

Formulář žádosti

**o stanovisko Hlavního architekta eGovernmentu k plánovanému
ICT projektu –
typ A**

Odbor Hlavního architekta eGovernmentu MV



**Praha, únor 2020
verze 6.0.4a**

UPOZORNĚNÍ: Přestože je formulář zveřejněn ve formátu umožňujícím změny, žadatel není oprávněn měnit strukturu vybraných otázek, či předepsaných odpovědí. Pokud se tak stane, Odbor Hlavního architekta eGovernmentu vyhodnotí takovou změnu jako porušení pravidel při schvalování a formulář bude vrácen bez vydání stanoviska.



Toto dílo podléhá licenci [Creative Commons Uvedte původ 4.0 Mezinárodní Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PROJEKTU

1.1. Úvodní informace o žadateli o stanovisko k projektu

Tabulka 1: Úvodní informace o žadateli projektu:				
Organizace žadatele	Správa železnic, státní organizace		Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00	70 99 42 34
Ředitel pro informatiku nebo Statutární zástupce	Ing. David Miklas	miklasd@spravazeleznic.cz	722 962 020	Ing. David Miklas
Kontaktní osoba projektu	Ing. Pavel Váleček	Valecek@spravazeleznic.cz	724 521 941	Ing. Pavel Váleček
Architekt projektu	Tomáš Hanák	hanakt@spravazeleznic.cz	720 958 999	Tomáš Hanák
Datum vypracování žádosti:			31.10.2020	

Tabulka 2: Žádost o stanovisko dle (druh žádosti):	
Usnesení vlády č. 86, ze dne 27. ledna 2020, ve znění pozdějších předpisů	Ano
Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů	Ne
Výzev v Integrovaném regionálním operačním programu (IROP), vypište číslo výzvy	VYSOKORYCHLOSTNÍ INTERNET - Výzva III - Vznik a rozvoj digitálních technických map veřejnoprávních subjektů (DTM VPS)
Dobrovolná žádost o stanovisko	Ne

1.2. Shrnutí charakteristik projektu

Tabulka 3: Shrnutí charakteristik projektu:	
Název projektu:	Digitální technická mapa železnice (DTMŽ)
Hlavní předmět projektu:	<p>Předmětem projektu je naplnění povinností SŽ vyplývajících z DTM ČR, a to zajištění editace základní prostorové situace (ZPS) ve vymezené oblasti (role Editor ZPS) a předávání dat o dopravní (DI) a technické infrastruktury (TI) do DTM ČR role vlastníka/správce DI a TI). Za tímto účelem bude nově vybudována softwarová podpora pro komunikaci/výměnu dat s IS DMVS a IS DTMŽ a softwarová podpora pro pořizování, aktualizaci a správu dat o ZPS, DI a TI ve správě a majetku SŽ v rozsahu nutném pro splnění výše uvedených povinností minimálně po dobu udržitelnosti projektu. Softwarové prostředky musí umožnit i efektivní uložení a využití velkých dat vzniklých v datové části projektu DTM ČR.</p> <p>Realizace projektu „Vznik a rozvoj digitálních technických map (DTM) a mapování technické infrastruktury“ je nezbytná pro schopnost Správy železnice, státní organizace (dále jen organizace), jako veřejnoprávního subjektu, plnit, spravovat a poskytovat prostorová data v rámci zákonné legislativy České republiky – Digitální technické mapy (DTM), ale také k digitalizaci procesů a dat organizace, zefektivnění zprávy dat technické a dopravní infrastruktury, urychlení a zefektivnění stavebních řízení investičních akcí a obecně sdílení informací.</p> <p>Legislativně DTM vychází především z projednávané novely zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením (zákon o zeměměřictví), zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech, ke dni zpracování materiálu se jedná o verzi po schválení Poslaneckou sněmovnou.</p>

Tabulka 3: Shrnutí charakteristik projektu:		
	<p>DTM bude ukotvena v zákoně č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, kde je definována jako databázový soubor obsahující údaje o dopravní a technické infrastruktuře a vybraných přírodních, stavebních a technických objektech a zařízeních, které zobrazují a popisují jejich skutečný stav.</p> <p>Obsahem DTM jsou data o:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Digitální technická mapa musí být zpřístupněna a zprovozněna do 30. června 2023. SŽ v roli vlastníka dopravní a technické infrastruktury zodpovídá za správnost, úplnost a aktuálnost předaných údajů, a to v rámci charakteristik přesnosti stanovených prováděcím předpisem.</p> <p>Pro dotvoření celkového konceptu řešení DTM je potřeba zohlednit rovněž požadavky definované v následujících právních předpisech (včetně jejich připravovaných novel).</p>	
Výpis dotčených určených IS dle UV 86/2020 a zákona 365/2000 Sb.	<ul style="list-style-type: none"> Informační systém digitální technické mapy Informační systém Digitální mapy veřejné správy (ČÚZK) JIP/KAAS <p>NIA</p>	
Termín plánovaného zahájení realizace projektu (zahájení výstavby, je-li součástí):	01.1.2021	
Termín plánovaného dokončení realizace projektu (akceptace a uvedení do produkčního provozu):	30.6.2023	
Termín plánovaného zahájení provozu (spuštění produkčního provozu):	1.7.2023	
Termín plánovaného ukončení provozu (konec smluvního vztahu s dodavatelem):	minimálně 31.12.2030 (smlouva na dobu neurčitou)	
Předpokládaný počet let využívání výstupů projektu (počet let od začátku využívání do konce využívání):	Více než 5	
Možnost zveřejnění formuláře:	<i>Možno zveřejnit bez omezení</i>	V případě požadované anonymizace (nebo nemožnosti zveřejnění) vypište údaje a úpravy, aby bylo zveřejnění možné (případně proč není možné):
Shrnutí shody se základními principy a standardy českého eGovernmentu:		
Žádáte výjimku(y)?	Ne	Počet žádostí o výjimku v přílohách:
Komentář k výjimkám:		
Určení: věcného správce, technického správce a provozovatele (pokud je předmětem více IS, klasifikujte hlavní a ostatní vysvětlete v tabulce 8)		
Věcný správce:	Správa železnic, státní organizace	
Technický správce:	Správa železnic, státní organizace	
Provozovatel:	Správa železnic, státní organizace	
Realizační (implementační) výdaje v rámci projektu (součet hodnot ve sloupci 1 tabulky 58 v kapitole 3.2.1) v Kč bez DPH:	1 056 426 852,-	
Provozní výdaje plánované v rámci projektu (součet hodnot ve sloupci 2 tabulky 58 v kapitole 3.2.1) v Kč bez DPH:	136 349 500,-	
5 leté TCO (součet hodnot ve sloupci 3 tabulky 58 v kapitole 3.2.1) v Kč bez DPH:	1 192 776 351,-	

1.3. Popis, potřebnost a výstupy projektu

Tabulka 4: Popis projektu:

Popis výchozí situace projektu (tzv. As-Is):

Svou povahou je plánovaný IS DTMŽ orientovaný na geodetické a geografické informace. Geoinformační technologie, tak budou základem celého systému. U organizace o velikosti plošné působnosti SŽ, na kterou jsou kladeny v oblasti prostorových dat stovky a tisíce požadavků interních uživatelů SŽ, ale i externí legislativní povinnosti lze mluvit o tzv. enterprise systému. Takový systém by měl umět pokrýt požadavky na tvorbu, pořízení, uložení, správu, prezentaci analýzu a sdílení prostorových dat stovek uživatelů v reálném čase, a to jak prostřednictvím interní sítě SŽ, tak prostřednictvím služeb a webových stránek pro veřejnost. Samozřejmostí je i komunikace a výměna s dalšími klíčovými systémy organizace (SAP, ERP apod.)

Jedním ze základů systému jsou data získaná v podobě technické dokumentace objektů železniční sítě. V dnešní době vede SŽ technickou evidenci o spravovaných objektech v informačních systémech na rozdílné technické a technologické úrovni, a to i napříč organizačními jednotkami na stejné úrovni. Technickou evidenci je nutné rozdělit na část geodetickou a popisnou.

Geodetická část je vedena na SŽG. V rámci SŽG byly v posledních letech poprvé použity geoinformační technologie pro správu nebo publikaci geodat. V rámci pilotního projektu GIS (technologie PP-GIS) se podařilo na celostátní úrovni sjednocení dat o liniích os kolejí a jejich vlastnostech. V následujících měsících bude dokončeno formou kampaní časové sladění geografické části s popisnou částí vedenou v samostatném pasportním systému. Výsledná data budou v rámci momentálně běžícího projektu LInO následně migrována do nově vznikajícího komplexního GIS systému, který bude integrován na taktéž nově vznikající systém pro správu pasportů TPI. Procesně orientovaná editační linka bude zajišťovat průběžnou aktualizaci geografické části na základě geodetické dokumentace a zároveň poskytne velmi přesná data pasportnímu systému.

Z pohledu DTM ČR se objekty linií os kolejí jedná o pokrytí části datové oblasti Dopravní infrastruktura. Vznikající systém bude sloužit SŽ jako základ pro plnění role Správce DI v rámci DTM ČR. Editační linka bude muset být v rámci projektu DTM upravena zejména v těchto aspektech – kompletní pokrytí datového modelu DTM, datové oblasti Dopravní infrastruktura, doplnění komunikace s IS DMVS, práce s 3D daty.

Součástí souboru informací o železnici jsou kromě linií os kolejí i ostatní objekty a stavby, tzn. budovy, přejezdy, mosty, propustky, protihlukové stěny atd. Z pohledu DTM ČR se jedná o obsahový překryv s datovou oblastí ZPS (Základní prostorová situace). V rámci SŽ existuje pasportní evidence těchto objektů, nicméně související geografický i metadatový popis zásadně kvalitativně neodpovídá požadavkům DTM ČR. Celá evidence musí být v rámci projektu procesně sjednocena s ostatními pasportními systémy. Tzn. zapracování primárních geodetických měřených dat a jejich propojení s popisnou částí. Tento systém je nutné tedy kompletně vybudovat.

V datové oblasti Technická infrastruktura v současné době neexistuje jednotný evidenční systém v žádném z dílčích témat (voda, kanalizace, elektro atd.). Prostorová složka je vedena na SŽG pouze na části území v databázové podobě z výkresových dokumentací skutečného provedení staveb v DUG (Datové úložiště geodat). Technická složka dat je vedena u správců sítí v analogové papírové formě, příp. digitálně souborově. Pro zajištění povinnosti Správce TI v rámci DTM ČR bude nutné vybudovat kompletní agendové systémy pro evidenci a správu všech témat inženýrských sítí. Systémy budou umožňovat komunikaci s IS DMVS a zároveň budou čerpat data ze systému pro správu pasportů TPI.

Jak již bylo naznačeno výše, SŽ a potažmo SŽG již nyní díky svým stávajícím povinnostem (investor/stavebník, vlastník/správce majetku, ÚAP a další) vede technickou evidenci v datovém rozsahu výrazně se překrývajícím s DTM. V oblasti zavádění moderních geoinformačních technologií je teprve na počátku. Vybudování robustního geoinformačního systému DTMŽ, by tak mělo pokrýt nejenom požadavky kladené ze strany DTM ČR, ale i pomoci vybudovat kvalitní základy infrastruktury prostorových dat, na kterých bude dále stavět rozvoj dalších agend, služeb a aplikací. Součástí efektivního využívání IS DTMŽ je jasné nastavení priorit rozvoje systému tak, aby byla zaručena dlouhodobá udržitelnost. Paralelně s budováním systému by proto měla vzniknout i dlouhodobá Strategie uplatnění, pořizování a správy prostorových dat v prostředí SŽ.

Popis projektu (tzv. To-Be):

Realizací projektu dojde k vytvoření digitální technické mapy železnice ve vymezeném území (obvod dráhy), SŽ zajistí správu a evidenci dat o základní prostorové situaci, technické a dopravní infrastruktury v detailu stanoveném platnou legislativou a prováděcími předpisy a vnitřními požadavky na správu a evidenci budov, dopravní a technické infrastruktury ve vlastním majetku.

Výsledkem bude centrální GIS infrastruktura napříč celou organizací, která umožní efektivně a jednotně vykonávat správu a produkovat kvalitní data a garantovat poskytované služby, jak do systému DTM, tak interním a externím uživatelům.

Tabulka 4: Popis projektu:

Prvotní naplnění datového fondu bude z větší části provedeno naplněním projektu DTMŽ. Aktualizace datového fondu bude prováděna v souladu s legislativou, tj. základní prostorová situace bude aktualizována většinou prostřednictvím jednotlivých geodetických měření (jako součásti dokumentace skutečného provedení stavby) předávaných v jednotném výměnném formátu DTM prostřednictvím Informačního systému Digitální mapy veřejné správy, resp. IS DTM kraje. Data o technické a dopravní infrastruktuře budou aktualizovat prostřednictvím jednotlivých geodetických měření v souladu s interními předpisy SŽ.

