady (zejména letecké měřické snímky a z nich odvozená ortofotomapa vysokého rozlišení) nemusí být pořizována v rozsahu celého kraje a lze směřovat pořízení těchto podkladových dat jen do určitého území (např. velkých sídel, rozvojových oblasti atd.) a to vždy se zřetelem, že tyto podklady budou sloužit pro vyhodnocování – pořizování předmětných dat pro DTM kraje.

V přípravné fázi projektu došlo k oslovení obcí s rozšířenou působností dotazníkovým šetřením pro zjištění jejich zájmu o aktivní zapojení do realizační fáze projektů DTM, především zájem o mapování dat TI a DI v majetku

[1] https://www.agentura-api.org/wp-content/uploads/2020/11/priloha-c-7-specifikace-tech-standardu.pdf

obcí, zjištění aktuálního stavu o infrastruktuře obcí a informace o DTM obcí, pokud jí vedou. Zároveň byl zjišťován stav o stávajících vydaných obecně závazných vyhláškách o vedení technických map obcí a podrobnosti o jejich DTM, pokud ji obec vede. Z dotazníkového šetření zejména vyplývá zájem obcí spolupracovat s krajem na projektu DTM a zájem o mapování infrastruktury ve vlastnictví obcí.

Tato studie zapracovává i požadavky obcí uvedených v Deklaraci Svazu měst a obcí České republiky ze dne 5. 3. 2020 č.j. 133/2020.

6. Analýza a návrh pořízení dat DTM na území kraje

6.1 Analýza stávajícího stavu

Pro naplnění této kapitoly jsou využity zejména informace z dokumentu Základní inventura pořizovaných dat současných DTM realizovaných obcemi na území kraje pro Středočeský kraj, která je přílohou této studie, doporučení obsažená v dokumentu „Metodika analýzy a návrhu pořízení dat pro projekt Digitální technické mapy kraje“ a informace získané v rámci přípravných prací provedených Středočeským krajem.

V rámci analytických prací bylo provedeno vymezení území se zástavbou a rozsah silniční sítě ve správě kraje. Zdrojem byla jak data územně analytických podkladů kraje, tak ruční digitalizace nad aktuální ortofotomapou. Souhrn zjištěných hodnot je uveden v následující tabulce.

Položka	Údaje zjištěné z ÚAP	Údaje zjištěné z ortofotmapy
Území se zástavbou	92 155,25 ha	131 318,71 ha
- z toho jen správní území obce (sídlo ORP)	18 057,85 ha	21 939,54 ha
- z toho pouze město (sídlo ORP)	14 465,57 ha	17 793,42 ha
Lesní úseky – silnice II. a III. třídy	1 268,71 km	
Mimolesní úseky – silnice II. a III. třídy	7 355,07 km	
Úsek v sídle – silnice II. a III. třídy	3 317,11 km	
Celková délka – silnice II. a III. třídy	8 623,78 km	
	Údaje zjištěné výpočtem	
Plocha uličních front	65 123,98 ha	
- z toho jen správní území obce (sídlo ORP)	53 525,10 ha	
- z toho pouze město (sídlo ORP)	11 598,88 ha	

Z výše uvedených údajů je patrná výjimečná pozice Středočeského kraje, který vzhledem ke své rozloze přibližně 11 000 km^2 tvoří téměř 14 % území Česka a řadí se na první místo v zemi (je cca 1,9krát větší, než je rozloha průměrného kraje). Zároveň je nejlidnatějším krajem v republice, kde žije přibližně 1,39 milionu obyvatel což je 13 % obyvatel Česka. Tyto faktory a atypická geografická poloha kraje (s Hlavním m. Prahou uprostřed) ovlivňují i jeho urbanizaci a skladbu vystavěného prostředí, kdy mimo jiné přibližně 70 % obyvatel kraje žije ve městech. Velikost kraje, s tím spojené rozlohy zástavby (vystavěného prostředí) a tím ovlivněný rozsah technické a dopravní infrastruktury neumožňují kraji v rámci projektu DTM pořídit ucelené objemy veškerých potřebných datových zdrojů jako je například ZPS nebo data TI a DI. Kraj proto musí volit priority rozsahu projektu, a to nejen co do typu pořizovaných dat (např. konsolidace stávajících dat/nové mapování ZPS/TI/DI), ale i co do jejich objemu – rozsahu u jednotlivých typů dat. tj. kraj nebude pravděpodobně schopen v rámci projektu pořídit, tak jako jiné kraje, ucelené skupiny dat pokrývající celý kraj, ale bude vždy nucen k nějakému krácení objemu pořizovaných dat – výběru prioritního území.

6.1.1 Počet a výčet obcí v regionu s vlastní DTM

Název obce	Obec je ORP	Dodavatel DTM	Pokrytí DTM
Kolín	ANO	GEOVAP, spol. s r.o.	

Kutná Hora	ANO	GEOVAP, spol. s r.o.	intravilán obce včetně místních částí, extravilán v okolí TI
Pečky		GEOVAP, spol. s r.o.	
Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Benešov	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Benešov
Mnichovice		HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Mnichovice, Myšlín, Božkov
Vlašim	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Vlašim, Domašín
Beroun	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Beroun, Jarov, Zdejcina, Hostím
Cerhovice		HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Karlštejn		HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Tetín		HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Tetín u Berouna
Žebrák		HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Žebrák, Sedlec
Kladno	ANO	GEPRO spol. s r.o.	
Slaný	ANO	GEOREAL, s.r.o.	správní hranice města Slaný
Stochov		GEPRO spol. s r.o.	
Chrustenice		HRDLIČKA spol. s r.o.	k.ú. Chrustenice
Mělník	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	kú. Mělník (zastavěná část), Vehlovice
Neratovice	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Lysá nad Labem	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Strančice		HRDLIČKA spol. s r.o.	kú. Strančice, Svojšovice, Všechromy, Předboř, Otice
Dobříš	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	kú. Dobříš
Rakovník	ANO	HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Nové Strašecí		HRDLIČKA spol. s r.o.	intravilán obce
Hořovice	ANO	MK Consult v.o.s. + vlastními silami	Hořovice (k. ú. Hořovice a Velká Víska)
Jivina		TopGis, s.r.o.	-

V rámci analytických prací byly ze strany zpracovatele výše uvedeného dokumentu osloveny významné subjekty provozující DTM obcí na území kraje, a to za účelem zjištění seznamu obcí, ve kterých daná společnost provozuje DTM a dále pak za účelem zjištění rozsahu a kvality dat v jimi spravovaných systémech. Oslovené subjekty byly vybrány na základě výstupů z dotazníků obcí (realizace Krajským úřadem Středočeského kraje cca 1Q/2020). V rámci níže uváděné konsolidace stávajících DTM měst bude provedeno převzetí relevantních dat ZPS a jejich začlenění do nové DTM kraje. Data TI, která jednoznačně splňují podmínky způsobilosti pro financování a jsou vedena ve stávajících DTM obcí budou do nové DTM kraje konsolidována, případně nově mapována v rámci

mapování TI obcí všude kde to bude možné (v rozsahu níže uvedených priorit) a vložena do DTM prostřednictvím IS DMVS obcí nebo přímo obcí mimo projekt kraje.

Dle zjištění z provedeného dotazníkového šetření mají vydanou obecně závaznou vyhlášku o vedení technické mapy obce Dobříš, Lysá nad Labem a Mělník.

6.1.2 Rešerše správců technické a dopravní infrastruktury

Pro pořízení dat do datového fondu DTM kraje budou zejména využity již dnes dostupné zdroje dat, které budou splňovat požadavky na data definované ve Vyhlášce. Rešerše provedená v této kapitole zahrnuje dostupnou identifikaci vlastníků, správců nebo provozovatelů technické a dopravní infrastruktury na území Středočeského kraje, kteří budou potencionálně data do DTM kraje poskytovat.

ÚAP Aplikace na vyjadřování k existenci sítí provozovaných na území kraje

Výchozím zdrojem pro identifikaci vlastníků, správců nebo provozovatelů technické infrastruktury byl seznam poskytovatelů vedených v aplikaci UtilityReport[2], kdy tato služba je nasazena na celém území kraje.

Vlastníci, správci nebo provozovatelé technické a dopravní infrastruktury	Unikátní počet – z ÚAP
Subjekty / organizace (počet unikátních)	337
Obce / města	1078 (z 1144 obcí v kraji)

6.1.3 Analýza rozsahu a kvality již pořízených dat

V rámci projektu budou ve vymezeném území převzata pro konsolidaci a tvorbu ZPS odpovídající dosavadní data významných správců technické infrastruktury, a to zejména subjektů sdružených ve Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech jako je CETIN a.s., innogy Česká republika a.s. (GasNet, s.r.o. / GridServices, s.r.o.), ČEZ, a.s. (ČEZ Distribuce, a.s.), Pražská plynárenská Distribuce, a. s., člen koncernu Pražská plynárenská, a. s. (okresy Praha – východ a Praha – západ), Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s. (přibližně okres Mladá Boleslav) a data stávajících DTM obcí. Tato data pokrývají prioritní část urbanizovaného území Středočeského kraje a jsou vhodným základem pro tvorbu DTM kraje.

6.1.4 Zhodnocení stavu technického vybavení (HW+SW) pro správu a údržbu DTM

Detail nově pořizovaného HW a SW je obsažen v kapitole č. 7 včetně informace o záměru žadatele užít stávající prostředky a technologie.

6.2 Návrh prioritizace pořizování dat

Potřeby kraje a obcí (majetek, rozvojové priority, prioritní oblasti apod.)

Data technické infrastruktury budou v realizační fázi projektu DTM zapracovávána z dostupných datových zdrojů, a to jak formou pouze převzetí dat, tak i jejich přepracováním, digitalizací a mapováním. S ohledem na podmínky čerpání prostředků z OP PIK, časový harmonogram projektu, kapacity možných dodavatelů a žadatele a velikosti kraje bude v tomto projektu provedeno dílčí mapování dat technické infrastruktury v majetku obcí a kraje v níže uvedeném rozsahu.

Na základě provedené rešerše a analýzy z dotazníkového šetření a zvolených priorit kraje byl zpracován rozsah pořizovaných dat ZPS, TI a DI, která budou pořizována jak z dostupných dat na území kraje, tak následně z dat pořízených novým mapováním. Vzhledem k velkému rozsahu území kraje a potencionálních dat pro mapování byl vymezen územní rozsah, a to i s ohledem na časové možnosti čerpání prostředků z OP PIK a finanční limity kraje na celé území Středočeského kraje, tak aby dosavadní data byla v maximální míře zachována a přenesena do nové DTM kraje a případně doplněna o nové plošné mapování ZPS, tam kde to bude účelné a rozsah projektu to umožní.

[2] https://mawis.eu/utilityreport/vstupni-body/systém/

Na základě výše uvedeného, provedených analýz a rozhodnutí kraje byl stanoven rozsah pořizování dat ve struktuře a jednotlivých typů dat DTM (ZPS/TI/DI). Samotný výčet a rozsahy jsou uvedeny v kap. 6.4 této Studie proveditelnosti.

Vymezení míst, kde data nebudou pořizována a nejsou k dispozici

Středočeský kraj předpokládá dohodu se správci DI – ŘSD a SŽ o lokální správě dat ve vymezeném území. V této fázi projektu je tedy uvažována konsolidace dat i v území správy těchto subjektů. Pořizování nových dat se však nepředpokládá, respektive v úzké spolupráci se subjekty, a to vždy tak, aby nedocházelo ke dvojímu pořizování dat v jednom místě.

Soulad s Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy

Z údajů uvedených v této studie je zřejmé, že kraj vynaložil dostatečné úsilí pro zodpovědnou přípravu celého projektu (např. vypracováním Základní inventury pořizovaných dat současných DTM realizovaných obcemi na území kraje, která je přílohou této studie; dotazníkovým šetřením; jednáním se zástupci Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech a jednáním s dalšími potencionálními partnery projektu) a nastavil jeho výstupy s ohledem na vyvážení všech aspektů jeho budoucí realizace (zejména časové, kapacitní, finanční a personální). Zejména s ohledem na efektivní nastavení výsledků projektu a přihlédnutí k časovému hledisku a požadavkům na požadovanou součinnost všech zainteresovaných potencionálních partnerů projektu (např. ze strany obcí jako vlastníků/správců/provozovatelů technické infrastruktury) je zvolen výstup v datové části projektu uvedený v kap. 6.4, tj. maximálně dosažitelný v daných podmínkách kraje a podmínek Výzvy.

Kraj vzhledem ke svým výchozím podmínkám a výše uvedeným skutečnostem naplňuje priority uvedené v kap. 2.2 Metodiky pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy následujícím způsobem:

Ad 1) V rámci přípravy projektu bylo zejména dotazníkovým šetřením identifikováno poměrně malé množství vhodných digitálních dat o TI, a ještě méně o DI kraje nebo obcí, kde jejich konsolidace by byla efektivní a účelná. Tato data budou převzata, konsolidována a ověřena v rámci projektu a jsou zahrnuta v rámci pořízení dat TI a DI. Zároveň byla identifikována digitální data, která budou převedena a konsolidována přímo jejich správci a vložena prostřednictvím IS DMVS do DTM po spuštění příslušných potřebných služeb. Kvalita těchto dat nebo požadavky na ně (např. přesnost) nevyžadují zásadnější činnosti, které by bylo potřeba realizovat v rámci tohoto projektu, proto tato data (délky infrastruktury) nejsou zahrnuta do tohoto projektu. Rozsah naplnění této priority byl volen i s přihlédnutím na nutnou součinnost partnerů (zejména zasmluvnění obcí a jejich koordinaci). Proto je volen efektivní model a vyvážení přínosu množství pořízení dat a vynaloženého úsilí v dostupném čase.

Ad 2) V rámci projektu budou převzata a dále využita relevantní data doposud spravována v rámci Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech a digitálních technických map obcí a měst uvedených v kap. 6.1.1. Tím budou v daných lokalitách do maximální míry využita stávající data ZPS velkých správců TI, obcí a měst v kraji. V kraji je doposud provozováno poměrně velké množství kvalitních a relativně aktuálních DTM obcí a měst, část z nich je i součástí uvedeného Sdružení. Jejich převzetím a přepracováním v daných lokalitách budou do maximální míry využita stávající data ZPS velkých správců TI, obcí a měst v kraji. Tato stávají data polohopisu jsou k dispozici na části území celého kraje a jedná se o data poměrně velkého rozsahu. Náročnost převzetí, konsolidace a doplnění těchto dat, tak aby byly naplněny všechny na ně kladené požadavky (jak legislativní, tak jejich původních správců) bude značná, a proto je jí věnována v rámci projektu uvedená alokace (a to nejen finanční).

Ad 3) V rámci projektu bude s ohledem na již uvedené aspekty (zejména časové, kapacitní, finanční a personální) a soustředění se na naplnění předcházejících priorit, pořizováno takové množství dat TI, které je reálně dosažitelné a odpovídá zvoleným prioritám. Rozsah mapování TI byl zvolen zejména na základě výsledků dotazníkového šetření na obcích, podmínek Výzvy (způsobilost výdajů ve vztahu k vlastnictví TI) a reálným požadavkům na součinnost obcí při pořizování dat o jejich TI. Zároveň bude mapován rozsah TI v majetku kraje, tak aby kraj byl připraven plnit své povinnosti jako vlastních/správce/provozovatel dané infrastruktury dle Zákona.

Ad 4) V rámci projektu bude mapován rozsah DI silnic II. a III. třídy v majetku kraje, tak aby kraj byl připraven plnit své povinnosti jako vlastník/správce/provozovatel dané infrastruktury dle Zákona. S ohledem na výše uvedené aspekty, nedostupnost konzistentních a relevantních informací o DI v majetku obcí, reálných požadavkům na součinnost obcí při pořizování těchto dat, obav a nejasností z kompetencí a povinností zainteresovaných

subjektů a výše uvedené priority není uvažováno se samostatným mapováním DI obcí, které ale bude z části provedeno jako součást pořízení ZPS (konsolidací nebo mapováním), tj. vznikne zejména podklad pro vytvoření/odvození těchto dat přímo obcí jako vlastníka/správce/provozovatele této infrastruktury a splnění jeho povinností daných Zákonem, které je v rámci projektu neefektivní a velmi problematické přenášet na kraj.

Ad 5) Mapování ZPS bude provedeno ve vybraných zastavěných a rozvojových územích a dalších územích zejména s vysokou koncentrací sítí technické a dopravní infrastruktury a bude prováděno ve vhodných místech jako doplněk stávajících konsolidovaných dat, tak aby byly naplněny požadavky Vyhlášky a Metodiky na data ZPS co do jejich přesnosti a úplnosti.

Souhrn potřeb a nastavení priorit pořízení a kontroly dat

Jak je uvedeno v této a následující kapitole, existuje na území Středočeského kraje poměrně velké množství stávajících dat (jak data Sdružení správců sítí, data významných nadregionálních správců TI, tak data stávajících DTM), která budou využitelná pro tvorbu dat ZPS DTM. Konkrétní výčet pořizovaných dat je uveden v kap. 6.4. Pořizovaná data ZPS, DI a TI, která budou konsolidována nebo mapována, budou kontrolována z pohledu přesnosti a úplnosti, tak aby výsledná data odpovídala požadavkům legislativy z oblasti DTM a byla v souladu s přílohou č. 7 Výzvy. Kontrola přesnosti bude provedena v souladu v ČSN 01 3410. Tyto požadavky budou konkretizovány v zadávacích podmínkách a budou striktně vyžadovány a kontrolovány v průběhu celého projektu.

Soulad s přílohou č. 7 Výzvy (kap. 5.1.1)

Předkládaný projekt je připravován a bude realizován v souladu s Přílohou č. 7 Výzvy (Specifikace technického standardu IS DTM) a jí uvedené požadavky v kap. 5.1.1. jsou v této studii proveditelnosti řešeny zejména v následujících kapitolách

- Rešerše a analýza dostupných dat na území kraje – vypracována samostatná analýza „Základní inventura pořizovaných dat současných DTM realizovaných obcemi na území kraje pro Středočeský kraj“, která je přílohou této studie.
- Parametry pořizovaných dat a jejich formát – uvedeno v jednotlivých částech v kap. 6.3, kdy veškerá data budou pořizována v parametrech požadovaných platnou legislativou (zejména Vyhláškou).
- Rozsah pořizovaných dat – uvedeno souhrnně v kap. 6.4.
- Obsah pořizovaných dat – uvedeno v jednotlivých částech v kap. 6.3, kdy veškerá data budou pořizována v obsahu požadovaném platnou legislativou (zejména Vyhláškou).
- Metody sběru primárních dat pro konsolidaci a mapování dat ZPS uvedeno v jednotlivých částech v kap. 6.3 s tím, že pro konkrétní data a jejich pořizování bude použita nejefektivnější metoda, která bude zároveň i v souladu s Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy. Žadatel v rámci realizační fáze projektu učiní veškerá relevantní rozhodnutí a kroky tak, aby konkrétní metody pořizování a vyhodnocování dat byly vždy co nejefektivnější, s co největší vazbou na sledovaný výsledek (konkrétní data zanesená do DTM kraje) a dále byly vždy v souladu s Výzvou a jejími přílohami, včetně všech relevantních metodik pro pořizování dat.
- Konsolidace dat – uvedeno v jednotlivých částech v kap. 6.3 (zejména části Návrh konsolidace existujících a použitelných dat Základní prostorové situace (rozsahu, způsobu), Návrh konsolidace existujících a použitelných dat technické infrastruktury kraje (rozsahu, způsobu) a Návrh konsolidace existujících a použitelných dat dopravní infrastruktury (rozsahu, způsobu)
- Mapování dat (5.9) - uvedeno v jednotlivých částech v kap. 6.3 (zejména části Návrh pořízení dat Základní prostorové situace, Návrh pořízení dat technické infrastruktury a Návrh pořízení dat dopravní infrastruktury)
- Kontrola pořízených dat ZPS – uvedeno v kap. 6.3 v části Návrh kontroly kvality a úplnosti pořizovaných dat

6.3 Návrh na pořízení dat včetně jejich správy

Návrh konsolidace existujících a použitelných dat Základní prostorové situace (rozsahu, způsobu)

Žadatel provede konsolidaci existujících a jen použitelných dat ZPS v souladu s přílohou č. 7 Výzvy, kde je mimo jiné uvedeno, že konsolidací dat ZPS se rozumí harmonizace dostupných dat (dat dle požadavků uvedených v příloze č. 7 Výzvy v kap. 5.3) na území kraje do jednotné datové struktury, která bude v souladu s datovým modelem JVF DTM a v souladu s výše uvedenými Metodickými návody JVF DTM. Konsolidace dat bude prováděna v rozsahu pro pořizování dat (viz příloha č. 7 Výzvy kap. 5.5). Cílem konsolidace je vytvoření sjednocených dat datové sady ZPS z dostupných a prokazatelně využitelných dat správců sítí, obcí a měst v rámci kraje. Součástí konsolidace není mapování nových dat, které je prováděno následně nad konsolidovanými daty. V rámci konsolidace dat ZPS budou prováděny následující činnosti:

- Sjednocení, čištění a verifikace vstupních dat
- Kontrola přesnosti konsolidovaných dat se skutečným stavem v území
- Vyřešení základní topologie – křížení, krátké úsečky, duplicity, překryv atd.
- Zatřídění dat do požadovaných tříd přesností podle Vyhlášky
- Převedení dat do datového modelu JVF DTM

Při konsolidaci dat budou upřednostňována data přesnější, novější a ověřená. Vstupní data ověřená ÚOZI, která budou v souladu se skutečným stavem v území, nebudou klasifikována do nižších tříd přesnosti. K takovýmto datům musí být dodána dokumentace prokazující jejich úplnost a aktuálnost, tj. technická zpráva, seznam souřadnic a elektronická grafická podoba.

Návrh konsolidace existujících a použitelných dat technické infrastruktury kraje (rozsahu, způsobu)

Žadatel provede konsolidaci existujících a použitelných dat TI v souladu s přílohou č. 7 Výzvy, kde je mimo jiné uvedeno, že konsolidací dat TI se rozumí zpracování dostupných dat (dat dle požadavků uvedených v příloze č. 7 Výzvy v kap. 5.3) na území kraje do jednotné datové struktury, která bude v souladu s datovým modelem JVF DTM a v souladu s výše uvedenými Metodickými návody JVF DTM. Projekt bude zároveň realizován v souladu s Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy. S ohledem na podmínky čerpání prostředků z OP PIK bude možné provádět konsolidaci dat TI pouze veřejné správy dle priorit kraje. Cílem konsolidace dat TI je vytvoření jednotných datových sad TI podle tematických skupin dat uvedených ve Vyhlášce. Součástí konsolidace dat TI není mapování nových dat. V rámci konsolidace dat TI budou chronologicky prováděny následující činnosti.

- Příjem stávajících digitálních a analogových dat TI
- Přepracování analogových dat do digitální formy
- Sjednocení dat do datových sad podle tematických skupin podle Vyhlášky
- Zatřídění dat do požadovaných tříd přesností podle Vyhlášky
- Převedení dat do datového modelu JVF DTM

Návrh konsolidace existujících a použitelných dat dopravní infrastruktury (rozsahu, způsobu)

Žadatel provede konsolidaci existujících a použitelných dat DI obdobně jako u dat TI a v souladu s přílohou č. 7 Výzvy. Konsolidací dat DI se rozumí zpracování dostupných dat (dat dle požadavků uvedených v příloze č. 7 Výzvy v kap. 5.3) na území kraje do jednotné datové struktury, která bude v souladu s datovým modelem JVF DTM. S ohledem na podmínky čerpání prostředků z OP PIK bude možné provádět konsolidaci dat DI pouze veřejné správy dle priorit kraje. Cílem konsolidace dat DI je vytvoření jednotných datových sad DI podle tematických skupin dat uvedených ve Vyhlášce. Součástí konsolidace dat DI není mapování nových dat. V rámci konsolidace dat DI budou chronologicky prováděny následující činnosti.

- Příjem stávajících digitálních a analogových dat DI
- Přepracování analogových dat do digitální formy
- Sjednocení dat do datových sad podle tematických skupin podle Vyhlášky
- Zatřídění dat do požadovaných tříd přesností podle Vyhlášky
- Převedení dat do datového modelu JVF DTM

Návrh pořízení dat Základní prostorové situace

Žadatel se zavazuje, že pro mapování dat ZPS budou použity takové geodetické metody mapování, u kterých bude možné doložit, že výsledná přesnost mapovaných dat ZPS po provedení všech měřických a zpracovatelských úkonů vyhovuje minimálně 3. třídě přesnosti případně vyšší, pokud to žadatel bude vyžadovat. S ohledem na tento požadavek proto budou pro mapování dat ZPS využívány především následující metody, případně kombinace uvedených metod, které zaručují požadovanou výslednou přesnost dat. Tyto metody zajistí pořízení základních datových sad, nad kterými bude následně provedeno vyhodnocení nových dat nebo konsolidace stávajících dat. Upřednostňované metody mapování jsou:

- Vyhodnocování dat nad leteckými měřickými snímky
- Vyhodnocováním dat z laserových mračen bodů
- Klasické geodetické metody měření dat v terénu (měření pomocí totálních stanic, GNSS, statické laserové skenování aj.)

Žadatel se dále zavazuje, že mapování dat ZPS bude provedeno v požadovaném rozsahu vymezeného mapovaného území (viz kap. 6.4). Při mapování dat ZPS bude prováděno topologické navazování nově mapovaných dat na konsolidovaná data ZPS. Cílem mapování dat ZPS je vytvoření jednotné topologicky čisté datové sady ZPS. Postup při mapování dat ZPS bude stanoven v zadávacích podmínkách na jejich pořízení v intencích uvedených v následujících bodech:

- Pořízení primárních podkladových dat metodou letecké fotogrammetrie nebo mobilním mapovacím systémem. Dále budou doměřena data, klasickými geodetickými metodami tam, kde nepůjdou vyhodnotit z výše uvedených primárních dat
- Vyhodnocení nových dat a topologické navazování těchto dat na konsolidovaná data. Pro vyhodnocení budou využita primární podkladová data
- Zpracovaní odvozovaných plošných dat ZPS
- Převedení dat do datového modelu JVF DTM aktuální verze platné ke dni zpracování

Způsob mapování objektů bude odpovídat platným Metodickým návodům pro pořizování objektů DTM[3].

Návrh pořízení dat technické infrastruktury

Žadatel prohlašuje, že data TI budou pořizována zejména z dostupných datových zdrojů a zpřesňována s ohledem na jejich doloženou přesnost, měřítko a způsob pořízení. Stávající konsolidovaná data TI budou doplněna novým mapováním TI kraje. Pořizování dat TI bude prováděno v rozsahu zájmového území Středočeského kraje, tj. zejména v areálech zřizovaných nebo zakládaných organizacích kraje. Pořizování objektů TI bude prováděno jak přebíráním dostupných dat a jejich následným polohovým zpřesněním při mapování, tak novým mapováním. Přebíraná a nově pořizovaná data budou převáděna a importována nebo rovnou importována do datového fondu DTM, který bude v souladu s datovým modelem JVF DTM. Konkrétní pořizované objekty TI v datových sadách a jejich evidované údaje (atributy) budou odpovídat datovému modelu JVF DTM. Rozsah mapování je uveden (viz kap. 6.4). Pro mapování budou využity takové metody, které zajistí parametry dané Vyhláškou – viz výše.

Návrh pořízení dat dopravní infrastruktury

Žadatel prohlašuje, že data DI budou pořizována zejména z dostupných datových zdrojů a zpřesňována s ohledem na jejich doloženou přesnost, měřítko a způsob pořízení. Stávající data DI proto budou doplněna a zpřesněna novým mapováním, které bude provedeno digitalizací dat nad daty ZPS a pořízenými podkladovými daty. Pořizování dat DI bude prováděno v rozsahu silnic II. a III. třídy ve správě Středočeského kraje. Přebíraná a nově mapovaná data budou převáděna a importována do datového fondu DTM, který bude v souladu s datovým modelem JVF DTM. Pořízeny budou objekty ve správě kraje označené v příloze č. 1 Vyhlášky jako obsahová část DI a jejich evidované údaje (atributy) v souladu s datovým modelem JVF DTM. Rozsah mapování je uveden (viz kap. 6.4). Pro mapování budou využity takové metody, které zajistí parametry dané Vyhláškou– viz výše.

[3] https://jvfdtm.ogibeta2.gov.cz/Portal/dokumenty

Návrh procesu konsolidace a implementace dat do datového skladu DTM

Žadatel zajistí zavedení a implementaci dat do datového skladu DTM v souladu s přílohou č. 7 Výzvy a platnou legislativou. Zejména se bude jednat o postupné zavádění konsolidovaných nebo mapovaných dat do datového skladu IS DTM. V rámci zavádění dat budou prováděny importy dat, generování odvozovaných dat, nastavování metadat, nastavování vazeb, provádění finálních kontrol dat a jejich inicializace v datovém skladu. Součástí bude i zpracování, konsolidace a implementace dílčích podkladových dat skutečného provedení změn ZPS po dobu jejího pořizování. Jedná se o činnosti v průběhu konsolidace a mapování ZPS, kdy jsou jednotlivé nastalé změny v tomto období pořizování zahrnuty do uvedených procesů a výsledné dílo tak obsahuje aktuální data obsahující i uvedené změny. Změny mohou nastávat přirozenou změnou v území (zejména stavební činností) v rozmezí okamžiku pořízení podkladových dat v době zpracování těchto dat až do okamžiku rutinního provozu DTM kdy, již změny ZPS budou probíhat na základě platné legislativy formou zapracování jednotlivých aktualizací vložených stavebníkem (geodetem) prostřednictvím IS DMVS do IS DTM.

Návrh řešení pro uložení, správu a údržbu pořízených dat DTM

Žadatel prohlašuje, že data DTM budou uložena v IS DTM. Dále prohlašuje, že takto uložená data budou spravována prostřednictvím IS DTM a s využitím jeho nástrojů a komponent bude zajištěna jejich správa, údržba a poskytování. Žadatel dále učiní všechny nezbytné kroky k naplnění jeho zákonných povinností plynoucích na něj jako správce DTM zejména ze Zákona, tj. vykonávat správu a údržbu dat DTM, kterou je zejména míněna jejich průběžná aktualizace spočívající v přebírání a zapracování změn a nových dat obdržením prostřednictvím IS DMVS.