Důvod změny – označte všechny relevantní

Legislativní důvody	<input checked="" type="checkbox"/>	Konec licencí	<input type="checkbox"/>
Modernizace, optimalizace řešení (výsledky business analýz)	<input type="checkbox"/>	Lepší nabídka trhu	<input type="checkbox"/>
Požadavky zaměstnanců, uživatelů	<input type="checkbox"/>	Konec podpory od dodavatele	<input type="checkbox"/>
Konec podpory produktu	<input type="checkbox"/>	Jiné (vysvětlete v tabulce 8)	<input type="checkbox"/>

Přehled případných alternativ řešení rozdílných od „Popis projektu (tzv. To-Be)“ specifikovaném výše

**Z ekonomického důvodu je IS DTMŽ realizován v rámci operačního programu OP PIK, za účelem naplnění zákonné povinnosti.
Není možné IS DTMŽ realizovat stávajícími řešeními IS a je potřeba pořídit nový informační systém.
Alternativy nejsou zamýšleny.**

Tabulka 5: Přehled výstupů projektu:

Označení výstupu	Množství a jednotka	Celková cena výstupu [Kč]	Vysvětlení výstupu	Rozsah změny pro SW
Informační systém DTMŽ	1 ks	188 370 330	Informační systém určený ke správě zpracování a publikaci dat	<i>Nový</i>
HW infrastruktura pro systém	1 ks	20 000 000	Rozšíření stávající infrastruktury SŽ o prostředky potřebné pro provoz informačního systému	<i>Rozšířený</i>
Data ZPS, TI a DI	1 soubor	826 529 521	Pořízení, digitalizace, vyhodnocení a konsolidace dat TI, DI a ZPS v rámci Výzvy OP PIK pro vznik DTM VPS.	<i>Rozšířený</i>

1.4. Právní klasifikace předmětu projektu

Tabulka 6: Klasifikace předmětu projektu dle zákonů eGovernmentu (pokud je předmětem více IS, klasifikujte hlavní a ostatní vysvětlete):		
Klasifikace	Vyberte	
Druh informačního systému dle klasifikace zák. č. 365/2000 Sb., o informačních systémech VS	ISVS nepodléhající zák. 365/2000 Sb.	
Je projektem určený informační systém dle zák. 365/2000 Sb., o informačních systémech VS	Ano - VYPLŇTE DLE JAKÉHO KRITÉRIA	<input checked="" type="checkbox"/> Využívá služby referenčního rozhraní nebo poskytuje služby referenčnímu rozhraní
		<input checked="" type="checkbox"/> Má vazbu na systém dle bodu 1
		<input type="checkbox"/> Je určený k poskytování služby fyzickým nebo právnickým osobám s předpokládaným počtem uživatelů, kteří využívají přístup se zaručenou identitou, alespoň 5000 ročně
Je projektem agendový informační systém dle zák. 111/2009 Sb., o základních registrech	Ano	
Budou předmětem projektu přijímány a odesílány datové zprávy dle zák. č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů?	Ne	
Druh informačního/komunikačního systému dle klasifikace zák. č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti	Významný informační systém - Jako VIS je definována pouze část IS DTMŽ, která zajišťuje core služby DTM v návaznosti na IS DMVS, zbytek je čistý ISVS.	
Je předmět projektu v souladu s usnesením vlády ČR č. 241/2018 ukládající zacházení se všemi ICT minimálně jako Významnými Informačními Systémy?	Nerelevantní	

Tabulka 7: Vazba projektu na informace v Portálu veřejné správy		
Klasifikace	Vyberte	Vysvětlete
Budou v Portálu veřejné správy (resp. v Portálu občana) popsány všechny související životní situace v souladu s vyhláškou č. 442/2006 Sb.?	Nerelevantní	Není relevantní.
Bude pro přístup občanů k el. službám úřadu využita struktura služeb v Portálu veřejné správy (resp. v Portálu občana)?	Nerelevantní	V budoucnu se očekává tato funkcionální v rámci Portálu stavebníka, nikoliv přímo z Portálu veřejné správy
Budou projektem využívané formuláře při el. komunikaci s klienty VS dostupné s využitím struktury služeb v Portálu veřejné správy (resp. Portálu občana)?	Nerelevantní	

Tabulka 8: Vysvětlení k základním podmínkám (nutným předpokladům dosažení cílů) projektu:

2. ARCHITEKTONICKÉ INFORMACE O PROJEKTU

2.1. Dodržení architektonických principů NA VS ČR

Odbor Hlavního architekta eGovernmentu MV předpokládá soulad projektu s principy Národní architektury veřejné správy ČR tak, jak jsou popsány v metodickém pokynu k formuláři. Případný nesoulad v návrhu je možný výhradně, pokud je k němu vyplněna žádost o výjimku, jejíž schválení bude rovněž předmětem posouzení. Otázky na doložení souladu s architektonickými principy jsou obsaženy průběžně v celém formuláři.

2.2. Enterprise architektura projektu a její kontext

Tabulka 9: Architektonický model:	
V rámci Enterprise Architektury projektu přiložte jako přílohu model exportovaný ve standardizovaném výměnném formátu The Open Group ArchiMate Model Exchange File Format	Ano, model je přiložen jako příloha ve standardizovaném formátu
Případně vysvětlete, proč není model přiložen ve standardizovaném formátu či není přiložen vůbec.	

2.2.1. Motivační architektura - strategie a směřování

Tabulka 10: Vysvětlete, proč projekt realizujete v této podobě a čeho jím chcete dosáhnout. Pro vysvětlení motivace použijte zejména pojmy z odpovídajícího modelu motivační architektury (motivátory, zainteresované, cíle, principy, podmínky, architektonické požadavky):

Mezi klíčové akcelerátory zavádění DTM v ČR patří:

- DTM sjednotí, doplní a zpřístupní dosud roztržštěná, neúplná a nepřesná data o veškeré dopravní a technické infrastruktuře pro území celé ČR, a poskytne tak informace pro sdílení fyzické infrastruktury a umožní tak koordinaci stavebních prací ve smyslu zákona č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací, který implementuje směrnici Evropského Parlamentu a Rady 2014/61/EU o opatřeních ke snížení nákladů na budování vysokorychlostních sítí elektronických komunikací.
- Významně přispěje ke zjednodušení a zrychlení přípravy, umístování a povolování staveb v České republice, zároveň podstatně zjednoduší práci pořizovatelům územních plánů a současně zkvalitní a zjednoduší práci samosprávám při přípravě jak územně plánovacích podkladů, tak samotných územně plánovacích dokumentací.
- Přispěje ke zvýšení transparentnosti výkonu veřejné správy v agendách využívajících pro své rozhodování informace ze základní prostorové situace a dopravní a technické infrastruktury.
- Vytvoření DTM jako součásti DMVS bude představovat snížení administrativní zátěže pro stavebníky při přípravě investic, zejména liniových, infrastrukturních staveb a bude též přínosem pro uživatele, resp. občany České republiky, kteří se při svých podnikatelských i soukromých aktivitách snáze dostanou k aktuálním údajům o území.
- Bude mít pozitivní dopad na práci vlastníků a správců infrastrukturních sítí, kterým umožní rychle zjistit případné kolize při plánování a údržbě své infrastruktury s infrastrukturou jiných vlastníků a správců.

Přehled přínosů spojených se zavedením DTM a DMVS:

- Pozitivní dopady pro uživatele (občany, podnikatele a veřejné zadavatele)
 - jednoduchý a rychlý přehled o možnostech a limitech využití území,
 - snadná dostupnost informace o dotčených vlastních nebo správcích sítí v zájmovém území,
 - možnost rychlého zásahu v případě havárie nebo poškození technické infrastruktury.
- Pozitivní dopady pro projektanty:
 - významně jednodušší a okamžitý přístup k aktuálním údajům o vedení sítí v území.
- Pozitivní dopady pro obce a kraje
 - zjednodušení a zkvalitnění prací při pořizování územních a regulačních plánů, územně plánovacích podkladů, zásad územního rozvoje a regulačních plánů pro plochy a koridory nadmístního významu,

Tabulka 10: Vysvětlete, proč projekt realizujete v této podobě a čeho jím chcete dosáhnout. Pro vysvětlení motivace použijte zejména pojmy z odpovídajícího modelu motivační architektury (motivátory, zainteresované, cíle, principy, podmínky, architektonické požadavky):

- významné zkvalitnění možností správy území – rychlá identifikace problému a možných souvisejících kolizí v případě havárií technické infrastruktury,
- zásadní zjednodušení přenosu aktuálních údajů do digitální technické mapy obce nebo města,
- zkvalitnění evidence a správy vlastního majetku,
- zjednodušení práce úředníků na úseku stavebního řízení a na úseku regionálního rozvoje a územního plánování,
- zjednodušení a možná automatizace procesu vyjadřování ke stavbám souvisejícím s infrastrukturou veřejné správy,
- zjednodušení plánování a realizace infrastruktury ovlivňující území celého kraje.
- Pozitivní dopady pro agendy orgánů státní správy
 - zkvalitnění evidence a správy majetku státu,
 - snadnější získání informací potřebných k ochraně životního prostředí,
 - lepší zajištění obrany a bezpečnosti včetně ochrany kritické infrastruktury,
 - podpora pro řešení výzev souvisejících s klimatickou změnou – lepší plánování a výstavba infrastruktury vodovodů a kanalizací, potenciál pro podporu nových agend veřejné správy – např. evidence míst odběru vod.
- Pozitivní dopady na správce sítí
 - zvýšení ochrany před cizími zásahy,
 - zrychlení práce při vydávání stanovisek žadatelům o stavební povolení v blízkosti sítí provozované správcem,
 - jasný přehled o možnostech systematického rozvoje sítí,
 - usnadnění koordinace činností při údržbě a rozvoji se správci ostatních sítí,
 - přístup k údajům o povrchové situaci v území jejich zájmu.

SŽ v roli vlastníka, správce a provozovatele DTI vykonává v obvodu dráhy činnosti editora DTI a ZPS DTM kraje, v ochranném pásmu dráhy vykonává zákonem o dráhách daná práva a povinnosti provozovatele dráhy. Vzhledem k prostorovému rozsahu této oblasti napříč územím všech krajů a obsahovému překryvu mezi DTM ČR a spravovaného majetku a infrastruktury (SŽ spravuje dopravní, ale i technickou infrastrukturu, zároveň také velkou část objektů odpovídající ZPS dle definice v DTM) bude SŽ významným aktivním účastníkem DTM ČR, a to jak v roli garanta části obsahu DTM, tak uživatele produktů DTM. V Správa železnic bude zastávat tyto klíčové role:

- editor ZPS ve vymezeném území
- vlastník, správce a provozovatel dopravní a technické infrastruktury
- stavebník
- registrovaný subjekt/veřejnost

2.2.2. Efektivita projektu – výkonnostní architektura

Tabulka 11: Vysvětlete dopad projektu na hospodárnost, účelnost, účinnost, časovou a kvalifikační náročnost a na kvalitu služeb v organizaci (viz metodika TCO zveřejněná [zde](#)):

Informační systém Digitální technické mapy železnice (IS DTMŽ), vyplývá především z legislativy a nemá primárně potenciál a cíl zvyšovat náročnost ani kvalitu služeb v organizaci, zvýšení výkonu činností organizace nebo k zefektivnění vnitřních procesů. Primární určení je zajistit SŽ, jako veřejnoprávní organizaci, efektivní plnění povinností vyplývajících z legislativy.

Rozvoj systému, napojení na další agendy jako jsou např. pasportní nebo jiné evidence a využití datové základny, je zamýšleno až v následných rozvojových fázích.

Tabulka 12: Přehled požadovaných cílových parametrů SLA nových nebo měněných služeb:

Název v rámci projektu nově zřizované nebo měněné služby	Specifikace SLA parametru služby	Sjednaná mezní hodnota SLA parametru	Sjednaný způsob měření hodnoty SLA
Dostupnost IS DTMŽ služeb komunikace s IS DMVS a IS DTM ČR	Minimální dostupnost služeb informačního systému	Min 95% ročně	zajištění služeb dostupnosti dodavatelsky, jakou součástí služeb technické podpory; způsob automatizovaného měření na úrovni dostupnosti služeb DTM poskytovaných IS DMVS a portálu
Dostupnost IS DTMŽ služby zápisy nových dat pro správce obsahu DTM	minimálně v pracovních dnech od 08 do 16 hodin	zajištění dostupnosti informačního systému nejpozději do 4 hodin v intervalu mezi 8 a 16 hodinou v kalendářním dnu	zajištění služeb dostupnosti dodavatelsky, jakou součástí služeb technické podpory; způsob automatizovaného měření na úrovni dostupnosti nástrojů pro správu obsahu DTM

Tabulka 13: Popis klíčových měřitelných ukazatelů výkonnosti (KPI):

Název v rámci projektu nově zřizované nebo měněné služby vůči koncovému klientovi	Předpokládaný počet transakcí za rok	Kolik stojí každá ukončená transakce bez DPH? [Kč]	Jaké % uživatelů je spokojeno s poskytovanou službou?	Jaké % transakcí je úspěšně dokončeno?	Jaké % uživatelů si zvolí raději elektronickou formu služby než neelektronickou?
Nerelevantní	jedná se o úplně nový informační systém a agendu, pro kterou neexistují relevantní podkladová data, která by umožnila provést popis a výpočet				

2.2.3. Byznys architektura - poskytování veřejných služeb

Tabulka 14: Katalog organizačních jednotek, aktérů a rolí:

Název objektu	Počet uživatelů služby / IS	Vysvětlení významu objektu
Aktér (organizace, organizační jednotky / úředníci, klienti veřejné správy)		
OŘ (oblastní ředitelství SŽ)	stovky	Oblastní ředitelství vykonávají povinnosti správce a provozovatele DTI. Editory zejména v agendových systémech pasportů budou vyšší desítky uživatelů. V režimu prohlížení budou koncovými uživateli stovky pracovníků OŘ.
SŽG (správa železniční geodézie)	stovky	Správa železniční geodézie udržuje základní obsah IS DTMŽ, provádí fyzické zpracování aktualizací dokumentací, udržuje aktuální geodetickou a technickou dokumentaci všech objektů

Tabulka 14: Katalog organizačních jednotek, aktérů a rolí:

Název objektu	Počet uživatelů služby / IS	Vysvětlení významu objektu
		ZPS, DI a TI. Zároveň zajišťuje konfiguraci služeb poskytovaných IS DTMŽ. SŽG bude pověřena administrací IS DTMŽ.
Fyzické osoby/Právnícké osoby	stovky	Jedná se stavebníky (FO a PO), kteří v rámci stavebního řízení komunikují se SŽ prostřednictvím Portálu stavebníka a žádají o vyjádření k existenci sítí. Externí zhotovitelé geodetických zakázek pro SŽ v rámci investičních a neinvestičních akcí. Dále se jedná o veřejnost, která bude mít přístup k datům a službám IS DTMŽ.
Kraj	14	Vzhledem k celostátní působnosti SŽ bude komunikace probíhat se 14 krajskými systémy.
ČÚZK	1	ČÚZK je správcem IS DMVS.
Role aktérů při výkonu a příjmu služby		
Správce DTI	stovky	SŽ bude v databázi IS DMVS, resp. v IS DTMŽ zaregistrována jako správce příslušné části DTI. Součástí evidence je i územní působnost správce. Dle příslušné legislativy jsou na výzvu krajského úřadu vlastníci, případně provozovatelé nebo správci dopravní a technické infrastruktury povinni poskytnout potřebnou součinnost při správě obsahu DTM (DTI). Konkrétně předávají jimi vedené údaje o objektech a zařízeních, které mají být obsahem digitální technické mapy kraje. Vlastníci dopravní a technické infrastruktury přitom zodpovídají za správnost, úplnost a aktuálnost předaných údajů, a to v rámci charakteristik přesnosti stanovených prováděcím předpisem. Z uvedeného vyplývá, že SŽ musí zajistit pořizování a aktualizaci dat o dopravní a technické infrastruktuře v rozsahu, ve kterém je vedena jako editor minimálně v takové šíři, aby pokryla rozsah informací požadovaných ze strany DTM. Zároveň je nutné zajistit předávání dat prostřednictvím rozhraní IS DMVS do jednotlivých IS DTM krajů. Roli správce DTI budou vykonávat pracovníci SŽG a OŘ.
Editor ZPS	desítky	V rámci principu správy dat na jednom místě, bude SŽ na základě smluvní dohody s jednotlivým krajem pověřena editací ZPS ve vymezeném území. SŽ bude v databázi IS DMVS zaregistrována jako editor ZPS včetně vymezení oblasti. Geodety předávané aktualizací podklady (DSPA) v případě překryvu s vymezenou oblastí budou distribuovány prostřednictvím IS DMVS a následně IS DTM kraje na SŽ, kde budou zapracovány do DTMŽ a následně prostřednictvím IS DMVS dojde k předání aktualizace do datového skladu IS DTM kraje. Editorem ZPS bude SŽG.
Stavebník	tisíce	Investoři a stavebníci musí v obvodu dráhy v rámci stavebního řízení žádat SŽ o vyjádření k existenci sítí. V budoucnu bude realizováno prostřednictvím Portálu stavebníka.
Geodet	stovky	Externí zhotovitelé geodetických aktualizací dokumentací. V případě smluvního vztahu se SŽ budou mít přístup prostřednictvím portálu DTMŽ k datům a službám IS DTMŽ.
Veřejnost	tisíce	Přístup k datům DTMŽ.

Tabulka 14: Katalog organizačních jednotek, aktérů a rolí:

Název objektu	Počet uživatelů služby / IS	Vysvětlení významu objektu
Administrátor IS DTMŽ	5	Jedná se o pracovníky SŽG, kteří budou provádět administraci systému, správu datového skladu a konfiguraci služeb IS DTMŽ (mapové služby, kompozice a projekty).
Správce IS DTM	14	IS jednotlivých krajů, se kterým IS DTMŽ bude komunikovat a umožní předávat aktualizací podklady.
Správce IS DMVS	1	IS centrální jednotky DTM ČR, se kterým IS DTMŽ bude komunikovat prostřednictvím vystavených rozhraní a umožní předávat data do systému DTM ČR.

Tabulka 15: Katalog funkcí a procesů veřejné správy a ve veřejné správě:

Název objektu	Vysvětlení významu objektu
Agendové funkce (agendy dle RPP, a dále neregistrované, podpůrné a provozní agendy nebo funkční oblasti)	
Správa IS DTMŽ	Zajištění provozu z administrátorského pohledu. Konfigurace datového modelu, služeb, mapových aplikací, procesů atd. Zahrnuje i interní podporu organizačního útvaru zodpovědného za správnost provozu systému.
Aktualizace a správa ZPS	Správa Základní prostorové situace v IS DTMŽ zajišťuje aktuální část obsahu IS DTMŽ vymezené datovým modelem DTM ČR a vnitřními potřebami SŽ. Agenda zajišťuje příjem aktualizací dokumentací, jejich kontrolu, zapracování do datového skladu a předání validních dat prostřednictvím IS DMVS do IS DTM.
Aktualizace a správa DTI	Správa dopravní a technické infrastruktury v IS DTMŽ umožňuje SŽ plnit povinnosti vyplývající z role Správce DTI. Agenda zahrnuje příjem aktualizací dokumentací ze systému kvality, jejich kontrolu, zapracování do datového skladu a předání validních dat prostřednictvím IS DMVS do IS DTM.
Správa majetku	Zajištění podpory agendy správy majetku SŽ aktualizací dat a služeb.
Poskytování dat	IS DTMŽ bude poskytovat data a metadata interním uživatelům i registrovaným uživatelům z řad veřejnosti (fyzické a právnické osoby).
Procesy v agendách nebo funkčních oblastech	
Příjem dat	Prostřednictvím IS DTM kraje zajištění přebírání aktualizací dat ve výměnném formátu.
Editace dat	Zpracování obdržených dat do datového skladu DTMŽ, jejich kontrola, konsolidace a navázání na stávající data a předání do IS DTM kraje.
Výdej dat	Zajištění předávání požadovaných dat ve vybraném nabídnutém formátu oprávněným žadatelům, případně volně formou opendat.
Webové služby (včetně mapových)	Poskytování webových služeb pro zajištění potřebných rozhraní na spolupracující IS (zejména IS DTM).
Aktualizace obsahu dat TI/DI	Zajištění role SŽ jako vlastníka / provozovatele / správce technické a dopravní infrastruktury spočívající zejména v zapracování obdržených dat do datového skladu DTMŽ a pasportních evidencí, jejich kontrola, konsolidace a navázání na stávající data.
Vyjádřování k existenci sítí	Zajištění role SŽ jako vlastníka / provozovatele / správce technické a dopravní infrastruktury spočívající zejména v poskytování podkladů požadovaných vyjádření k existenci sítí.
Správa majetku	Zajištění dat a služeb pro potřeby správy majetku SŽ.

Tabulka 15: Katalog funkcí a procesů veřejné správy a ve veřejné správě:	
Název objektu	Vysvětlení významu objektu
Funkce (činnosti) zařazené v procesu nebo samostatně existující na podporu agend / funkčních oblastí (NEPOVINNÉ)	
-	-

Tabulka 16: Katalog (interních a externích) služeb:			
Název služby	Kdo poskytuje službu	Kdo je konzumentem služby	Výčet použitých obslužných rozhraní služby
Interní služby veřejné správy (dovnitř úřadu či subjektu VS)			
Rozhraní pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací DTI	IS DTMŽ	System kvality	Služba pro příjem geodetických aktualizačních dokumentací DTI z interního systému kvality.
Rozhraní pro předávání dat o DI ze systému LInO	IS DTMŽ	LInO	Služba pro příjem pasportních informací o DI ze systému LInO.
Externí služby veřejné správy (vně úřadu či subjektu VS)			
Rozhraní pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS	IS DTM	IS DTMŽ	Služby pro předávání změny ZPS z kraje do IS správce vymezené oblasti a notifikace o úspěšném zapracování (je aktuálně dospecifikováno na úrovni Společné dokumentace IS DTM).
Rozhraní pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS	IS DMVS	IS DTMŽ	Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS (R14). Služba pro vystavení potvrzení o předání (R15)
Rozhraní pro správu údajů o vlastních, správcích a provozatelích sítí dopravní a technické infrastruktury	IS DMVS	IS DTMŽ	Služba pro evidenci infrastruktury (R2). Služba pro určení editora (R3a, R3b). Služba pro změnu editora (R4a). Služba pro zrušení editora (R4b).
Rozhraní pro předání role editora ZPS třetí straně	IS DMVS	IS DTMŽ	Informační služba působnosti editorů ZPS (R8).
Rozhraní pro editaci obsahu externími editory	IS DMVS	IS DTMŽ	Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci DTI (R9). Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci ZPS (R11).

Tabulka 16: Katalog (interních a externích) služeb:			
Název služby	Kdo poskytuje službu	Kdo je konzumentem služby	Výčet použitých obslužných rozhraní služby
Rozhraní pro Portál stavebníka	IS DTMŽ	Portál stavebníka (přes IS DMVS)	Rozhraní slouží k přijetí žádosti a odeslání stanoviska vlastníka technické a dopravní infrastruktury, kterým je SŽ z/na Portál/u stavebníka. Vzhledem k nejisté realizaci Portálu stavebníka bude systém komunikovat ve věci Existence sítí přímo s IS DMVS.
Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS	IS DMVS	IS DTMŽ	Služba pro získání odpovědi u služeb s asynchronním zpracováním (R23a). Služba pro získání stavů zpracování požadavků u služeb s asynchronním zpracováním (R23b). Informační služba pro publikaci centrálních číselníků a konfigurací (R24a). Informační služba pro publikaci provozních informací (R24b). Callback (R29).
Rozhraní pro podporu systému Vyjádření správců sítí DTI	IS DMVS	IS DTMŽ	Služba pro získání seznamu dotčených správců DTI (R18a).R18b
Webové služby IS DTMŽ - Prohlížečí	IS DTMŽ	externí uživatelé	Prohlížečí služby založené na standardu OGC WMS a WMTS publikované z prostředí externího geoportálu DTMŽ.
Webové služby IS DTMŽ - Vyhledávací	IS DTMŽ	externí uživatelé	Vyhledávací služby založené na standardu OGC CS-W poskytované prostřednictvím externí části geoportálu DTMŽ.
Rozhraní na systémy IS DTM krajů / ŘSD	IS DTMŽ	IS DTM kraje / ŘSD	Pro zajištění správy dat na hranicích vymezeného území. Spojovacím bodem je vždy IS DMVS.

Tabulka 17: Využití front-office rozhraní předmětem projektu:		
Rozhraní	Využití	Popis využití rozhraní v projektu
Asistovaná přepážka	Ne	
Webový portál	Ano	Ano prostřednictvím Portálu IS DTMŽ bude možné získat přístup do aplikací vyhledávání v geografických datech a pro podání žádosti o geografická data.
Datová zpráva (ISDS)	Nerelevantní	
Elektronicky podepsaný dokument do e-Podatelny	Nerelevantní	
Listinnou cestou do podatelny	Nerelevantní	

Tabulka 18: Využití propojeného datového fondu:

Služba	Použito	Č. žádosti o výjimku	Vysvětlení	Zákonné zmocnění k přístupu
Čtení referenčních údajů FO (ROB)	Ano		Pro možnost vedení informací o dané infrastruktuře, jejím vlastníkovi nebo provozovateli apod.	Podle § 4d odst. 3 písm. c) Zákona č. 47/2020 Sb., vede seznam vlastníků, provozovatelů a správců technické infrastruktury IS DMVS. IS DTMŽ využívá prostřednictvím Rozhraní IS DMVS.
Zápis nových FO (ROB)	Nerelevantní			
Editace referenčních údajů FO (ROB)	Nerelevantní			
Čtení referenčních údajů PO (ROS)	Ano		Pro možnost vedení informací o dané infrastruktuře, jejím vlastníkovi nebo provozovateli apod	Podle § 4d odst. 3 písm. c) Zákona č. 47/2020 Sb., vede seznam vlastníků, provozovatelů a správců technické infrastruktury IS DMVS. IS DTMŽ využívá prostřednictvím Rozhraní IS DMVS.
Zápis nových organizací (ROS)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Editace referenčních údajů PO (ROS)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Čtení referenčních údajů míst a adres (RÚIAN)	Ano		Pro možnost vedení informací o prvcích DTM a jejich umístění a vytvoření vazby na tento systém.	IS DTMŽ bude přistupovat k RÚIAN prostřednictvím konektoru IS DMVS a v případě, že v budoucnu vyvstane

Tabulka 18: Využití propojeného datového fondu:				
Služba	Použito	Č. žádosti o výjimku	Vysvětlení	Zákonné zmocnění k přístupu
				potřeba vlastního přístupu bude užitá integrace na něj skrze eGON/ISSS.
Zápis nových územních id. (RÚIAN)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Editace referenčních údajů míst a adres (RÚIAN)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Zápis a využití práv a povinností při využívání údajů agend (RPP)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Zápis rozhodnutí o změnách údajů agend dle § 52 zák. 111/2009 Sb. (RPP)	Nerelevantní		IS DTMŽ není systémem, který by sloužil pro zápis nebo editace takového obsahu.	
Čerpání informací z agend jiných úřadů (Integrační platformy, eGSB)	Ano		IS DMVS a další IS DTM krajů a ŘSD.	Podle Zákona č. 47/2020 Sb., poskytování údajů do DTM kraje vlastníky, správci a provozovateli infrastruktury či orgány veřejné moci. (zejména § 27 odst. 3 Zákona č. 183/2006 Sb.).
Poskytování informací agendám jiných úřadů (Integrační platformy, eGSB)	Ano		IS DMVS a dalším IS DTM krajů.	Podle § 4b odst. 10 Zákona č. 47/2020 Sb., se údaje DTM kraje poskytují ve formách a za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem. Údaje z veřejné části se

Tabulka 18: **Využití propojeného datového fondu:**

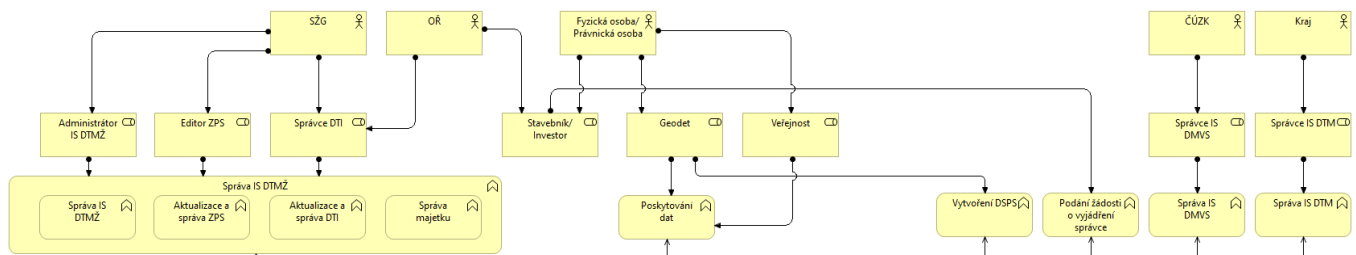
Služba	Použito	Č. žádosti o výjimku	Vysvětlení	Zákonné zmocnění k přístupu
				poskytují každému. Údaje z neveřejné části se poskytují v zákoně uvedeným typům subjektů a osobám.