Návrh kontroly kvality a úplnosti pořizovaných dat

Žadatel prohlašuje, že vybraná pořizovaná data ZPS, DI a TI, která budou následně konsolidována nebo mapována, budou kontrolována z pohledu přesnosti a úplnosti, tak aby výsledná data odpovídala požadavkům legislativy z oblasti DTM a byla v souladu s přílohou č. 7 Výzvy. Kontrola přesnosti bude provedena v souladu v ČSN 01 3410.

6.4 Shrnutí výstupů

Vzhledem ke skutečnosti, že kraj nenavazuje na žádné svoje předchozí aktivity v oblasti DTM, jsou počáteční hodnoty stavu digitalizace = výchozí stav stanoveny na hodnotu 0.

Na základě výše uvedených analýz a přípravy projektu je v následující tabulce uveden počáteční a koncový odhad jednotlivých typů pořizovaných dat v rámci projektu.

Typ pořizovaných dat	Výchozí stav	Konečný stav	Měrná jednotka
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek – nové mapování	0	4 200	kilometry
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – lesní úsek – nové mapování	0	1 150	kilometry
Konsolidace stávajících dat – konsolidace	0	22 000	hektary
Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku obcí – nové mapování	0	1 000	kilometry
Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku kraje – nové mapování	0	250	kilometry
Aktualizační měření ZPS – nové mapování	0	5 000	hektary
Konsolidace dat sítí TI obcí a kraje – konsolidace	0	2 000	kilometry

Data budou pořízena průřezově prakticky v rozsahu celého území kraje a s přihlédnutím k reálným možnostem projektu, skutečnostem a prioritám uvedeným výše v kap. 6.2. Systematicky budou vynechána území s nižší prioritou a území dojednaná s jinými správci dat – viz kap. 6.2 (část Vymezení míst, kde data nebudou pořizována a nejsou k dispozici). Součástí výstupů projektu budou i veškerá potřebná podkladová data, která budou pořizována v souladu s Výzvou, tj. zejména budou převzata tak, aby bylo možné jejich opětovné využívání i dalšími subjekty veřejné správy (zejména správci DI a TI). Jedná se zejména o data leteckých měřických snímků a z nich vyhotovených dalších podkladových dat.

Výše uvedené hodnoty budou na konci projektu deklarovány pomocí ukazatelů rozsahu (plochy) ZPS a délek TI a DI. Tyto ukazatele budou dostupné již v době přípravy jednotlivých výběrových řízení na pořizování dat, kdy budou vstupovat do zadání jako zadávané rozsahy prací a budou průběžně upřesňovány. Rozsah mapování ZPS bude vymezen jako jednotlivé plochy sídel či území s vypočtenou plochou. Na konci projektu bude ověřeno, že v těchto plochách bylo mapování provedeno a data ZPS jsou v něm k dispozici. Rozsah a obsah pořízených dat ZPS bude zároveň namátkově kontrolován nad aktuální ortofomapou, tak aby bylo zaručeno, že bylo mapováno vše, co mělo být mapováno. Rozsah mapování TI a DI bude vymezen obdobně (buď plochou, kde má být mapování sítí provedeno nebo orientační délkou dané sítě) s tím rozdílem, že na konci prací bude vypočtena délka skutečně pořízených dat jednotlivých typů sítí TI a DI – délky geografických prvků a jejich součet. Údaje budou zaneseny do obdobné tabulky a předloženy jako doklad naplnění cílů této části projektu. Obsahová správnost a rozsah dat bude v průběhu projektu kontrolován jak krajem, tak i nezávislým subjektem, zajištěné např. odborným dohledem a dozorem nad kvalitou pořizovaných dat – viz kap. 6.3 (část Návrh kontroly kvality a úplnosti pořizovaných dat).

7. Architektura řešení (technické řešení projektu)

Tato kapitola je dále specifickým způsobem rozvedena samostatnou přílohou „Formulář žádosti o stanovisko OHA typu A“, když však rozsah a typ pořizovaných technologií, který je dále promítnut do rozpočtu projektu je obsahem této kapitoly studie proveditelnosti.

7.1 Vybudování Informačního systému Digitální Technické Mapy

V rámci tohoto projektového záměru dojde ze strany žadatele k pořízení Informačního systému Digitální technické mapy a jeho příslušenství v podobě dalšího nezbytného software pro provoz IS DTM. Pořízení IS DTM zajistí sledované cíle tímto projektovým záměrem na úrovni funkcionality software potřebného pro provoz a výkon agendy vedení a správy Digitální technické mapy žadatelem.

IS DTM bude pořízen dodavatelsky a bude dodán a implementován do žadatelem určeného prostředí, ze kterého bude dále provozován.

Pořízený IS DTM bude disponovat zejména těmito funkcionalitami a oblastmi řešení:

- portál DTM kraje
- mapový klient DTM pro veřejnost
- klient pro kontrolu a editaci ZPS
- administrační modul pro řízení procesů aktualizace TI a DI
- klient pro výdej dat
- metadatový klient
- správa přístupů a uživatelů
- redakční systém
- statistika
- rozhraní na IS DMVS
- rozhraní pro Portál stavebníka
- rozhraní pro příjem dat lokálních správců DTM na území kraje
- rozhraní na IS ÚAP
- rozhraní na Informační systém pro veřejné služby a služby veřejné správy INSPIRE (ISSI)

Při stanovování rozsahu funkcionality IS DTM žadatel vycházel z přílohy č. 7 Výzvy OP PIK Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM), kterou pro přípravu projektového záměru užil. Žadatel v rámci realizace projektového záměru sleduje cíl naplnění požadované funkcionality IS DTM ze strany platné legislativy, vazby na IS DMVS připravený ze strany ČÚZK a dále na vázání na další systémy a datové zdroje ve svém prostředí. Při realizaci IS DTM bude dodržena i Technická specifikace služeb rozhraní IS DMVS (viz výše).

S ohledem na skutečnost, že v době zpracování této studie proveditelnosti stále dochází k vývoji a úpravám formy a rozsahu funkcionality partnerského IS DMVS na straně ČÚZK, se kterým má IS DTM úzce spolupracovat, bylo možné do této studie proveditelnosti zanést rámec funkcionality a rozsahu integrací, který však bude upraven v rámci přípravy zadávacích podmínek veřejné zakázky v době pořizování IS DTM v rámci realizace tohoto projektového záměru. Z tohoto důvodu je předpokládána dílčí úprava rozsahu funkcionality IS DTM a rozsahu a formy integračních rozhraní a výměny dat s informačními systémy centrálního eGovernmentu jakož i se systémy v prostředí Středočeského kraje a jeho organizací, včetně potřebných rozhraní na tyto systémy na straně IS DTM.

Pro provoz IS DTM budou užity stávající technologie a rozhraní v prostředí žadatele jakož i na úrovni národního eGovernmentu, tedy zejména

- rozhraní DTM na IS DMVS,
- JIP/KAAS,
- NIA
- a dále případně integrační rozhraní na stávající systémy Středočeského kraje a jeho organizací.

Ve vazbě na rozhraní uvedená výše se žadatel v rámci realizační fáze projektu přizpůsobuje funkcionalitě centrálního prvku v podobě IS DMVS, a proto i vybrané integrace na prvky centrálního eGovernmentu mohou být provedeny prostřednictvím centrální komponenty v podobě IS DMVS.

S ohledem na výše uvedenou potřebu dalšího zohlednění rozvoje a úprav v oblasti legislativy v období od přípravy této studie proveditelnosti do doby finalizace zadávacích podmínek na pořízení IS DTM uchopil žadatel IS DTM jako „soubor majetku“ zanesený do rozpočtu projektu níže, který mu umožní v rámci tohoto souboru majetku pořídit veškerý nezbytný software a jeho příslušenství pro provoz DTM Středočeského kraje. Tento soubor majetku je proto v rámci této Studie proveditelnosti uchopen zejména jako soubor následujících dodávek a licencí software:

- Informační systém DTM včetně příslušenství
- Jednotlivé moduly a funkcionality informačního systému DTM včetně příslušenství
- Podpůrné databázové nástroje pro zpracování dat DTM
- Podpůrné geografické informační systémy a geografické informační nástroje pro zajištění mapových služeb IS DTM
- platformové nástroje pro provoz IS DTM, databázových nástrojů pro zpracování dat DTM a podpůrných geografických informačních systémů DTM, tedy zejména serverové operační systémy a další platformové informační systémy pro provoz IS DTM nad technologickou architekturou kraje
- software a licence rozhraní a konektorů IS DTM v prostředí kraje a v prostředí centrálního eGovernmentu.

7.2 Pořízení HW pro provoz IS DTM

Žadatel pro zálohu, práci s daty a pro provoz IS DTM v rámci tohoto projektového záměru potřebuje rozšířit hyperkonvergovanou infrastrukturu v TCK Praha a Kladno o níže uvedené položky včetně příslušenství, které zajistí provoz IS DTM v prostředí žadatele nejméně po dobu udržitelnosti projektu:

- stavební blok HCI pro HTCK v počtu 2 ks
- a stavební blok HCI pro ZTCP v počtu 2 ks.

Za účelem zanesení těchto stavebních bloků do Studie proveditelnosti žadatel užil specifikací a cen z uzavřené smlouvy se stávajícím dodavatelem technologií, které posloužily pro stanovení cen do rozpočtu projektu a jsou blíže specifikovány v kapitole „Způsob stanovení cen do rozpočtu projektu (průzkum trhu)“. Plné znění smlouvy včetně popisu a technologické skladby stavebních bloků je dostupná na URL: https://smlouvy.gov.cz/smlouva/8079319.

Žadatel deklaruje, že pro potřeby provozu informačního systému zajistí zbývající systémové prostředky v rámci svého technologického prostředí nebo technologických prostředí svých partnerů.

7.3 Další oblasti technického řešení dle požadavků výzvy a osnovy studie proveditelnosti

Při zpracování architektury řešení žadatel využil přílohu výzvy č. 7 – Specifikace technického standardu IS DTM, se kterou je tento návrh v souladu.

V rámci návrhu řešení žadatel uvede mimo jiné:

- Způsob zajištění spolupráce při předání výsledků projektu do IS DMVS

Žadatel využije při realizaci svého řešení IS DTM služby IS DMVS, které budou za účelem výkonu státní správy v oblasti DTM ze strany IS DMVS publikovány.

V rámci IS DTM žadatel využije výstupů projektu IS DMVS ČÚZK a jeho služby užije pro plnění svých povinností vyplývajících z legislativy. S ohledem na neexistenci definitivního/konečného popisu těchto služeb žadatel prohlašuje do svého řešení integrovat ty služby, u kterých dojde k jejich veřejnému poskytnutí ve lhůtě, které umožní jejich navázání v realizační fázi projektu. Pokud k takovému uveřejnění nedojde, žadatel zajistí připravenost navázání takových služeb formou, která bude v souladu s legislativou.

- Popis plnění požadavku na sdílení datového obsahu mezi krajskými informačními systémy pro editaci Digitální mapy veřejné správy

Žadatel v rámci realizace projektového záměru pořídí technické řešení, které bude využívat JVF DTM, a jeho prostřednictvím bude zajištěna plnění požadavku na sdílení datového obsahu zejména prostřednictvím webových služeb.

- Připravenost projektu – žadatel popíše zejména:
  - aktuální i nově připravenou spolupráci při realizaci projektu DTM se správci technické a dopravní infrastruktury;
    Žadatel v rámci realizovaného projektového záměru pořídí technické řešení, které umožní technicky oddělit a vymezit oblasti působnosti výkonu správy datového obsahu ZPS a v něm umožní výkon správy obsahu DTM dalším subjektům na základě smluvních vztahů. Tímto způsobem žadatel dosáhne cílené smluvní spolupráce se správci technické a dopravní infrastruktury, kteří tak budou při plnění své povinnosti daná data ZPS poskytovat do IS žadatele. Příjem těchto dat bude probíhat prostřednictvím JVF DTM. Detail je obsažen v kapitolách č. 5. a č. 6.
  - připravenost podkladů pro konsolidaci dat;
    Žadatel v rámci přípravy projektového záměru provedl analýzu stavu stávajících dat. Na základě této analýzy žadatel identifikoval oblasti, ve kterých je žádoucí užít stávající datové sady a data a u nich provést konsolidaci, která dále přispěje ke zvýšení hodnoty této datové sady v souvislosti s novým pořízením dat v rámci realizovaného projektu.
    Definované datové sady, u nichž žadatel předpokládá konsolidaci v souvislosti s realizací tohoto projektového záměru jsou podrobněji popsány v kapitole 6.
    Žadatel v rámci tohoto projektového záměru předpokládá konsolidaci vybraných datových sad v souvislosti s realizací a dodávkami nových dat a datových sad. Detail je obsažen v kapitole č. 6.
  - připravenost podkladů pro vyhodnocení dat či mapování;
    Žadatel v rámci přípravy projektového záměru provedl analýzu stavu stávajících dat. Na základě této analýzy žadatel stanovil požadovaný rozsah pořizovaných dat, který je přiměřený finanční alokaci prostředků v rámci možnosti jejich čerpání v rámci této projektové žádosti a dále v rámci sledovaného cíle v této etapě budování DTM kraje. Detail je obsažen v kapitole č. 6.
  - připravenost IT řešení IS DTM
    Žadatel v rámci realizace tohoto projektového záměru
    - pořídí nezbytný hardware a dále pro provoz IS DTM užije již existujících technologií a služeb svých technologických center nebo technologických center svých partnerů, tedy zejména technologie síťové, zabezpečení a dále záložního napájení;
    - pořídí software v podobě IS DTM a jeho příslušenství v podobě podpůrného software v rozsahu a verzi, s níž ve veřejné zakázce na dané technologie zvítězí vybraný dodavatel (tedy zejména potřebné operační systémy, databázový software a další nástroje nezbytné pro vybudování a provoz předmětného IS DTM);
    - odebere služby nezbytné pro úplnou realizaci projektu a přípravy jeho provozu.

<u>Žadatel musí popsat a deklarovat:</u>

- Soulad projektu se specifikací technického standardu IS DTM
  Žadatel při realizaci tohoto projektového záměru bude vycházet ze standardu IS DTM definovaného přílohou č. 7 Výzvy a zavazuje se realizovat všechny jeho povinné komponenty a části, které vycházejí z tohoto standardu a dále z platné legislativy související s realizací tohoto projektového záměru, tedy zejména v oblasti DTM.
- Má k dispozici odborné kapacity pro úspěšnou realizaci projektu nebo je bude v rámci projektu řešit. Žadatel disponuje zkušeným projektovým týmem, který je uveden dále samostatně v této projektové žádosti, i když plánuje dále pořídit technologie IS DTM dodavatelskou formou, a nikoliv například vývojem prostřednictvím vlastních zaměstnanců. Stejně tak pořízení datového obsahu bude řešeno dodavatelsky za odborného dohledu žadatele a podpory nezávislého externího subjektu k tomu určenému s odpovídající kvalifikací.

- Má k dispozici částečné IT řešení projektu a předpokládá využití zkušeností z jeho provozu nebo komponent pro nové podmínky nebo vytvoří kompletní nové IT řešení až v rámci projektu.
  Žadatel dlouhodobě provozuje rozličné informační systémy veřejné správy určené pro výkon agend veřejné správy i samosprávy a dále informačních systémů, které jsou určeny specializované pracovníky uvnitř úřadu žadatele, ale dále i informační systémy, které jsou určeny pro širokou veřejnost.
  Žadatel proto disponuje dlouhodobou praxí s provozem komplexních řešení v oblasti IT.
  V rámci realizovaného projektového záměru má žadatel v úmyslu užít stávající technologické prostředky IT infrastruktury zejména na úrovni Hardware a dále tyto prostředky o nezbytný HW rozšířit.
  V rámci realizovaného projektového záměru nebude žadatel budovat žádné nové technologické centrum ani oddělené technologické prostředí, když nově pořizovaný IS DTM umístí do virtualizovaného serverového prostředí svého nebo svých partnerů a v rámci jej předmětnému IS DTM přidělí odpovídající systémové prostředky v rámci IT infrastruktury.

8. Personální zajištění projektu

Účelem této kapitoly studie proveditelnosti je identifikace projektových rolí zasahujících do projektu a stanovení jejich obsazení vhodnými osobami ze strany žadatele nebo identifikace, že pracovní náplň u některých rolí bude realizována externí formou (tj. dodavatelsky). Cílem je pak sestavení takového obsazení, které žadateli umožní nastavit personální oblasti výchozí podmínky pro možnou úspěšnou přípravu a realizaci projektu a provozování výstupů v době udržitelnosti.

8.1 Obsazení projektových rolí

8.1.1 Přípravná a realizační fáze

Role na projektu	Jméno
Koordinátor projektu (vedoucí projektu)	Jiří Havelka, Odbor regionálního rozvoje
Garant architektury řešení IS DTM	Jiří Havelka, Odbor regionálního rozvoje
Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat	externí zajištění
Garant HW části	Daniel Rokos, Odbor informatiky
Ekonom projektu (Finanční manažer)	Petra Lázničková, Odbor informatiky
Administrátor dotace	externí zajištění

8.2 Provozní fáze

Role na projektu	Jméno
Koordinátor projektu (vedoucí projektu)	Jiří Havelka, Odbor regionálního rozvoje
Garant správy dat	externí zajištění
Ekonom projektu (Finanční manažer)	Petra Lázničková, Odbor informatiky
Administrátor dotace	externí zajištění

8.3 Přehled pracovní náplně

Pro vytvoření představy o obsahu pracovní náplně jednotlivých rolí, a tedy o vhodném obsazení rolí konkrétní osobou, je níže uveden výčet možných činností (kompetencí). Tyto kompetence projektových rolí jsou uvedeny dle metodiky řízení projektů Ministerstva vnitra České republiky (PRINCeGON v území, verze 01 z května 2011). Tato metodika je určena pro organizace z územní veřejné správy. Metodika primárně vychází z PRINCeGON a z mezinárodně uznávané metodiky PRINCE2®. Výjimkou jsou role *Garant architektury řešení, Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat, Garant HW části a Garant správy dat*, kdy zmíněná metodika tyto role nezahrnuje.

Činnosti/kompetence rolí *Garant architektury řešení a Garant HW části* jsou namapovány (odpovídají) roli *Technického gestora projektu (kdy dle metodiky MV lze v případě potřeby a složitosti projektu tuto roli rozdělit*

na více rolí dle oblastí specializace). Činnosti rolí *Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat* a *Garant správy dat* jsou pro potřeby projektu *„Vznik a rozvoje DTM krajů“* definovány zcela nově.

Koordinátor projektu (vedoucí projektu):

Do náplně a odpovědnosti této role patří především:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- řízení a kontrola projektu jako celku,
- plánování v rámci projektu,
- řízení a motivace členů projektového týmu,
- řízení a kontrola projektu jako celku,
- řízení rizik,
- identifikace a získání potřebné podpory pro řízení, plánování či kontrolu projektu,
- řešení a eskalace problémů a zabezpečení nápravných opatření,
- zabezpečování součinnosti a informovanosti v rámci projektu,
- navržení členů projektového týmu,
- navrhuje nositeli projektu vhodné dodavatele pro jednotlivé části řešení projektu,
- pravidelně reportuje stav projektu na vedení úřadu,
- zadává úkoly členům týmu, kontroluje a akceptuje výsledky,
- nastavení a odsouhlasení modelu spolupráce při řízení kvality s garantem architektury řešení,
- předložení návrhů na provedení změn, které byly projednány, analyzovány a doporučeny hlavním týmem Řídícímu výboru (je-li ustanoven a je funkční),
- koordinaci dodavatelů při realizaci projektu,
- řídí celý soubor procesů k zajištění cílů projektu,
- autorizuje formální dokumenty projektu (zápisy z jednání, předávací dokumenty atd.),
- zjišťuje požadavky pracovníků projektového týmu na informace a v souvislosti s takto získanými zkušenostmi navrhuje aktualizaci komunikačního plánu. Projektový manažer rovněž shromažďuje a na požádání všem oprávněným pracovníkům projektového týmu poskytuje nezbytné informace, které se vztahují ke všem dokumentům, které jsou v projektovém úložišti uloženy.

Do role **koordinátora projektu (vedoucí projektu)** spadají i následující kompetence určené pro administrátora projektu, kdy ale samostatné obsazení této role další osobou není na projektu primárně požadováno:

- distribuuje zápisy a podklady zúčastněným osobám,
- organizuje schůzky podle existujících plánů projektu a pokynů Projektového manažera,
- sleduje a požaduje plnění plánovaných i operativních administrativních úkonů vyplývajících z plánu řízení projektu a ze zápisů z jednání,
- vede dokumentaci projektu,
- zajišťuje a kontroluje, zda jsou dodržovány postupy práce s formalizovanými dokumenty a zda jsou správně užívány všechny formuláře a standardy (k tomuto účelu zajišťuje nezbytné instruktáže a školení),
- odpovídá za správné vyplnění, pojmenování a uložení všech standardních formulářů, které jsou používány v projektu, jakož i všech dokumentů, které jsou ukládány v projektové knihovně,
- ukládat dokumenty do projektové knihovny je oprávněn výlučně administrátor projektu (zde vedoucí projektu); vyzvedávat a používat dokumenty z projektové knihovny mohou všichni pracovníci projektového týmu,
- administruje a řídí jednotlivé verze dokumentů – distribuuje aktuální znění dokumentů relevantním osobám.

Garant architektury řešení IS DTM

Garant architektury řešení je pro realizaci projektu hlavním zdrojem znalostí procesu technického řešení. Je odpovědný vedoucímu projektu. Odpovídá za to, že zvolené postupy řešení projektu odpovídají přijatým technickým i procedurálním standardům, včetně standardů pro zajištění jakosti projektu. Přitom se soustřeďuje na

splnění cílů projektu. Garantuje technickou správnost projektu. K základním povinnostem garanta architektury řešení patří zejména:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- navrhnout základní řešení projektu a zaručit, že odpovídá cílům projektu,
- prosazovat integrované řešení projektu,
- podporovat vedoucího projektu při správném výběru pracovníků, případně při úpravách projektové organizace,
- vznik a trvalá údržbu konzistentního, moderního a dostatečně technologicky robustního řešení projektu na jeho nízkých technologických vrstvách až po síťovou vrstvu včetně,
- kompatibilitu technické stránky řešení se současnými, či plánovanými a již schválenými, v organizaci používanými technologiemi a projekty,
- technickou správnost a proveditelnost řešení,
- oponenturu a schválení řešení všech dodavatelských firem,
- jednoznačnost a technickou správnost předmětu smlouvy s dodavatelem,
- provádět průběžnou kontrolu kvality dílčích výstupů projektu, zjištěné nedostatky eskalovat na úroveň projektového týmu,
- trvale přezkoumávat technické a technologické procedury, zajišťovat jejich adekvátnost a efektivnost, identifikovat a přijímat nezbytné korektivní akce, vyvstane-li jejich potřeba,
- garantovat, že všechny technické a technologické problémy a neshody jsou identifikovány, iniciovat procedury řízeného řešení problémů a je-li to nutné, provádět cestou Projektového manažera jejich eskalaci,
- v technicko-technologické oblasti koordinovat činnost řešitelských týmů při řešení interdisciplinárních neshod, řídit rozporová řízení při řešení sporů,
- uplatňovat všechny adekvátní testovací, inspekční a přezkumné aktivity, které byly definovány plánem projektu a od něho odvozenými dokumenty, a to jak pro kontrolu věcného obsahu řešení, tak i pro kontrolu plnění plánu a správného uplatňování definovaných procedur,
- definovat bezpečnostní omezení projektu a dohlížet na jejich dodržování.

Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- v případě externího zajištění:
    - spolupráce s dodavatelem analýzy rozsahu pořízení dat pro DTM kraje,
    - odsouhlasení návrhu zpracovaného rozsahu pořízení dat, případně zpracování výhrad a připomínek a následné schválení jejich vypořádání,
- zjištění informací o dostupných datech ZPS, TI a DI na území kraje,
- zpracování doporučení pro řešení způsobu samotného pořizování dat (konsolidací dat nebo novým mapováním),
- provedení rešerše správců TI a DI,
- provedení nebo zajištění realizace dotazníkového šetření na obcích, včetně zpracování výstupů z dotazníkového šetření na obcích a organizacích kraje,
- návrh konsolidace dat TI a ZPS,
- stanovení cenové náročnosti na pořízení dat,
- prezentace a vysvětlení navrženého rozsahu pořízení dat, např. před členy rady kraje.

Garant HW části

Tato role garantuje technickou správnost projektu v oblasti HW, k základním povinnostem garanta HW části projektu patří:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,

- na základě navržené architektury řešení a se znalostí stávajícího HW prostředí zadavatele definovat a doporučit požadavky na řešení projektu v oblasti HW,
- vznik a trvalou údržbu konzistentního, moderního a dostatečně technologicky robustního řešení projektu na jeho nízkých technologických vrstvách až po síťovou vrstvu včetně,
- kompatibilitu technické stránky řešení se současnými, či plánovanými a již schválenými, v organizaci používanými technologiemi a projekty,
- technickou správnost a proveditelnost řešení,
- oponenturu a schválení řešení všech dodavatelských firem,
- jednoznačnost a technickou správnost předmětu smlouvy s dodavatelem,
- definovat bezpečnostní omezení projektu a dohlížet na jejich dodržování.

Garant správy dat

Garant správy dat odpovídá v době udržitelnosti projektu za následující:

- dodržování kvality spravovaných dat v souladu s legislativou a metodickými návody,
- dodržování pracovních postupů daných provozní dokumentací,
- aktualizace provozních dokumentací a směrnic v souladu s legislativou,
- koordinace spolupráce mezi editory (kraji, správci TI/DI, obcemi),
- zajištění metodické pomoci editorům,
- za kvalitu a obsahovou správnost nově pořizovaných dat, pokud je datový obsah DTM rozšiřován (např. novým mapováním nebo novým přebíráním konsolidovaných dat),
- za koordinaci editorů datového obsahu DTM,
- v případě externích editorů pak zajištění spolupráce s dodavatelem a dohled nad plněním správy dle smlouvy.

Ekonom projektu (Finanční manažer)

Ekonom projektu odpovídá zejména za:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- plánování a koordinaci čerpání finančních zdrojů,
- dodržování rozpočtových pravidel,
- vykazování stavu čerpání finančních zdrojů,
- tvorbu a prezentaci cash-flow a dalších požadovaných finančních ukazatelů,
- zajištění a alokaci potřebných finančních zdrojů pro realizaci a provoz projektu,
- zpracování potřebných podkladů pro včasné nárokování financí do rozpočtu kraje,
- dodržování platných rozpočtových a jiných pravidel v organizaci,
- správnost objednávek a smluv po finanční stránce s dodavateli,

Administrátor dotace

Zařizuje veškeré náležitosti týkající se zpracování a podání žádosti o finanční podporu a následné naplnění všech požadavků daných výzvou operačního programu EU nutných pro čerpání finanční podpory. Do náplně a odpovědnosti patří především:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- zpracování požadované dokumentace dle parametrů požadovaných výzvou,
- vyplnění formuláře žádosti,
- přípravu dokumentace k podpisu statutárnímu zástupci projektu,
- kompletaci požadované dokumentace,
- průběžný dohled, zpracování monitorovacích zpráv a administraci projektu dle požadavků dané výzvy operačního programu EU.

9. Harmonogram projektu

Cílem zpracování harmonogramu v uvedené míře detailu je co nejreálněji stanovit předpokládané časové možnosti žadatele, tj. přizpůsobit plán realizace jeho kapacitám, rozsahu navrženého projektu, časovým omezením daným dotačním titulem a dalším realizovaným projektům.

9.1 Shrnutí termínů zahájení a ukončení realizace projektu

Termín zahájení realizace projektu	04/2021 (detailní datum dle podané projektové žádosti v MS2014+)
Termín ukončení realizace projektu	31.3.2023
Udržitelnost výstupů projektu	5 let od data přechodu projektu do centrálního stavu MS2014+ "Projekt finančně ukončen ze strany ŘO"

9.2 Časový harmonogram realizace projektu podle etap

Návrh rozdělení projektu do jednotlivých etap je proveden v souladu s kapitolou 2.2.2 Etapy projektu přílohy výzvy *číslo 4 „Pravidla pro žadatele a příjemce z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014–2020 – zvláštní část“*. Jednotlivé etapy pokrývají celý projekt, zároveň je splněna podmínka, že minimální délka etapy je 3 měsíce.

Předmět tohoto projektového záměru je velmi specifický, kdy jednou ze zásadních částí pořizovaných aktiv v rámci projektu jsou data, která postupně v podobě jejich pořizování a současně s informačním systémem vytvoří projektem sledovaný cíl. Jednotlivá aktiva budou pořizována v průběhu celé realizační fáze projektu a projekt proto není možné „etapizovat“ tak, jako by tomu mohlo být například v případě stavby domu, kdy nejdříve musí vzniknout základy, poté hrubá stavba a nakonec střecha. Faktická realizace tohoto projektového záměru spočívá v souběžném pořizování dat, software a hardware, kdy jednotlivé formy jejich pořizování mohou běžet a jsou plánovány, že poběží současně jako samostatná aktiva, která až na závěr projektu budou sestavena do společného celku, tedy zejména zpřístupnění pořízených dat prostřednictvím pořízeného informačního systému. Z tohoto důvodu dochází i ke specifickému uchopení etapizace projektu, kdy etapy jsou uchopeny za účelem průběžného financování a prokazování realizovaných výstupů za jednotlivá období projektu, kdy tato období jsou navržena v letech odpovídajícím etapám od začátku projektu s koncem poslední etapy na konci projektu.

Etapa číslo 1	04/2021 – 31.3.2022
Etapa číslo 2	1.4.2022 – 31.12.2022
Etapa číslo 3	1.1.2023 – 31.3.2023

9.3 Harmonogram projektu v rozdělení na jednotlivé aktivity

Uvedený harmonogram projektu je zpracován na základě znalosti rozsahu zpracovaného projektového záměru, s přihlédnutím k zatížení projektového týmu *(kdy členové týmu jsou zařazeni do organizační struktury Krajského úřadu Středočeského kraje a v pracovní náplni mají primárně definovány jiné činnosti)* a také ohledem na rizika popsaná v kapitole 10 Analýza rizik. Cílem zpracovaného harmonogramu v uvedené míře detailu je co nejreálněji stanovit předpokládané časové možnosti žadatele, tj. přizpůsobit plán realizace rozsahu navrženého projektu, časovým omezením daným dotačním titulem, personálním kapacitám žadatele a dalším realizovaným projektům.