Tabulka 19: **Využití dalších klíčových prvků eGovernmentu v byznys architektuře projektu:**

Název	Popis	Použito	Č. žádosti o výjimku
Identifikace, autentizace úředníka	Identifikace osob vstupujících do procesu je řešena v souladu s JIP/KAAS	Ano, použito	
Identifikace, autentizace klienta	Identifikace osob vstupujících do procesu je řešena v souladu se zákonem č. 250/2017 Sb., o elektronické identifikaci	Ano, použito	
Doručování	Využití Datových schránek pro účely doručování od OVM soukromoprávními subjektům a mezi OVM navzájem	Nerelevantní	
Dodávání	Využití datových schránek pro účely dodávání mezi soukromoprávními subjekty navzájem	Nerelevantní	
Provádění úkonů	Využití Informačního systému datových schránek pro účely příjmu úkonů učiněných soukromoprávním subjektem vůči OVM (např. podání)	Nerelevantní	

Tabulka 20: **Identifikace, autentizace a autorizace subjektů/uživatelů v jejich rolích:**

Služba využívající identifikaci, autentizaci a autorizaci	Vysvětlení způsobů identifikace, autentizace a autorizace	Použitý prostředek a druh autentizace
Pracovníci provádějící správu obsahu DTM (zaměstnanci SŽ nebo dodavatel služeb)	autentizace uživatelů provádějících správu obsahu prostředky JIP/KAAS nebo prostřednictvím NIA; autorizace prostřednictvím přidělených rolí v IS DTMŽ	Přihlášení do informačního systému, dvoufaktorová autentizace
Externí uživatelé DTM v části, ve které není k obsahu DTM přístupováno prostřednictvím IS DMVS	autentizace uživatelů prostřednictvím NIA; pro služby u kterých bude IS DTMŽ vyžadovat autorizaci proběhne dotaz na autentizovaného uživatele ze strany IS DTMŽ na služby IS DMVS, které odpoví IS DTMŽ, o jaký typ uživatele se jedná a na základě tohoto typu uživatele bude uživateli v IS DTMŽ přidělena uživatelská role	Střední nebo vyšší



Detailní diagram byznys architektury je součástí přiloženého diagramu Enterprise architektury ve výměnném formátu, který je přílohou tohoto dokumentu.

Tabulka 21: Dodržení architektonických principů byznys vrstvy:				
Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Dostupnost	Řešíte obecně přístupnost a použitelnost pro klienty se zdravotním postižením?	Ano		Na úrovni portálové části informačního systému DTM.
	Řešíte přístupnost u webových stránek a rozhraní pro komunikaci s klientem?	Ano		
	Bude každá nová nebo zásadně měněná služba či proces vnitřně plně elektronická?	Ano		
	Bude možné učinit podání v plně elektronické podobě kdekoli (bez nutnosti následného dokládání papírových dokumentů) a kdykoliv (kromě okamžiků nezbytné údržby systémů)?	Ano		
Použitelnost	Budou všechny formuláře služeb v projektu předvyplněny všemi úřadu/státu známými údaji klienta (vlastními či z PPDF)?	Ano		
	Bude klientům dostupná plná historie vzájemné komunikace s úřadem tak, aby byla využitelná pro opakované použití?	Ano		
Důvěryhodnost	Bude zajištěno oboustranné garantované doručení a platnost elektronických dokumentů?	Ano		
	Bude zajištěno průkazné doložení úkonů z minulosti?	Ano		
Transparentnost	Byl veřejnosti představen záměr a cíle projektu?	Ano		
	Bude zajištěn přístup klientů ke všem svým řízením všemi	Ano		

Tabulka 21: Dodržení architektonických principů byznys vrstvy:

Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
	dostupnými kanály eGovernmentu?			
Spolupráce a sdílení	Byly (budou) do návrhu služeb v projektu zapojeny ve vzájemné spolupráci odborné týmy napříč veřejnou správou?	Ano		
Udržitelnost	Představuje-li projekt nové nebo zásadně pozměněné IT řešení, bude realizováno nad procesně aktualizovanými byznys službami úřadu?	Ano		

Tabulka 22: Vysvětlení v kontextu byznys architektury úřadu, tedy:

a) jaké k projektu existují či vznikají duplicity a proč?

Nevznikají.

b) jaké jsou další souvislosti?

Pořízený informační systém umožní rozšířit okruh dat zpracovávaný SŽ v rámci dalších informačních systémů.

Vysvětlení byznys architektury projektu:

Z pohledu organizace a kompetencí souvisejících se **správou DTM** hrají Veřejně prospěšné subjekty (SŽ a ŘSD) v roli lokálních správců ZPS a v roli Vlastníků, provozovatelů a správců (VPS) zásadní význam vedle klíčových subjektů, kterými jsou ČÚZK a krajské úřady.

Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK) jako správce Informačního systému Digitální mapy veřejné správy (IS DMVS) je zodpovědný za:

- zajištění jednotného rozhraní pro zobrazení katastrální mapy, ortofotomapy a digitálních technických map krajů; krajské úřady poskytují k tomu nezbytnou součinnost,
- zajištění jednotného rozhraní pro předávání údajů k aktualizaci digitálních technických map krajů a pro zápis do digitálních technických map krajů,
- vedení seznamu vlastníků, provozovatelů a správců technické infrastruktury, včetně údajů o tom, v jakém území plní povinnost stavebního zákona, a vlastníků, provozovatelů a správců dopravní infrastruktury včetně údajů o tom, v jakém území působí,
- vedení seznamu editorů digitálních technických map krajů a osob, které za editora plní jeho editační povinnost, včetně rozsahu jejich oprávnění k editaci.

ČÚZK dále jako správce IS DMVS prováděcím právním předpisem stanoví:

- které údaje digitální technické mapy kraje jsou veřejné a neveřejné,
- podrobné vymezení obsahu digitální technické mapy kraje včetně způsobu a rozsahu vedení údajů o vlastních, správcích, provozovatelích a editorech včetně vymezení objektů a zařízení,
- formy a podmínky pro poskytování údajů DTM,
- podrobné vymezení obsahu výše uvedených seznamů.

Krajské úřady vykonávají činnost správce DTM kraje v přenesené působnosti pro své území a ze své pozice jsou zodpovědné za:

- prvotní naplnění
- aktualizaci obsahu DTM
- poskytování údajů DTM

Krajské úřady mohou ve vymezeném území svěřit správu ZPS lokálním správcům. SŽ bude na základě budoucích smluv jedním z lokálních správců ZPS. S ohledem na svoji celostátní působnost bude **SŽ** povinnosti **lokálního správce** vykonávat ve všech 14 krajích. V tomto případě tak bude zodpovědná za:

- aktualizaci a správu ZPS
- správu IS DTMŽ

Tabulka 22: Vysvětlení v kontextu byznys architektury úřadu, tedy:

Vedle toho bude **SŽ jako VPS DTI** povinná předávat do IS DTM krajů prostřednictvím IS DMVS data o dopravní a technické infrastruktuře. Za tímto účelem je nutné v organizaci vybudovat systémy na pokrytí:

- aktualizace a správy DTI
- správu majetku
- poskytování dat

V rámci obou hlavních oblastí SŽ provede prvotní naplnění databází daty z nového mapování, konsolidace, stávajících databází, digitalizace analogových podkladů.

2.2.4. Aplikační architektura (aplikací a dat)

2.2.4.1. Aplikační architektura – část: Architektura informačních systémů

Tabulka 23: Katalog všech aplikačních komponent řešení a klíčových aplikačních funkcí:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu aplikačních komponent, funkcí a služeb
Komponenty, funkce a aplikační služby vytvářené nebo významně měněné v rámci záměru (žádosti)		
funkce	Uživatelská rozhraní IS DTMŽ	Zjednodušeně lze frontend členit na část portálu DTMŽ a klientské aplikace pro přístup a správu DTMŽ. Přístup lze dále členit na veřejný a neveřejný.
komponenta	Geoportál DTMŽ	Geoportál je zastřešující webové prostředí, které slouží jako jednotné uživatelské rozhraní k zajištění veřejného nebo interního přístupu k jednotlivým komponentám a službám systému IS DTMŽ dle přidělených uživatelských oprávnění. Přístup k jednotlivým aplikacím bude dále členěn na veřejný a neveřejný. Dílčím cílem je zajistit přístup veřejnosti k informacím a službám doplňujícím informace služby poskytované Portály IS DMVS a Portály DTM krajů.
komponenta	Klient pro kontrolu, správu a editaci ZPS	Klient slouží editorovi ZPS ke kontrole přijímané změnové dokumentace po věcné stránce (formální kontrola probíhá na straně ČÚZK při převzetí od stavebníka), a její zapracování do DTM. Změna se může týkat pouze popisných údajů objektu nebo zařízení předané pomocí ohlášení. Věcná kontrola znamená zejména kontrolu topologie, přesnosti, věcné správnosti a odchylek a rozhoduje o případných kolizích. Editor následně rozhodne o zapracování změn do ZPS včetně doplnění atributů k objektům týkající se jejich původu a kvalitativních parametrů, nebo reklamuje předanou dokumentaci prostřednictvím IS DTM/IS DMVS. V případě zapracování změn do ZPS provede historizaci již neplatných dat. Z pohledu SŽ se jedná o kompletní evidence objektů (např. nádražní budovy) včetně informací nutných pro vlastní potřeby nad rámec rozsahu požadovaných DTM ČR. V rámci efektivní správy dat, tak budou vznikat data jednou. Do DTM bude následně předána pouze požadovaná sada informací. Vzhledem k povaze vedených jevů je uvažována modularita dle příslušných tematických evidencí SŽ (mosty, budovy, ŽBP atd.).
komponenta	Administrační modul pro řízení procesů aktualizace technické a dopravní infrastruktury (Klient pro správu a editaci DTI)	Aktualizace dat o objektech DI, TI a ostatních, pro které SŽ plní roli VSP probíhá na základě dokumentací přebíraných ze Systému kvality (interní integrační rozhraní) do Evidence aktualizací podkladů DTI. Samotné zapracování do datového fondu probíhá ve dvou procesně organizačních krocích: <ul style="list-style-type: none"> • V prostředí Klienta pro správu a editaci DTI (SŽG) • V prostředí Klientů pro správu TI a telekomunikačních sítí (SŽG na úrovni OŘ)

Tabulka 23: Katalog všech aplikačních komponent řešení a klíčových aplikačních funkcí:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu aplikačních komponent, funkcí a služeb
Komponenta	Klient pro správu pasportu IS	Klientská aplikace disponujícími pokročilými oborovými nástroji je určena odborným správcům (elektrické rozvodné sítě, zabezpečovací zařízení, vodovody a kanalizace, plynovody) k vedení a údržbě dat s ohledem na topologické vazby, funkční vazby a provozní aspekty sítí. Po zpracování jsou data pomocí komponenty Správa DTI předávána prostřednictvím IS DMVS do IS DTM kraje.
Komponenta	Klient pro správu pasportu telekomunikačních sítí	Klientská aplikace disponujícími pokročilými oborovými nástroji je určena odborným správcům (telekomunikační sítě) k vedení a údržbě dat s ohledem na topologické vazby, funkční vazby a provozní aspekty sítí. Po zpracování jsou data pomocí komponenty Správa DTI předávána prostřednictvím IS DMVS do IS DTM kraje.
Komponenta	Mapový klient	Klient pro slouží uživatelům k přístupu k mapovému obsahu DTMŽ. Klient disponuje základní funkcionalitou typu zobrazení vrstev, lokalizace podle adresy, informace o vybraných objektech, měření, změnu měřítka, legenda, tisk mapy, nepovinnou funkcionalitou je např. tvorba a zpřístupnění georeportů. Obsahem mapového klienta jsou zejména data základní povrchové situace, prvky dopravní infrastruktury a vybrané prvky technické infrastruktury. Klient bude rozdělen na veřejnou a neveřejnou část lišící se rozsahem poskytovaných informací.
Komponenta	Klient pro výdej dat	Je webová aplikace, která umožní oprávněným uživatelům požádat a získat data z IS DTMŽ ve zvoleném formátu a rozsahu. Interním uživatelům umožňuje přístup a správu evidence vydaných dat včetně individuálního odbavení požadavku. Klient bude obsahovat mapové zobrazení, prostřednictvím kterého je možné graficky určit lokalizaci požadavku. Požadavek na výdej není anonymní, vždy je vyžadována autentizace a autorizace uživatele. Výjimku tvoří předpřipravené exporty, případně opendata.
Komponenta	Metadatový klient	Vyhledávání v metadatech bude určeno jak interním uživatelům, tak veřejnosti. Metadatový klient umožňuje tvorbu a editaci metadat k datovým sadám a službám dle Národního metadatového profilu, resp. INSPIRE pro autentizované a autorizované uživatele odpovědné za své datové sady a služby. Pro veřejnost je k dispozici vyhledávání. Metadatový katalog sdílí metadata pomocí standardizovaných webových služeb a umožňuje harvestování dat externími aplikacemi jako je například Národní portál INSPIRE.
Komponenta	Klient pro administraci	Klient pro administraci slouží pro správu systému, je primárně určen pro správu (geo)dat a datového modelu v databázi/warehouse, pro správu a konfiguraci mapového serveru (publikaci a správu mapových služeb), dále umožňuje správu oprávnění přístupů editorům, správu číselníků, nastavování pravidel, modelování a skriptování částých procedur a další.
Komponenta	Mobilní mapový klient	Mobilní mapový klient je určen pro prohlížení dat a služeb DTMŽ, zejména určený správcům DTI k verifikaci informací v terénu.
funkce	Správa DTMŽ	Správa DTMŽ je serverová podpora pro klientské aplikace a zajišťuje podporu a aplikační logiku jednotlivých agendových systémů a klientských aplikací.