Harmonogram projektu je uchopen specificky stejným způsobem a ze stejných důvodů tak, jak je uvedeno výše u specifického uchopení etap projektu.

V harmonogramu jsou *kurzívou* uvedeny aktivity, které s přípravou projektu souvisí, reálně proběhly nebo proběhnou, ale jsou realizovány před vlastním podáním žádosti, tj. před termínem zahájení realizace projektu.

Aktivita	Období
Přípravná fáze	
Zpracování Studie proveditelnosti	*08–11/2020*
Podání žádosti a vydání souhlasného stanoviska ÚHA eGovernmentu MV	*11–12/2020*
Zpracování žádosti o podporu	*12/2020*
Schválení realizace projektu zastupitelstvem Středočeského kraje	*12/2020*
Podání žádosti o podporu (= termín zahájení realizace projektu)	04/2021 (detailní datum dle podané projektové žádosti v MS2014+)
Zpracování zadávacích podmínek pro oblast plnění SW	do 06/2021
Realizace zadávacího řízení v oblasti SW	do 11/2021
Zpracování zadávacích podmínek pro oblast plnění HW	do 06/2021
Realizace zadávacích řízení v oblasti HW	do 11/2021
Zpracování zadávacích podmínek pro oblast plnění DATA	průběžně pro jednotlivé VZ do 09/2022
Realizace zadávacích řízení v oblasti DATA	průběžně pro jednotlivé VZ do 12/2022
Realizační fáze	
Pořízení a implementace SW	do 09/2022
Školení uživatelů a administrátorů (předpoklad v rozmezí 3 měsíců)	do 12/2022
Testovací provoz (předpoklad 6 měsíců)	do 03/2023
Pořízení a implementace HW	do 03/2022
Pořizování a konsolidace DATA	do 03/2023
Odborný dohled a dozor nad kvalitou pořizovaných dat – konzultační služby pro přejímání pořízených dat	do 03/2023
Ukončení realizační fáze projektu	31.3.2023

Provozní fáze	
Udržitelnost projektu	5 let od data přechodu projektu do centrálního stavu MS2014+ "Projekt finančně ukončen ze strany ŘO"

10. Analýza rizik

Studie proveditelnosti v této kapitole uvádí tzv. registr rizik, který zahrnuje možná rizika identifikovaná v době zpracování studie. Rizika jsou identifikována a vyhodnocena na základě zkušeností s přípravou, realizací a provozem projektu obdobného charakteru a rozsahu. Zpracovaný registr rizik není v žádném případě statický a finální – jedním z úkolů vedoucího projektu je tento registr během životního cyklu projektu vyhodnocovat a aktualizovat a rizika v rámci projektu řídit (tj. přijímat opatření pro eliminace vzniku nebo minimalizaci dopadu rizika).

Registr rizik

Identifikovaná rizika jsou níže vyjmenována, stručně popsána a pro přehlednost věcně zařazena do kategorií (finanční rizika, administrativní rizika atd.). Tyto kategorie se mohou vzájemně prolínat, tj. konkrétní riziko může být zařaditelné do více kategorií.

Poznámka k registru rizik:

- fáze projektu, ve které riziko může vzniknout: 1 – přípravná, 2 – realizační, 3 – provozní
- dopad rizika: 1 – zanedbatelný, 2 – nízký, 3 – střední, 4 – závažný, 5 – kritický
- pravděpodobnost výskytu: 1 – téměř vyloučené, 2 – příležitostné, 3 – pravděpodobné, 4 – téměř jisté, 5 – jisté
- eliminace vzniku, případně minimalizace dopadu rizika – doporučení odpovídajících aktivit a činností

Kategorie a název rizika, fáze projektu	Závažnost rizika/dopad	Pravděpod. výskytu	Eliminace vzniku, případně minimalizace dopadu rizika
Legislativní a právní rizika			
Časová a obstrukční rizika – dopady zákona číslo 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek *[1]*	3	3	Kvalitní zpracování zadávací dokumentace, zohlednění možných časových a obstrukčních rizik při návrhu harmonogramu realizace projektu
Nedodržení pokynů pro zadávání veřejných zakázek *[1]*	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem
Nedodržení podmínek OP PIK *[1, 2, 3]*	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem
Nedodržení právních norem ČR, EU *[1, 2, 3]*	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem
Finanční rizika			
Neschválení podané žádosti o podporu *[1]*	5	1	Předložení projektového záměru, který je souladu s podmínkami dotačního titulu, zpracování žádosti o podporu (včetně všech jejích příloh) v souladu s pravidly pro žadatele a příjemce
Nedostatek vlastních finančních prostředků na předfinancování projektu *[1, 2]*	4	2	Zajištění finančního krytí / alokace odpovídající částky na předfinancování projektu z rozpočtu
Překročení provozních nákladů uvedených ve studii *[3]*	3	2	Provedení průzkumu trhu na základě kvalitní technické specifikace a následné reálné stanovení budoucích provozních nákladů
Neočekávaný vznik nebo zvýšení nezpůsobilých výdajů *[2]*	3	3	Příprava rozpočtu projektu se zohledněním podmínek výzvy viz. *Příloha 1 – Vymezení*

			způsobilých výdajů, případně i s konzultací rozpočtu s řídicím orgánem
Personální / organizační rizika			
Chybějící aktivní osoba na straně žadatele, která projekt ve všech jeho fázích udržuje „v běhu“ a řídí *[1, 2, 3]*	4	2	Do týmu zajistit zkušeného a aktivního vedoucího projektu. V případě absence takovéto osoby v rámci vlastní organizační struktury zajistit externí formou
Nedostatečné nebo zcela chybějící personální zabezpečení projektu (z pohledu odbornosti a časové kapacity) *[1, 2, 3]*	4	2	Do projektu nominovat osoby s odpovídající odborností a časovou kapacitou. V případě potřeby doplnit nebo zajistit externími kapacitami
Vysoké vytížení personálních kapacit na straně zadavatele po přechodu do ostrého provozu *[3]*	3	3	Nastavení akceptačních kritérií tak, aby byl výstup projektu skutečně správně naimplementován. Do smlouvy o technické podpoře zavést SLA a povinnosti dodavatele
Administrativní rizika			
Pro realizaci projektu nebo jeho částí bude vybrán věcně nekompetentní nebo personálně/kapacitně nevyhovující dodavatel *[1, 2, 3]*	4	3	Do zadávací dokumentace zařadit odpovídající požadavky na dodavatele, harmonogram s jasně danými termíny, obchodní podmínky a sankce ošetřující předmětné riziko
Vznik víceprací spojených s nepředpokládanými náklady na straně žadatele *[2, 3]*	3	4	Do zadávací dokumentace zařadit jasně definované požadavky na design a výstupy předmětu plnění
Nedostatečně definované požadavky na kvalitu výstupů v rutinním provozu *[1]*	3	2	Do smlouvy o technické podpoře zavést SLA a povinnosti dodavatele
Projektová rizika			
Realizace rozsáhlého projektu DTM nebude řízena v souladu s principy projektového řízení *[1, 2, 3]*	4	2	Pro projekt zajistit zkušeného vedoucího projektu, případně další pomoc při realizaci ve formě dohledu nebo dozoru
Rozpory mezi zadavatelem a zhotovitelem při ukončování realizace ve vztahu k naplnění akceptačních kritérií *[2]*	3	3	V zadávacích podmínkách jasně (měřitelně) definovat a nastavit akceptační kritéria pro realizaci díla
Projekt nebude možné na straně žadatele/zadavatele objektivně vyhodnotit jako úspěšný nebo neúspěšný *[2]*	4	3	Jasně definovat projektový záměr, jasně (měřitelně) popsat cíle, cíle navázat na akceptační kritéria (v obchodních podmínkách)
Nedodržení monitorovacích indikátorů projektu *[2, 3]*	5	2	Jasně definovat projektový záměr, jasně (měřitelně) popsat cíle, cíle navázat na akceptační kritéria. Indikátory stanovit reálně
Neřízený rozsah dodatečných změn požadavků zadavatele během realizace *[1, 2]*	3	3	Při řízení projektu aplikovat základní principy z oblasti Change Management.

Časová rizika			
Časové zpoždění / prodlevy u přípravných prací (zpracování a schválení analýzy, studie, žádosti, zadávacích podmínek atd.) na úkor času pro realizaci projektu *[1]*	4	3	Včasné zahájení přípravných prací, zajištění návaznosti jednotlivých kroků bez neodůvodněných prodlev, zpracování harmonogramu prací a jeho sledování, zajištění zkušeného vedoucího projektu
Časová zpoždění s ohledem na povinné postupy *[1, 2]*	4	3	Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u vybraných položek – schválení dotace, schválení projektu radou/zastupitelstvem, veřejná zakázka atd.
Nedodržení stanoveného termínu realizace projektu nebo jeho jednotlivých částí *[2]*	4	4	Zajištění vlastních kapacit, výběr dodavatele, zkušený vedoucí projektu, kvalitně sepsaná smlouva o dílo, reálně nastavený harmonogram projektu
Riziko tlaku na zadavatele s ohledem s dotací a realizací projektu blízko konečného termínu v rámci dotačního titulu *[1, 2]*	4	2	Včasné zahájení přípravných prací na projektu, jasné definování cílů, zajištění kapacit pro realizaci projektu atd.
Dílčí oblasti projektu nebudou připraveny nebo realizovány tak, aby na sebe vhodně navazovaly v čase (HW, SW, data, služby) *[1, 2]*	4	2	Jasné promyšlení postupu návrhu a realizace plnění DTM včetně všech jejích součástí a komponent.
Technická rizika			
Nedostatky v technické specifikaci – nevhodně navržené technické řešení, např. s omezenou funkčností, rozšiřitelností, otevřeností (možností integrace) atd. *[1, 2]*	4	2	Technické řešení navrhnout v přímé vazbě na požadované výstupy a cíle, s jasně definovanou funkčností. Návrh podrobit oponentuře, např. předběžné tržní konzultaci odborně příslušných osob.
Implementace řešení, které nedokáže splnit požadavky zadavatele (nedostatečně specifikované parametry pořizovaných technologií z pohledu vysoutěžení požadovaného řešení) *[1]*	4	3	Jasně vymezit a specifikovat požadované parametry technického řešení v rámci technické specifikace zadávacích podmínek.
Nedostatečně nebo nevhodně provedené zavedení / import dat do IS *[1, 2]*	4	3	Jasně a podrobně specifikovat požadavky na provedení migrace dat dodavatelem
Nedostatečně či nevhodně provedené integrační vazby na okolní informační systémy *[1, 2]*	4	2	Jasně a podrobně specifikovat požadavky na rozhraní, přenášené informace/datové sady, způsob provedení integrace a otestování funkčnosti
Technická rizika – oblast zpracování dat			
Chybějící odborné personální zabezpečení dohledové a kontrolní činnosti *[1, 2, 3]*	4	3	Do projektu nominovat osoby s odpovídající odborností a časovou kapacitou. V případě potřeby zajistit dostatečnými externími kapacitami
Chybějící informace a podklady o spolupracujících IS (rozhraní) *[1, 2, 3]*	5	2	Technické řešení a harmonogram implementace navrhnout tak, aby umožňoval průběžné plnění a nasazování do

			provozu v souběhu uvádění do provozu (i testovacího provozu) spolupracujících IS.
Nepříznivé povětrnostní podmínky při sběru podkladových dat a tím posun harmonogramu *[2]*	5	3	Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u pořizování dat.
Nekvalitně pořízená podkladová data *[2]*	5	1	Jasně a podrobně specifikovat požadavky na parametry dat a způsob jejich pořízení včetně průběžných nezávislých kontrol jejich dodržování. Detailní specifikace požadavků na kvalitu dat promítnutá do veřejné soutěže. Návrh podrobit oponentuře věcně / odborně příslušných osob.
Nedostatečná součinnost partnerů projektu (obcí, správců TI/DI) *[1, 2, 3]*	4	2	Zajištění dostatečných personálních kapacit pro zajištění komunikace s partnery. Příprava obsahu projektu tak, aby účast partnerů v projektu byla pro ně přínosná a efektivní. Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u pořizování dat a s kapacitou pro zajištění komunikace s partnery.
Neposkytnutí dat pro konsolidaci od partnerů projektu *[1, 2]*	3	2	Smluvní nebo jiné zajištění spolupráce s partnery a vytvoření závazku a harmonogramu předávání dat.
Nekvalitní podklady vstupující do konsolidace dat *[1, 2]*	3	2	Vypracování podrobné analýzy všech vstupních dat vstupujících následně do procesu konsolidace dat.

11. Majetek

Dlouhodobý majetek

- Popis dlouhodobého investičního majetku, vlastnické právo k majetku, vstupujícího do projektu:
  - majetek movitý,
  - majetek nemovitý,
  - majetek nehmotný,

Žadatel nepředpokládá, že by do projektu vstupoval dlouhodobý investiční majetek v současné době vlastněný žadatelem či jiným subjektem.

- Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi projektu:
  - Dlouhodobý investiční majetek, např. technické zhodnocení, dlouhodobý hmotný majetek (pozemek, stavba, movitá věc) nebo nehmotný majetek
    Vyčíslení všech investičních nákladů spojených s pořízením dlouhodobého majetku a se všemi nutnými materiálovými dodávkami vážícími se k majetku pořízenému dotací jsou uvedeny v následující tabulce:

Položka majetku	Typ majetku[4]	Životnost v letech	Počet kusů	Předpoklad. pořizovací hodnota majetku v Kč s DPH
Nově pořízená a konsolidovaná data (soubor majetku)	DNM	5	1	209 992 979
Informační systém Digitální technické mapy (soubor majetku)	DNM	8	1	26 105 750
Stavební bloky HCI	DHM	7	4	3 171 168

  - reinvestice
    Nejsou v rámci realizovaného projektového záměru plánovány.
  - životnost majetku a stanovení zůstatkové hodnoty,
    Životnost pořizovaného majetku je uvedena v tabulce výše, v době udržitelnosti žadatel nepředpokládá nutnost reinvestice. Zůstatková hodnota majetku ke konci referenčního období je 0 Kč.
  - pronájem majetku třetím osobám, předpokládané termíny změn.
    Pořízený majetek ve vlastnictví příjemce nebude převeden, zapůjčen nebo pronajat třetím osobám či partnerům.
    Předpokládané změny a termíny se zavazuje žadatele realizovat v souladu s pravidly Výzvy a v takových termínech, které umožní jejich řádné posouzení.

[4] Typ majetku – dlouhodobý hmotný majetek (DHM), dlouhodobý nehmotný majetek (DNM).

12. Způsob stanovení cen do rozpočtu projektu (průzkum trhu)

Za účelem zjištění předpokládané celkové ceny způsobilých výdajů jednotlivých položek projektu byl během zpracování studie proveditelnosti proveden průzkum trhu, konkrétně **v září – listopadu 2020**.

Průzkum trhu proběhl formou emailového oslovení dodavatelů shodného nebo obdobného řešení. Pro průzkum trhu byli zvoleni dodavatelé, kteří se poptávaným plněním zabývají nebo ho nabízí. Předmět plnění byl poptávaný jako celek, tedy včetně komplexních služeb související s implementací projektového záměru. Pro vybrané položky bylo alternativně bylo použito zjištění cen z informačního systému registru smluv, kdy bylo dohledáno plnění obdobného charakteru.

Při vyhodnocování cen (platí pro ceny získané z průzkumu trhu) je nutné vzít v úvahu, že se jedná o rámcové indikativní nabídky bez jakékoliv právní závaznosti, protože dodavatelé nemají žádný závazek tyto cenové nabídky dodržet nebo podle nich dále jednat. Dále je nutné zohlednit skutečnost, že v této fázi projektu ještě není k dispozici detailní technická specifikace, podle které by dodavatelé mohli přesněji nacenit hodnotu předmětu plnění.

12.1 Informační systém Digitální technické mapy

Informační systém Digitální technické mapy včetně příslušenství						
Předmětem plnění je pořízení a implementace informačního systému Digitální technické mapy, včetně příslušenství a souvisejících služeb v detailu obsažených v kapitole č. 7 této studie proveditelnosti.						
Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV) - Informační systém Digitální technické mapy včetně příslušenství						
Žadatel v rámci průzkumu trhu oslovil dodavatele na trhu a obdržel odpovědi celkem od čtyř dodavatelů, kdy pro zanesení ceny do rozpočtu studie proveditelnosti jako výsledku průzkumu trhu se žadatel rozhodl užít průměr z obdržených nacení. U nacenění, u nichž dodavatelé předložili cenový interval, užívá pro stanovení ceny do rozpočtu žadatel částky maximální tak, aby bylo možné dosáhnout realizovatelnosti projektového záměru i při nepříznivé situaci ze strany dodavatelů, které se právě výší cenového intervalu bránili. Stejný postup byl užit pro stanovení výše roční podpory informačního systému, která je zanesena v kapitole 13. této studie proveditelnosti ve výši 2.750.000 Kč bez DPH.						
Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena bez DPH	Průměr nabídek v Kč bez DPH	Průměr nabídek v Kč včetně DPH	Částka do rozpočtu v Kč včetně DPH
Emailová nacenění z průzkumu trhu	celková	Dodavatel 1	13 000 000	21 575 000	26 105 750	26 105 750
		Dodavatel 2	28 000 000			
		Dodavatel 3	29 000 000			
		Dodavatel 4	16 300 000			
Seznam dodavatelů, kteří pro žadatele v reakci na průzkum trhu provedli nacenění: GEOVAP, spol. s r.o., IČO 15049248 GEOREAL spol. s r.o., IČO 40527514 TKP geo s.r.o., IČO 24134295 Intergraph CS s.r.o., IČO 44796650						

12.2 Hardware – Stavební bloky HCI

Stavební bloky hyperkonvergované IT serverové infrastruktury					
Žadatel v rámci projektu plánuje pořídit stavební bloky hyperkonvergované IT serverové infrastruktury. Pro stanovení ceny do rozpočtu projektu žadatel užil ceny na základě stávající smlouvy uzavřené s dodavatelem AUTOCONT a.s. dostupné na v registru smluv na URL: https://smlouvy.gov.cz/smlouva/8079319. Žadatel v rámci realizaci projektu plánuje pořídit celkem 2 ks stavebních bloků HCI pro HTCP včetně příslušenství a 2 ks stavebních bloků HCI pro ZTPC včetně příslušenství, které v rámci výše uzavřené smlouvy jsou cenově vyjádřeny na straně 33 smlouvy, tedy v rámci její přílohy č. 5 s názvem „Podrobný položkový rozpočet“ jako položky „Opční rozšíření HW a SW“ s cenami • Stavební blok HCI pro HTCK - 868.900 Kč bez DPH za 1 ks • Stavební blok HCI pro ZTCK - 441.500 Kč bez DPH za 1 ks					
Pořízení dlouhodobého hmotného majetku (INV) - Stavební bloky HCI, včetně příslušenství					
Do průzkumu trhu níže byly užity ceny stavebních bloků HCI dle uzavřené smlouvy.					
Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena v Kč bez DPH	Cena v Kč včetně DPH	Částka do rozpočtu v Kč včetně DPH
Uzavřená smlouva	celková	Dodavatel 1	2 620 800	3 171 168	3 171 168
Seznam dodavatelů, kteří pro žadatele v reakci na průzkum trhu provedli nacenění: AUTOCONT a.s., IČO 04308697					

12.3 Data

Za účelem stanovení cen do rozpočtu projektu provedl nejdříve žadatel datovou analýzu, ze které pro rozpočet projektu vychází a která stanoví plánovaný rozsah pořizovaných dat v rámci tohoto projektového záměru. Detail o způsobu stanovení rozsahu je obsažen v kapitole č. 6 této Studie proveditelnosti.

Žadatel pro účely zjištění cen do rozpočtu projektu a možnosti porovnatelnosti vybraných položek a jejich nacenění při stanovování cen do rozpočtu projektu vycházel ze struktury výdajů a tabulky s jednotkovými cenami, která je obsaženy v příloze č. 1 Výzvy OP PIK III Vysokorychlostní internet – vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM) a to konkrétně na straně č. 3, kdy se jedná o jednotkové ceny ze strany Asociace podnikatelů v geomatice.

Žadatel u jednotlivých položek vycházel z formy a způsobu jejich uchopení, u jednotkových cen ale přistoupil k vlastnímu šetření, kdy vycházel z reálných cen prezentovaných na akci „Seminář o digitální technické mapě“ ze dne 2.12.2019 (pořadatel Centrum architektury a městského plánování) viz. URL https://www.youtube.com/watch?v=BtImIBfQanY. Zpracovatel tak došel k závěru, že ceny na trhu by mohly být nižší, než jsou jednotkové ceny uvedené v Příloze č. 1 Výzvy OP PIK III Vysokorychlostní internet – vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM) a to konkrétně na straně č. 3.

Takto žadatel stanovil pracovní rozpočet a pro možnost promítnutí tohoto svého pracovního rozpočtu do studie proveditelnosti před jejím uzavřením požádal formou emailového oslovení dodavatelů na trhu, kteří poskytují předmětné služby s žádostí o potvrzení, zdali žadatelem uvedené jednotkové ceny v tabulce rozpočtu v oblasti dat jsou na trhu obvyklé a dosažitelné. Následující dodavatelé odpověděli jednotkovými cenami a žadatel pro jejich zanesení do studie proveditelnosti užil průměr obdržených částek pro každou položku tabulky níže:

- GEOREAL spol. s r.o., IČ 40527514
- PRIMIS spol. s r.o., IČO 02402718
- GEOVAP, spol. s r.o., IČO 15049248

Na základě výše uvedeného zjištění proto žadatel v rámci stanovení cen položek do rozpočtu projektu užil ceny zjištěné výše pospaným postupným průzkumem reálných cen potvrzených dodavateli působícími na trhu a tyto ceny pak dále užil do rozpočtu projektu tak, aby se takovou formou stanovení rozpočtu projektu co možná nejvíce přiblížil skutečnosti, a i projektový záměr reflektoval sledované potřeby a jejich předpokládané reálné ceny.

Do rozpočtu projektu byl užit průměr obdržených nacenění, u nichž bylo možné provést porovnání mezi jednotlivými naceněními. Odpovědi dodavatelů, ve kterých se dodavatelé vymezovali proti formě uchopení průzkumu trhu nebyly zapracovány, protože byly neporovnatelné oproti jednotkovým cenám dodavatelů, kteří akceptovali způsob uchopení jednotlivých položek průzkumu trhu žadatelem.

Jednotkové ceny průzkumu trhu	**Dodavatel 1**	**Dodavatel 2**	**Dodavatel 3**
	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč bez DPH
Pořízení leteckých měřických snímků celého Středočeského kraje	34 000 000 Kč	34 000 000 Kč	32 000 000 Kč
Vyhotovení ortofotomapy Středočeského kraje z pořízených leteckých snímků (5cm/px)	8 750 000 Kč	17 000 000 Kč	16 500 000 Kč
Konsolidace dat ZPS v obcích s DTM	700 Kč	1 500 Kč	1 000 Kč
Konsolidace dat ZPS ve zbývajícím území se zástavbou (vně mapovaných správních území obcí ORP)	700 Kč	1 500 Kč	1 000 Kč
Konsolidace stávajících dat v prostoru "uličních front"	700 Kč	1 500 Kč	1 400 Kč
Mapování dat ZPS v rozsahu správních území obcí ORP	2 500 Kč	5 000 Kč	4 600 Kč
Mapování TI (vodovody) v majetku obcí	30 000 Kč	23 750 Kč	26 000 Kč
Mapování TI (kanalizace) v majetku obcí	30 000 Kč	25 000 Kč	28 500 Kč
Mapování TI (veřejné osvětlení) v majetku obcí	30 000 Kč	17 000 Kč	33 000 Kč
Mapování TI (teplovod) v majetku obcí	30 000 Kč	25 000 Kč	28 500 Kč
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek	12 000 Kč	12 000 Kč	13 000 Kč
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – lesní úsek	18 000 Kč	18 000 Kč	21 000 Kč
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – úsek v sídle	12 000 Kč	22 000 Kč	14 000 Kč
Mapování (digitalizace) dat DI (silnice II. a III. třídy, oba typy úseků, kraj jako správce DI)	500 Kč	500 Kč	800 Kč
Mapování (digitalizace) dat DI dle dotaznikového šetření (areály kraje)	500 Kč	500 Kč	800 Kč
Mapování (digitalizace) dat TI (majetek kraje)	30 000 Kč	23 750 Kč	33 000 Kč
Průběžná aktualizace – data přebíraná z průběžných měření ve fázi pořizování DTM ČR - 1 rok	2 500 Kč	1 500 Kč	2 800 Kč

Položka „Konsolidace dat TI“

Nad rámec výše uvedeného průzkumu trhu dále žadatel v rámci finalizace sestavování dat určených pro mapování v rámci této projektové žádosti zařadil do rozpočtu i položku z Přílohy č. 1 Výzvy OP PIK - Vymezení způsobilých výdajů a její části „Doporučené cenové hodnoty pro mapování jednotlivými geodetickými metodami“ a to konkrétně položku „Konsolidace dat TI“ s jednotkovou indikativní cenou 8.000 Kč, která je v tabulce níže uvedena u položky „Konsolidace TI obcí“.

Položka „Letecké snímkování + Orto + DSM (2.5 % území)“

V rámci stanovení této ceny do rozpočtu projektu žadatel užil průměr obdržených cen položek od jednotlivých dodavatelů výše

- Pořízení leteckých měřických snímků celého Středočeského kraje, kde průměr obdržených nacenění činí 33 333 333,33 Kč bez DPH,
- a Vyhotovení ortofotomapy Středočeského kraje z pořízených leteckých snímků, kde průměr obdržených nacenění činí 14 083 333,33 Kč bez DPH.

Součet těchto položek ve výši 47 416 666,67 Kč bez DPH, který odpovídá 100 % území kraje, následně přepočítal na požadované území v rozsahu 2,5 % území kraje s výslednou částkou 1 185 417 Kč bez DPH po zaokrouhlení na celé koruny.

Žadatel proto do rozpočtu projektu ve struktuře níže uvedené tabulky zanáší níže uvedené typy pořizovaných dat v níže uvedených objemech, které jsou založeny na výsledku analýzy detailně obsažené v kapitole č. 6 této Studie proveditelnosti.

			Průzkum trhu	Počtky jednotek x jednotková cena	
Položka	Upravený počet jednotek	Zdroj a jednotka	Jednotková cena dle průzkumu trhu v Kč bez DPH	Celková cena bez DPH	Celková cena s DPH
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek	4 200,00	Délka silnic II. a III. tř. mimo sídla [km]	12 333 Kč	51 800 000 Kč	62 678 000 Kč
Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – lesní úsek	1 150,00	Délka silnic II. a III. tř. mimo sídla [km]	19 000 Kč	21 850 000 Kč	26 438 500 Kč
Konsolidace stávajících dat	22 000,00	ha	1 200 Kč	26 400 000 Kč	31 944 000 Kč
Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku obcí	1 000,00	km	28 917 Kč	28 916 667 Kč	34 989 167 Kč
Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku kraje	250,00	km	28 917 Kč	7 229 167 Kč	8 747 292 Kč
Aktualizační měření ZPS	5 000,00	ha	4 033 Kč	20 166 667 Kč	24 401 667 Kč
Konsolidace dat sítí TI obcí a kraje	2 000,00	km	8 000 Kč	16 000 000 Kč	19 360 000 Kč
Letecké snímkování + Orto + DSM (2.5% území)	1,00	ks (do výpočtu vstupuje dle návrhu 2,5 % území kraje)	1 185 417 Kč	1 185 417 Kč	1 434 354 Kč
Celková cena				**173 547 917 Kč**	**209 992 979 Kč**

12.4 Služby poradců, expertů, studie

Odborné konzultační služby

Předmětem plnění je poskytnutí odborných konzultačních služeb v přípravné a realizační fázi projektu digitální technické mapy kraje (DTM), kdy projekt bude realizován a kofinancován v rámci dotačního titulu „Výzva III programu podpory vysokorychlostní internet – aktivity: Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM)“ viz. další informace dostupné neomezeným dálkovým přístupem na URL:

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/

Předmětem odborných konzultací jsou služby poradců a expertů bezprostředně se týkající předmětného projektu a jeho realizace. Jedná se o službu, jejímž cílem je poskytnutí široké znalostní podpory zadavateli, typicky v oblasti digitálních technických map veřejné správy s důrazem na DMVS (DTM České republiky) a DTM krajů.

Služby poradců, expertů, studie (NEINV)

Předpokládaný počet je cca 462 hodin (22 měsíců × 1 hod/den)

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena Kč bez DPH	Průměr Kč bez DPH	Průměr Kč s DPH (zaokrouhleno)	Částka Kč do rozpočtu s DPH
oslovení emailem	hodinová sazba	Dodavatel 1	1 500	1 216,67	1 472,00	680 064
		Dodavatel 2	1 200			
		Dodavatel 3	950			
		Dodavatel 4	bez reakce			
		Dodavatel 5	bez reakce			

Osloveni dodavatelé (řazeno abecedně dle názvu firmy/domény):

petra.lavickova@gmail.com / jiri.gemerle@grouwe.com / jan.lastovka@instrategy.cz / martin.havlik@opusconsulting.cz / hoffmannova@pureventures.cz

Služby technického dozoru

Služby technického dozoru zahrnují typicky následující činnosti:

- dohled nad realizací projektových prací,
- dohled nad dodržováním postupu prací a termínů (tj. harmonogramu),
- připomínkování závěrů nebo výstupů z implementačních jednání žadatele s dodavatelem,
- dozor nad dodavateli v oblasti zpracování a předání projektové dokumentace,
- dozor ve fázi předávání projektu do provozu a při akceptaci výstupů projektu.
- spolupráce při identifikace rizik projektu, návrh řešení k jejich eliminaci.