Tabulka 23: Katalog všech aplikačních komponent řešení a klíčových aplikačních funkcí:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu aplikačních komponent, funkcí a služeb
Komponenta	Správa ZPS	Komponenta zajišťuje kontrolu a editaci ZPS, vytváří backend (aplikační podporu) pro klienta pro kontrolu a editaci ZPS. V rámci komponenty dochází k nastavení pravidel pro správu ZPS, které se týkají správy datového modelu, nastavení pravidel pro editaci, kontroly, symbologie, historizace, generování odvozených dat a další.
funkce	Evidence aktualizačních podkladů ZPS	Evidence slouží k příjmu geodetických aktualizačních dokumentací ZPS od IS DMVS. Vlastní změny dat jsou zaslány ve formě souboru JVF DTM, který je vložen do zprávy. Další podklady k provedení změn mohou být ve zprávě obsaženy obdobně ve formě samostatných souborů. Formální kontrolu provede IS DMVS. Distribuce probíhá prostřednictvím služeb rozhraní IS DMVS a IS DTM kraje. Přijatá zpráva obsahuje identifikaci původce, identifikaci změny, informaci o změně a vymezení dotčeného území, vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM (pokud jsou předmětem změny prostorová data), případně další podklady ve formě připojených souborů. V případě reklamace (po věcné kontrole) se informace o chybě distribuuje uživateli přímo nebo prostřednictvím IS DTM Kraje. Nové zprávy se přiřazují k původní, pakliže je možné provést jejich spárování. Kontrola vůči ROB a ROS probíhá již na straně IS DMVS. Služba pro vystavení potvrzení o předání je realizována na straně IS DMVS. Vlastní aktualizace obsahu ZPS je realizována v prostředí komponenty Správa ZPS a Klienta pro kontrolu a editaci ZPS.
Komponenta	Reklamace	Komponenta slouží k vyřízení reklamace v případech, kdy správce DTM zjistí věcnou chybu při zpracování aktualizace ZPS. Požadavek a důvod reklamace je evidován v komponentě Reklamace, komponenta prostřednictvím rozhraní předává požadavek na opravu dokumentace k aktualizaci zpět stavebníkovi, resp. osobě odpovědné stavebníkovi. Komunikace probíhá prostřednictvím IS DTM kraje.
Komponenta	Správa DTI	Komponenta zajišťuje kontrolu a editaci DTI, vytváří backend (aplikační podporu) pro klienta pro kontrolu a editaci DTI. V rámci komponenty dochází k nastavení pravidel pro správu DTI, které se týkají správy datového modelu, nastavení pravidel pro editaci, kontroly, symbologie, historizace, generování odvozených dat a další. Součástí komponenty je i evidence dokumentací a projektů jednotlivých staveb. Komponenta umožňuje předání změn Klientům pro správu pasportu. Komponenta bude umožňovat předání dat do DTM ČR.
Komponenta	Evidence aktualizačních podkladů DTI	Evidence slouží k příjmu geodetických aktualizačních dokumentací DTI. Vlastní zpracování dokumentace do IS DTMŽ je prováděno v prostředí komponenty Správa DTI a Klient pro správu a editaci DTI.
funkce	Evidence editorů TI a DI a ZPS	Evidence editorů TI a DI a ZPS je lokální kopií evidence, která je ve správě ČÚZK. Rozsah a proces aktualizace evidence je v gesci ČÚZK a bude definován prováděcím právním předpisem k zeměměřičkému zákonu. ČÚZK pro tyto účely realizuje služby publikace těchto údajů včetně notifikace o změnách. Alternativou je online dotazování IS DTMŽ kraje na údaje vedené v této evidenci. Evidence je využívána pro řízení přístupů k editaci infrastruktury a ZPS v případech, kdy správu určité lokality na základě domluvy vykonává jiný správce, než je SŽ.
komponenta	Mapová komponenta	Mapová komponenta umožňuje:

Tabulka 23: Katalog všech aplikačních komponent řešení a klíčových aplikačních funkcí:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu aplikačních komponent, funkcí a služeb
		<ul style="list-style-type: none"> vytvářet a konfigurovat webové mapové aplikace, definovat mapové kompozice a jejich vizualizaci, vytvářet, konfigurovat a publikovat mapové služby.
funkce	Evidenze a správa primárních dat	V rámci datové části projektu vzniknou velké množství dat z leteckého snímování, mobilního mapování a geodetických měření a konsolidace. Zároveň vzniknou objemné datové výstupy 3D dat. Za účelem jejich následného využití v klientských aplikacích vznikne centrální cloudová komponenta (tzv. geograficky orientovaný DMS) pro publikaci těchto dat, která umožní data efektivně evidovat, zobrazovat a publikovat.
Komponenta	Existence sítí	Komponenta slouží k přípravě podkladů vyjádření vlastníka DTI, kterým je SŽ. Reaguje na žádost veřejné správy o stanovisko o existenci infrastruktury a možností a způsobu napojení nebo k podmínkám dotčených ochranných a bezpečnostních pásem podanou stavebníkem prostřednictvím Portálu stavebníka. Komponenta žádost o stanovisko zaeviduje a na základě požadavků vygeneruje automatickou odpověď, bude-li tato splňovat nastavené parametry a podmínky. V ostatních případech bude odpověď předpřipravena k doplnění a ke schválení vlastníkem procesu (schvalovací workflow) a předána do klientských aplikací TI a telekomunikačních sítí. Obsahové náležitosti a datový formát žádosti vlastníkem sítí TI nebo stanovisko k možnosti a způsobu napojení nebo k podmínkám dotčených ochranných a bezpečnostních pásem prostřednictvím portálu stavebníka stanoví prováděcí právní předpis.
Komponenta	Výdejní modul	Výdejní modul zajišťuje výdej dat, je backend (aplikační podpora) pro komponentu Klient pro výdej dat. Na základě požadavku definovaného uživatelem (požadavek se zaeviduje a ověří jeho relevance) se provede příprava výdeje ve formě datového balíčku ke stažení nebo vystavení služby pro stažení. Klient bude o připraveném výdeji notifikován na základě jím zvoleného způsobu definovaného při tvorbě žádosti o výdej.
Komponenta	Metadata	Komponenta Metadata zajišťuje správu metadat, vytváří backend (aplikační podporu) pro Metadatového klienta. Metadata budou vedena k datovým sadám SŽ v rozsahu metadatového profilu ČR, resp. INSPIRE. Metadatový katalog sdílí metadata pomocí standardizovaných webových služeb a umožňuje si vyměňovat metadata s externími aplikacemi v určitém časovém intervalu (tzv. harvestování), jako je například Národní portál INSPIRE atd. V rámci komponenty je zároveň k dispozici nástroj pro harmonizaci dat a metadat.
funkce	Evidenze vlastníků, správců a provozovatelů DTI	Evidenze údajů o vlastnících, správcích a provozovatelích sítí dopravní a technické infrastruktury je periodicky aktualizovanou lokální kopií evidence, která je ve správě ČÚZK. Rozsah a proces aktualizace evidence je v gesci ČÚZK a bude definován prováděcím právním předpisem k zeměměřičkému zákonu. ČÚZK pro tyto účely realizuje služby publikace těchto údajů včetně notifikace o změnách. Alternativou je online dotazování IS DTMŽ kraje na údaje vedené v této evidenci. Evidence je využívána pro evidenci metadat, doplňuje informace k datovým objektům a umožňuje provádět různé analýzy.
Komponenta	Georeporty	Komponenta pro vytváření georeportů nad datovým fondem DTMŽ. Slouží jako backend pro Mapového klienta, prostřednictvím kterého je možné definovat parametry pro jeho zadání (např. výběr tématu, lokality). Výsledek je možné zobrazit

Tabulka 23: Katalog všech aplikačních komponent řešení a klíčových aplikačních funkcí:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu aplikačních komponent, funkcí a služeb
		nebo uložit, výstup obsahuje mj. informace o zadání, zobrazení lokality (mapový výřez), informace o dostupných prvcích a další relevantní údaje. Výstup má informativní charakter a nenahrazuje vyjádření vlastníků infrastruktury.
Komponenta	Majetkoprávní agenda	Komponenta poskytuje podporu a analytické nástroje při vypořádání staré majetkoprávní zátěže z nově zaměřených dat v terénu za využití dat katastru nemovitostí a dat DTMŽ v rozsahu územní působnosti SŽ.
funkce	Správa referenčních dat	Správa referenčních dat je určena pro evidenci relevantních mapových podkladů ve vektorové nebo rastrové podobě. Součástí správy budou nástroje pro registraci datových zdrojů, pro import, aktualizaci, historizaci a publikaci referenčních dat v interní síti SŽ formou webových služeb. Pokrytí se očekává Mapovou komponentou a Klientem pro administraci. Obsahem budou data RÚIAN, KN, admin. správní hranice, organizační členění atd.
Ostatní komponenty, funkce a aplikační služby integrované na výše uvedené nebo jinak podstatné pro žádost		

Tabulka 24: Katalog aplikačních rozhraní (mezi dvěma různými komponentami A, B):

Název aplikačního rozhraní	Komponenta A	Komponenta B	Vysvětlení obsahu a významu rozhraní aplikačních komponent
Interní rozhraní (aplikací řešení mezi sebou, na aplikace uvnitř úřadu, případně resortu, krajské korporace apod.)			
IdM	IS DTMŽ	IdM	Autentizace interních uživatelů bude řešena napojením na stávající IdM organizace.
ServiceDesk	IS DTMŽ	ServiceDesk	Prostřednictvím nástroje ServiceDesk by mělo být uživatelům IS DTMŽ umožněno např. zadat podnět / požadavek na rozvoj aplikace nebo založit požadavek na vyřešení problému, opravu možné chyby atd. Přístup do ServiceDesku lze uživatelům umožnit v prostředí geoportálu IS DTMŽ např. formou odkazu na nástroj ServiceDesk.
Systém kvality	IS DTMŽ	Systém kvality	Systém kvality je procesně orientovaný systém SŽ pro příjem a kontrolu geodetických dokumentací vznikajících na základě vlastní činnosti SŽ. V rámci integrace se očekává přebírání zkontrolovaných dokumentací (ZPS, DI, TI a ostatních objektů SŽ) k zapracování do datového skladu SŽ. S dokumentacemi se dále pracuje v Administračním modulu pro řízení procesů aktualizace technické a dopravní infrastruktury.
LInO	IS DTMŽ	LInO	Lokalizace infrastrukturních objektů (LInO) je stávající agendový systém určený ke správě a evidenci dat pasportu topologie sítě (PTS). Systém zahrnuje Obsahem PTS jsou primárně projektovaná data topologie sítě. Datový model a proces zpracování je řízen metadatovou konfigurací.

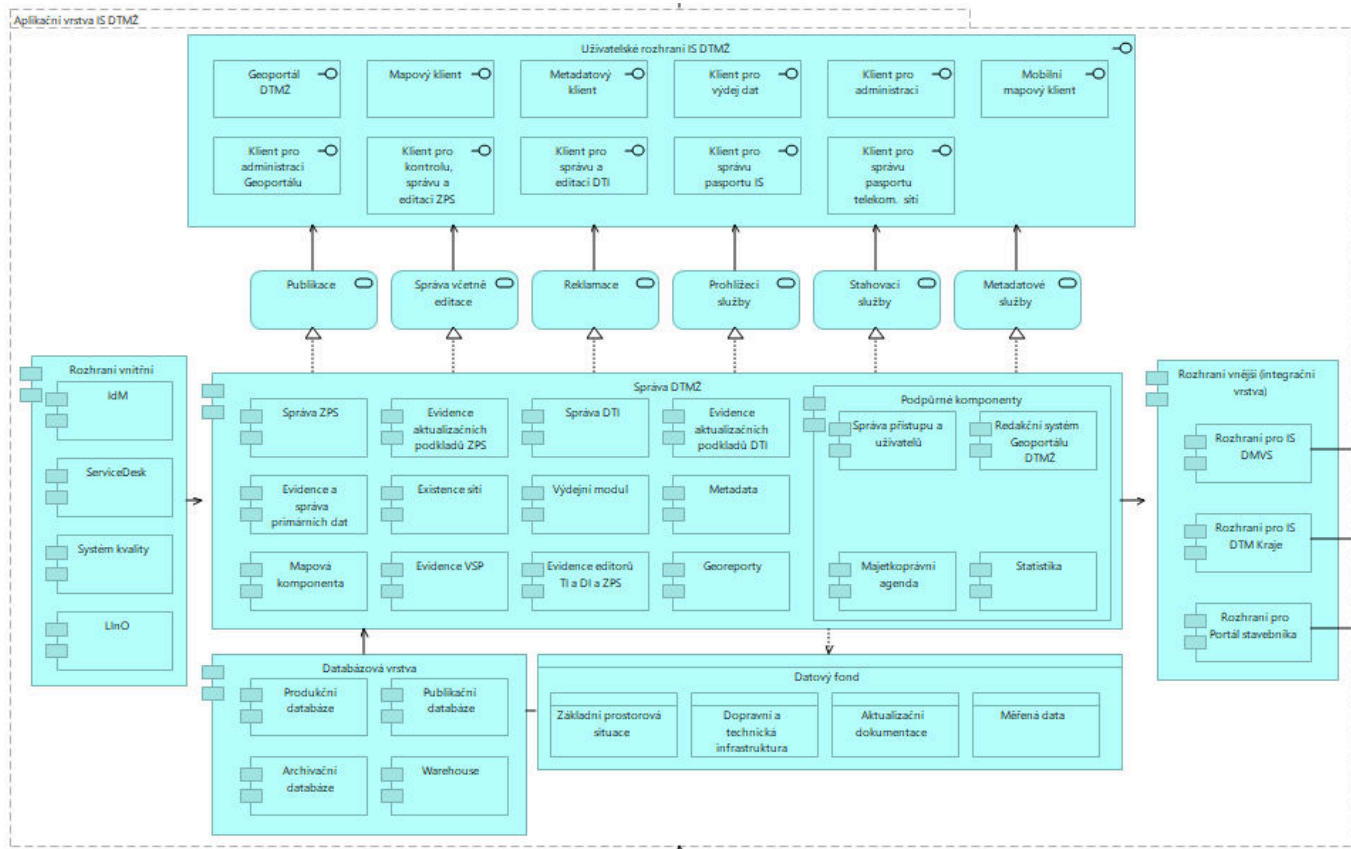
Tabulka 24: Katalog aplikačních rozhraní (mezi dvěma různými komponentami A, B):

Název aplikačního rozhraní	Komponenta A	Komponenta B	Vysvětlení obsahu a významu rozhraní aplikačních komponent
			V rámci implementace IS DTMŽ dojde k vytvoření integračního rozhraní mezi systémem LInO a DTMŽ na úrovni mapového klienta za využití standardizovaných webových služeb a integračních nástrojů. Tímto dojde k propojení těchto IS pro možnost prohlížení a výměny dat.
Externí rozhraní (na aplikace eGovernmentu a jiných úřadů, případně jiná rozhraní)			
IS DTM Kraje	IS DTMŽ	IS DTM Kraje	Rozhraní pro předávání geodetických aktualizací dokumentací ZPS z krajů na SŽ a Přeshraniční editace.
IS DMVS ČÚZK	IS DTMŽ	IS DMVS ČÚZK	Integrace na rozhraní IS DMVS za účelem předávání dat DTI.

Tabulka 25: Katalog aplikacemi podporovaných agend (vazební tabulka aplikací na katalog agendových funkcí v kapitole 2.2.3 - Byznys architektura):

Realizovaný systém	Agenda
Informační systém digitální technické mapy	Výkon přenesené působnosti v oblasti vedení digitální technické mapy vyššími územními celky – kraji v role správce ZPS/DI a TI ve vymezeném území vůči krajským DTM; ohlášení agendy provede ČÚZK, když však v současné době ještě agenda neexistuje

Model aplikační architektury – pohled struktury aplikací



Detailní diagram architektury je součástí přiloženého diagramu Enterprise architektury ve výměnném formátu, který je přílohou tohoto dokumentu.

Tabulka 26: Katalog komunikačních (obslužných) rozhraní, kanálů koncových klientů:				
Rozhraní	Využití	Počet uživatelských přístupů ročně	Č. žádosti o výjimku	Popis využití rozhraní v projektu
Asistovaná přepážka				
Přepážka úřadu	Nerelevantní			
CzechPOINT (přepážka)	Nerelevantní			
Call-centrum	Nerelevantní			
Webový portál				
Aplikace v portálu úřadu s autentizovaným klientem	Ano			Aplikace Portálu DTMŽ umožní přístup autentizovaným uživatelům k vybraným modulům Portálu DTMŽ.
Aplikace v Portálu občana jako střečovém portálu VS	Nerelevantní			Střečovým systémem je IS DMVS ČÚZK.
Tlustý aplikační klient	Ne			
Mobilní aplikace	Ano			Mobilní aplikace IS DTMŽ umožní interním zaměstnancům organizace využívat data v terénu (jednoduché prohlížečské a editační úlohy).
CzechPOINT@office	Nerelevantní			
Datová zpráva (ISDS)				
Formulář v DS	Nerelevantní			
Elektronicky podepsaný dokument do e-Podatelny				
E-mail s elektronicky podepsaným formulářem	Nerelevantní			
Webová aplikace pro zaslání elektronicky podepsaného dokumentu do e-Podatelny	Nerelevantní			
Listinnou cestou do podatelny				
Formulář listinou poštou	Nerelevantní			
Formulář na listinnou podatelnu (osobně)	Nerelevantní			
Jiné				
E-mail s formulářem bez elektronického podpisu	Nerelevantní			

Tabulka 26: Katalog komunikačních (obslužných) rozhraní, kanálů koncových klientů:

Rozhraní	Využití	Počet uživatelských přístupů ročně	Č. žádosti o výjimku	Popis využití rozhraní v projektu
Aplikace v portálu úřadu s neautentizovaným klientem	Nerelevantní			
Aplikační rozhraní pro externí systémy	Ano			Poskytování webových mapových služeb. Rozhraní na další systémy, primárně na IS DMVS, který zajistí jednotné místo pro DTM.

Tabulka 27: Dodržení architektonických principů aplikační vrstvy:

Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Použitelnost	Umožní design služeb i systému, v případě spolupráce úřadů na řešení životní situace/události klienta, řazení (orchestrování) do komplexního automatizovaného řešení?	Nerelevantní		
Transparentnost	Počítá projekt s prostředky pro zveřejňování měření a auditů výkonnosti poskytovaných služeb?	Ano		
Bezpečnost	Počítá projekt s auditovatelností a průkazností služeb veřejné správy a vytvářením auditní stopy (provozních logů) pro tento účel?	Ano		
Udržitelnost	Byl upřednostněn nákup a implementace standardní služby před vývojem vlastního řešení?	Ano		
	Umožní otevřená modulární architektura projektu vyměňovat jednotlivé prvky řešení bez nutnosti měnit jejich okolí?	Ano		
Technologická neutralita	Budou elektronické služby veřejné správy v projektu dostupné na všech běžně používaných klientských platformách?	Ano		Internetové prohlížeče v jejich aktuální verzi.

Tabulka 28: Vysvětlení v kontextu aplikační architektury úřadu, tedy:

a) jaké k projektu existují či vznikají duplicity?

Nevznikají

b) proč a jaké jsou další souvislosti?

Aplikační architektura je navržena tak, aby jednotlivé prvky byly pořizovány jednou, byly zaneseny do řádného kontextu řešení a byly schopny plnit role, za jejichž účelem jsou součástí systému.

Vysvětlení aplikační architektury projektu:

Aplikační architektura je navržena s ohledem na požadavky vycházející z byznys architektury, tedy z účelu DTM, stanovených kompetencí zúčastněných, procesů, funkcí a zajišťovaných služeb. Zároveň respektuje požadavky definované zákonem o ISVS a jeho prováděcích právních předpisech a Informační koncepcí České republiky¹.

Architektonické principy

Architektonické principy eGovernmentu představují stanovená pravidla, která musí být uplatňována v návrzích a realizaci řešení ISVS. Principy jsou rozděleny do dvou skupin, v jedné kapitole jsou principy věrně převzaté ze strategických dokumentů EU² a ve druhé principy deklarované v Informační koncepci České republiky.

Principy eGovernmentu EU

Standardně digitalizované – princip je dodržen samotným návrhem řešení, kdy předávané podklady k aktualizaci DTM jsou realizovány plně elektronicky, včetně jejich distribuce. Rovněž zpřístupnění DTM je realizováno elektronicky s možností volby komunikačních prostředků.

Zásada „pouze jednou“ je dodržena tím, že je vytvořené jednotné rozhraní pro komunikaci s veřejnou správou díky IS DMVS, které zajistí další distribuci. Zároveň je legislativně podpořeno novelou stavebního zákona, kdy podkladem pro pořízení územně analytických podkladů je i digitální technická mapa kraje, tedy nebude požadováno duplicitní poskytování informací od vlastníků, resp. provozovatelů nebo správců dopravní a technické infrastruktury.

Podpora začlenění a přístupnost – zpřístupnění a předávání údajů bude koncipováno tak, aby standardně podporovaly začlenění a vyhovovaly různým potřebám např. starších lidí a lidí s postižením (přístupnost), a to včetně možnosti asistence (CzechPOINT). Vkládání údajů bude činěno z velké části odbornou veřejností s dostatečnou erudicí a zajištěnou podporou.

Otevřenosti a transparentnosti bude dosaženo sdílením DTM napříč veřejnou správou, zároveň budou tzv. „veřejná data“ zpřístupněna veřejnosti, čímž bude umožněn přístup ke kontrole vlastních údajů a možné reklamaci. Část dat bude k dispozici jako Opendata³.

Přeshraniční přístup jako standard – relevantní digitální služby budou zpřístupněny napříč hranicemi, čímž bude usnadněna mobilita na jednotném trhu. Toho bude docíleno prostřednictvím spolupráce s Informačním systémem veřejných služeb a služeb veřejné správy INSPIRE, který na základě vybraných sdílených dat provede harmonizaci dat a služeb v rámci EU dle pravidle Směrnice INSPIRE.

Interoperability jako standardu bude docíleno vůči EU harmonizovanými daty a službami zajišťovanými Informačním systémem veřejných služeb a služeb veřejné správy INSPIRE. Sdílení DTM bude zajištěno vystavenými službami jak na úrovni prohlížení, tak také stahování ve standardu jednotného výměnného formátu DTM vydaného formou prováděcího právního předpisu.

Důvěryhodnost a bezpečnost – systém je navrhován tak, aby naplnil veškeré požadavky stanovené na ochranu osobních a dalších citlivých údajů a zajistil jejich bezpečnost. Technologicky bude využito technologického centra SŽ splňujícího vysoké nároky na bezpečnost.

Principy deklarované v Informační koncepci České republiky

Jeden stát – iniciativa DTM a zajišťované služby jsou postaveny na společném přístupu ústředních správních úřadů a krajů k vytvoření a poskytování služeb v rámci celé veřejné správy, což bylo rovněž deklarováno podepsaným Memorandem o spolupráci při zajištění podpory vzniku DTM. Zároveň připravovanou změnou legislativy přebírá veřejná správa zodpovědnost za správu DTM tím, že krajské úřady budou spravovat DTM jako výkon přenesené působnosti.

¹ Informační koncepce České republiky – Koncepce budování eGovernmentu v ČR 2018+ a jeho IT podpory podle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

² Sdělení komise evropskému parlamentu, radě, evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru regionů / Akční plán EU pro eGovernment na období 2016-2020 / Urychlování digitální transformace veřejné správy

³ Základní informace o otevřených datech, viz link <https://data.gov.cz/informace/zaklady-otevrenych-dat-pro-zajemce/>

Tabulka 28: **Vysvětlení v kontextu aplikační architektury úřadu, tedy:**

Sdílené služby veřejné správy – veškeré služby jsou koncipovány jako služby sdílené a využívající již existující sdílené služby eGovernmentu (ISZR, eGSB, JIP/KAAS, NIA atd.).

Připravenost na změny – procesy i IT řešení podpory poskytování služeb musí být navrhovány tak, aby umožňovaly efektivně implementovat rozhodnutí reagující pružně na změnu zákonných parametrů služeb, změnu technologie, změnu dodavatele a další přicházející změny a potřeby. Tyto požadavky budou promítnuty do požadavků na zadávací řízení (smlouvy s vybraným dodavatelem řešení).

eGovernment jako platforma – realizací projektu DTM vzniká platforma pro jednotnou komunikaci veřejné správy s jejími klienty tak, aby pro ně bylo co nejsnazší dostat svým povinnostem vůči veřejné správě a dosáhnout svých práv.

Vnitřně pouze digitální – komunikace mezi úřady navzájem a všechny interní provozní procesy veřejné správy musí být plně elektronické, bezpapírové, přesně tak, jak je systém DTM navržen a spravován.

Otevřená data jako standard – veřejné údaje evidované orgány veřejné správy ve spravovaných ISVS musí být zveřejňovány jako otevřená data. Pro neveřejné údaje musí být jako otevřená data zveřejňována jejich anonymizovaná nebo upravená podoba, souhrn nebo statistika. Proto v rámci systému DTM jsou navrženy komponenty Opendata a Statistika.