Služby poradců, expertů, studie (NEINV)

Předpokládaný počet je cca 924 hodin (22 měsíců × 2 hod/den)

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena Kč bez DPH	Průměr Kč bez DPH	Průměr Kč s DPH (zaokrouhleno)	Částka Kč do rozpočtu s DPH
oslovení emailem	hodinová sazba	Dodavatel 1	1 600	1 450,00	1 754,00	1 620 696
		Dodavatel 2	1 500			
		Dodavatel 3	1 250			
		Dodavatel 4	bez reakce			
		Dodavatel 5	bez reakce			

Osloveni dodavatelé (řazeno abecedně dle názvu firmy/domény):

kourilova@aqe.cz / radek.holis@geminas.cz / martin.hasal@gmail.com / ludek.kryspin@padcom.cz / petr@stiegler.cz

Zajištění odborného dohledu a dozoru nad kvalitou pořizovaných dat – konzultační služby pro přejímání pořízených dat

Předmětem plnění je poskytnutí služeb kontroly kvality pořizovaných dat, např. se jedná o:

- návrh kontrol kvality dat, tj. zejména návrh definovaných kontrolních mechanismů a postupů k prokázání požadované kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat,
- 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 měřením v terénu),
- návrh a provedení výstupních kontrol a postupů pro ověření kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat včetně návrhů výstupních protokolů obsahující zejména postupy, rozsahy, metody a výsledky prováděných kontrol,
- návrh nastavení rozsahu a četnosti kontrol pro zajištění kvality z hlediska obsahu, přesnosti a úplnosti pořízených dat pro potřeby zadávacího řízení,
- návrh a provedení kontroly dat z pohledu dodržování struktury a obsahu výměnného formátu digitální technické mapy, včetně metodické pomoci jeho implementace v rámci projektu.

Služby poradců, expertů, studie (NEINV)

Předpokládaný počet je cca 1700 hodin (15 měsíců × 14 dnů/měsíc × 8 hod/den)

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena Kč bez DPH	Průměr Kč bez DPH	Průměr Kč s DPH (zaokrouhleno)	Částka Kč do rozpočtu s DPH
oslovení emailem	hodinová sazba	Dodavatel 1	1 400	1 133,33	1 371,00	2 330 700
		Dodavatel 2	1 200			
		Dodavatel 3	800			
		Dodavatel 4	bez reakce			
		Dodavatel 5	bez reakce			

Osloveni dodavatelé (řazeno abecedně dle názvu firmy/domény):

kaja.vondracek@georeal.cz / dusan.stransky@geovap.cz / jakub.svaty@hexagon.com / bretislav.jurcek@hrdlicka.cz / robert.sinkner@tkpgeo.cz

12.5 Náklady na zajištění organizace výběrových řízení

Zajištění organizace zadávacích řízení – nadlimitní a podlimitní
Předmětem plnění je zajištění organizace zadávacích řízení pro veřejné zakázky v nadlimitním nebo podlimitním režimu.
Náklady na zajištění organizace výběrových řízení (NEINV)
Předpokládaný počet služeb Zajištění organizace zadávacích řízení je 3. Veřejné zakázky jsou uvažovány všechny jako nadlimitní (3× veřejná zakázka v hodnotě nad 10 mil. Kč každá).

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena Kč bez DPH	Průměr Kč bez DPH	Průměr Kč s DPH	Částka Kč do rozpočtu s DPH
z registru smluv	celková	Dodavatel 1	100 000	196 900,00	238 249,00	714 747
		Dodavatel 2	145 000			
		Dodavatel 3	150 000			
		Dodavatel 4	199 500			
		Dodavatel 5	390 000			

Odkazy na registr smluv:

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/6400371

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/3312910

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/7225175

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/8484443

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/1301193

Zajištění organizace zadávacích řízení – VZMR
Předmětem plnění je zajištění organizace zadávacích řízení pro veřejné zakázky malého rozsahu.
Náklady na zajištění organizace výběrových řízení (NEINV)
Předpokládaný počet služeb Zajištění organizace zadávacích řízení je 4 v předpokládané skladbě VZMR na (1) Odborné konzultační služby, (2) Služby technického dozoru, (3) Zajištění odborného dohledu a dozoru nad kvalitou pořizovaných dat – konzultační služby pro přejímání pořízených dat a (4) Zpracování zadávacích podmínek na nadlimitní veřejné zakázky v projektu DTM. Výše uvedené veřejné zakázky jsou uvažovány jako VZMR, tedy v předpokládané hodnotě do 2 mil. Kč.

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena Kč bez DPH	Průměr Kč bez DPH	Průměr Kč s DPH	Částka Kč do rozpočtu s DPH
z registru smluv	celková	Dodavatel 1	50 000	65 300,00	79 013,00	316 052
		Dodavatel 2	80 600			

Odkazy na registr smluv:

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/4441460

https://smlouvy.gov.cz/smlouva/10226082

12.6 Povinná publicita

Povinná publicita – soubor majetku
Žadatel v rámci projektu plánuje realizovat povinnou publicitu v rozsahu Pamětní deska, informační billboard a 10 ks samolepek. Pro stanovení ceny položky do rozpočtu projektu žadatel oslovil relevantního dodavatele.
Povinná publicita
Pro stanovení cen do rozpočtu užil žadatel nejvyšší částky obdržené v rámci průzkumu trhu. Níže obdrženou cenu od dodavatele žadatel porovnal se svojí dlouhodobou praxí s realizací projektů z fondů EU a jako nabídku konkurenceschopnou a za cenu obvyklou na trhu zařadil do své studie proveditelnosti v této části.

Průzkum	Cena	Podklad k nacenění	Cena v Kč včetně DPH	Cena celkem v Kč včetně DPH	Částka do rozpočtu v Kč včetně DPH celkem
E-mailová nacenění z průzkumu trhu	Pamětní deska	Dodavatel 1	3 630,00	49 580	49 580
	Informační billboard (výroba informační plochy a ocelová konstrukce)		44 770,00		
	Samolepky 10 ks		1 210,00		

Seznam dodavatelů, kteří pro žadatele v reakci na průzkum trhu provedli nacenění:
M-DESIGN – Martin Samek, Bratří Štefanů 48/64, 500 03 Hradec Králové, IČO 64795870

13. Finanční analýza

Finanční analýza se zaměřuje na přímé dopady projektu na rozpočet žadatele, popisuje plán hotovostních toků (příjmů a výdajů) projektu. Veškeré hodnoty uvedené ve finanční analýze jsou v **reálných cenách roku 2020**. Ceny jsou uváděny s DPH, protože žadatel o finanční podporu je plátce DPH, ale **nemá zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu**. Výnosy a náklady jsou v našem případě současně příjmy a výdaji projektu.

- Rozpis požadované investice do dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku dle Výzvy
  Žadatel níže předkládá připravenou tabulku rozpočtu projektu včetně struktury pořizovaného majetku.
- Přehled nakupovaného investičního majetku
  Investiční majetek je řádně zanesen do kapitoly č. 11 této studie proveditelnosti.
- Rozpis ostatních způsobilých výdajů (služby poradců a expertů)
  Žadatel níže předkládá připravenou tabulku rozpočtu včetně služeb poradců a expertů.
- Ostatní nezpůsobilé výdaje na projekt
  V níže uvedené tabulce rozpočtu jsou zaneseny i nezpůsobilé výdaje na projekt.
- Specifikace zdrojů, ze kterých bude investice financována
  Projekt bude řešen v rámci finanční podpory Operačního programu podnikání a inovace (dále jen OP PIK) dotační titul pro vyšší samosprávné územní celky (kraje) s názvem „Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů“ (dále je Výzva), která výši podpory pro žadatele typu vyšší územně samosprávný celek – kraj stanoví 85 % způsobilých výdajů projektu a 15 % finanční spoluúčast žadatele. Neuznatelné výdaje a provozní náklady jsou hrazeny žadatelem po dobu udržitelnosti projektu.
- Provozní náklady
  Provozní náklady na dobu udržitelnosti projektu spojené s technologiemi pořízenými v projektu a jejich udržitelností po stanovenou minimální dobu 5 let udržitelnosti žadatel bude mít vyčísleny v souvislosti s pořizováním každé takové položky majetku v rámci realizace projektového záměru. Provozní náklady projektu jsou vyčísleny níže samostatně a nejsou dále zanášeny do tabulky rozpočtu projektu níže.
  - V oblasti informačního systému se jedná o služby technické podpory software, u které žadatel v rámci prováděného průzkumu trhu vyčíslil předpokládanou roční výši technické podpory v částce 2.750.000 Kč bez DPH

Podrobný položkový rozpočet projektu (v případě, že položka obsahuje i nezpůsobilý výdaj, je rozdělena a vyčíslena ve skladbě způsobilý/nezpůsobilý výdaj v posledním sloupci tabulky s relevantním kódem v prvním sloupci tabulky)

Kód položky MS2014+	Položka rozpočtu v MS2014+ / Kategorie ZV (INVestiční / NEINVestiční)	Položka rozpočtu	jednotka	Počet jednotek	Celková cena za položku v Kč	Způsobilost položky výdaje projektu (ZPůsobilé / NEZPůsobilé)
1.2.1.1	Pořízení dlouhodobého hmotného majetku (INV)	Stavení bloky HCI	ks	4	3 171 168	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Informační systém Digitální technické mapy včetně příslušenství	soubor majetku*	1	26 105 750	ZP 20 000 000,- Kč
1.1						NEZP 6 105 750,- Kč
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek	soubor majetku*	1	62 678 000	ZP 59 212 183,- Kč
1.1						NEZP

Kód položky MS2014+	Položka rozpočtu v MS2014+ / Kategorie ZV (INVestiční / NEINVestiční)	Položka rozpočtu	jednotka	Počet jednotek	Celková cena za položku v Kč	Způsobilost položky výdaje projektu (ZPůsobilé / NEZPůsobilé)
						3 351 070,- Kč
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – lesní úsek	soubor majetku*	1	26 438 500	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Konsolidace stávajících dat	soubor majetku*	1	31 944 000	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku obcí	soubor majetku*	1	34 989 167	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku kraje	soubor majetku*	1	8 747 292	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Aktualizační měření ZPS	soubor majetku*	1	24 401 667	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Konsolidace dat sítí TI obcí a kraje	soubor majetku*	1	19 360 000	ZP
1.2.1.2	Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku (INV)	Letecké snímkování + Orto + DSM (2.5% území)	soubor majetku*	1	1 434 354	ZP
1.2.2.1	Služby poradců, expertů, studie (NEINV)	Odborné konzultační služby k projektu DTM	ks	1	680 064	ZP
1.2.2.1	Služby poradců, expertů, studie (NEINV)	Služby technického dozoru	ks	1	1 620 696	ZP
1.2.2.1	Služby poradců, expertů, studie (NEINV)	Zajištění odborného dohledu a dozoru nad kvalitou pořizovaných dat – konzultační služby pro přejímání pořízených dat	ks	1	2 330 700	ZP
1.2.2.2	Náklady na zajištění organizace výběrových řízení (NEINV)	Zajištění organizace zadávacích řízení (zpracování zadávacích podmínek + administrace VZ) – NADLIMITNÍ	ks	3	714 747	ZP 600 000,- Kč
1.1						NEZP 114 747,- Kč
1.2.2.2	Náklady na zajištění organizace výběrových řízení (NEINV)	Zajištění organizace zadávacích řízení (zpracování zadávacích podmínek + administrace VZ) – VZMR	ks	4	316 052	ZP 200 000,- Kč
1.1						NEZP 116 052,- Kč
1.2.2.3	Povinná publicita	Povinná publicita	ks	1	49 580	ZP

** Detail skladby každého souboru majetku je obsažen v kapitole č. 6 této studie proveditelnosti, v kapitole č. 7 této studie proveditelnosti a dále v kapitole č. 11 této studie proveditelnosti.*

Součtové vyjádření položek rozpočtu je následující:

Položka rozpočtu v MS2014+ / Kategorie ZV (INVestiční / NEINVestiční)	Způsobilé výdaje	Přímo svázané nezpůsobilé výdaje (kód položky 1.1)	Celková cena v Kč včetně DPH
1.2.1.1	3 171 168,00	0,00	3 171 168,00
1.2.1.2	226 641 909,65	9 456 819,52	236 098 729,17
1.2.2.1	4 631 460,00	0,00	4 631 460,00
1.2.2.2	800 000,00	230 799,00	1 030 799,00
1.2.2.3	49 580,00	0,00	49 580,00
celkem	235 294 117,65	9 687 618,52	244 981 736,17

Žadatel se zavazuje vést rozpočet projektu v rozsahu výše uvedeného rozpočtu projektu a dodržet správné zařazení jednotlivých položek rozpočtu do majetku.

Kategorizace výdajů dle pravidel Výzvy

Kategorie ZV			Limity
Investiční	**1.**	**Dlouhodobý hmotný majetek**	**Max 10 mil. Kč**
	2.	**Dlouhodobý nehmotný majetek**	**Pro pořízení dat bez limitu Pro pořízení SW (IS) max 20 mil. Kč**
Neinvestiční	**3.**	**Služby poradců, expertů, studie**	**Max. 10 mil. Kč**
	4.	**Náklady na zajištění organizace výběrových řízení**	**Max. 200 tis. Kč na zakázku**
	5.	**Povinná publicita**	**Max. 50 tis. Kč**

Strukturování maximální výše výdajů na organizaci výběrových řízení podle pravidel Výzvy

Maximální absolutní výše způsobilých výdajů na organizaci výběrového řízení činí 200 tis. Kč a zároveň podíl nákladů na organizaci výběrového řízení na celkových způsobilých výdajích nesmí být vyšší, než je uvedeno níže v tabulce týkající se rozsahu zakázky.

Rozsah zakázky (Kč)	Max. výše způsobilých výdajů na organizaci VŘ (Kč)
do 2 000 000	50 000,00
2 000 001 - 5 000 000	100 000,00
5 000 001 - 10 000 000	150 000,00
Více než 10 000 000,00	200 000,00

Shrnutí rozpočtu projektu v realizační fázi

Položka způsobilosti výdajů ve vazbě na kód položky v MS2014+	Dotační kofinancování v Kč	Financování žadatelem v Kč	Výdaje celkem
1 - Celkové výdaje	200 000 000,00	44 981 736,17	244 981 736,17
1.1 - Celkové nezpůsobilé výdaje	0,00	9 687 618,52	9 687 618,52
1.2 - Celkové způsobilé výdaje	200 000 000,00	35 294 117,65	235 294 117,65
Poměr financování projektu	Částka v Kč	Poměr k celkovým výdajům projektu v %*	
Žadatel	44 981 736,17	18,36 %	
Dotační financování OP PIK	200 000 000,00	81,64 %	

Tabulka výše slouží k vyčíslení způsobilých nákladů uplatňovaných do výzvy OP PIK. Minimální výše způsobilých výdajů projektu pro uplatnění dotace je stanovena na 5 mil. Kč a maximální výše dotace je stanovena na 200 mil. Kč.

Tabulka výše dále slouží pro stanovení výše očekávaných výdajů na straně žadatele a pro vyčíslení jeho konkrétní výše žádosti/částky o kofinancování.

Vyčíslení nezpůsobilých výdajů projektu zařazených do podrobného položkového rozpočtu projektu výše

Informační systém digitální technické mapy včetně příslušenství – došlo k překročení maximální alokace způsobilých výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku v části pro pořízení SW (IS) ve výši 20 mil. Kč, a proto převis ve výši 6.105.750 Kč byl přímo zařazen mezi nezpůsobilé výdaje.

Zajištění organizace zadávacích řízení – v rámci položky zajištění administrace Nadlimitních VZ došlo k překročení maximálního způsobilého výdaje na jednu VZ s předpokládanou hodnotou převyšující 10 mil. Kč ve výši 200.000 Kč o 38 249,- Kč za každou VZ zanesenou do projektu; v rámci položky zajištění administrace VZMR došlo k překročení maximálního způsobilého výdaje na jednu VZMR ve výši 50 000 Kč o 29 013 Kč na každou VZMR zanesenou do projektu.

Celkové překročení maximální výše dotace ve výši 200 mil. Kč – došlo k překročení maximální výše dotace a převis v podobě 3 351 070,- Kč byl přímo zařazen mezi nezpůsobilé výdaje a k tomu byla užita první datová položka rozpočtu s názvem „Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek.“

Plán cash-flow projektu – Finanční plán

Za účelem zajištění cash-flow v jednotlivých letech realizace projektu žadatel stanoví celkem 3 etapy, které jsou blíže popsány v Harmonogramu projektu v této Studii proveditelnosti.

Níže je pro předmětné etapy stanoven plán cash-flow projektu z **pohledu celkových výdajů v realizační fázi projektu**

Etapa projektu	Rok podání ŽoP dle etapy	Finanční alokace výdajů etapy v Kč	Procentuální vyčíslení etapy k celkovým výdajům projektu
Etapa 1	2021	25 000 000,00	10,20 %
Etapa 2	2022	180 000 000,00	73,47 %
Etapa 3	2023	39 981 736,17	16,32 %

Níže je pro předmětné etapy stanoven plán cash-flow projektu z **pohledu způsobilých výdajů**

Etapa projektu	Rok podání ŽoP dle etapy	Finanční alokace způsobilých výdajů etapy v Kč	Procentuální vyčíslení etapy k celkovým způsobilým výdajům projektu
Etapa 1	2021	25 000 000,00	10,63 %
Etapa 2	2022	180 000 000,00	76,50 %
Etapa 3	2023	30 294 117,65	12,88 %

V rámci projektu DTM kraje **není zahrnuto** pořízení dlouhodobého majetku, software, dat či podkladů, které již byly nebo v současnosti jsou spolufinancovány z prostředků EU v rámci jiného programu ve prospěch žadatele nebo jiného orgánu veřejné správy. **Nejedná** se tak z podstaty o křížové financování.

Žadatel se jednoznačně **vyjadřuje**, že v rámci svého realizovaného projektového záměru bude letecká fotogrammetrie užita s přímou vazbou na konkrétní území, na kterém bude docházet ke zpracování dat pro potřebu DTM kraje tj. v rozsahu vystavěného prostředí kraje (v souladu s přílohou č. 7 výzvy) v rozsahu podaného projektového záměru a v technických parametrech potřebných pro svůj projektový záměr, kdy dle dostupných informací o projektech ČÚZK "Vybudování informačního systému digitální mapy veřejné správy (IS DMVS) a rozvoj informačního systému zeměměřictví pro potřeby DMVS ČR" a projektech Správy železnic a Ředitelství silnic a dálnic na tvorbu digitálních technických map, se bude jednat o jiné výstupy a to jak z pohledu rozsahu (jiné území v případě Správy železnic a Ředitelství silnic a dálnic), tak z pohledu jejich technických parametrů. **Účelem pořízení** těchto a dalších výstupů v rámci projektu kraje bude výhradně získání vhodných a potřebných podkladů pro následné pořizování (mapování a konsolidace) dat DTM kraje v daných specifických parametrech, které budou odlišné od uvedených projektů (ČÚZK, ŘSD či SŽ) a kdy účel pořizování je jiný dle dostupných informací z důvodů vyhotovení ortofotografického zobrazení pro potřeby DMVS v případě ČÚZK a pořízení jiných podkladů v jiných parametrech v případě ŘSD či SŽ.

14. Indikátory

Způsob prokázání výstupu projektu

Žadatel uvede – v rámci Výzvy závazný počáteční a koncový stav digitalizace map Objektů základní prostorové situace – polohopisu (měrná jednotka hektar / ha), Objektů sítí technické a dopravní infrastruktury (měrná jednotka kilometr / km) a Abstraktních objektů (Ochranná pásma objektů dopravní a technické infrastruktury).

Indikátor pro aktivitu Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů

Kód	Název	Počáteční hodnota	Cílová hodnota	Poznámka
3 02 02	Počet pořízených digitálních technických map	0	1	Jedná se o povinný **indikátor výstupu** Realizací projektu dojde ke vzniku digitální technické mapy kraje.

Závazný ukazatel projektu – rozsah mapování

Jedná se rozsah odpovídající pořizování dat dle kapitoly 6. této studie proveditelnosti a na něj navázané ceny zanesené do rozpočtu projektu v části „Soubor majetku pořizovaných dat“.

Kód	Název	Počáteční hodnota	Cílová hodnota	Popis ukazatele – oblast mapování
3 02 02	Počet pořízených digitálních technických map	0 ha	27 000 ha	Objekty základní prostorové situace – polohopisu (měrná jednotka hektar / ha)
3 02 02	Počet pořízených digitálních technických map	0 km	8 600 km	Objekty sítí technické a dopravní infrastruktury (měrná jednotka kilometr / km)

Pozn. k tabulce výše: Abstraktní objekty (Ochranná pásma objektů dopravní a technické infrastruktury, Oblasti působení správců technické a dopravní infrastruktury) - Žadatel v rámci přípravy tohoto projektového záměru a zpracování studie proveditelnosti nepředpokládal pořizování tohoto typu dat. Proto byla tabulka výše naplněna typem dat, která budou žadatelem v rámci projektového záměru pořizována a jimiž následně bude prokazováno naplnění závazného ukazatele projektu podporované aktivity v části Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM) v podobě počtu pořízený digitálních map.

K sestavení výše uvedených cílových hodnot závazného ukazatele – rozsah mapování došlo následujícím způsobem

- *Počet pořízených digitálních technických map*
  - *Konsolidace stávajících dat – konsolidace – 22 000 hektarů*
  - *Aktualizační měření ZPS – nové mapování – 5 000 hektarů*
- *Počet pořízených digitálních technických map*
  - *Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – mimo lesní úsek – nové mapování – tedy mapování v přímé vazbě na DI kraje - 4 200 km*
  - *Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy – lesní úsek – nové mapování – tedy mapování v přímé vazbě na DI kraje - 1 150 km*
  - *Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku obcí – nové mapování – 1 000 km*
  - *Radiolokace/ vyšetření a zaměření sítí TI v majetku kraje – nové mapování – 250 km*
  - *Konsolidace dat sítí TI obcí a kraje – konsolidace – 2 000 km*

Způsob plnění indikátorů a jejich vykazování – Počet pořízených informačních systémů

Realizací projektu dojde ke vzniku digitální technické mapy kraje.

Způsob vykazování indikátoru: Dodávka informačního systému digitální technické mapy bude stvrzena akceptačním protokolem o jeho dodání a implementaci.

Způsob plnění závazného ukazatele projektu a jeho vykazování – Rozsah mapování

V rámci každé žádosti o platbu v rámci každé etapy projektu a dále v závěrečné zprávě o realizaci žadatel provede shrnutí plnění výše uvedeného závazného ukazatele projektu ve všech jeho třech částech, které budou rozhodné pro danou etapu nebo celý projekt.

Žadatel se v souladu se specifickými pravidly Výzvy zavazuje dodržet stanovený rozsah mapování, u kterého nesmí dojít k jeho nedodržení o více než 20 % oproti záměru.

Pro snazší výklad daného ukazatele žadatel uvádí, že nedodržení o více než 20 % musí být prokázáno pro každý závazný ukazatel projektu v části „Rozsah mapování“.

15. Zhodnocení připravenosti projektu k realizaci a udržitelnosti

15.1 Připravenost k realizaci

15.1.1 Technická připravenost:

Majetkoprávní vztahy

V rámci realizovaného projektového záměru žadatel plánuje užít stávající technologické prostředky, které budou realizací tohoto projektového záměru rozšířeny v rozsahu, který je pro jeho realizaci nezbytný.

připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením, vytvoření/úprava vyhlášek obcí/kraje, zpracování metodických pokynů, příruček atd.

Žadatel v době zpracování této studie proveditelnosti nedisponuje dostatečným detailem dokumentace, kterou by bylo možné užít pro zadávací a výběrová řízení a tuto dokumentaci plánuje vyhotovit, případně pořídit, v rámci realizační fáze projektového záměru.

Úvodní návrhy metodických pokynů a příruček žadatel plánuje pořídit v souvislosti s pořízením nástroje na správu a vedení digitální technické mapy, tedy v souvislosti s pořízením informačního systému, který musí takovou metodiku svými procesy a funkcionalitou podporovat, a dále žadatel předpokládá vyhotovení provozních řádů a dalších podkladů pro vedení digitální technické mapy jako součást dodávky informačního systému.

15.1.2 Organizační připravenost

Popis procesů – organizace, odpovědnost, schvalování a kontrola,

V rámci realizovaného projektového záměru dle této studie proveditelnosti bude žadatel postupovat v souladu s kompetenčním řízením své organizace a dále v souladu s rolemi jednotlivých členů projektového týmu uvedených v této studii proveditelnosti.

Využití nakupovaných služeb

Žadatel v rámci realizační fáze plánuje využít nakupovaných služeb, které jsou ve svých jednotlivých položkách detailně uvedeny v kapitole „Rozpočet projektu“.

Provozovatel projektu, pokud se liší od příjemce dotace.

Provozovatelem projektu bude osoba žadatele, a tedy osoba provozovatele projektu se neliší od příjemce dotace.

15.1.3 Plán zdrojů financování

Způsob financování realizační fáze projektu, zajištění financí.

Žadatel je připraven na průběžné financování realizační fáze projektu, kdy na výdajové stránce rozpočtu bude alokovat nezbytné finanční prostředky na úrovni své spoluúčasti na plnění a dále na úrovni výdajů po dobu od jejich úhrady dodavateli až po dobu jejich proplacení ze strany orgánu kofinancování.

15.1.4 Vliv projektu na životní prostředí a na zdraví lidí

Žadatel uvádí, že projekt nemá negativní vliv na životní prostředí a na zdraví lidí.

15.1.5 Projekt respektuje zásady rovných příležitostí

Žadatel uvádí, že projekt respektuje zásady rovných příležitostí.

15.2 Zajištění udržitelnosti projektu

15.2.1 Popis zajištění udržitelnosti

Provozní – personálního zabezpečení, odstávky systému, výpadky atd.

Žadatel se zavazuje zajistit odpovídající personální zabezpečení na straně výkonu správy obsahu digitální technické mapy. Ve vazbě na provoz informačního systému digitální technické mapy a řešení odstávek systému a jeho výpadků provede žadatel zajištění takových oblastí uzavřením smlouvy o technické podpoře informačního systému s jeho dodavatelem jako součástí dodávky tohoto systému.

Administrativní – monitoring, uchovávání dokumentace vs. dotace, publicita, monitoring změn v projektu

Žadatel se zavazuje tyto procesy realizovat prostřednictvím vlastních kapacit, včetně projektového týmu, který je uveden v této projektové žádosti, a specializovaných pracovníků žadatele, kteří pro žadatele v rámci své pracovní náplně tyto činnosti vykonávají.

Finanční – způsob financování v provozní fázi projektu, zajištění financí, náklady mimo provozních a údržbových, např. na obnovu

Na financování nezpůsobilých výdajů a nákladů v provozní fázi projektu je žadatel připraven a předmětné položky výdajů zahrne do plánovaných rozpočtů na rozhodná období.

15.2.2 Využitelnost kapacit vytvořených pro projekt i po skončení projektu

Žadatel v rámci projektu pořídil a zajistil kapacity na úrovni IT infrastruktury a dále se zavazuje v rámci provozní fáze projektu zajistit odpovídající kapacity zaměstnanců žadatele a případně externího partnera na úrovni správy obsahu Digitální technické mapy.

V době zpracování projektového záměru žadatel neidentifikoval žádná kritická místa projektu s nutností definice způsobu jejich překonání. Více o způsobu vyhodnocení rizik je uvedeno v samostatné kapitole této studie proveditelnosti s názvem „Analýza rizik“.

15.2.3 Deklarace, že projekt je dlouhodobě udržitelný s ohledem na schopnost žadatele zajistit kapacity projektu po stránce administrativní, finanční a provozní i následně po jeho ukončení, tj. zavazuje se zajistit další průběžnou aktualizaci dat / DTM

Žadatel deklaruje, že je schopný zajistit dlouhodobou udržitelnost realizovaného projektu, a to po stránce administrativní, finanční a provozní i po ukončení projektového záměru dle této studie proveditelnosti, a že v rámci povinností vyplývajících z platné legislativy nadále povede Digitální technickou mapu kraje, která je výstupem tohoto projektu, a dále zajistí aktualizaci dat v intencích stanovených legislativou, tedy zejména dat, u kterých je žadatel současně jejich správcem.

16. Seznam zkratek

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
DI	Dopravní infrastruktura
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DTM	Digitální technická mapa
INV	Investiční
IOP	Integrovaný operační program
IROP	Integrovaný regionální operační program
JVF	Jednotný výměnný formát
KUSK	Krajský úřad Středočeského kraje
k.ú.	Katastrální území
NEINV	Neinvestiční
OP PIK	Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
ORP	Obec s rozšířenou působností
ŘO	Řídící orgán
Sk	Středočeský kraj
SLA	Service Level Agreement
TI	Technická infrastruktura
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
URL	Uniform Resource Locator
VZMR	Veřejná zakázka malého rozsahu
ZP	Způsobilý výdaj
ZPS	Základní prostorová situace

Příloha č. 3 Technické specifikace objednatele (zadavatele) – Studie proveditelnosti „Rozvoj Digitální technické mapy Středočeského kraje“

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY

V. Výzva NPO – Digitální vysokokapacitní sítě
Komponenta 1.3

STUDIE PROVEDITELNOSTI

„ROZVOJ DIGITÁLNÍ TECHNICKÉ MAPY STŘEDOČESKÉHO KRAJE“

Verze k 8. 4. 2024

Žadatel: Středočeský kraj

OBSAH

1 Zpracovatel studie proveditelnosti 5

2 Základní informace o žadateli 6

2.1 Informační povinnost žadatele dle § 14 (3) e) zákona č. 218/2000 Sb. 6

3 Východisko řešení – související projekty 8

3.1 Vztahy s projektem DTM financovaným z OP PIK 8

3.2 Vztahy s dalšími projekty 9

3.3 Zařazení do pásma 10

4 Charakteristika projektu DTM 11

4.1 Rozsah realizace projektu žadatelem 11

4.2 Stručný popis projektu a jeho výstupu 11

5 Soulad projektu s legislativou a programem 13

5.1.1 Splnění požadavků zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, v platném znění, zejména ve znění zákona č. 47/2020 Sb. a dále přechodných ustanovení zákona č. 47/2020 Sb., v platném znění 13

5.1.2 Splnění požadavků vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje 13

5.1.3 Soulad s cíli programu podpory v rámci komponenty 1.3 Národního plánu obnovy, subkomponenta 1.3.1 – aktivita: Rozvoj digitálních technických map 13

5.1.4 Soulad s cíli a věcným zaměřením výzvy NPO Výzva V Digitální vysokokapacitní sítě – aktivity: Rozvoj digitálních technických map 13

6 Analýza a návrh pořízení dat DTM na území kraje 15

6.1 Analýza stávající stavu 15

6.1.1 Realizace dotazníkového šetření 15

6.1.2 Zpracování odpovědí a výsledků dotazníkového šetření 15

6.1.3 Přehledové výstupy dotazníkového šetření 16

6.1.4 Souhrn dat pořízených v projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje v operačním programu OP PIK 17

6.1.5 Analýza zbývajících dostupných dat základní prostorové situace ve Středočeském kraji 18

6.2 Návrh prioritizace pořizování dat 19

6.3 Návrh na pořízení dat včetně jejich správy 20

6.3.1 Zpracování tabulky analýzy indikátorů a cen pro výzvu NPO 20

6.3.2 Zařazení Středočeského kraje do pásma dle výzvy NPO 20

6.3.3 Stanovení základního rozsahu 21

6.3.4 Stanovení dodatečného rozsahu 21

6.3.5 Stanovení cen 22

6.3.6 Výpočet celkové ceny základního rozsahu 25

6.3.7 Výpočet celkové ceny dodatečného rozsahu 26

6.4 Shrnutí výstupů ... 26
6.5 Splnění minimálních požadovaných rozsahů ... 27
7 Standardy dat DTM a technické řešení projektu ... 28
7.1 Standardy dat DTM ... 28
7.1.1 Jednotný výměnný formát DTM ... 28
7.1.2 Společné technické dokumentace ... 28
7.1.3 Specifikace topologických kontrol ... 28
7.1.4 Další standardy ... 29
7.1.5 Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat (metodika ČÚZK) ... 29
7.2 Připravenost podkladů pro konsolidaci dat ... 29
7.3 Připravenost podkladů pro nové mapování ... 30
7.4 Popis finálních kontrol a importu pořízených dat DTI do DTM ... 30
7.5 IT řešení ... 31
7.5.1 Vymezení spolupráce SK s IPR v rámci rozvoje a provozu IS DTM PSK ... 31
7.5.2 Specifikace sdílené technické infrastruktury pro IS DTM PSK ... 31
7.5.3 Specifikace SK technické infrastruktury pro IS DTM PSK ... 31
7.5.4 Organizace technické podpory SK v rámci provozu infrastruktury IS DTM PSK ... 32
7.5.5 Jak probíhá nahrávání dat do DTM ... 32
7.5.6 Zhodnocení Informačního systému DTM kraje příp. IS DTM VPS ... 33
8 Personální zajištění projektu ... 34
8.1 Personální zajištění projektu v přípravné a realizační fázi projektu ... 34
8.2 Personální zajištění projektu v době udržitelnosti ... 34
8.3 Popis projektových rolí ... 35
8.3.1 Koordinátor projektu DTM2 (vedoucí projektu) ... 35
8.3.2 Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat ... 35
8.3.3 Metodik DTM ... 35
8.3.4 Administrátor aplikace DTM ... 36
8.3.5 Garant technického řešení a správce infrastruktury IS DTM pro SČK ... 36
8.3.6 Ekonom projektu (Finanční manažer) ... 36
8.3.7 Administrátor dotace ... 37
9 Harmonogram projektu ... 38
10 Analýza rizik ... 41
11 Majetek ... 46
11.1 Dlouhodobý majetek ... 46
11.1.1 Popis dlouhodobého investičního majetku, vlastnické právo k majetku, vstupujícího do projektu 46
11.2 Plán investičních výdajů v realizační fázi projektu ... 46

11.2.1.1 Dlouhodobý investiční majetek, zejm. dlouhodobý nehmotný majetek 46
11.2.1.2 Životnost majetku a stanovení zůstatkové hodnoty 46
11.2.1.3 Pronájem majetku třetím osobám, předpokládané termíny změn 47
12 Způsob stanovení cen do rozpočtu projektu (průzkum trhu) 48
12.1 Stanovení cenové náročnosti na pořízení dat 48
12.1.1 Základní rozsah 48
12.1.2 Dodatečný rozsah 51
12.1.3 Ostatní služby 51
13 Finanční analýza 52
13.1 Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat v základním rozsahu 52
13.2 Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat na dodatečný rozsah 52
13.3 Přehled nakupovaného investičního majetku 53
13.4 Rozpis ostatních způsobilých výdajů (služby poradců a expertů) 54
13.5 Ostatní nezpůsobilé výdaje na projekt 54
13.6 Specifikace zdrojů, ze kterých bude investice financována, vč. vyčíslení požadované výše dotace na základní rozsah projektu 54
14 Zhodnocení připravenosti projektu k realizaci a udržitelnosti 58
14.1 Připravenost k realizaci 58
14.1.1 Popis aktuální i nově připravené spolupráce při realizaci projektu DTM s obcemi a s dalšími správci DTI 58
14.1.2 Připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením 58
14.1.3 Vytvoření/úprava vyhlášek obcí/kraje, zpracování metodických pokynů, příruček atd. 58
14.2 Organizační připravenost 58
14.2.1 Popis procesů – organizace, odpovědnost, schvalování a kontrola 58
14.2.2 Využití nakupovaných služeb 58
14.2.3 Provozovatel projektu, pokud se liší od příjemce dotace 58
14.3 Plán zdrojů financování 59
14.3.1 Způsob financování realizační fáze projektu, zajištění financí 59
14.4 Naplňování environmentálních cílů 59
14.4.1 Vliv projektu na životní prostředí a na zdraví lidí 59
14.4.2 Popis způsobu splnění podmínek DNSH 59
14.5 Kalkulace výše bodového hodnocení 59
15 Seznam zkratek 61
16 Seznam tabulek 62

1 Zpracovatel studie proveditelnosti

Tabulka 1 – Informace o zpracovateli

Zpracovatel	
Obchodní jméno	Equica, a.s.
Sídlo	Rubeška 215/1, 190 00 Praha 9 – Vysočany
IČO/DIČ	IČO: 26490951 DIČ: CZ26490951
Identifikátor datové schránky	Ymkdxhb
Statutární zástupce	Bc. Eva Lipovská Ředitelka společnosti E-mail: Telefon:
Kontaktní osoba	Mgr. Martina Jalovecká E-mail: Telefon:

Tabulka 2 – Členové zpracovatelského týmu

Členové zpracovatelského týmu	
Mgr. Martina Jalovecká	E-mail: Telefon:
RNDr. Bc. Renáta Horáková	E-mail: Telefon:
Martin Karásek	E-mail:
Ing. Jiří Kubiš	E-mail: Telefon:
Petr Čapek	E-mail: Telefon:
Ing. Martin Brumovský	E-mail: Telefon:
Ing. Evžen Bílek Ph.D.	E-mail: Telefon:

Tabulka 3 – Období zpracování dokumentu

Období zpracování	
Studie proveditelnosti byla zpracována v období	červen 2023–březen 2024

2 Základní informace o žadateli

Tabulka 4 – Žadatel o podporu

Žadatel o podporu	
Název	Středočeský kraj
Sídlo	Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov 150 21
IČO / DIČ	70891095 / CZ70891095
Osoby jednající jménem žadatele jako jeho statutární orgán na základě plné moci	Mgr. Petra Pecková, hejtmanka
Kontaktní osoba	Petr Čapek E-mail: Telefon:
Nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu ke způsobilým výdajům projektu (Ano × Ne)	Je plátce DPH a nemá zákonný nárok na odpočet DPH ve vztahu k aktivitám projektu
Účet pro proplacení dotace	Číslo účtu: Měna: CZK

2.1 Informační povinnost žadatele dle § 14 (3) e) zákona č. 218/2000 Sb.

Informace o identifikaci osob, v nichž má žadatel podíl a o výši tohoto podílu		
IČO	**Název**	**Podíl (%)**
27256456	Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s.	100 %
27256537	Oblastní nemocnice Kladno, a.s.	100 %
27256391	Oblastní nemocnice Kolín, a.s.	100 %
27085031	Oblastní nemocnice Příbram, a.s.	100 %
27253236	Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.	100 %
07992106	Nemocnice Středočeského kraje a.s.	100 %
04228235	Středočeské inovační centrum, z.s.	25 %
06245391	Asociace středočeských nemocnic, z.s.	17 %
05598354	Asociace bezpečná škola, z.s.	3 %
05240972	Středočeské vodní cesty, z.s.	33 %
02006871	Střední Čechy, z.s.	6 %
07384840	Turistická oblast Brdy a Podbrdsko, z.s.	20 %

Příspěvkové organizace Středočeského kraje:

- PO v oblasti dopravy 2 organizace 100 % ma

• PO v oblasti školství	182 organizací	100 % ma
• PO v oblasti kultury	20 organizací	100 % ma
• PO v oblasti zdravotnictví	5 organizací	100 % ma
• PO v oblasti evropské integrace	1	100 % majetková účast
• PO v oblasti sociálních služeb	59 organizací	100 % majetková účast

3 Východisko řešení – související projekty

3.1 Vztahy s projektem DTM financovaným z OP PIK

Tabulka 5 – Vztahy s projektem DTM z OP PIK

<table>
<tr><td>Identifikace projektu</td><td>CZ.01.4.03/0.0/0.0/19_259/0025733
Digitální technická mapa Středočeského kraje (dále jen “DTM Středočeského kraje”)</td></tr>
<tr><td>Vztahy mezi projekty</td><td>Projekt Rozvoj DTM Středočeského kraje přímo navazuje na projekt DTM Středočeského kraje. Cílem projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje je zejména pořízení dat o objektech ZPS, objektech sítí TI a objektech sítí DI v oblastech, kde nebyla pořizována data o těchto objektech v projektu DTM Středočeského kraje. V rámci zařazení do majetku organizace budou data pořízená v projektu DTM Středočeského kraje evidována odděleně od dat pořízených v projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje. V rámci účetnictví organizace budou výdaje projektu DTM Středočeského kraje vedeny odděleně od výdajů projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje. Po celou dobu realizace projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje bude dodržována platná legislativa a bude postupováno v souladu s Výzvou 1.3 Digitální vysokokapacitní sítě, Pravidly pro žadatel a příjemce této výzvy a jejími přílohami.</td></tr>
<tr><td>Datum / období</td><td>04/2021–12/2023</td></tr>
<tr><td>Výše podpory</td><td>199 046 072,22 Kč</td></tr>
<tr><td>Výstupy digitalizace objektů DTM</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Výstupy, kterých je dosaženo realizací projektu</th><th>Metoda</th><th>Celkový rozsah digitalizace</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Objektů ZPS [ha]</td><td>30 448,40</td><td>Konsolidace</td><td rowspan="2">45 296,3</td></tr>
<tr><td>83,90 (areály)
14 764 (silnice II. a III. třídy)</td><td>Mapování</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Objektů sítí TI [km]</td><td>1 944,40</td><td>Konsolidace</td><td rowspan="2">2 976</td></tr>
<tr><td>1 031,60</td><td>Mapování</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Objektů sítí DI [km]</td><td>0,00</td><td>Konsolidace</td><td rowspan="2">6 539,3</td></tr>
<tr><td>6 539,30</td><td>Mapování</td></tr>
<tr><td>Abstraktních objektů [ha]</td><td>19 618 (DI)</td><td>Mapování</td><td>19 618</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Mechanismus zamezení dvojímu financování	Počáteční stav digitalizace v projektu DTM Středočeského kraje byl nulový. Před realizací projektu DTM Středočeského kraje nedošlo na území Středočeského kraje k digitalizaci objektů ZPS ani objektu TI a DI jejímž výstupem by byla data ve formátu JVF DTM. Žadatel v rámci přípravy projektového záměru a zpracování studie proveditelnosti projektu DTM Středočeského kraje nepředpokládal pořizování dat abstraktních objektů (ochranná pásma objektů dopravní a technické infrastruktury, oblasti působení správců technické a dopravní infrastruktury). V rámci předloženého projektu nedojde k mapování oblastí, které byly mapovány v rámci projektu DTM Středočeského kraje financovaného z OP PIK. Jednotlivé oblasti budou striktně vymezeny. Je zajištěna koordinace prací se subjekty ŘSD ČR a SŽ, které pořizují data DTM ve svých koridorech. Za tímto účelem má Středočeský kraj s těmito subjekty uzavřené smlouvy o spolupráci. Oblasti zájmu ŘSD ČR a SŽ jsou striktně vymezeny a jsou přílohou těchto smluv. Středočeský kraj v těchto oblastech nebude pořizovat žádná data DTM. Riziko dvojího financování stejných aktivit a výsledků je vyloučeno. Důkazem budou výstupy z DTM Středočeského kraje a Rozvoj DTM Středočeského zanesené v informačním systému. V rámci zařazení do majetku organizace budou data pořízená v projektu DTM Středočeského kraje evidována odděleně od dat pořízených v projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje. V rámci účetnictví organizace budou výdaje projektu DTM Středočeského kraje oddělena od výdajů projektu Rozvoj DTM Středočeského kraje.

3.2 Vztahy s dalšími projekty

Žadatel nerealizoval žádné relevantní projekty typu GIS projekty, portál dopravní infrastruktury, technické infrastruktury, pořízení dat o území, identity managementu kraje atd. vyjma shora uvedeného projektu na řešení digitální technické mapy financovaného z OP PIK.

Vazby na ostatní projekty v tomto směru nejsou Žadateli známy.

Na základě uvedeného shrnujeme výstupy dosažené realizací jiných projektů následovně:

Tabulka 6 – Vztahy s dalšími projekty

	Výstupy, kterých je dosaženo realizací projektů
Objektů ZPS [ha]	0
Objektů sítí TI [km]	0
Objektů sítí DI [km]	0

3.3 Zařazení do pásma

Výzva Národního plánu obnovy (dále také „NPO“) stanoví postup zařazení kraje do pásma. Kraj je zařazen do pásma podle rozlohy nezmapovaného území kraje. Za nezmapované území kraje se pro účely výzvy považuje rozsah zastavěných a ostatních ploch na správním území kraje podle údajů vedených v katastru nemovitostí k 31. 12. 2022 v hektarech po odečtení celkového rozsahu digitalizace základní prostorové situace (dále také „ZPS“) v rámci projektu financovaného z OP PIK, případně dalších projektů s výstupem jednotného výměnného formátu DTM (dále také „JVF DTM“), a to po zaokrouhlení na celé tisíce hektarů směrem nahoru.

Celkový rozsah zastavěných a ostatních ploch na správním území kraje	114 217 ha
Celkový rozsah digitalizace objektů ZPS v projektu DTM OP PIK	45 296,30 ha
Celkový rozsah digitalizace objektů ZPS v dalších relevantních projektech realizovaných žadatelem	0 ha
Výsledné nezmapované území	68 920,70 ha
Hodnota nezmapovaného území po zaokrouhlení na tisíce hektarů směrem nahoru	69 000 ha
Zařazení kraje do pásma	**nad 40**

4 Charakteristika projektu DTM

Název projektu	Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje (dále jen “Rozvoj DTM Středočeského kraje”)

4.1 Rozsah realizace projektu žadatelem

V rámci projektu bude pořizováno:

Data základní prostorové situace	Ano
Data technické infrastruktury	Ano
Data dopravní infrastruktury	Ano
Jiná data	Ne
Pořizované související služby (služby poradců, expertů, studie)	Ano
Ostatní – uveďte	Analýza a návrh rozsahu pořízení dat pro digitální technickou mapu kraje – *zpracováno. Nebude hrazeno z projektu.* Zpracování studie proveditelnosti projektu digitální technická mapa kraje – *zpracováno. Nebude hrazeno z projektu.* Publicita projektu Administrace veřejných zakázek

4.2 Stručný popis projektu a jeho výstupu

V rámci projektu budou pořízena data ZPS a objekty dopravní a technické infrastruktury (dále také „DTI“) ve vlastnictví obcí na území Středočeského kraje, a to v souladu s novelou Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (dále také „Vyhláška“). Zároveň budou pořízeny i abstraktní objekty, např. osa komunikace, ochranná pásma atp.

Konktrétně se jedná o objekty ZPS zařazených do kategorií 1. Budovy, 2. Dopravní stavby, 3. Vodní díla, 5. Stavby pro průmyslové účely a hospodářství, 6. Rekreační, kulturní a sakrální stavby, 7. Součásti a příslušenství staveb, 8. Vodstvo, vegetace a terén a 9. Geodetické prvky dle Vyhlášky.

Dále se jedná o objekty dopravní infrastruktury (dále také „DI“) místních a účelových komunikací obcí a drážní dopravy obcí zařazených do kategorie 2. Dopravní stavby a kategorie 11. Ochranná a bezpečnostní pásma dle Vyhlášky a o objekty technické infrastruktury (dále také „TI“) ve vlastnictví obcí zařazených do kategorie 4. Stavby technické infrastruktury dle Vyhlášky.

Data ZPS a DTI budou pořizována metodami konsolidace či nového mapování dle přílohy 7 Výzvy. V případě pořizovaní dat metodou nového mapování, budou nově pořízená data splňovat požadovanou přesnost údajů o poloze a výšce a další topologické parametry stanovené Vyhláškou.

Pořizování dat ZPS bude probíhat na území Středočeského kraje v zastavěných lokalitách, ve kterých nebylo prováděno pořizování dat v předchozím projektu DTM Středočeského kraje financovaného z OP PIK. V těchto lokalitách bude pořizování dat ZPS prováděno konsolidací dostupných dat ZPS, zejména dat Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech. Konsolidovaná data ZPS v zastavěných územích budou dále vhodně doplněna novým mapování dat ZPS. Nové mapování dat ZPS bude dále probíhat ve vybraných zastavěných územích kraje, ve kterých nejsou k dispozici data ke konsolidaci. Dále v areálech příspěvkových organizací Středočeského kraje a v koridorech místních komunikací pro odvození dat DI obcí. Novým mapování dat ZPS budou také pořízena data zbývajících silnic III. třídy na území Středočeského kraje.

Pořizování dat ZPS bude navazovat na pořízená data v předchozím projektu DTM financovaného z OP PIK. Pro zamezení dvojího financování jsou lokality pořizované v rámci projektu DTM financovaného z OP PIK striktně vymezené od lokalit, ve kterých bude probíhat pořizování dat DTM v projektu DTM2. Po realizaci projektu budou zpracována všechna dostupná data ke konsolidaci dat ZPS v zastavěných územích Středočeského kraje, doplněná novým mapování dat ZPS, dále budou pořízena kompletní data ZPS silnic III. třídy a příspěvkových organizací Středočeského kraje.

Pořizování dat DTI bude probíhat dle pravidel schválených Středočeským krajem na území obcí Středočeského kraje, které odpověděly na dotazníkové šetření, projevily zájem o spolupráci se Středočeským krajem při pořizování dat DTI ve vlastnictví obcí pro potřeby naplnění datového fondu DTM Středočeského kraje a uzavřely se Středočeským krajem právně závaznou dohodu (smlouvu). Konkrétně se jedná se o 237 vybraných obcí. Data DI budou dále pořízena v rozsahu zbývajících silnic III. třídy. Data TI budou také nově mapována ve zbývajících areálech příspěvkových organizací Středočeského kraje.

Konsolidace dat TI proběhne přepracováním dostupných vyhovujících podkladů, které mají obce k dispozici a reklasifikací objektů dle požadavků Jednotného výměnného formátu DTM a Vyhlášky.

Nové mapování dat TI bude probíhat in situ vyšetřením (lokalizací) a následným zaměřením podzemních průběhů tras TI. V případě nadzemních vedení TI proběhne zaměření podpěrných zařízení a vyšetření průběhů nadzemních vedení.

Konsolidovaná data technické infrastruktury budou doplněna novým mapováním dat.

Pořízení dat dopravní infrastruktury ve vlastnictví obcí proběhne konsolidací dostupných vyhovujících dat, které mají obce k dispozici a následným doplněním těchto dat novým mapováním objektů DI dle Vyhlášky a Jednotného výměnného formátu DTM. Pořizování dat DI bude probíhat na podkladě dat ZPS, která Středočeský kraj pořídí v rámci projektu DTM financovaného z NPO.

Digitalizací pořízená data ZPS a DTI budou vložena do informačního systému DTM kraje (dále také „IS DTM“). Při vkládání dat do IS DTM kraje bude dodržena klasifikace dat a způsob pořízení.

Data vložená do IS DTM kraje budou prostřednictvím mapového klienta zveřejněna veřejnosti. V souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., je IS DTM Středočeského kraje integrován na informační systém digitální mapy veřejné správy (dále také „IS DMVS“), který je spravován Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním, a tvoří tak zastřešující informační systém nad krajskými IS DTM. IS DTM Středočeského kraje komunikuje s IS DMVS prostřednictvím definovaného rozhraní a zajišťuje všechny procesy a požadavky kladené na správu dat DTM kraje.

Nově pořízená data budou uložena v IS DTM Středočeského kraje, jehož součástí jsou i funkcionality zajišťující práci s daty DTM v jednotném výměnném formátu DTM. Touto funkcionalitou kraj zajišťuje předávání dat DTM jiným subjektům veřejné správy a ostatním uživatelům DTM.

5 Soulad projektu s legislativou a programem

5.1.1 Splnění požadavků zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, v platném znění, zejména ve znění zákona č. 47/2020 Sb. a dále přechodných ustanovení zákona č. 47/2020 Sb., v platném znění

Předmětem realizace projektu je rozvoj Digitální technické mapy Středočeského kraje. Realizovaný projekt bude konkrétně naplňovat a podporovat plnění povinností kraje jako správce digitální technické mapy vyplývající ze zákona č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví. Rozvoj Digitální technické mapy bude veden pro území celého kraje.

5.1.2 Splnění požadavků vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje

V rámci projektu dojde k pořízení dat dopravní a technické infrastruktury kraje metodami konsolidace a mapování. V rámci konsolidace anebo mapování dat dopravní a technické infrastruktury budou pořizovány objekty pro danou skupinu objektů dle Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje v platném znění.

5.1.3 Soulad s cíli programu podpory v rámci komponenty 1.3 Národního plánu obnovy, subkomponenta 1.3.1 – aktivita: Rozvoj digitálních technických map

Subkomponenta NPO 1.3.1 v aktivitě Rozvoj digitálních technických map navazuje na vybudování digitálních technických map krajů a veřejnoprávních subjektů v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost a představuje další rozvoj DTM. Realizací tohoto projektu dojde k doplnění a zpřístupnění dalších dat o dílčích typech objektů dopravní a technické infrastruktury na území celé ČR.

Realizací projektu dojde k pořízení dat z pohledu umístění a vlastností objektů dopravní a technické infrastruktury kraje, která doplní Digitální technickou mapu Středočeského kraje v této oblasti. Projekt je tak v souladu s cíli programu.

5.1.4 Soulad s cíli a věcným zaměřením výzvy NPO Výzva V Digitální vysokokapacitní sítě – aktivity: Rozvoj digitálních technických map

Cílem výzvy je dokončení digitalizace objektů digitálních technických map, které umožňují přístup k přesným informacím o objektech základní prostorové situace a o poloze a technických specifikacích fyzické infrastruktury veřejných a soukromých subjektů. Důležitým parametrem výzvy je snaha o zapojení obcí do celkového rozvoje DTM.

V rámci projektu budou pořízena data ZPS a objekty dopravní a technické infrastruktury ve vlastnictví obcí na území Středočeského kraje, a to v souladu s novelou Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje. Zároveň budou pořízeny i abstraktní objekty, např. osa komunikace, ochranná pásma atp. Tato data doplní Digitální technickou mapu Středočeského kraje v příslušné oblasti.

Na základě realizované analýzy rozsahu dat pro aktuálně předložený projekt vyslovilo v rámci dotazníkového šetření zájem 307 obcí z celkového počtu 1144 obcí ve Středočeském kraji, což představuje 26,8 % obcí v kraji.

Středočeský kraj stanovil následující priority pro projekt pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje z programu NPO.

1. Pořídit maximální proveditelné množství dat základní prostorové situace, jejichž je Středočeský kraj správcem a editorem.
2. Pořídit data dopravní a technické infrastruktury pro 20 % zapojených obcí na území Středočeského kraje, dle požadavků výzvy NPO.

20 % obcí na území Středočeského kraje představuje 229 obcí.

Pro výběr zapojených obcí byly stanoveny následující požadavky a priority.

1. Obec se zúčastnila dotazníkového šetření a projevila zájem o spolupráci se Středočeský krajem v projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje.
2. Do skupiny Priorita 1 byly zařazeny obce HSOÚ do počtu obyvatel 2000 v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel.
3. Do skupiny Priorita 2 byly zařazeny ostatní obce Středočeského kraje v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel.
4. Dle potřeby projektu může Středočeský kraj upřednostnit činnost konsolidace dat dopravní a technické infrastruktury nad novým mapováním dat DTI.

Zapojené obce uzavřou smluvní vztah se Středočeským krajem o finanční spoluúčasti včetně uvedení jednotkové ceny z hodnoty pořizování dat DTI. Spoluúčast obce bude tvořit výše DPH z pořízení dat v obci (nové mapování, konsolidace). V rámci tohoto smluvního vztahu se zapojené obce zaváží k povinnosti vložení pořízených dat DTI do informačního systému digitální technické mapy Středočeského kraje a k zajištění následné aktualizace svých dat.

6 Analýza a návrh pořízení dat DTM na území kraje

6.1 Analýza stávající stavu

Středočeský kraj realizoval projekt na pořízení digitální technické mapy kraje z OP PIK. V rámci tohoto projektu byla pořízena vybraná data stanovená podmínkami Výzvy z OP PIK.

Výstupy zmíněného projektu se staly vstupem pro přípravu projektu „Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje“.

Za účelem zjištění aktuálního stavu dostupnosti vhodných dat DTI pro DTM2 v dotčeném území byla provedena mj. rešerše výsledků dotazníkového šetření MPO z února 2023. Na základě zjištěných skutečností bylo rozhodnuto o doplnění informací o nové dotazníkové šetření mezi obcemi Středočeského kraje.

Za účelem zjištění dostupného území pro pořízení dat ZPS byla provedena vlastní analýza a rešerše území ve Středočeském kraji.

6.1.1 Realizace dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření proběhlo za účelem zjištění zájmu obcí o spolupráci se Středočeským krajem pro projekt pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje financovaného z operačního programu Národního plánu obnovy. Nedílnou součástí výstupů dotazníkového šetření je zjištění, kolik se ve Středočeském kraji nachází potenciální technické a dopravní infrastruktury, kterou bude možné zdigitalizovat v rámci projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje.

Dotazníkové šetření bylo koncipováno on-line formou. Distribucí dotazníků zajistil Středočeský kraj a bylo osloveno všech 1144 obcí ve Středočeském kraji. Sběr odpovědí na dotazníkové šetření probíhal od 1. 8. 2023 do 31. 8. 2023 14 hod.

Do dotazníkového šetření se zapojilo 307 obcí z celkového počtu 1144 obcí ve Středočeském kraji, což představuje 26,8 % obcí v kraji.

6.1.2 Zpracování odpovědí a výsledků dotazníkového šetření

Zpracování výsledků a výpočty souhrnných údajů dotazníkového šetření proběhlo poloautomatizovanou formou. V prvním kroku byly provedeny formální i logické kontroly a případné korekce vyplněných údajů.

1. Kontrola a oprava názvů obcí, které před svůj název uvedly slovo „obec“, „město“ nebo „městys“, aby bylo možné výstupy vhodně řadit a filtrovat.
2. Kontroly uvedených jednotek a případné opravy hodnot.
    a. Řádově nesmyslné hodnoty (opravy z metrů na kilometry).
    b. Namátková kontrola ostatních hodnot dle poměru k velikosti obce.
3. Kontroly uvedených procentuálních zastoupení dostupných podkladů a jejich kvality a případná korekce těchto údajů. Revidovány byly údaje, které daly dohromady více než 100 %.
4. Kontrola uvedených údajů, kolik kilometrů dopravní nebo technické infrastruktury obce vlastní v poměru, kolik chtějí zmapovat. Pokud byla hodnota zmapování vyšší než kolik vlastní, byla provedena korekce údajů.
5. Kontrola uvedených údajů u obcí, ve kterých byla řešena technická infrastruktura v předchozím projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje a tyto hodnoty byly nastaveny na 0, protože tato data byla pořízena z programu OP PIK.

Z uvedených a upravených údajů byly spočteny délky technické a dopravní infrastruktury pro každou obec, každý typ infrastruktury a s rozlišením, zda jsou dostupná data vhodná pro mapování anebo konsolidaci. Pokud obec uvedla, že chce zmapovat méně kilometrů než vlastní, byl rozdíl těchto hodnot určen ke konsolidaci. A to za podmínky, že konkrétní infrastruktura v dané obci nebyla zpracována v rámci předchozího projektu DTM financovaného z OP PIK nebo obec v dotazníku neuvedla vysvětlení,

které by znamenalo něco jiného. Za data vhodná pro konsolidaci jsou zároveň považována pouze taková data a rozsah, pro které příslušná obec uvedla, že má k dispozici dokumentaci skutečného provedení stavby. Ostatní data byla zařazena do kategorie pro nové mapování.

6.1.3 Přehledové výstupy dotazníkového šetření

1. Souhrny zájmu obcí zapojených v dotazníkovém šetření

Tabulka 7 – Souhrny zájmu obcí zapojených v dotazníkovém šetření

Počet oslovených obcí v dotazníkovém šetření	1144 obcí
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření	307 obcí
Poměr reagujících obcí na dotazníkové šetření k celkovému počtu obcí v kraji	26,8 %
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření, které nevlastní žádnou technickou infrastrukturu	7 obcí
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření, které nemají zájem spolupracovat se Středočeským krajem	6 obcí
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření, které chtějí spolupracovat se Středočeským krajem	294 obcí
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření, které chtějí spolupracovat se Středočeským krajem a náleží do skupiny Priorita 1 (obce HSOÚ do 2000 obyvatel v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel)	42 obcí
Počet reagujících obcí na dotazníkové šetření, které chtějí spolupracovat se Středočeským krajem a náleží do skupiny Priorita 2 (ostatní obce v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel	252 obcí

2. Souhrny jednotek dostupné dopravní infrastruktury

Tabulka 8 – Souhrny jednotek dostupné dopravní infrastruktury

Typ dopravní infrastruktury	Mapování [km]	Konsolidace [km]
Místní a účelové pozemní komunikace	4448,6	1806,8
Železniční dráha, vlečka	1	0
Lanová dráha	0	0
Celkem DI pro pořízení v DTM2	4449,6	1806,8

3. Souhrny jednotek dostupné technické infrastruktury

Tabulka 9 – Souhrny jednotek dostupné technické infrastruktury

Typ technické infrastruktury	Mapování [km]	Konsolidace [km]
Veřejné osvětlení	2148	1423,8
Elektrické vedení	219,8	39,3

Datové kabely	35	32
Teplovod	26	37
Plynovod	22,7	36,2
Produktovod	0	0
Kolektory, kabelovody, chráničky	10	12
Jiná tech. Infrastruktura	121,7	49,2
Kanalizace	754,5	1523,8
Vodovod	709,6	1381,8
Místní rozhlas	754,5	478,2
Celkem TI pro pořízení v DTM2	4801,8	5013,3

6.1.4 Souhrn dat pořízených v projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje v operačním programu OP PIK

Dle dokumentů a podkladů poskytnutých Žadatelem byla v projektu pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje financovaného z OP PIK pořízena data uvedená v následující tabulce. Hodnoty jsou zaokrouhleny na celá čísla.