Technologická neutralita – digitální služby veřejné správy musí být technologicky nezávislé a neutrální. Musí být garantováno, že přístup k veřejným službám není závislý na konkrétní (předem určené) platformě nebo technologii.

Uživatelská přívětivost – je kladen důraz na uživatelskou přívětivost zaváděných digitálních služeb veřejné správy pro různé skupiny, segmenty uživatelů. Služba má být z hlediska uživatelského rozhraní otevřená, nesmí se omezovat na proprietární rozhraní a předjímat jediný způsob využití služby.

Konsolidace a propojování informačních systémů veřejné správy – DTM přispívá k tvorbě propojeného datového fondu veřejné správy, je součástí širšího řešení digitalizace stavebního řízení a zároveň využívá služeb ostatních ISVS a jejich údajů v případech, pokud jsou pro výkon agendy DTM užitečné a ze zákona dostupné.

2.2.4.2. *Aplikační architektura – část: Datová architektura*

Tabulka 29: **Katalog základních datových entit projektu:**

Objekt reálného světa, který je předmětem evidence	Vysvětlení objektu	Je objekt čerpán nebo poskytován jiným subjektům?
Základní prostorová situace (ZPS)	ZPS jsou údaje 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. Data ZPS jsou následně předávána do IS DTM.	Je poskytován jiným subjektům
Dopravní a technická infrastruktura (DTI)	Data DTI jsou 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. Data DTI jsou předávána do IS DTM.	Je poskytován jiným subjektům
Aktualizační dokumentace	Geodetická zaměření pořizovaná za účelem dokumentace skutečného provedení stavby. Uložená v IS DTMŽ a použita pro aktualizaci ZPS a DTI.	Je čerpán od jiného subjektu
Měřená data (Primární data)	V rámci datové části projektu budou pořizována nová data různými měřicími metodami (fotogrammetrie, mobilní mapování, laserové skenování atd.). Data budou uložena v IS DTMŽ a využívána pro následné vyhodnocování a kontrolu a tvorbu odvozených geografických dat v rámci interních editačních klientů. Stejně tak budou v datovém skladu uložena i podkladová data ve formě CAD/GIS souborů a rastrových dokumentů využitých při digitalizaci dat TI a konsolidaci dat.	Je poskytován jiným subjektům

Tabulka 30: Využití datového fondu základních registrů a dalších agend:

Název	Použito	Vysvětlení
Základní registry		
Způsob vedení datového kmene	Evidence referenčních údajů s notifikací změn ze ZR	Referenční údaje zprostředkovává IS DMVS, které je samo napojeno na ZR a které vede seznam subjektů pro jednotlivé DTM. IS DTMŽ samo vůči ZR přímo neověřuje.
Evidujeme subjekty práva, které nejsou vedeny v ZR (např. zahraniční)	Ano	Evidenci těchto osob a jejich zanášení do ROB zajistí ČÚZK, když jejich seznam je veden v IS DMVS.
Evidujeme fyzické osoby, které nejsou vedeny v ROB	Ano	Evidenci těchto osob a jejich zanášení do ROB zajistí ČÚZK, když jejich seznam je veden v IS DMVS.
Využití údajů publikovaných prostřednictvím kompozitních služeb editorů Základních registrů		
Evidence obyvatel (ISEO)	Nerelevantní	
	Č. žádosti o výjimku:	
Cizinecký informační systém (CIS)	Nerelevantní	
	Č. žádosti o výjimku:	
eGon Service Bus		
Čerpání dat přes eGSB	Nerelevantní	
	Č. žádosti o výjimku:	
Publikování vlastních dat přes eGSB	Nerelevantní	
	Č. žádosti o výjimku:	

Tabulka 31: Způsob zajištění vedení dat s ohledem na otevřená data veřejné správy:

Požadavek	Použito	Vysvětlení
Zajištění přístupu k datům		
Budete mít zajištěn přístup k veškerým datům vedeným v databázích dotčených předmětem projektu ve strojově čitelném a otevřeném formátu?	Ano	
	Č. žádosti o výjimku:	
Budete mít výše popsany přístup k datům zajištěn bez dodatečných finančních nákladů?	Ano	
	Č. žádosti o výjimku:	
Budete moci se zpřístupněnými daty libovolně nakládat?	Ano	
	Č. žádosti o výjimku:	

Tabulka 31: Způsob zajištění vedení dat s ohledem na otevřená data veřejné správy:

Požadavek	Použito	Vysvětlení
Publikace výstupů ve formátu otevřených dat		
Budou data vedená v databázích dotčených předmětem projektu zveřejňována jako otevřená data?	Ano	IS DTMŽ bude předávat data ZPS a DTI do IS DTM krajů, které jsou povinny zveřejňovat i v režimu otevřených dat. Aktualizační podklady a měřená data a provozní data o IS budou k dispozici pouze pro účely zapracování do IS DTMŽ.
	Č. žádosti o výjimku:	
Jaké datové oblasti plánujete zveřejňovat jako otevřená data, kdy a na jakém stupni otevřenosti?		Poskytovány budou veškeré údaje z veřejné části digitální technické mapy. Na tyto údaje bude možné nahlížet prostřednictvím aplikace dostupné na portálu. Údaje z veřejné části digitální technické mapy budou dále poskytovány formou prohlížečích služeb a formou stahovacích služeb v souborech ve výměnném formátu. Formou stahovacích služeb se údaje digitální technické mapy poskytují v členění podle území obcí, není-li to v rozporu s jiným právním předpisem (Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů).

Tabulka 32: Nakládání s osobními a citlivými údaji

Způsoby identifikace subjektů (FO, PO) v informačním systému (AIFO, IČO, rodné číslo nebo jiný identifikátor)	
<p>Znění změnového zákona k zákonu o zeměměřičství: „<i>Součástí údajů vedených v IS DTM jsou i údaje o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech objektů a zařízení. Podrobné vymezení obsahu digitální technické mapy kraje včetně způsobu a rozsahu vedení údajů o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech podle věty první a včetně vymezení objektů a zařízení podle odstavce 4 stanoví prováděcí právní předpis.</i>“</p> <p>S ohledem na neznalost prováděcího předpisu, který v současné době není vydán, je potřeba k budovanému IS DTMŽ a jeho obsahu přistupovat s obezřetností a raději aplikovat principy definované ze strany GDPR v jejich přísnějším rozsahu. V IS DTMŽ bude subjekt identifikován v podobě ID dle JVF a subjektu vedenému v IS MDVS a v rámci IS DTMŽ není vedeno AIFO a další identifikátory, když seznamy subjektů a k nim relevantní data jsou vedena v IS DMVS.</p>	
Způsoby zavedení základních principů práce s osobními a citlivými údaji dle GDPR:	
Zabezpečení zpracování:	<p>V rámci realizace informačního systému budou nasazeny techniky, které zajistí bezpečnost v míře nezbytné pro naplnění účinné legislativy včetně GDPR. Dojde proto k analýze jednotlivých datových větví informačního systému a k návrhu jejich odpovídající oddělení a provázání. IS DTMŽ bude užívat aktuální techniky na úrovni šifrování, zabezpečeného přístupu, ochrany integrity a důvěryhodnosti stanovené účinnou legislativou.</p> <p>Výše uvedených požadavků bude dosaženo na jednotlivých úrovních architektury, tedy užitím uzavřených a zabezpečených sítí veřejné správy, ochranou prostředků, na nichž dochází ke zpracování dat a dále i ochranou přístupu k systému a jeho obsahu, včetně odpovídající bezpečnostní dokumentace. Součástí dokumentace informačního systému bude i naplnění článku 32 GDPR, včetně jeho všech povinných oblastí a jejich promítnutí do výkonu agendy a provozu IS DTMŽ.</p>
Právo na přístup:	Součástí IS DTMŽ bude i logování, které umožní vést evidenci přístupu a zpracování osobních údajů, včetně jejího možného exportu. IS DTMŽ bude realizován v souladu s platnou legislativou včetně té v oblasti GDPR a k samotnému obsahu a zpracování osobních údajů bude vypracována odpovídající dokumentace v rámci realizace systému
Právo na opravu:	Primárním zdrojem údajů v gesci tohoto článku GDPR bude IS DMVS. Pokud však dojde k potřebě opravy údajů na úrovni IS DTMŽ provede na základě žádosti správce obsahu IS DTMŽ jeho zpracování.

Tabulka 32: Nakládání s osobními a citlivými údaji

Právo na výmaz:	<p>Informace podléhající ochraně GDPR v IS DTMŽ budou primárně vedeny v rámci přenesené působnosti kraje a roli SŽ jakožto správce a editora DTM, tedy ze zákona a dalších prováděcích předpisů. Dále povede IS DTMŽ i další osobní údaje od uživatelů, kteří budou užívat jeho funkcionalitu nad rámec funkcionality určené k výkonu přenesené působnosti.</p> <p>Z tohoto pohledu proto bude rozlišována oblast výmazu údajů vedených o subjektu a pro každou z těchto oblastí proběhne na straně správce IS DTMŽ přezkum souladu takové žádosti s článkem 17 GDPR a na základě takového přezkumu dojde k výmazu nebo zachování předemných osobních údajů v IS DTMŽ.</p>
Právo na omezení zpracování:	<p>Zpracování údajů v části IS DTMŽ vykonávané v rámci přenesené působnosti bude podléhat zákonnému zmocnění, v této oblasti proto nebudou subjekty oprávněny takové omezení zpracování vyžadovat. Zpracování údajů v části IS DTMŽ v rámci funkcionality informačního systému nad rámec funkcionality stanovené právními předpisy bude podléhat souhlasu subjektu se zpracováním osobních údajů za účelem možnosti přístupu subjektu k této funkcionalitě IS DTMŽ. V rámci této části funkcionality IS DTMŽ bude mít subjekt právo uplatnit omezení zpracování jeho osobních údajů.</p>
Právo na oznamovací povinnost:	<p>IS DTMŽ bude na aplikační úrovni schopen automatizovaně vyhotovit report o provedení těchto činností, který bude možné užít pro naplnění oznamovací povinnosti.</p>
Právo na přenositelnost:	<p>Zpracování dat a relevantní data při výkonu veřejné moci nebude možné přenést. IS DTMŽ v části své funkcionality nad rámec funkcionality stanovené právními předpisy a která bude podléhat souhlasu se zpracováním údajů učiněným subjektem bude umožňovat export a přenos těchto údajů subjektem ve strukturované podobě.</p>

Tabulka 33: Dodržení architektonických principů datové vrstvy:

Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Důvěryhodnost	Jakým způsobem zajistíte, aby vzájemně vyměňované informace byly spolehlivé, přesné, relevantní a aktuální a aby klienti elektronické komunikaci důvěřovali?	Ano		Užití uzavřených sítí elektronické komunikace (KIVS, CMS) pro výměnu informací veřejné správy a dále vůči subjektům přistupujícím prostřednictvím veřejných sítí protokol HTTPS s užitím služeb certifikační autority, která je považována za důvěryhodnou.
Bezpečnost	Jakým způsobem zajistíte, aby v projektu byla zajištěna adekvátní ochrana osobních údajů a utajovaných informací?	Ano		Užití uzavřených sítí elektronické komunikace (KIVS, CMS) pro výměnu informací veřejné správy a dále vůči subjektům přistupujícím prostřednictvím veřejných sítí protokol HTTPS s užitím služeb certifikační autority, která je považována za důvěryhodnou.

Tabulka 34: Vysvětlení v kontextu datové architektury úřadu, tedy:

a) jaké k projektu existují či vznikají duplicity?

Tabulka 34: Vysvětlení v kontextu datové architektury úřadu, tedy:

Duplicity nevznikají.

V datové oblasti je cílem projekt IS DTMŽ je vybudovat novou a stabilní datovou základnu. Při budování datového fondu se v projektu nepočítá s vznikem duplicit ke stávajícím datovým zdrojům. V rámci navržené strategie se počítá s převzetím, revizí a konsolidací stávajících dat do nového datového modelu, digitalizací analogových podkladů, doplnění geodetických podkladů a pořízení nových dat moderními metodami (mobile mapping, laserové skenování atd.) ve vymezeném území SŽ. S ohledem na specifické požadavky SŽ z pohledu kvality dat nevznikají ani duplicity s jinými úřady VS. Naopak SŽ bude ve vymezeném území garantem výsledných dat a bude je prostřednictvím IS DTM poskytovat veřejnosti.

b) proč a jaké jsou další souvislosti?