Tabulka 10 – Souhrn dat pořízených v OP PIK

Typ dat	Pokrytí/rozsah dat	Popis
Laserová mračna bodů z mobilního mapování	6539 km	Všechny silnice II. a vybrané silnice III. třídy na území Středočeského kraje
Panoramatické snímky z mobilního mapování	6539 km	Všechny silnice II. a vybrané silnice III. třídy na území Středočeského kraje
Data základní prostorové situace – nové mapování	84 ha	Aktualizační měření ZPS – nové mapování (vybrané areály Středočeského kraje)
Data základní prostorové situace – konsolidace	30448 ha	Konsolidace stávajících dat – konsolidace ve vybraných obcích
Data základní prostorové situace – nové mapování	6539 km 14 764 ha	Mapování dat ZPS silnic II. a III. třídy
Data dopravní infrastruktury kraje	6539 km	Všechny silnice II. a vybrané silnice III. třídy na území Středočeského kraje
Data technické infrastruktury kraje – nové mapování	61 km	Radiolokace/vyšetření a zaměření sítí TI v majetku kraje – nové mapování
Data technické infrastruktury obcí – nové mapování	971 km	Radiolokace/vyšetření a zaměření sítí TI v majetku vybraných obcí – nové mapování

Data technické infrastruktury kraje a obcí – konsolidace	1944 km	Konsolidace dat sítí TI vybraných obcí a kraje – konsolidace

6.1.5 Analýza zbývajících dostupných dat základní prostorové situace ve Středočeském kraji

Středočeský kraj stanovil prioritu pro pořizování dat ZPS formou konsolidace zbývajícího území Středočeského kraje a následného doplnění a navázání konsolidovaných dat novým mapováním. V rámci rešerše dostupných dat pro projekt DTM2 bylo provedeno zjištění, jaké množství dat ZPS je dostupné na území Středočeského kraje pro konsolidaci dat a kolik území zbývá pro nové mapování. Pro tuto analýzu byla využita data ZPS Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech, které představují neucelenější dostupnou datovou sadu ZPS na území kraje. Data pro účely analýzy poskytl Středočeský kraj. Data ZPS zmíněného sdružení jsou vedena převážně v liniové formě. Pro potřeby vyjádření dostupných dat ZPS v hektarech byla vytvořena obalová zóna liniových objektů o celkové šířce 10 m. Od takto stanoveného rozsahu byla odečtena hodnota rozsahu dat ZPS pořízených v projektu DTM financovaném z OP PIK, a to pořízená data ZPS v areálech příspěvkových organizací Středočeského kraje a data ZPS pořízená formou konsolidace dat. Zbývající rozsah dat ZPS byl vyhodnocen jako oblasti možného pořizování dat ZPS v projektu DTM2 formou konsolidace a je vhodně rozdělen do základního a dodatečného rozsahu projektu. Zjištěné hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce. Hodnota celkového reálného rozsahu odpovídá rozsahu zastavěných a ostatních ploch na správním území kraje podle údajů vedených v katastru nemovitostí k 31. 12. 2022. Hodnota celkového rozsahu silnic II. a III. třídy na území Středočeského kraje byla převzata ze Studie proveditelnosti pro projekt DTM financovaný z OP PIK.

Tabulka 11 – Reálný rozsah zastavěných území ve Středočeském kraji

Popis	Rozsah
Celkový reálný rozsah zastavěných území ve Středočeském kraji	114 217 ha
Rozsah pořízených dat ZPS PO kraje mapováním v OP PIK	83,9 ha
Rozsah pořízených dat ZPS silnic II. a III. třídy mapováním v OP PIK	14 764 ha
Rozsah pořízených dat ZPS konsolidací v OP PIK	30 448,4 ha
Výsledné nezmapované území Středočeského kraje (114 217 – 83,9 – 14 764 – 30 448,4)	68 920,70 ha
Celkový rozsah dat ZPS Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech na území Středočeského kraje	63 481 ha
Celkový rozsah pro pořizování dat ZPS konsolidací v NPO (63 481 – 30 448,4)	**33 032,6 ha**
Rozsah zbývajícího území pro pořizování dat ZPS novým mapováním v NPO (68 920,70 – 33 032,6)	**35 888,1 ha**
Celkový rozsah silnic II. a III. třídy ve Středočeském kraji (zdroj Studie proveditelnosti pro projekt DTM financovaný z OP PIK)	8623,78 km
Rozsah pořízených dat ZPS silnic II. a III. třídy mapováním v OP PIK	6539,3 km
Rozsah pro pořízení dat ZPS zbývajících silnic III. třídy mapování v NPO (8623,78 – 6539,3)	**2084,48 km**

Rozsah, ve kterém je možné pořídit data ZPS v projektu DTM2 formou konsolidace dostupných dat, činí 33 032,6 ha. Do projekt DTM2 je započítáno 33 000 ha.

Rozsah, ve kterém je možné pořídit data ZPS v projektu DTM2 formou nového mapování dat ZPS, činí 35 888,1 ha. Do projektu DTM2 je z důvodů limitů způsobilých výdajů výzvy započítáno 28 000 ha.

Rozsah, ve kterém je možné pořídit data ZPS zbývajících silnic III. třídy v projektu DTM2 formou nového mapování dat ZPS, činí 2 084,48 km. Do projektu DTM2 je započítáno 2085 km.

Novým mapováním bude pořizování dat ZPS probíhat také v areálech příspěvkových organizací Středočeského kraje a v koridorech místních komunikací pro odvození dat DI obcí dle dané situace.

6.2 Návrh prioritizace pořizování dat

Středočeský kraj při stanovení priorit pro projekt pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje vycházel z následujících limitů výzvy NPO.

- Zapojení požadovaného limitu min. 20 % obcí a území Středočeského kraje
- Limitu celkových nákladů na pořizování dat DTM dle zařazení do pásma
- Limitů maximálních jednotkových cen pro pořizování dat ZPS a DTI

Prioritou Středočeského kraje pro projekt DTM2 je pořízení maximálního možného množství dat ZPS (převážně formou konsolidace dostupných dat) a zapojení minimálně 20 % obcí na území Středočeského kraje.

Obce, které reagovaly na dotazníkové šetření a chtějí spolupracovat se Středočeským krajem, byly rozděleny do třech skupin pro stanovení prioritizace.

- Priorita 1 – obce HSOÚ do 2000 obyvatel v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel – celkem 42 obcí
- Priorita 2 – ostatní obce v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel do výše min. 20 % obcí – celkem 195 obcí (obce do počtu obyvatel 1400)
- Priorita 3 – zbývající obce v pořadí od nejmenšího počtu obyvatel.

Tabulka 12 – Zařazení obcí do rozsahu pořizování dat dle priority a typu pořizování dat DTI

Typ pořizování dat DTI	Priorita obcí	Rozsah projektu
Konsolidace dat TI ve vlastnictví obcí	Priorita 1	Základní rozsah
	Priorita 2	
Mapování dat TI ve vlastnictví obcí	Priorita 1	Základní rozsah
	Priorita 2	Dodatečný rozsah
Konsolidace a mapování dat DI ve vlastnictví obcí	Priorita 1	Základní rozsah
	Priorita 2	

Obce ve skupině Priorita 3 nejsou z kapacitních a časových důvodů zahrnuty do pořizování dat v projektu DTM2. Tyto obce mohou sloužit pro případné doplnění nebo nahrazení obcí ve skupině Priorita 1 a Priorita 2, pokud by nedošlo k navázání spolupráce mezi některou obcí a Středočeským krajem v průběhu realizace projektu DTM2.

Zařazením obcí dle výše uvedené tabulky Středočeský kraj zajišťuje zapojení 237 obcí v základním rozsahu. Jedná se o 21 % obcí, čímž Středočeský kraj splňuje požadovaný limit zapojených obcí.

Množství pořizovaných dat ZPS je vhodně rozděleno do základního a dodatečného rozsahu, aby byly naplněny požadované parametry výzvy NPO a vypořádány potřeby obcí na území Středočeského kraje.

Data ZPS budou pořizována převážně konsolidací dostupných dat na území Středočeského kraje. Novým mapováním bude pořizování dat ZPS probíhat v areálech příspěvkových organizací

Středočeského kraje, dále zbývající silnice III. třídy na území Středočeského kraje a koridory místních komunikací pro odvození dat DI obcí.

Data DTI ve vlastnictví obcí budou pořizována konsolidací, na kterou bude ve většině případů navazovat a vhodně doplňovat nové mapování dat DTM, čímž vzniknou komplexní datové sady DTI na území řešených obcí.

Zapojené obce do projektu DTM2 financovaného z NPO uzavřou smluvní vztah se Středočeským krajem. V rámci tohoto smluvního vztahu se zapojené obce mimo jiné zaváží k povinnosti vložení pořízených dat DTI do IS DTM Středočeského kraje a k zajištění následné aktualizace svých dat.

6.3 Návrh na pořízení dat včetně jejich správy

6.3.1 Zpracování tabulky analýzy indikátorů a cen pro výzvu NPO

Na základě výše uvedených údajů o rozsahu objektů ZPS a DTI byla zpracována tabulka indikátorů a cen pro pořizování dat pro Digitální technickou mapu Středočeského kraje z programu NPO. Vypracovaná tabulka zahrnuje variantu pro základní a dodatečný rozsah.

Tabulka indikátorů a cen je přílohou této studie proveditelnosti (Priloha-8-Vzor-analyzy-indikatoru-a-cen).

6.3.2 Zařazení Středočeského kraje do pásma dle výzvy NPO

Výzva Národního plánu obnovy (dále také „NPO“) stanoví postup zařazení kraje do pásma. Kraj je zařazen do pásma podle rozlohy nezmapovaného území kraje. Za nezmapované území kraje se pro účely výzvy považuje rozloha zastavěných a ostatních ploch vedených v katastru nemovitostí po odečtení celkového rozsahu digitalizace základní prostorové situace (dále také „ZPS“) v rámci projektu financovaného z OP PIK, případně dalších projektů s výstupem jednotného výměnného formátu DTM (dále také „JVF DTM“), a to po zaokrouhlení na celé tisíce hektarů směrem nahoru.

Celkový rozsah zastavěných a ostatních ploch na správním území kraje	114 217 ha
Celkový rozsah digitalizace objektů ZPS v projektu DTM OP PIK	45 296,30 ha
Celkový rozsah digitalizace objektů ZPS v dalších relevantních projektech realizovaných žadatelem	0 ha
Výsledné nezmapované území	68 920,70 ha
Hodnota nezmapovaného území po zaokrouhlení na tisíce hektarů směrem nahoru	69 000 ha
Zařazení kraje do pásma	**nad 40**

Zařazení do příslušného pásma je rozhodující pro stanovení limitní výše způsobilých výdajů pro základní rozsah. Pro pásmo nad 40 činí limit způsobilých výdajů pro základní rozsah: 98 850 000 Kč bez DPH.

Zařazení do příslušného pásma dále stanoví minimální rozsah pořizovaných dat DTM v projektu NPO v základním rozsahu. Pro pásmo nad 40 činí tyto limity:

a. Pro data základní prostorové situace minimálně 15 000 ha
b. Pro data dopravní a technické infrastruktury (souhrnně) minimálně 500 km

6.3.3 Stanovení základního rozsahu

Pro stanovení základního rozsahu byla brána v potaz prioritizace Středočeského kraje a časová náročnost pořizování dat ZPS a DTI. Maximální rozsahy pořizování dat DTM byly stanoveny s ohledem na realizovatelnost celého projektu.

- Mapování dat ZPS zbývajících silnic III. třídy: 1046 km / 1421 ha
- Mapování dat ZPS kraje: 75 ha
- Mapování dat ZPS pod DI obcí: 2406 ha
- Konsolidace dat ZPS: 12000 ha
- Mapování dat TI ve vlastnictví kraje: 95 km
- Mapování dat TI ve vlastnictví obcí – priorita 1: 427 km
- Konsolidace dat TI ve vlastnictví obcí – priorita 1+2: 1854 km
- Mapování dat DI ve vlastnictví kraje: 1046 km
- Konsolidace a mapování DI ve vlastnictví obcí – priorita 1+2: 2750 km

Stanovený limit minimálního rozsahu pořízení dat ZPS, který činí 15000 ha, je splněn: 1421 ha + 75 ha + 2406 ha + 12000 ha = 15902 ha ≥ 15000 ha.

Stanovený limit minimálního rozsahu pořízení dat DTI, který činí 500 km, je splněn: 95 km + 427 km + 1854 km + 1046 km + 2750 km = 6172 km ≥ 500 km

Z pohledu výzvy NPO je nutné kombinovat pořizování dat DTI, aby bylo docíleno požadované maximální jednotkové ceny za souhrnné pořizování dat DTI v rámci výzvy NPO.

V rámci konsolidace a mapování dat DI se předpokládá využití dostupných podkladů, které mají obce k dispozici k objektům DI, a jejich následné doplnění o chybějící objekty.

V rámci konsolidace anebo mapování dat ZPS a DTI budou pořizovány objekty pro dané kategorie objektů dle Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje v platném znění.

6.3.4 Stanovení dodatečného rozsahu

Pro stanovení dodatečného rozsahu byla brána v potaz prioritizace Středočeského kraje a časová náročnost pořizování dat ZPS a DTI. Maximální rozsahy pořizování dat DTM byly stanoveny s ohledem na realizovatelnost celého projektu.

- Mapování dat ZPS zbývajících silnic III. třídy: 1039 km / 1412 ha
- Mapování dat ZPS kraje: 236 ha
- Konsolidace dat ZPS: 21 000 ha
- Mapování dat ZPS v zastavených územích: 28 000 ha
- Mapování dat TI ve vlastnictví kraje: 298 km
- Mapování dat TI ve vlastnictví obcí – priorita 2: 1995 km
- Mapování dat DI ve vlastnictví kraje: 1039 km

Minimální limity pořízení dat ZPS a DTI nejsou výzvou NPO pro dodatečný rozsah stanoveny.

Z pohledu výzvy NPO je nutné kombinovat pořizování dat DTI, aby bylo docíleno požadované maximální jednotkové ceny za souhrnné pořizování dat DTI v rámci výzvy NPO.

V rámci konsolidace anebo mapování dat ZPS a DTI budou pořizovány objekty pro dané kategorie objektů dle Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje v platném znění.

6.3.5 Stanovení cen

Pro stanovení cen byl proveden průzkum trhu. Průzkum trhu je detailně popsán v kapitole 12.

Vyhodnocení průzkumu trhu indikativních nabídek pro stanovení cenové náročnosti na pořízení dat v základním a dodatečném rozsahu je uvedeno dále.

Položka	Společnost				Hodnota pro výpočet jednotkové ceny mapování dat TI dle váhy TI	Váha TI (podíl druhu TI na celkovém počtu TI k mapování)	**Výsledná cena bez DPH**	Výsledná cena s DPH
	GRID	GEOREAL	HRDLIČKA	TKP GEO				
Mapování ZPS	7500 Kč	3500 Kč	6000 Kč	6950 Kč			**5988,00 Kč**	7245,00 Kč
Mapování dat ZPS silnic III. třídy	16500 Kč	10500 Kč	16000 Kč	15000 Kč			**14500,00 Kč**	17545,00 Kč
Konsolidace ZPS	2000 Kč	2500 Kč	1700 Kč	2000 Kč			**2050,00 Kč**	2481,00 Kč
Aktualizace pořízených dat	1000 Kč	2500 Kč	450 Kč	550 Kč			**1125,00 Kč**	1361,00 Kč
Konsolidace dat TI bez rozlišení druhu	8000 Kč	10000 Kč	8500 Kč	10500 Kč			**9250,00 Kč**	11193,00 Kč
Mapování trasy elektrické sítě, VO – podzemní	20000 Kč	32000 Kč	19000 Kč	23500 Kč	23625 Kč	0,493	**23939,00 Kč**	28966,00 Kč
Mapování trasy elektrické sítě, VO – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	11000 Kč	12900 Kč				
Mapování trasy vodovodu – vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	25000 Kč	28900 Kč	28975 Kč	0,148		
Mapování trasy vodovodu – zpřesněním	10000 Kč	15000 Kč	16000 Kč	18750 Kč				
Mapování trasy kanalizace – vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	28500 Kč	32200 Kč	30675 Kč	0,157		
Mapování trasy kanalizace – zpřesněním	15000Kč	32000 Kč	19500 Kč	22500 Kč				
Mapování trasy teplovodu – podzemní	30000 Kč	32000 Kč	25000 Kč	28900 Kč	28975 Kč	0,005		
Mapování trasy teplovodu – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	12000 Kč	13950 Kč				

Místní rozhlas	10000 Kč	15000 Kč	11000 Kč	12750 Kč	12187,50 Kč	0,157		
Ostatní druhy TI – podzemní vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	22000 Kč	28900 Kč	28225 Kč	0,04		
Ostatní druhy TI – podzemní zpřesněním	25000 Kč	22500 Kč	17000 Kč	20000 Kč				
Ostatní druhy TI – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	12000 Kč	13750 Kč				
Bodové objekty TI	500 Kč	500 Kč	400 Kč	480 Kč			**470,00 Kč**	569,00 Kč
Mapování DI	2500 Kč	2500 Kč	1900 Kč	2190 Kč			**2273,00 Kč**	2750,00 Kč
Konsolidace DI	1500 Kč	1500 Kč	1450 Kč	3450 Kč			**1975,00 Kč**	2390,00 Kč

Vyhodnocení průzkumu trhu indikativních nabídek pro stanovení cenové náročnosti na kontrolu přesnosti pořízených dat a technického dozoru pro zajištění kvality dat.

Položka	Společnost			**Výsledná cena bez DPH**	Výsledná cena s DPH
	AZIMUT	GEOREAL	GRID		
Kontrola přesnosti pořízených dat	1 990 000 Kč	1 990 000 Kč	1 500 000 Kč	**1 826 667 Kč**	2 210 267,07 Kč
Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 990 000 Kč	1 990 000 Kč	1 000 000 Kč	**1 660 000 Kč**	2 008 600 Kč

6.3.6 Výpočet celkové ceny základního rozsahu

a. Konsolidace dat ZPS: 12000 ha x 2050,00 Kč = 24 600 000,00 Kč
b. Mapování dat ZPS silnic III. třídy: 1046 km x 14500,00 Kč = 15 167 000,00 Kč
    a. Pro vyjádření v hektarech odpovídá 1421 ha x 10 673,47 Kč
c. Mapování dat ZPS: 2481 ha x 5988,00 Kč = 14 856 228,00 Kč
d. Konsolidace dat TI ve vlastnictví obcí: 1854 km x 9250,00 Kč = 17 149 500,00 Kč
e. Mapování dat TI ve vlastnictví obcí: 427 km 23939,00 Kč = 10 221 953,00 Kč
f. Mapování dat TI ve vlastnictví kraje: 95 km 23939,00 Kč = 2 274 205,00 Kč
g. Konsolidace a mapování dat DI ve vlastnictví obcí: 2750 km x 2273,00 Kč = 6 250 750,00 Kč
h. Mapování dat DI ve vlastnictví kraje: 1046 km x 2273,00 Kč = 2 377 558,00 Kč

Celková částka za základní rozsah činí:

24 600 000,00 + 15 167 000,00 + 14 856 228,00 + 17 149 500,00 + 10 221 953,00 + 2 274 205,00 + 6 250 750,00 + 2 377 558,00 = 92 897 194,00 Kč bez DPH.

V rámci základní rozsahu projektu Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje budou investiční náklady projektu dále zahrnovat tyto položky:

a. Aktualizace pořízených dat = 1 125 000,00 Kč (1000 ha x 1125,00 Kč)
b. Kontrola přesnosti pořízených dat = 1 826 667,00 Kč
c. Technický dozor pro zajištění kvality dat = 1 660 000,00 Kč

Celkové investiční náklady za Dlouhodobý nehmotný majetek – data činí: **97 508 861,00 Kč bez DPH.**

Stanovený limit výše způsobilých výdajů pro základní rozsah, který pro pásmo nad 40 činí 98 850 000,00 Kč, je splněn: 97 508 861,00 Kč ≤ 98 850 000,00 Kč

Množství pořizovaných dat DTM v základním rozsahu je stanoveno tak, aby výše uvedené ceny splňovaly podmínky výzvy NPO, která stanovuje maximální jednotkovou cenu pro pořizování dat:

- Základní prostorové situace ≤ 4 650,00 Kč/ha bez DPH.
- Dopravní a technické infrastruktury ≤ 19 400,00 Kč/km bez DPH.

Výpočet jednotkové ceny ZPS:

((12000 ha x 2050,00 Kč) + (1421 ha x 10673,47 Kč) + (2481 ha x 5988,00 Kč) + (1 125 000,00) + (1 826 667,00 / 2) + (1 660 000,00 / 2)) / (12000 ha + 1421 ha + 2481 ha) = 3 615,37 Kč ≤ 4 650,00 Kč

Výpočet jednotkové ceny DTI:

((1854 km x 9250,00 Kč) + (427 km x 23939,00 Kč) + (95 km x 23939,00 Kč) + (2750 km x 2273,00 Kč) + (1046 km x 2273,00 Kč) + (1 826 667,00 / 2) + (1 660 000,00 / 2)) / (1854 km + 427 km + 95 km + 2750 km + 1046 km) = 6 483,68 Kč ≤ 19 400,00 Kč

Finanční limity výzvy jsou splněny.

6.3.7 Výpočet celkové ceny dodatečného rozsahu

a. Konsolidace dat ZPS: 21 000 ha x 2050,00 Kč = 43 050 000,00 Kč
b. Mapování dat ZPS silnic III. třídy: 1039 km x 14500,00 Kč = 15 065 500,00 Kč
    a. Pro vyjádření v hektarech odpovídá 1412 ha x 10 669,62 Kč
c. Mapování dat ZPS: 28 236 ha x 5988,00 Kč = 169 077 168,00 Kč
d. Mapování dat TI ve vlastnictví obcí: 1995 km 23939,00 Kč = 47 758 305,00 Kč
e. Mapování dat TI ve vlastnictví kraje: 298 km 23939,00 Kč = 7 133 822,00 Kč
f. Mapování dat DI ve vlastnictví kraje: 1039 km x 2273,00 Kč = 2 361 647,00 Kč

Celková částka za dodatečný rozsah činí:

43 050 000,00 + 15 065 500,00 + 169 077 168,00 + 47 758 305,00 + 7 133 822,00 + 2 361 647,00 = 284 446 442,00 Kč bez DPH.

V rámci dodatečného rozsahu projektu Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje budou investiční náklady projektu dále zahrnovat tyto položky:

a. Aktualizace pořízených dat = 2 250 000,00 Kč (2000 ha x 1125,00 Kč)
b. Kontrola přesnosti pořízených dat = 1 826 667,00 Kč
c. Technický dozor pro zajištění kvality dat = 1 660 000,00 Kč

Celkové investiční náklady za Dlouhodobý nehmotný majetek – data činí: **290 183 109,00 Kč bez DPH.**

Limitní výše způsobilých výdajů pro dodatečný rozsah není výzvou NPO stanovena.

Množství pořizovaných dat DTM v dodatečném rozsahu je stanoveno tak, aby výše uvedené ceny splňovaly podmínky výzvy NPO, která stanovuje maximální jednotkovou cenu pro pořizování dat:

- Základní prostorové situace ≤ 4 650,00 Kč/ha bez DPH.
- Dopravní a technické infrastruktury ≤ 19 400,00 Kč/km bez DPH.

Výpočet jednotkové ceny ZPS:

((21 000 ha x 2050,00 Kč) + (1412 ha x 10669,62 Kč) + (28 236 ha x 5988,00 Kč) + (2 250 000,00) + (1 826 667,00 / 2) + (1 660 000,00 / 2)) / (23000 ha + 1412 ha + 38236 ha) = 4 564,56 Kč ≤ 4 650,00 Kč

Výpočet jednotkové ceny DTI:

((1995 km x 23939,00 Kč) + (298 km x 23939,00 Kč) + (1039 km x 2273,00 Kč) + (1 826 667,00 / 2) + (1 660 000,00 / 2)) / (1995 km + 298 + 1039 km) = 17 706,21 Kč ≤ 19 400,00 Kč

Finanční limity výzvy jsou splněny.

Celkové investiční náklady za Dlouhodobý nehmotný majetek – data za základní a dodatečný rozsah činí: **387 691 970,00 Kč bez DPH**.

6.4 Shrnutí výstupů

V následujících tabulkách je uvedeno shrnutí výstupů pro základní rozsah a dodatečný rozsah dle požadavků Výzvy NPO.

Tabulka 13 – Souhrnné údaje o základním rozsahu

	Počáteční stav digitalizace	Základní cíle/výstupy, kterých má být dosaženo realizací projektu	Metoda	Základní koncový stav digitalizace
Rozsah ZPS [ha]	45 296	12 000	Konsolidace	61 198
		3 902	Nové mapování	
Objektů sítí TI [km]	2 976	1 854	Konsolidace	5 352
		522	Nové mapování	
Objektů sítí DI [km]	6 539	0	Konsolidace	10 335
		3 796	Nové mapování	

Tabulka 14 – Souhrnné údaje o dodatečném rozsahu

	Základní koncový stav digitalizace	Dodatečné cíle/výstupy, kterých má být dosaženo realizací projektu	Metoda	Maximální koncový stav digitalizace
Rozsah ZPS [ha]	61 198	21 000	Konsolidace	111 846
		29 648	Nové mapování	
Objektů sítí TI [km]	5 352	0	Konsolidace	7 645
		2 293	Nové mapování	
Objektů sítí DI [km]	10 335	0	Konsolidace	11 374
		1 039	Nové mapování	

6.5 Splnění minimálních požadovaných rozsahů

Tabulka 15 – Splnění minimálních požadovaných rozsahů

Typ dat	Minimální požadovaný rozsah	Plánovaný základní rozsah
Základní prostorová situace	15 000 ha	15 902 ha
Dopravní a technická infrastruktura	500 km	6 172 km

Stanovený limit minimálního rozsahu pořízení dat ZPS, který činí 15 000 ha, je splněn: 15 902 ha ≥ 15 000 ha.

Stanovený limit minimálního rozsahu pořízení dat DTI, který činí 500 km, je splněn: 6 172 km ≥ 500 km.

Limity rozsah výstupů výzvy jsou splněny.

7 Standardy dat DTM a technické řešení projektu

Pořizovaná data budou doplněna do datového fondu DTM Středočeského kraje, a proto musí splňovat pravidla a požadavky na kvalitu, tak aby byla zajištěna jejich kompatibilita nejen s daty DMT pořízených v rámci Výzvy OP PIK, ale i s celorepublikovými daty DTM, tak aby bylo možné zajistit jejich sdílení a vytvoření bezešvé celorepublikové DTM v rámci IS DMVS.

Základní požadavky na prostorový záznam umístění a průběhu jednotlivých objektů, tzn. údaje o poloze a výšce a další parametry a atributy definuje Vyhláška. Všechna data musí být vedena v referenčním souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální a v referenčním Výškovém systému baltském – po vyrovnání. Souřadnice bodů se uvádějí v metrech na 2 desetinná místa. Údaje o poloze a výšce se vedou včetně údaje o jejich přesnosti podle přílohy č. 2 Vyhlášky. Nově pořizované údaje o poloze a výšce se vedou alespoň ve třídě přesnosti 3. Dále jsou vedena povinná metadata o způsobu pořízení dat a o přesnosti dat TI a DI.

7.1 Standardy dat DTM

Nově pořizovaná data budou splňovat následující požadavky:

7.1.1 Jednotný výměnný formát DTM

Pořízená data budou poskytována v jednotném výměnném formátu DTM. Tento výměnný formát zabezpečuje IS DTM kraje, ve kterém jsou implementovány nástroje pro import a export strukturovaných výměnných balíčků dat.

Údaje z veřejné části digitální technické mapy se dále poskytují formou stahovacích služeb v souborech ve výměnném formátu. Údaje z neveřejné části digitální technické mapy se poskytují na základě žádosti oprávněné osoby formou stahovacích služeb, a to v souborech ve výměnném formátu.

Data ve výměnném formátu mohou být předávána jako údaje s platností ke stanovenému datu, nebo údaje o změnách údajů za určité období.

Kraj již z období realizace DTM financovaném z OP PIK má implementován informační systém, v rámci kterého jsou nasazeny jednotlivé moduly, prostřednictvím nichž se řeší předávání a přejímání dat v JVF DTM. Kraj má zaškolený personál, který dokáže IS DTM obsluhovat a řešit případné incidenty.

7.1.2 Společné technické dokumentace

Pořizování dat v rámci projektu a jejich následná správa v IS DTM bude realizována v souladu s definovanými pravidly a technickými dokumenty, které jsou zpracovávány, projednávány a schváleny Technickou pracovní skupinou DTM, Metodickou pracovní skupinou DTM a Koordinační radou správců DMVS a DTM.

Zástupci kraje jsou členy Metodické pracovní skupiny DTM.

7.1.3 Specifikace topologických kontrol

Před uložením dat do datového skladu IS DTM bude provedena série různých automatizovaných kontrol sledující správné geometrické zaznamenání objektu. Realizované kontroly na topologickou správnost objektů musí skončit úspěšně. Zároveň budou kontrolovány i obecné zásady vedení geometrií objektů:

- Všechny objekty musí být vedeny s plnými 3D souřadnicemi, tj. podrobné body i lomové body linií a ploch obsahují vždy hodnoty X, Y, Z.
- Topologické návaznosti objektů musí být řešeny v 3D prostoru, tj. napojovací body úrovňově navazujících objektů musí mít identické souřadnice X, Y i Z.
- Na křížení linií v rámci stejné úrovně (LEVEL) musí vždy být vytvořen podrobný bod

- Typy objektů náležejících do TI a DI mohou oblouky obsahovat.

Prováděné vlastní topologické kontroly jsou tyto:

- Závislost objektů na podrobných bodech
- Kolize prvků – překryv (nově rozdělená)
- Kolize prvků – křížení (nově rozdělená)
- Kolize prvků – křížení sebe sama (nově rozdělená)
- Nulová délka
- Duplicity prvků
- Volné konce
- Duplicita bodů (nově sloučená s Kolizí bodů)
- Blízkost bodů (bodových objektů)
- Minimální délky
- Solitérní podrobné body
- Průběh hranice naplnění po konstrukčních prvcích ZPS (nová)
- Minimální vzdálenost bodu od linie

Všechny topologické kontroly jsou implementovány jako automatické procedury v IS DTM.

7.1.4 Další standardy

V rámci zpracování dat bude využita norma ČSN 01 3410 – Mapy velkých měřítek – Základní a účelové mapy. Touto normou se bude primárně řídit zpracovatel dat.

7.1.5 Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat (metodika ČÚZK)

Kraj v souladu s Metodikou pořizování, správy a způsobu poskytování dat bude zajišťovat potřebné smluvní a organizační záležitosti, a to s každou obcí, která je vlastníkem technické či dopravní infrastruktury a která projevila zájem zdigitalizovat data DTI, a tato vložit do IS DTM kraje.

V rámci předání zpracovaných dat do IS DTM budou data předána:

- ve formátu JVF DTM v aktuální platné verzi
- ve datovém formátu ESRI SHP ve struktuře obsahu odpovídající datovému modelu dle JVF v aktuální platné verzi

Dále bude mít zpracovatel dat povinnost předat kraji technickou zprávu k předaným datům popisující jejich způsob pořízení, kvalitu datového obsahu, pokrytí, datovou strukturu, případně další údaje.

Nezávisle od zpracovatele dat bude kraj mít zajištěnou činnosti spojenou s kontrolou úplnosti obsahu dat a přesností dat. Jedná se o standardní kontroly kvality odevzdávaných dat, a to jak dat po konsolidaci, tak dat získaných novým mapováním.

7.2 Připravenost podkladů pro konsolidaci dat

Středočeský kraj v rámci realizovaného dotazníkového šetření zjišťoval také informace, v jaké kvalitě jsou dostupné podklady DTI ve vlastnictví obcí. Výstupy dotazníkového šetření obsahují mimo jiné údaje

- v jaké kvalitě jsou dostupné údaje o DTI (geodetická zaměření, přibližné zákresy, ostatní),
- v jakém formátu jsou dostupné údaje o DTI (digitální formát, analogové podklady, jiné).

Obce, které projevily zájem spolupracovat se Středočeským krajem, jsou připravené podklady pro konsolidaci dat poskytnou v průběhu realizace projektu.

Pro konsolidaci dat ZPS se předpokládá využití dat Sdružení správců technické infrastruktury středních a východních Čech.

7.3 Připravenost podkladů pro nové mapování

Na základě dotazníkového šetření byly zjištěny délky dopravní a technické infrastruktury, která se nachází ve Středočeském kraji, a které je možné zahrnout do pořizování dat DTI v rámci projektu. Na základě odpovědí obcí Středočeský kraj stanovil typy dat DTI pro nové mapování. Nové mapování dat DTI bude probíhat v územích, kde nejsou žádná nebo vhodná data ke konsolidaci dat DTI.

Novým mapováním dat DTI budou pořizována data dopravní infrastruktury ve vlastnictví obcí a kraje a data technické infrastruktury ve vlastnictví obcí a kraje. Nové mapování dat DTI bude navazovat a vhodně doplňovat konsolidaci dat, čímž vznikne komplexní datová sada dopravní a technické infrastruktury na území obcí a kraje.

Nové mapování dat ZPS bude probíhat v nezmapovaném území Středočeského kraje, v areálech příspěvkových organizací Středočeského kraje. Dále budou novým mapováním dat ZPS pořízena data v rozsahu zbývajících silnic III. třídy na území Středočeského kraje a koridory místních komunikací pro odvození dat DI obcí.

7.4 Popis finálních kontrol a importu pořízených dat DTI do DTM

Kromě již výše uvedených topologických kontrol budou realizovány i další kontroly. V rámci importního procesu souboru JVF DTM bude provedena validace proti platné definice XSD souboru, či kontrola umístění dat v území kraje.

Kontroly, které se týkají JVF DTM jsou následující:

- Kontrola struktury souboru JVF DTM / dodržení datového modelu
- Kontrola extentu (umístění dat v rámci kraje)
- Kontrola geometrie
- Kontrola souřadnic (X, Y, Z)
- Kontrola přesnosti souřadnic na cm

Další kontrolou, které bude realizovány při importu dat do IS DTM je kontrola atributů, která bude zaměřena:

- kontrolu vyplnění povinných hodnot
- kontrolu souladu s číselníky
- kontrolu syntaxe systémových atributů

Veškeré popsané kontroly jsou implementovány jako automatické procedury v IS DTM.

7.5 IT řešení

7.5.1 Vymezení spolupráce SK s IPR v rámci rozvoje a provozu IS DTM PSK

Středočeský kraj se rozhodl vybudovat IS DTM PSK jako nový informační systém, pro který postaví novou část svojí informační infrastruktury a pořídí programové vybavení podle vzoru vyzkoušeného obdobným projektem IPR Praha. Systém IS DTM PSK Středočeský kraj provozuje jako vysoce dostupný systém ICT ve vlastních technologických centrech a vlastními kapacitami s podporou vybraného dodavatele. Součástí záměru bylo využití některých sdílených služeb ICT poskytovaných v rámci provozu technologických center Kraje a také využití dedikovaného datového spoje s IPR pro automatizovanou výměnu dat prostřednictvím perimetru technologických center Kraje.

Vytvoření Digitální technické mapy (DTM) v územních obvodech Středočeského kraje a hlavního města Prahy je založeno na základě smlouvy o spolupráci IPR Praha a SK při vytvoření a zajištění provozu, správy a aktualizace datového obsahu informačního systému digitální technické mapy (dále IS DTM PSK) (č. smlouvy S-5913/ÚSŘ/2022).

HW a SW komponenty technické a síťové infrastruktury pro provoz IS DTM PSK jsou rozděleny, v souladu s výše uvedenou smlouvou, na sdílené komponenty využívané současně IPR Praha a SK a na vlastní technickou infrastrukturu pro zajištění provozu IS DTM PSK, kterou disponuje každá z obou smluvních stran samostatně v jejich sídlech.

7.5.2 Specifikace sdílené technické infrastruktury pro IS DTM PSK

Systém IS DTM PSK je vytvořen podle specifikace ČÚZK a vyhlášky 393/2020 SB., o digitální technické mapě kraje a je součástí Informačního systému digitální mapy veřejné správy (IS DMVS) spravovaný Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním, který zajišťuje zejména funkce a činnosti podle § 4d odst. 3 Zákona o zeměměřictví.

Systém IS DTM PSK se skládá z následujících částí:

Technická infrastruktura:

- HW Infrastruktura (obsahuje: datová centra, databázové, aplikační a webové servery, disková uložiště, virtualizační platformu)
- SW Infrastruktura (obsahuje: zálohovací media, operační systém, databáze, webové aplikace, aplikační vybavení)

Síťová infrastruktura, resp. propojení:

- Technologická infrastruktura nutná pro zajištění konektivity mezi IPR Praha, SK a datovým uložištěm

SW vybavení pro provoz IS DTM STK:

- Editační databáze ISTEM Core
- Publikační databáze
- Primární data (spravuje Hexagon)

7.5.3 Specifikace SK technické infrastruktury pro IS DTM PSK

Fyzické komponenty SčK DTM budou umístěny ve dvou samostatných technologických centrech kraje ve Zborovské ulici na Praze 5. V jednom centru bude umístěna veškerá produkční technologie (servery VMware / vSAN, LAN a iSCSI switche, archivní diskové pole). Ve druhém centru bude umístěno záložní archivní diskové pole v redundantním módu.

Fyzické komponenty budou umístěny do rackových skříní SčK, které jsou osazeny samostatně jištěnými rozvodnicemi energie (PDU) s dostatečným množstvím zásuvek. PDU jsou zálohovány prostředky SčK proti výpadku energie.

Datová komunikace mezi centry (přízemí a 2. patro) bude využívat stávající kabelovou infrastrukturu SčK.

Přestože infrastruktura DTM bude samostatná část, bude využívat služeb SčK jako je centrální služba provozního a bezpečnostního dohledu ICT, služba autentizace síťových zařízení, služba synchronizace přesného času NTP, služba DNS, služba autentizace uživatelů s využitím hierarchie domén Microsoft Windows a Azure Active Directory, služba centrálního zálohování dat s pomocí produktu Dell EMC NetWorker a další podpůrné služby infrastruktury.

Po dohotovení bude infrastruktura DTM SčK napojena přes fyzickou datovou infrastrukturu SčK a IPR na infrastrukturu IPR DTM.

Logická topologie z pohledu Středočeského kraje a IPR vychází ze tří technologických center, která spolu tvoří vysoce dostupný systém ICT.

Dodávaná technologie tvoří infrastrukturu umístěnou v "Technologickém centru KÚSK Praha (StČK secondary DTM Site)".

Cílová architektura infrastruktury DTM SčK se skládá z:

- vlastních sítí LAN/SAN,
- ze serverů (nodů), které budou sloužit jako základ pro hyper-konvergované řešení,
- z vlastního úložiště dat,
- z virtualizační platformy VMware,
- z Oracle DB Appliance,
- z virtuálních aplikačních serverů na bázi OS MS Windows, Linux nad kterými poběží vlastní aplikační komponenty a rozhraní systému DTM,
- Kapacitní rozšíření stávajících zařízení DataDomains, pásková knihovna

7.5.4 Organizace technické podpory SK v rámci provozu infrastruktury IS DTM PSK

Technická podpora provozu IS DTM PSK je rozdělena na dvě části:

1. Podpora provozu SW vybavení spojeného s provozem IS DTM STK sdíleného s IPR Praha
    - Technickou podporu pro IPR Praha a SK zajišťují dodavatelé systému IS DTM PSK. Pro evidenci a správu požadavků je používán systém JIRA provozovaný dodavatelem.
2. Podpora provozu HW a SW vybavení, které je ve vlastnictví SK
    - Zadávání požadavků v rámci podpory a údržby a s tím související komunikace úkonů podpory Dodavatele je realizována primárně pomoci ServiceDesku Dodavatele. Pro účely poskytování technické podpory pro SK ze strany dodavatele HW a SW komponent pro IS DTM PSK má SK a dodavatel sjednanou SLA smlouvu, která obsahuje domluvenou úroveň kvality služeb, kterou Dodavatel garantuje SK.

7.5.5 Jak probíhá nahrávání dat do DTM

Nahrávání dat je rozděleno do několika kroků:

1. Prvotní nahrávání před spuštěním systému DTM 1.7. 2024. Nahrávají se data ZPS se to přímo do systému DTM (obsahuje nahrávání dat ZPS obcí, PO v majetku SK, které byly naměřeny v rámci DTM 1 formou zmapováním a konsolidace. Nahrávání ZPS dat probíhá s využitím editorů (zaměstnanců IPR Praha)
2. GEO data TI a DI se budou nahrávat až prostřednictvím IS DMVS systému (ČÚZK) Data nahraje do DTM KSÚS až po zahájení provozu 1.7. 2024

3. Aktualizace dat a nahrávání nových dat prostřednictvím IS DMVS systému (ČÚZK) až po zahájení provozu 1.7. 2024

7.5.6 Zhodnocení Informačního systému DTM kraje příp. IS DTM VPS

V současnosti Středočeský kraj a IPR Praha mají hotovou vlastní i sdílenou technickou infrastrukturu a do konce listopadu 2023 bude dokončená i potřebná konektivita pro vzájemný provoz celého systému. Systém IS DTM PSK je nyní k dispozici v testovací verzi a listopadu 2023 se připravuje ke spuštění do testovacího provozu produkční verze, která bude spuštěna do ostrého provozu k 1.7.2024 v souladu s příslušnou legislativou. Testovací verze se nyní používá pro ověřování dat získané z projektu DTM Středočeského kraje.

Na základě informací uvedených v této kapitole, žadatel deklaruje, že má k dispozici celkové IT řešení projektu ve smyslu komplexního funkčního celku HW, SW, správy zařízení a předpokládá využití zkušeností z jeho provozu.

8 Personální zajištění projektu

Účelem této kapitoly studie proveditelnosti je identifikace projektových rolí, které budou v rámci projektu nezbytné, tak aby Žadatel do těchto rolí obsadil zaměstnance kraje s vhodnou pracovní náplní, nebo identifikoval, že některé projektové role budou obsazeny externí formou (tj. dodavatelsky). Cílem je pak sestavení takového obsazení, které Žadateli umožní nastavit v personální oblasti výchozí podmínky pro možnou úspěšnou přípravu a realizaci projektu a provozování výstupů v době udržitelnosti.

8.1 Personální zajištění projektu v přípravné a realizační fázi projektu

Tabulka 16 - Přípravná a realizační fáze

Role na projektu	Jméno
Koordinátor projektu (vedoucí projektu)	Petr Čapek
Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat	Externí zajištění
Metodik DTM	Martin Brumovský
Administrátor aplikace DTM	Evžen Bílek
Garant technického řešení a správce infrastruktury IS DTM pro SČK	Daniel Rokos
Ekonom projektu (Finanční manažer)	Petr Čapek
Administrátor dotace	Petr Čapek

8.2 Personální zajištění projektu v době udržitelnosti

Tabulka 17 – Fáze udržitelnosti

Role na projektu	Jméno
Koordinátor projektu DTM2 (vedoucí projektu)	Petr Čapek
Metodik DTM	Martin Brumovský
Garant technického řešení a správce infrastruktury IS DTM pro SČK	Daniel Rokos
Administrátor aplikace DTM	Evžen Bílek
Ekonom projektu (Finanční manažer)	Petr Čapek

Administrátor dotace	Petr Čapek

8.3 Popis projektových rolí

Pro vytvoření představy o obsahu pracovní náplně jednotlivých rolí, a tedy o vhodném obsazení rolí konkrétní osobou, je níže uveden výčet možných činností (kompetencí). Tyto kompetence projektových rolí jsou uvedeny dle metodiky řízení projektů Ministerstva vnitra České republiky (PRINCeGON v území, verze 01 z května 2011). Tato metodika je určena pro územně samosprávné celky. Metodika primárně vychází z PRINCeGON a z mezinárodně uznávané metodiky PRINCE2®.

8.3.1 Koordinátor projektu DTM2 (vedoucí projektu)

- distribuuje zápisy a podklady zúčastněným osobám,
- organizuje schůzky podle existujících plánů projektu a pokynů Projektového manažera,
- sleduje a požaduje plnění plánovaných i operativních administrativních úkonů vyplývajících z plánu řízení projektu a ze zápisů z jednání,
- vede dokumentaci projektu,
- zajišťuje a kontroluje, zda jsou dodržovány postupy práce s formalizovanými dokumenty a zda jsou správně užívány všechny formuláře a standardy (k tomuto účelu zajišťuje nezbytné instruktáže a školení),
- odpovídá za správné vyplnění, pojmenování a uložení všech standardních formulářů, které jsou používány v projektu, jakož i všech dokumentů, které jsou ukládány v projektové knihovně,
- ukládat dokumenty do projektové knihovny je oprávněn výlučně administrátor projektu (zde vedoucí projektu); vyzvedávat a používat dokumenty z projektové knihovny mohou všichni pracovníci projektového týmu,
- administruje a řídí jednotlivé verze dokumentů – distribuuje aktuální znění dokumentů relevantním osobám.

8.3.2 Garant rozsahu a kvality pořizovaných dat

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh, v případě externího zajištění: o spolupráce s dodavatelem analýzy rozsahu pořízení dat pro DTM kraje, o odsouhlasení návrhu zpracovaného rozsahu pořízení dat, případně zpracování výhrad a připomínek a následné schválení jejich vypořádání,
- zjištění informací o dostupných datech ZPS, TI a DI na území kraje,
- zpracování doporučení pro řešení způsobu samotného pořizování dat (konsolidací dat nebo novým mapováním),
- provedení rešerše správců TI a DI,
- provedení nebo zajištění realizace dotazníkového šetření na obcích, včetně zpracování výstupů z dotazníkového šetření na obcích a organizacích kraje,
- návrh konsolidace dat TI a ZPS,
- stanovení cenové náročnosti na pořízení dat,
- prezentace a vysvětlení navrženého rozsahu pořízení dat, např. před členy rady kraje.

8.3.3 Metodik DTM

- Seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,

- připravuje metodické materiály pro práci s IS DTM,
- připravuje témata a prezentace pro semináře k DTM,
- spolupracuje na vytváření obsahu portálu DTM HMP a SČK,
- zajištění metodické pomoci editorů případně poskytnutí metodické pomoci správcům DTI (nebo editorům DTI obecně) pro migraci jimi spravovaných dat do datového modelu DTM prostřednictvím Informačního systému Digitální mapy veřejné správy (IS DMVS) v jednotném výměnném formátu,
- aktualizace provozních dokumentací a směrnic v souladu s legislativou,
- za koordinaci editorů datového obsahu DTM,
- v případě externích editorů pak zajištění spolupráce s dodavatelem a dohled nad plněním správy dle smlouvy.

8.3.4 Administrátor aplikace DTM

- Seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- spolupráce při tvorbě koncepce rozvoje projektu DTM a jeho budování,
- zajištění správné funkce a chodu DTM,
- účast v interních pracovních týmech projektu DTM,
- součinnost s dodavateli HW/SW produktů souvisejících s projektem DTM,
- součinnost při provádění analýz, kontrol a importu dat do informačního systému DTM,
- akvizice a realizace požadavků na rozvoj aplikace DTM a komunikace s dodavatelem.

8.3.5 Garant technického řešení a správce infrastruktury IS DTM pro SČK

Tato role garantuje technickou správnost projektu v oblasti HW, k základním povinnostem garanta HW části projektu patří:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- na základě navržené architektury řešení a se znalostí stávajícího HW prostředí zadavatele definovat a doporučit požadavky na řešení projektu v oblasti HW,
- vznik a trvalou údržbu konzistentního, moderního a dostatečně technologicky robustního řešení projektu na jeho nízkých technologických vrstvách až po síťovou vrstvu včetně,
- kompatibilitu technické stránky řešení se současnými, či plánovanými a již schválenými, v organizaci používanými technologiemi a projekty,
- technickou správnost a proveditelnost řešení,
- oponenturu a schválení řešení všech dodavatelských firem,
- jednoznačnost a technickou správnost předmětu smlouvy s dodavatelem,
- definovat bezpečnostní omezení projektu a dohlížet na jejich dodržování.

8.3.6 Ekonom projektu (Finanční manažer)

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- plánování a koordinaci čerpání finančních zdrojů,
- dodržování rozpočtových pravidel,
- vykazování stavu čerpání finančních zdrojů,
- tvorbu a prezentaci cash-flow a dalších požadovaných finančních ukazatelů,

- zajištění a alokaci potřebných finančních zdrojů pro realizaci a provoz projektu,
- zpracování potřebných podkladů pro včasné nárokování financí do rozpočtu kraje,
- dodržování platných rozpočtových a jiných pravidel v organizaci,
- správnost objednávek a smluv po finanční stránce s dodavateli.

8.3.7 Administrátor dotace

Zařizuje veškeré náležitosti týkající se zpracování a podání žádosti o finanční podporu a následné naplnění všech požadavků daných výzvou operačního programu EU nutných pro čerpání finanční podpory. Do náplně a odpovědnosti patří především:

- seznámení se s výzvou „Vznik a rozvoj DTM krajů“, a to včetně příloh,
- zpracování požadované dokumentace dle parametrů požadovaných výzvou,
- vyplnění formuláře žádosti,
- přípravu dokumentace k podpisu statutárnímu zástupci projektu,
- kompletaci požadované dokumentace,
- průběžný dohled, zpracování monitorovacích zpráv a administraci projektu dle požadavků dané výzvy operačního programu EU.

9 Harmonogram projektu

Cílem zpracování harmonogramu v uvedené míře detailu je co nejreálněji stanovit předpokládané časové možnosti žadatele, tj. přizpůsobit plán realizace jeho kapacitám, rozsahu navrženého projektu, časovým omezením daným dotačním titulem a dalším realizovaným projektům.

Tabulka 18 – Harmonogram projektu

Aktivita	Období
Přípravná fáze	
Studie proveditelnosti	*05/2023 – 10/2023*
Schválení projektu radou /zastupitelstvem kraje	*11/2023*
Podání žádosti o podporu	*12/2023*
Realizační fáze (základní + dodatečný rozsah)	
Etapa 1	***12/2023–12/2024***
Zpracování zadávacích podmínek	*12/2023–02/2024*
Realizace zadávacích řízení, výběr dodavatele DTM2	*03/2024–06/2024*
Zpracování prováděcího projektu	*06/2024*
Konsolidace dat ZPS – min. 10 000 ha	*07/2024–11/2024*
Mapování dat ZPS – silnice III. třídy – min. 500 km	*07/2024–11/2024*
Mapování dat ZPS – min. 5000 ha	*07/2024–11/2024*
Konsolidace dat TI obcí – min. 500 km	*07/2024–11/2024*
Mapování dat TI – min. 250 km	*07/2024–11/2024*
Konsolidace a mapování dat DI – min 1 000 km	*07/2024–11/2024*
Předání výstupů	*12/2024*
Zavedení pořízených dat do IS DTM kraje	*12/2024*

Kontrola přesnosti pořízených dat	*07/2024–12/2024*
Technický dozor pro zajištění kvality dat	*07/2024–12/2024*
Etapa 3	***01/2025–06/2025***
Konsolidace dat ZPS – min. 10 000 ha	*01/2025–05/2025*
Mapování dat ZPS – silnice III. třídy – min. 500 km	*01/2025–05/2025*
Mapování dat ZPS – min. 15 000 ha	*01/2025–05/2025*
Konsolidace dat TI obcí – min. 500 km	*01/2025–05/2025*
Mapování dat TI – min. 1 000 km	*01/2025–05/2025*
Konsolidace a mapování dat DI – min. 2 000 km	*01/2025–05/2025*
Předání výstupů	*05/2025*
Zavedení pořízených dat do IS DTM kraje	*05/2025–06/2025*
Kontrola přesnosti pořízených dat	*01/2025–06/2025*
Technický dozor pro zajištění kvality dat	*01/2025–06/2025*
Etapa 4	***07/2025–12/2025***
Konsolidace dat ZPS – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Mapování dat ZPS – silnice III. třídy – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Mapování dat ZPS – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Konsolidace dat TI obcí – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Mapování dat TI – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Konsolidace a mapování dat DI – zbývající data	*07/2025–10/2025*
Předání výstupů	*11/2025*

Zavedení pořízených dat etapy 2 do IS DTM kraje	*11/2025–12/2025*
Aktualizace pořízených dat DTM	*11/2025–12/2025*
Kontrola přesnosti pořízených dat	*07/2025–12/2025*
Technický dozor pro zajištění kvality dat	*07/2025–12/2025*
Administrativní ukončení projektu	*12/2025*
Ukončení realizační fáze projektu	*31. 12. 2025*

10 Analýza rizik

Kategorie a název rizika, fáze projektu	Závažnost, dopad rizika	Pravděpodobnost výskytu	Eliminace vzniku, případně minimalizace dopadu rizika
Legislativní a právní rizika			
Časová a obstrukční rizika – dopady zákona číslo 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek	3	3	Kvalitní zpracování zadávací dokumentace, zohlednění možných časových a obstrukčních rizik při návrhu harmonogramu realizace projektu
Nedodržení pokynů pro zadávání veřejných zakázek	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem
Nedodržení podmínek NPO	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem
Nedodržení právních norem ČR, EU	4	2	Kvalitní projektový tým, aktivní komunikace s řídícím orgánem a zkušenosti s realizací IT zakázek
Finanční rizika			
Neschválení podané žádosti o podporu	5	1	Předložení projektového záměru, který je souladu s podmínkami dotačního titulu, zpracování žádosti o podporu (včetně všech jejích příloh) v souladu s pravidly pro žadatele a příjemce. Konzultace s poskytovatelem dotace.
Nedostatek vlastních finančních prostředků na předfinancování projektu	4	2	Zajištění finančního krytí / alokace odpovídající částky na předfinancování projektu z rozpočtu SČK.
Překročení provozních nákladů uvedených ve studii	3	2	Provedení průzkumu trhu na základě kvalitní technické specifikace a následné reálné stanovení budoucích provozních nákladů
Neočekávaný vznik nebo zvýšení nezpůsobilých výdajů	3	3	Příprava rozpočtu projektu se zohledněním podmínek výzvy
Personální / organizační rizika			

Chybějící aktivní osoba na straně žadatele, která projekt ve všech jeho fázích udržuje „v běhu“ a řídí	4	2	Do týmu zajistit zkušeného a aktivního vedoucího projektu. V případě absence takovéto osoby v rámci vlastní organizační struktury zajistit externí formou
Nedostatečné nebo zcela chybějící personální zabezpečení projektu (z pohledu odbornosti a časové kapacity)	4	2	Do projektu nominovat osoby s odpovídající odborností a časovou kapacitou. V případě potřeby doplnit nebo zajistit externími kapacitami
Administrativní rizika			
Pro realizaci projektu nebo jeho částí bude vybrán věcně nekompetentní nebo personálně/kapacitně nevyhovující dodavatel	4	3	Do zadávací dokumentace zařadit odpovídající požadavky na dodavatele, harmonogram s jasně danými termíny, obchodní podmínky a sankce ošetřující předmětné riziko
Vznik víceprací spojených s nepředpokládanými náklady na straně žadatele	3	4	Do zadávací dokumentace zařadit jasně definované požadavky na design a výstupy předmětu plnění
Projektová rizika			
Realizace rozsáhlého projektu DTM nebude řízena v souladu s principy projektového řízení	4	2	Pro projekt zajistit zkušeného vedoucího projektu, případně další pomoc při realizaci ve formě dohledu nebo dozoru
Rozpory mezi zadavatelem a zhotovitelem při ukončování realizace ve vztahu k naplnění akceptačních kritérií	3	3	V zadávacích podmínkách jasně (měřitelně) definovat a nastavit akceptační kritéria pro realizaci díla
Projekt nebude možné na straně žadatele/zadavatele objektivně vyhodnotit jako úspěšný nebo neúspěšný	4	3	Jasně definovat projektový záměr, jasně (měřitelně) popsat cíle, cíle navázat na akceptační kritéria (v obchodních podmínkách)
Nedodržení monitorovacích indikátorů projektu	5	2	Jasně definovat projektový záměr, jasně (měřitelně) popsat cíle, cíle navázat na akceptační kritéria. Indikátory stanovit reálně
Neřízený rozsah dodatečných změn požadavků zadavatele během realizace	3	3	Při řízení projektu aplikovat základní principy z oblasti Change Management

Časová rizika			
Časové zpoždění / prodlevy u přípravných prací (zpracování a schválení analýzy, studie, žádosti, zadávacích podmínek atd.) na úkor času pro realizaci projektu	4	3	Plánování s časovou rezervou, včasné zahájení přípravných prací, zajištění návaznosti jednotlivých kroků bez neodůvodněných prodlev, zpracování harmonogramu prací a jeho sledování, zajištění zkušeného vedoucího projektu
Časová zpoždění s ohledem na povinné postupy	4	3	Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u vybraných položek – schválení dotace, schválení projektu radou/zastupitelstvem, veřejná zakázka atd.
Nedodržení stanoveného termínu realizace projektu nebo jeho jednotlivých částí	4	4	Zajištění vlastních kapacit, výběr dodavatele, zkušený vedoucí projektu, kvalitně sepsaná smlouva o dílo, reálně nastavený harmonogram projektu
Riziko tlaku na zadavatele s ohledem s dotací a realizací projektu blízko konečného termínu v rámci dotačního titulu	4	2	Včasné zahájení přípravných prací na projektu, jasné definování reálných cílů, zajištění kapacit pro realizaci projektu atd.
Technická rizika			
Nedodržené stanoveného standardu pro JVF DTM	4	2	Vhodné naplánovaní průběžného předávání dat a tím zajištěné průběžné kontroly zpracovávaných dat
Změna datového modelu během realizace projektu	4	2	Zajistit včasné získávání informací od Technické pracovní skupiny DTM a Metodické pracovní skupiny DTM
Zpracování dat			
Chybějící odborné personální zabezpečení dohledové a kontrolní činnosti	4	3	Do projektu nominovat osoby s odpovídající odborností a časovou kapacitou. V případě potřeby zajistit dostatečnými externími kapacitami

Nepříznivé povětrnostní podmínky při sběru podkladových dat a tím posun harmonogramu	5	3	Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u pořizování dat.
Nekvalitně pořízená podkladová data	5	1	Jasně a podrobně specifikovat požadavky na parametry dat a způsob jejich pořízení včetně průběžných nezávislých kontrol jejich dodržování. Detailní specifikace požadavků na kvalitu dat promítnutá do veřejné soutěže. Návrh podrobit oponentuře věcně / odborně příslušných osob.
Nedostatečná součinnost partnerů projektu (obcí, správců TI/DI)	4	2	Zajištění dostatečných personálních kapacit pro zajištění komunikace s partnery. Příprava obsahu projektu tak, aby účast partnerů v projektu byla pro ně přínosná a efektivní. Harmonogram projektu připravit s uvažováním odpovídající časové rezervy u pořizování dat a s kapacitou pro zajištění komunikace s partnery.
Neposkytnutí dat pro konsolidaci od partnerů projektu	3	2	Smluvní nebo jiné zajištění spolupráce s partnery a vytvoření závazku a harmonogramu předávání dat.
Nekvalitní podklady vstupující do konsolidace dat	3	2	Dodržování postupů a metodik při pořizování dat, včetně vstupních dat vstupujících následně do procesu konsolidace dat. Nekvalitní data do konsolidace dále nezahrnovat.
Chybějící odborné personální zabezpečení dohledové a kontrolní činnosti	4	3	Do projektu nominovat osoby s odpovídající odborností a časovou kapacitou. V případě potřeby zajistit dostatečnými externími kapacitami
Neposkytnutí dat pro konsolidaci od partnerů projektu	3	2	Smluvní nebo jiné zajištění spolupráce s partnery a vytvoření závazku a

			harmonogramu předávání dat.
Nekvalitní podklady vstupující do konsolidace dat	3	2	Dodržování postupů a metodik při pořizování dat, včetně vstupních dat vstupujících následně do procesu konsolidace dat. Nekvalitní data do konsolidace dále nezahrnovat.

11 Majetek

11.1 Dlouhodobý majetek

11.1.1 Popis dlouhodobého investičního majetku, vlastnické právo k majetku, vstupujícího do projektu

Do projektu vstupuje z pohledu dlouhodobého nehmotného majetku pouze Informační systém Digitální technické mapy včetně příslušenství, do kterého budou zavedena data pořízená v rámci aktuálně předloženého projektu. A dále data pořízená v rámci DTM1.

Tento majetek (myšleno informační systém) je vlastněný Žadatelem.

11.2 Plán investičních výdajů v realizační fázi projektu

11.2.1.1 Dlouhodobý investiční majetek, zejm. dlouhodobý nehmotný majetek

V rámci projektu bude pořízen Dlouhodobý nehmotný majetek v podobě dat DTM2. Jedná se o data základní prostorové situace, o data o vybraných objektech dopravní a technické infrastruktury (dále také „DTI“) na území Středočeského kraje, a to v souladu s novelou Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje. Zároveň budou pořízeny i abstraktní objekty, např. osa komunikace, ochranná pásma atp.

Dále bude v rámci projektu zajištěna kontrola přesnosti pořízených dat a technický dozor pro zajištění kvality dat.

Tabulka 19 – Dlouhodobý investiční majetek

Položka majetku	Typ majetku	Počet kusů	Předpoklad. pořizovací hodnota majetku bez DPH
Nově pořízená, podkladová a konsolidovaná data (soubor majetku)[1] v základním rozsahu	DNM	1	94 022 194,00 Kč
Nově pořízená, podkladová a konsolidovaná data (soubor majetku)[2] v požadovaném dodatečném rozsahu	DNM	1	286 696 442,00 Kč
Kontrola přesnosti pořízených dat	DNM	2	1 826 667,00 Kč
Technický dozor pro zajištění kvality dat	DNM	2	1 660 000,00 Kč

11.2.1.2 Životnost majetku a stanovení zůstatkové hodnoty

Životnost nově pořízeného majetku, kterým budou data DTI ve veřejném vlastnictví, se předpokládá min. 5 let. Žadatel nepředpokládá nutnost reinvestice v době udržitelnosti. Zůstatková hodnota majetku ke konci referenčního období je 0 Kč.

[1] Zahrnuje nové mapování ZPS a DI, konsolidaci a mapování TI, aktualizaci dat DTM v rámci základního rozsahu.
[2] Zahrnuje nové mapování ZPS a DI, konsolidaci a mapování TI, aktualizaci dat DTM v rámci dodatečného rozsahu.

11.2.1.3 Pronájem majetku třetím osobám, předpokládané termíny změn

Pořízený majetek ve vlastnictví příjemce nebude převeden, zapůjčen nebo pronajat třetím osobám či partnerům.

Předpokládané změny a termíny se zavazuje žadatele realizovat v souladu s pravidly Výzvy a v takových termínech, které umožní jejich řádné posouzení.

12 Způsob stanovení cen do rozpočtu projektu (průzkum trhu)

12.1 Stanovení cenové náročnosti na pořízení dat

12.1.1 Základní rozsah

Pro stanovení cen do rozpočtu projektu byl realizován nezávazný cenový průzkum, v rámci kterého bylo osloveno 5 společností. Průzkum trhu proběhl v říjnu 2023.

Oslovené společnosti:

- TKP Geo s.r.o.
- GEOREAL spol. s.r.o.
- PRIMIS spol. s.r.o.
- GEOVAP, spol. s.r.o.
- Intergraph CS s.r.o. (Safety, Infrastructure & Geospatial division Hexagon)

Žadatel obdržel cenovou nabídku od společností:

- TKP Geo s.r.o.
- GEOREAL spol. s.r.o.
- PRIMIS spol. s.r.o.
- GEOVAP, spol. s.r.o.

Výsledná cena do rozpočtu projektu byla stanovena:

a. na základě aritmetického průměru pro položky:
    a. Mapování ZPS
    b. Mapování dat ZPS silnic III. třídy
    c. Konsolidace ZPS
    d. Aktualizace pořízených dat
    e. Konsolidace dat TI bez rozlišení druhu
    f. Bodové objekty TI
    g. Mapování DI
    h. Konsolidace DI
b. na základě váženého průměru pro stanovení výsledné jednotkové ceny mapování TI
    a. Váha pro výpočet vyjadřuje podíl druhu TI na celkovém počtu délek TI vhodné pro nové mapování.
    b. Hodnota pro výpočet jednotkové ceny mapování TI dle váhy byla vypočtena aritmetickým průměrem a zároveň byla zvolena dražší varianta pořizování dat dané TI, a to z důvodu zajištění dostatečných finančních prostředků při současné neexistenci podrobnějších informací o TI ve vlastnictví obcí.

Vyhodnocení průzkumu trhu indikativních nabídek pro stanovení cenové náročnosti na pořízení dat v základním a dodatečném rozsahu.

Tabulka 20 – Vyhodnocení průzkumu trhu – základní rozsah

Položka	Společnost				Hodnota pro výpočet jednotkové ceny mapování dat TI dle váhy TI	Váha TI (podíl druhu TI na celkovém počtu TI k mapování)	**Výsledná cena bez DPH**	Výsledná cena s DPH
	GRID	GEOREAL	HRDLIČKA	TKP GEO				
Mapování ZPS	7500 Kč	3500 Kč	6000 Kč	6950 Kč			**5988,00 Kč**	7245,00 Kč
Mapování dat ZPS silnic III. třídy	16500 Kč	10500 Kč	16000 Kč	15000 Kč			**14500,00 Kč**	17545,00 Kč
Konsolidace ZPS	2000 Kč	2500 Kč	1700 Kč	2000 Kč			**2050,00 Kč**	2481,00 Kč
Aktualizace pořízených dat	1000 Kč	2500 Kč	450 Kč	550 Kč			**1125,00 Kč**	1361,00 Kč
Konsolidace dat TI bez rozlišení druhu	8000 Kč	10000 Kč	8500 Kč	10500 Kč			**9250,00 Kč**	11193,00 Kč
Mapování trasy elektrické sítě, VO – podzemní	20000 Kč	32000 Kč	19000 Kč	23500 Kč	23625 Kč	0,493	**23939,00 Kč**	28966,00 Kč
Mapování trasy elektrické sítě, VO – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	11000 Kč	12900 Kč				
Mapování trasy vodovodu – vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	25000 Kč	28900 Kč	28975 Kč	0,148		
Mapování trasy vodovodu – zpřesněním	10000 Kč	15000 Kč	16000 Kč	18750 Kč				
Mapování trasy kanalizace – vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	28500 Kč	32200 Kč	30675 Kč	0,157		
Mapování trasy kanalizace – zpřesněním	15000Kč	32000 Kč	19500 Kč	22500 Kč				
Mapování trasy teplovodu – podzemní	30000 Kč	32000 Kč	25000 Kč	28900 Kč	28975 Kč	0,005		

Mapování trasy teplovodu – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	12000 Kč	13950 Kč				
Místní rozhlas	10000 Kč	15000 Kč	11000 Kč	12750 Kč	12187,50 Kč	0,157		
Ostatní druhy TI – podzemní vyhledáním	30000 Kč	32000 Kč	22000 Kč	28900 Kč	28225 Kč	0,04		
Ostatní druhy TI – podzemní zpřesněním	25000 Kč	22500 Kč	17000 Kč	20000 Kč				
Ostatní druhy TI – nadzemní	10000 Kč	15000 Kč	12000 Kč	13750 Kč				
Bodové objekty TI	500 Kč	500 Kč	400 Kč	480 Kč			**470,00 Kč**	569,00 Kč
Mapování DI	2500 Kč	2500 Kč	1900 Kč	2190 Kč			**2273,00 Kč**	2750,00 Kč
Konsolidace DI	1500 Kč	1500 Kč	1450 Kč	3450 Kč			**1975,00 Kč**	2390,00 Kč

Stanovení cenové náročnosti na pořízení dat na základě tří indikativních nabídek bylo splněno.

Uvedené ceny jsou bez DPH.

V rámci pořízení dat základního a dodatečného rozsahu budou zajištěny následující služby, které jsou vedeny jako dlouhodobý neinvestiční majetek projektu.

Kontrola přesnosti pořízených dat	1 826 667,00 Kč
Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 660 000,00 Kč

Náklady na položky kontrola přesnosti pořízených dat a technický dozor pro zajištění kvality dat byly stanoveny na základě cenového průzkumu.

Vyhodnocení průzkumu trhu indikativních nabídek pro stanovení cenové náročnosti na kontrolu přesnosti pořízených dat a technického dozoru pro zajištění kvality dat.

Tabulka 21 – Vyhodnocení průzkumu trhu – kontrola přesnosti dat, technický dozor

Položka	Společnost			**Výsledná cena bez DPH**	Výsledná cena s DPH
	AZIMUT	GEOREAL	GRID		
Kontrola přesnosti pořízených dat	1 990 000 Kč	1 990 000 Kč	1 500 000 Kč	**1 826 667 Kč**	2 210 267,07 Kč
Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 990 000 Kč	1 990 000 Kč	1 000 000 Kč	**1 660 000 Kč**	2 008 600 Kč

Stanovení cenové náročnosti na pořízení dat na základě min. dvou indikativních nabídek bylo splněno.

12.1.2 Dodatečný rozsah

V rámci dodatečného rozsahu budou realizovány stejné činnosti pořizování dat DTM jako v rámci základního rozsahu s výjimkou konsolidace dat TI ve vlastnictví obcí, která nebude v dodatečném rozsahu realizována vůbec. Pro stanovení cen do rozpočtu projektu byly pro dodatečný rozsah využity výsledky vyhodnocení průzkumu trhu indikativních nabídek pro stanovení cenové náročnosti na pořízení dat v základním rozsahu.

12.1.3 Ostatní služby

V rámci projektu Rozvoj digitální technické mapy Středočeského kraje budou ostatní služby zahrnovat položky:

Název položky	**Cena bez DPH**	**Cena s DPH**
Náklady na zajištění organizace výběrového řízení 5 000 000 Kč – 10 000 000 Kč: *VZ Kontrola přesnosti pořízených dat a technický dozor pro zajištění kvality dat pro základní rozsah a dodatečný rozsah*	150 000,00 Kč	181 500,00 Kč
Náklady na zajištění organizace výběrového řízení za více něž 10 000 000 Kč: *VZ na pořízení dat a jejich aktualizaci (základní rozsah, dodatečný rozsah)*	200 000,00 Kč	242 000,00 Kč
Povinná publicita projektu	40 000,00 Kč	48 400,00 Kč

13 Finanční analýza

13.1 Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat v základním rozsahu

Tabulka 22 – Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat v základním rozsahu

	NZV na základní výstupy [Kč]	*ZV na dosažení základních výstupů projektu [Kč]*	*V členění dle metody*	*Celkem ZV na dosažení základních výstupů projektu [Kč]*
ZPS	0,00	24 600 000,00	Konsolidace	54 623 228,00
		30 023 228,00	Nové mapování	
Objekty sítí TI	0,00	17 149 500,00	Konsolidace	29 645 658,00
		12 496 158,00	Nové mapování	
Objekty sítí DI	0,00	0,00	Konsolidace	8 628 308,00
		8 628 308,00	Nové mapování	

V rámci podporovaných aktivit projektu jsou dále jako způsobilé výdaje na pořízení na digitalizaci objektů DTM uvedeny náklady na technický dozor pro zajištění kvality dat, kontrolu přesnosti pořízených dat a náklady na aktualizaci pořízených dat.

Tabulka 23 – Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – ostatní

Název položky	*Celkem ZV na dosažení základních výstupů projektu [Kč bez DPH]*
Aktualizace pořízených dat	1 125 000,00
Kontrola přesnosti pořízených dat	1 826 667,00
Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 660 000,00

13.2 Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat na dodatečný rozsah

Tabulka 24 – Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – dat na dodatečný rozsah[3]

	NZV na dodatečné výstupy [Kč]	*ZV na dosažení dodatečných výstupů projektu [Kč]*	*V členění dle metody*	*Celkem ZV na dosažení maximálních výstupů projektu [Kč]*
ZPS	0,00	43 050 000,00	Konsolidace	281 815 896,00
		184 142 668,00	Nové mapování	
Objekty sítí TI	0,00	0,00	Konsolidace	84 537 785,00
		54 892 127,00	Nové mapování	
Objekty sítí DI	0,00	0,00	Konsolidace	10 989 955,00
		2 361 647,00	Nové mapování	

V rámci podporovaných aktivit projektu jsou dále jako způsobilé výdaje na pořízení na digitalizaci objektů DTM uvedeny náklady na technický dozor pro zajištění kvality dat a kontrolu přesnosti pořízených dat a náklady na aktualizaci pořízených dat.

Tabulka 25 – Rozpis investičních výdajů na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku – ostatní

Název položky	*Celkem ZV na dosažení základních výstupů projektu [Kč bez DPH]*
Aktualizace pořízených dat	2 250 000,00
Kontrola přesnosti pořízených dat	1 826 667,00
Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 660 000,00

13.3 Přehled nakupovaného investičního majetku

Žádný jiný investiční majetek, než shora uvedený v rámci projektu nebude pořízen.

[3] Hodnota maximálního rozsahu je součtem hodnot základního rozsahu a dodatečného rozsahu.

13.4 Rozpis ostatních způsobilých výdajů (služby poradců a expertů)

V rámci ostatních způsobilých výdajů projektu budou pořízeny služby na zajištění organizace výběrových řízení a povinná publicita projektu.

Tabulka 26 – Rozpis ostatních způsobilých výdajů

Název položky	*Celkem ZV na dosažení základních výstupů projektu [Kč bez DPH]*
Zajištění organizace výběrových řízení	350 000,00 Kč
Povinná publicita projektu	40 000,00 Kč

13.5 Ostatní nezpůsobilé výdaje na projekt

Nezpůsobilým výdajem projektu je výše DPH pro jednotlivé náklady vzniklé v rámci projektu. Tyto náklady budou hrazeny z rozpočtu Žadatele.

13.6 Specifikace zdrojů, ze kterých bude investice financována, vč. vyčíslení požadované výše dotace na základní rozsah projektu

Projekt bude řešen v rámci finanční podpory Národní plánu obnovy, výzvy č. V. – Digitální vysokokapacitní sítě, komponenty 1.3.

Způsobilé výdaje projektu v ceně bez DPH budou hrazeny z dotace. Výše DPH bude hrazena z rozpočtu Žadatele.

Celkové náklady projektu s rozdělením na zdroje financování jsou uvedeny níže.

Tabulka 27 – Celkové náklady na základní rozsah

Položka	Název položky	Částka v Kč	Zdroj financování
1	**Celkové výdaje**	**118 457 621,81**	
1.1	**Celkové nezpůsobilé výdaje (výše DPH)**	**20 558 760,81**	*Rozpočet Žadatele*
1.2	**Celkové způsobilé výdaje (bez DPH)**	**97 898 861,00**	*Dotace z NPO*
1.2.1	**Celkové způsobilé výdaje – investiční**	**97 508 861,00**	
1.2.1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek – data	97 508 861,00	
1.2.1.1.1	Nové mapování a konsolidace	92 897 194,00	
1.2.1.2.2	Aktualizace DTM	1 125 000,00	
1.2.1.2.3	Kontrola přesnosti pořízených dat	1 826 667,00	
1.2.1.2.4	Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 660 000,00	
1.2.2	**Celkové způsobilé výdaje – neinvestiční**	**390 000,00**	
1.2.2.1	Služby poradců, expertů, studie	-	
1.2.2.2	Náklady na zajištění organizace výběrových řízení	350 000,00	
1.2.2.3	Povinná publicita	40 000,00	

Tabulka 28 – Celkové náklady na dodatečný rozsah

Položka	Název položky	Částka v Kč	Zdroj financování
1	**Celkové výdaje**	**351 121 561,89**	
1.1	**Celkové nezpůsobilé výdaje (výše DPH)**	**60 938 452,89**	*Rozpočet Žadatele*
1.2	**Celkové způsobilé výdaje (bez DPH)**	**290 183 109,00**	*Dotace z NPO*
1.2.1	**Celkové způsobilé výdaje – investiční**	**290 183 109,00**	
1.2.1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek – data	290 183 109,00	
1.2.1.1.1	Nové mapování a konsolidace	284 446 442,00	
1.2.1.2.2	Aktualizace DTM	2 250 000,00	
1.2.1.2.3	Kontrola přesnosti pořízených dat	1 826 667,00	
1.2.1.2.4	Technický dozor pro zajištění kvality dat	1 660 000,00	
1.2.2	**Celkové způsobilé výdaje – neinvestiční**	**-**	
1.2.2.1	Služby poradců, expertů, studie	-	
1.2.2.2	Náklady na zajištění organizace výběrových řízení	-	
1.2.2.3	Povinná publicita	-	

Tabulka 29 – Způsobilé výdaje projektu v letech

Název položky	2024	2025	
	Etapa 1	Etapa 3	Etapa 4
Data – základní rozsah	46 448 597,00	46 448 597,00	-
Aktualizace DTM	-	-	1 125 000,00
Kontrola přesnosti pořízených dat	913 333,50	913 333,50	-
Technický dozor pro zajištění kvality dat	830 000,00	830 000,00	-
Náklady na zajištění organizace výběrových řízení	350 000,00	-	-
Povinná publicita	-	-	40 000,00
Celkem	**48 541 930,50**	**48 191 930,50**	**1 165 000,00**

14 Zhodnocení připravenosti projektu k realizaci a udržitelnosti

14.1 Připravenost k realizaci

14.1.1 Popis aktuální i nově připravené spolupráce při realizaci projektu DTM s obcemi a s dalšími správci DTI

Kraj v rámci realizace projektu DTM uzavře s obcemi, které projevily zájem o spolupráci a mají vlastní DTI, kterou chtějí digitalizovat, smlouvy o digitalizaci definované infrastruktury obce.

Ve smlouvě budou upraveny podmínky pro předání vstupních podkladů, dat a dokumentů od obce a povinnost poskytování nezbytné součinnosti ve fázi realizace projektu. Dále smlouva bude upravovat vlastnická a majetková práva k nově pořízeným datům a současně bude definovat povinnosti spojené se zabezpečením následné průběžné aktualizace dat v IS DTM kraje.

14.1.2 Připravenost dokumentace k zadávacím a výběrovým řízením

Žadatel má zkušenost se zpracováním zadávací dokumentace pro projektu DTM spolufinancovaného z OP PIK. Zároveň v rámci organizační struktury existuje útvar pro veřejné zakázky, kde je tým lidí s potřebnými znalostmi a schopnosti zabezpečit celou organizaci zadávacího řízení, a to včetně přípravy zadávacích dokumentací, které v rámci projektu vzniknou.

14.1.3 Vytvoření/úprava vyhlášek obcí/kraje, zpracování metodických pokynů, příruček atd.

V rámci DTM1 Žadatel zajistil metodické pokyny a příručky v souvislosti s pořízením nástroje na správu a vedení digitální technické mapy, tedy v souvislosti s pořízením informačního systému Digitální technické mapy. Dále žadatel vyhotovil podklady pro vedení digitální technické mapy jako součást dodávky informačního systému. V rámci aktuálně předloženého projektu, kdy dojde k rozvoji digitální technické mapy kraje, lze předpokládat aktualizaci těchto metodických pokynů a příruček.

14.2 Organizační připravenost

14.2.1 Popis procesů – organizace, odpovědnost, schvalování a kontrola

V rámci realizovaného projektového záměru dle této studie proveditelnosti bude žadatel postupovat v souladu s kompetenčním řízením své organizace, které jsou ustanovené v interních aktech řízení.

14.2.2 Využití nakupovaných služeb

Žadatel v rámci realizační fáze plánuje využít nakupovaných služeb, které jsou ve svých jednotlivých položkách detailně uvedeny v kapitole „Rozpočet projektu“.

14.2.3 Provozovatel projektu, pokud se liší od příjemce dotace

Provozovatelem projektu bude osoba Žadatele, a tedy osoba provozovatele projektu se neliší od příjemce dotace.

14.3 Plán zdrojů financování

14.3.1 Způsob financování realizační fáze projektu, zajištění financí

Žadatel je připraven na průběžné financování realizační fáze projektu, kdy na výdajové stránce rozpočtu bude alokovat nezbytné finanční prostředky na úrovni své spoluúčasti na plnění a dále na úrovni výdajů po dobu od jejich úhrady dodavateli až po dobu jejich proplacení ze strany orgánu kofinancování.

14.4 Naplňování environmentálních cílů

14.4.1 Vliv projektu na životní prostředí a na zdraví lidí

Žadatel uvádí, že projekt nemá negativní vliv na životní prostředí a na zdraví lidí.

14.4.2 Popis způsobu splnění podmínek DNSH

Žadatel deklaruje, že při realizaci projektu nebudou porušeny podmínky DNSH. Tedy, že projekt nepoškodí environmentální cíle ve smyslu článku 17 nařízení (EU) 2020/852, s přihlédnutím k popisu opatření a zmírňujícím krokům stanoveným v plánu na podporu oživení a odolnosti v souladu s technickými pokyny k uplatňování zásady „významně nepoškozovat“ (2021/C58/01).

14.5 Kalkulace výše bodového hodnocení

Středočeský kraj bude v rámci projektu pořizovat data ZPS a DTI v základním i dodatečném rozsahu.

Výpočet jednotlivých bodových hodnocení:

$E\text{-}ZPS_{zakl}$ = ((JZV_{zps} – ($ZVzps_{zakl}$ / Dha_{zakl})) / JZV_{zps}) x 100 = ((4650-(57 491 561,50/15902))/4650)x100 = 22,25 ≐ **22**

$E\text{-}ZPS_{dod}$ = ((JZV_{zps} – ($ZVzps_{dod}$ / Dha_{dod})) / JZV_{zps}) x 100 = ((4650-(231 186 001,50 / 50 648

))/4650)x100 = 1,84 ≐ **2**

$E\text{-}DTI_{zakl}$ = ((JZV_{dti} – ($ZVdti_{zakl}$ / Dkm_{zakl})) / JZV_{dti}) x 100 = ((19400-(40 017 299,50

/6172))/19400)x100 = 66,58 ≐ **67**

$E\text{-}DTI_{dod}$ = ((JZV_{dti} – ($ZVdti_{dod}$ / Dkm_{dod})) / JZV_{dti}) x 100 = ((19400-(58 997 107,50

/3332))/19400)x100 = 8,73 ≐ **9**

Výsledné bodové hodnocení je stanoveno následovně.

Bodové hodnocení za část B

Kritérium efektivnosti		hodnota	Bodové hodnocení za část B B01 + B02
Kritérium efektivnosti digitalizace ZPS pro základní rozsah	B01 $E\text{-}ZPS_{zakl}$	22	24
Kritérium efektivnosti digitalizace ZPS pro dodatečný rozsah	B02 $E\text{-}ZPS_{dod}$	2	

Bodové hodnocení za část C

Kritérium efektivnosti		hodnota	Bodové hodnocení za část C C01 + C02
Kritérium efektivnosti digitalizace DTI pro základní rozsah	C01 E-DTI$_{zakl}$	67	76
Kritérium efektivnosti digitalizace DTI pro dodatečný rozsah	C02 E-DTI$_{dod}$	9	

15 Seznam zkratek

Níže uvedený seznam je výčet zkratek, které jsou použity v dokumentu. Uvedené zkratky jsou řazeny abecedně.

Zkratka	Vysvětlení zkratky
ČR	Česká republika
DIČ	Daňové identifikační číslo
DI	Dopravní infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
DTM1	Digitální technická mapa v rámci OP PIK
DTM2	Digitální technická mapa v rámci NPO = Rozvoj digitální technické mapy
DTI	Dopravní a technická infrastruktura
EU	Evropská unie
HSOÚ	Hospodářsky a sociálně ohrožená území
IČO	Identifikační číslo organizace
IS DTM	Informační systém digitální technické mapy
NPO	Národní plán obnovy
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SČK	Středočeský kraj
SŽ	Správa železnic
VO	Veřejné osvětlení
Vyhláška	Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje
ZPS	Základní prostorová situace

16 Seznam tabulek

Tabulka 1 – Informace o zpracovateli **5**
Tabulka 2 – Členové zpracovatelského týmu **5**
Tabulka 3 – Období zpracování dokumentu **5**
Tabulka 4 – Žadatel o podporu **6**
Tabulka 5 – Vztahy s projektem DTM z OP PIK **8**
Tabulka 6 – Vztahy s dalšími projekty **9**
Tabulka 7 – Souhrny zájmu obcí zapojených v dotazníkovém šetření **16**
Tabulka 8 – Souhrny jednotek dostupné dopravní infrastruktury **16**
Tabulka 9 – Souhrny jednotek dostupné technické infrastruktury **16**
Tabulka 10 – Souhrn dat pořízených v OP PIK **17**
Tabulka 11 – Reálný rozsah zastavěných území ve Středočeském kraji **18**
Tabulka 12 – Zařazení obcí do rozsahu pořizování dat dle priority a typu pořizování dat DTI ... **19**
Tabulka 13 – Souhrnné údaje o základním rozsahu **27**
Tabulka 14 – Souhrnné údaje o dodatečném rozsahu **27**
Tabulka 15 – Splnění minimálních požadovaných rozsahů **27**
Tabulka 16 - Přípravná a realizační fáze **34**
Tabulka 17 – Fáze udržitelnosti **34**
Tabulka 18 – Harmonogram projektu **38**
Tabulka 19 – Dlouhodobý investiční majetek **46**
Tabulka 20 – Vyhodnocení průzkumu trhu – základní rozsah **49**
Tabulka 21 – Vyhodnocení průzkumu trhu – kontrola přesnosti dat, technický dozor **51**
Tabulka 27 – Celkové náklady na základní rozsah **55**
Tabulka 28 – Celkové náklady na dodatečný rozsah **56**
Tabulka 29 – Způsobilé výdaje projektu v letech **57**

Příloha č. 4 Technické specifikace objednatele (zadavatele) – Seznam obcí pro Projekt DTM 2

Rank	Name	Nat.	Born	Number 1	Wins	Total number of wins	Number of podiums	Number of poles	Number of fastest laps	Number of points finishes	Number of points	Number of championships	Number of titles	Number of years active	Number of starts	Number of years active	Number of starts
1	Michael Schumacher	GER	1969	1994, 1995, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004	91	91	155	68	77	250	1566	7	7	19	306	19	306
2	Lewis Hamilton	GBR	1985	2008, 2014, 2015, 2017, 2018, 2019, 2020	103	103	182	103	67	263	1890.5	7	7	17	310	17	310
3	Sebastian Vettel	GER	1987	2010, 2011, 2012, 2013	53	53	122	57	38	203	1455	4	4	15	299	15	299
4	Alain Prost	FRA	1955	1985, 1986, 1988, 1989, 1990, 1993	51	51	106	33	41	162	798	4	4	13	202	13	202
5	Ayrton Senna	BRA	1960	1988, 1989, 1990, 1991	41	41	80	65	19	126	614	3	3	10	161	10	161
6	Max Verstappen	NED	1997	2021	19	19	41	17	11	70	1104	0	0	6	108	6	108
7	Fernando Alonso	ESP	1981	2005, 2006	32	32	97	22	24	183	1899	2	2	19	356	19	356
8	Nigel Mansell	GBR	1953	1992	31	31	59	32	30	91	482	1	1	13	191	13	191
9	Jackie Stewart	GBR	1939	1969, 1971, 1973	27	27	43	17	15	72	360	3	3	9	99	9	99
10	Niki Lauda	AUT	1949	1975, 1977, 1984	25	25	54	24	24	97	420.5	3	3	12	171	12	171
11	Jim Clark	GBR	1936	1963, 1965	25	25	32	33	28	41	255	2	2	9	72	9	72
12	Alberto Ascari	ITA	1918	1952, 1953	13	13	14	14	10	16	68	2	2	6	32	6	32
13	Juan Manuel Fangio	ARG	1911	1951, 1954, 1955, 1956, 1957	24	24	35	29	23	46	277	5	5	11	52	11	52
14	Nelson Piquet	BRA	1952	1981, 1983, 1987	23	23	60	24	24	136	1300	3	3	14	204	14	204
15	Jenson Button	GBR	1980	2009	15	15	50	8	16	127	1235	1	1	17	306	17	306
16	Kimi Räikkönen	FIN	1979	2007	21	21	46	18	16	103	1873	1	1	19	349	19	349
17	Mika Häkkinen	FIN	1968	1998, 1999	20	20	51	26	25	109	420	2	2	12	165	12	165
18	Sebastian Vettel	GER	1987	2010, 2011, 2012, 2013	53	53	122	57	38	203	1455	4	4	15	299	15	299
19	Alain Prost	FRA	1955	1985, 1986, 1988, 1989, 1990, 1993	51	51	106	33	41	162	798	4	4	13	202	13	202
20	Ayrton Senna	BRA	1960	1988, 1989, 1990, 1991	41	41	80	65	19	126	614	3	3	10	161	10	161
21	Max Verstappen	NED	1997	2021	19	19	41	17	11	70	1104	0	0	6	108	6	108
22	Fernando Alonso	ESP	1981	2005, 2006	32	32	97	22	24	183	1899	2	2	19	356	19	356
23	Nigel Mansell	GBR	1953	1992	31	31	59	32	30	91	482	1	1	13	191	13	191
24	Jackie Stewart	GBR	1939	1969, 1971, 1973	27	27	43	17	15	72	360	3	3	9	99	9	99
25	Niki Lauda	AUT	1949	1975, 1977, 1984	25	25	54	24	24	97	420.5	3	3	12	171	12	171
26	Jim Clark	GBR	1936	1963, 1965	25	25	32	33	28	41	255	2	2	9	72	9	72
27	Alberto Ascari	ITA	1918	1952, 1953	13	13	14	14	10	16	68	2	2	6	32	6	32
28	Juan Manuel Fangio	ARG	1911	1951, 1954, 1955, 1956, 1957	24	24	35	29	23	46	277	5	5	11	52	11	52
29	Nelson Piquet	BRA	1952	1981, 1983, 1987	23	23	60	24	24	136	1300	3	3	14	204	14	204
30	Jenson Button	GBR	1980	2009	15	15	50	8	16	127	1235	1	1	17	306	17	306
31	Kimi Räikkönen	FIN	1979	2007	21	21	46	18	16	103	1873	1	1	19	349	19	349
32	Mika Häkkinen	FIN	1968	1998, 1999	20	20	51	26	25	109	420	2	2	12	165	12	165