-

Vysvětlení aplikační architektury projektu:

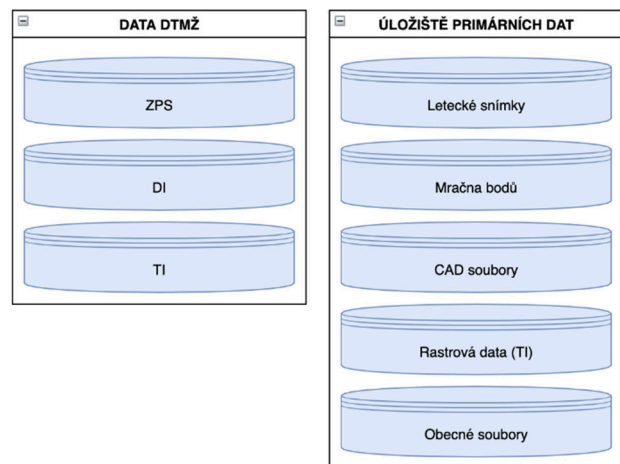
Jednou ze stěžejních částí projektu DTMŽ je pořízení dat pro zajištění správy komplexních prostorových dat využitelných pro nejrůznější aplikace do datového skladu systému, jejich následná správa a zpřístupnění pro široké spektrum interních i externích uživatelů. Kvalita pořízených dat je rozhodujícím faktorem pro provozování validních služeb informačního systému DTMŽ a dále v návaznosti na IS DTM krajů i systému DMVS. Proto musí data splňovat odpovídající parametry a mít stejnou kvalitu pro zajištění homogenity a kompatibility dat DTM v rámci celé ČR. Pořizování dat a jejich následná správa proto bude prováděna na základě specifikovaných technických pravidel uvedených ve studii proveditelnosti, která vycházejí z legislativních požadavků a metodických požadavků na projekty DTM

Pořizování dat DTM bude prováděno odlišně pro data ZPS a TI/DI. V případě všech tří datových sad budou využita existující data (U ZPS pouze v omezené míře, u DI lze počítat s převzetím významné části dat ze systému LInO a u TI se počítá s masivní digitalizací analogové dokumentace a převodem již existujících dat). U existujících digitálních dat se jedná především o převod výkresové dokumentace ve formátu CAD.

Nejvýznamnější část ZPS bude pořizována novým mapováním, kombinací klasických geodetických technologií a technologií hromadného sběru dat (fotogrammetrie, mobilní mapování).

Existující data budou konsolidována a následně doplněna v požadovaném rozsahu a obsahu daty z nového mapování. V případě pořizování dat TI bude využito maximum dostupných dat, mezi která budou patřit jak data geodeticky zaměřená (přesná), tak i data přibližných průběhů sítí (nepřesná). Použitá nepřesná data TI budou označena a postupně zpřesňována na základě vyšetření jejich průběhů a následného geodetického zaměření. Při zavádění dat TI do datového fondu DTMŽ proto musí být důsledně dodržována klasifikace těchto dat zejména z hlediska jejich přesnosti a způsobu pořízení, tj. na datech musí být povinně vyplněny údaje charakterizující jejich přesnost a způsob pořízení. Vybraná data TI budou pořizována také odvozením nebo přímou vektorizací nad daty ZPS, nově pořízenými ortofotomapami a daty z mobilního mapování nebo jiným adekvátním podkladem.

S ohledem na rozdílný způsob pořizování a správy dat, které jsou specifikovány v datovém modelu JVF DTM a potřebami DTMŽ, budou datové fondy DTMŽ členěny na základní datové sady, mezi které budou patřit datové sady ZPS a TI/DI a specifické datové sady pro využití v návaznosti na pasportní systémy, především pro správu dat TI. Datový fond bude dále obsahovat tzv. primární (měřená) data, která budou pořízena v rámci sběru dat pro nové mapování (např. data z digitální fotogrammetrie nebo mobilního mapování) a dále data využitá při digitalizaci nebo konsolidaci existujících dat (CAD soubory, rastrové podklady). Podrobné členění datových fondů se bude řídit aktuální verzí datového modelu JVF DTM. Schéma základní prostorové databáze datového fondu DTMŽ:

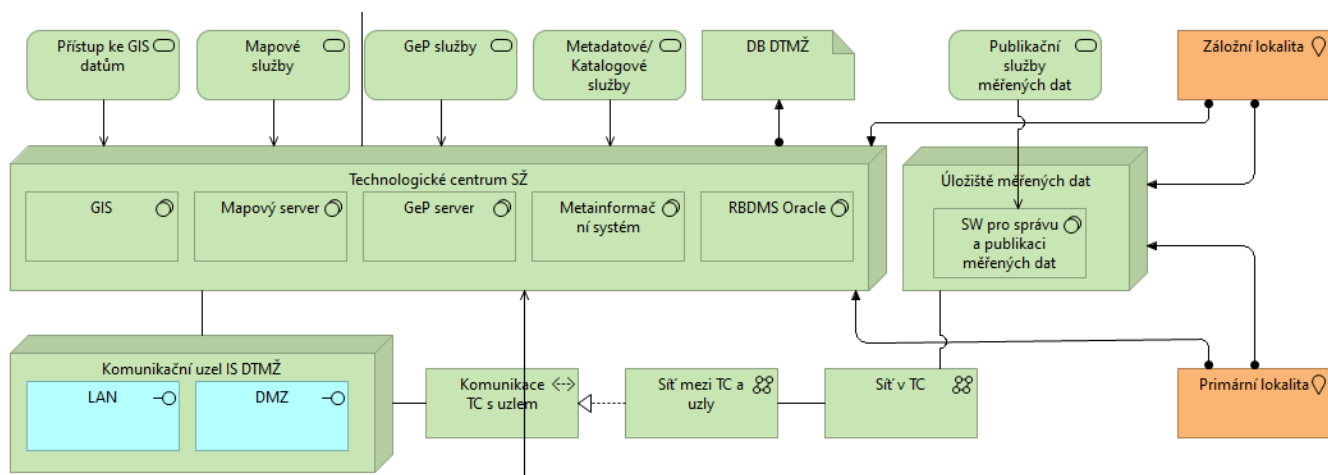


2.2.5. Technologická architektura – vrstva IT technologie (HW a SW)

Tabulka 35: Katalog uzlů a klíčových funkcí nebo služeb:

Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu uzlu, funkce nebo služby
Technologický software	GIS	Geografický informační systém. Jádrový software pro správu prostorových dat orientovaný procesně. Metadatová konfigurace umožní pokrytí všech požadovaných pracovních postupů.
Technologická služba	Přístup ke GIS datům	Technologické služby umožňující klientský přístup k datům v databázi DTMŽ pro čtení i zápis.
Technologický software	Mapový server	Infrastrukturní software umožňující publikaci mapových služeb.
Technologická služba	Mapové služby	Mapové služby určené pro prohlížení a editaci geografických dat.
Technologický software	Metainformační systém	SW pro správu a publikaci metadat.
Technologická služba	Metadatové/Katalogové služby	Katalogové služby umožňující prohledávání metadatových záznamů a správu metadat.
Technologický software	GeP server	Geoprocessingový server je SW pro realizaci geoprocessingových úloh (exporty, ETL procesy, harmonizace dat) a jejich publikaci formou služeb.
Technologická služba	GeP služby	Geoprocessingové služby umožňující podporu veškerých geoprocessingových úloh (kontrola aktualizací dokumentací, import, export dat, analytické úlohy pro existenci sítí).
Technologický software	SW pro správu a publikaci měřených dat	Infrastrukturní SW umožňující sdílení velkoobjemových dat pořízených metodami laserového skenování, mobilního mapování, fotogrammetrie atd.
Technologická služba	Publikační služby měřených dat	Služby umožňující sdílení velkých dat (laserové skenování atd.) za účelem jejich prohlížení došetřování a využití v mapových klientech.
Technologický uzel	Technologické centrum SŽ	Serverovna/y v rámci housingu technologického centra SŽ.
Technologický uzel	Úložiště měřených dat	Samostatné úložiště pro uložení a publikaci měřených dat.
Technologický software	RBDMS Oracle	Databázová platforma Oracle.
Artefakt	DB DTMŽ	Databáze pro uložení dat DTMŽ.
Technologický uzel	Úložiště měřených dat	Samostatné úložiště pro uložení a publikaci měřených dat.

Model technologické architektury – pohled struktury IT technologické a komunikační architektury



Technologická a komunikační architektura

Tabulka 36: Využití sdílených IT technologických a platformových služeb:		
Název	Popis	Použito
PaaS	Pronájem technologií v datovém centru externího subjektu	Ne
DC eGOV	Využití centrálních prvků provozního a bezpečnostního monitoringu Dohledového centra eGOV (MV)	Ne

Tabulka 37: Vysvětlení v kontextu technologické architektury úřadu, tedy:	
a) jaké k funkčnímu celku existují či vznikají duplicity?	
Nevznikají.	
b) proč a jaké jsou další souvislosti?	
Využití stávajících technologií a jeho rozšíření o prostředky, kterých se nedostává a které jsou specificky potřebné pro provoz projektu.	
Vysvětlení technologické architektury funkčního celku:	
Veškerý infrastrukturní SW (viz katalog), disková pole hardwarová zařízení budou umístěna v serverovnách na virtualizovaných platformách technologického centra SŽ v Přerově v jednotně kontrolovaném centru.	

2.2.6. Technologická architektura – vrstva komunikační infrastruktury

Tabulka 38: Katalog infrastrukturních komunikačních funkcí, sítí, cest a klíčových služeb:		
Typ prvku	Název prvku	Vysvětlení významu infrastrukturních funkcí, sítí, cest a služeb
Lokace	CDP Přerov	Umístění v technologickém centru SŽ v Přerově.
Uzel	Technologické centrum SŽ	Zabezpečené a kontrolované umístění všech dat, HW a SW.
Uzel	Komunikační uzel IS DTMŽ	Spravuje lokální síť, pokud možno redundantní a demilitarizované zóny.
Aplikační rozhraní	DMZ	Demilitarizovaná zóna
Aplikační rozhraní	LAN	Lokální síť
Komunikační síť	Síť v TC	Lokální síť uvnitř TC.
Komunikační síť	Síť mezi TC a uzly	Síť zprostředkující zabezpečená robustní komunikaci datového centra s komunikačním uzlem
Komunikační síť	Komunikace TC s uzlem	Zabezpečená robustní komunikace datového centra s komunikačním uzlem

Tabulka 39: Využití sdílených služeb komunikační infrastruktury:			
Název	Popis	Použito	Č. žádosti o výjimku
CMS	Pro publikaci a přístup k vytvářeným službám je využito Centrální místo služeb – aplikace jsou publikovány prostřednictvím CMS	Ano	
KIVS	Využití komunikační infrastruktury veřejné správy, tj. fyzického propojení infrastruktury úřadů nebo VPN připojení k CMS	Ano	
NDC	Umístění technologií do Národních datových center v perimetru CMS	Nerelevantní	

Tabulka 39: **Využití sdílených služeb komunikační infrastruktury:**

Název	Popis	Použito	Č. žádosti o výjimku
Housing (IaaS)	Využití umístění vlastní HW infrastruktury do prostor datového centra třetí strany	Nerelevantní	

Tabulka 40: **Vysvětlení v kontextu architektury komunikační infrastruktury úřadu, tedy:**

a) **jaké k projektu existují či vznikají duplicity a proč?**

Nevznikají.

b) **jaké jsou další souvislosti?**

Vysvětlení architektury komunikační infrastruktury projektu:

Pro účely provozování veřejně dostupných aplikací bude zřízena zabezpečená DMZ oddělená od LAN. Interní komunikace uvnitř SŽ a mezi komunikačními uzly a TC bude probíhat v lokální síti.

2.2.7. Bezpečnostní architektura

Tabulka 41: **Katalog bezpečnostní architektury projektu:**

Dotčený nebo bezpečnostní prvek	Hrozba / riziko	Vysvětlení způsobu zmírnění hrozby / rizika prvkem architektury
Data IS DTMŽ	Ztráta nebo zneužití dat	Architektura je navržena tak, aby přístup k datům byl maximálně omezen.
IS DTMŽ	Neautorizovaný přístup	Nasazený služby provozních a bezpečnostních dohledů
IS DTMŽ	DDOS útok	VLAN IS DTMŽ využívá služby CMS - bezpečný internet, kde je nasazeno AntiDDOS řešení

Tabulka 42: **Dodržení architektonických principů bezpečnostní architektury:**

Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Bezpečnost	Ochrání projekt prostředky poskytování elektronických služeb veřejné správy před poškozením a zneužitím?	Ano		Za dodržení pravidel přístupu k jednotlivým aktivům a současně jejich zabezpečení, které je definováno vždy ve vazbě na možnost přístupu k a užití těchto aktiv.

Tabulka 43: **Vysvětlení bezpečnostní architektury projektu:**

Všechny prvky IS DTMŽ jsou navrženy tak, že na síťové úrovni chráněny sadou Firewallů a bezpečnostně dohlíženy v režimu 24x7.

Víceúrovňový přístup systému bude zajištěn v souladu s požadavky evidenční ochrany (např. monitoring a zprostředkování požadovaných údajů).

2.2.8. Shoda s pravidly, standardizace a dlouhodobá udržitelnost

Tabulka 44: **Uveďte, které licence standardizovaných SW produktů budete pořizovat formou centrálních rámcových smluv zajištěných Ministerstvem vnitra. Pokud tento instrument nevyužijete, vysvětlete proč:**

Pořizovaný IS DTMŽ dodavatelskou formou může být postaven na rozličných technologiích, které by zadavatel povinností zanést pouze ty u nichž Ministerstvo vnitra jako centrální zadavatel zajistilo slevu zásadním způsobem omezil. SŽ proto v rámci realizace veřejných zakázek umožní užít relevantních smluvních vztahů a slev zajištěných pro veřejnou správu i ze strany ústředních orgánů státní správy, když však bude na rozhodnutí

Tabulka 44: Uveďte, které licence standardizovaných SW produktů budete pořizovat formou centrálních rámcových smluv zajištěných Ministerstvem vnitra. Pokud tento instrument nevyužijete, vysvětlete proč:

dodavatelů a zvolených technologií, jestli v rámci realizace IS DTMŽ dojde k využití těchto rámcových smluv zajištěných ze strany Ministerstva vnitra.

Tabulka 45: Shoda se strategickými dokumenty:																											
Požadavek	Odpověď	Č. žádosti o výjimku	Vysvětlení																								
Je řešení v souladu s Informační koncepcí úřadu?	Ano																										
Je řešení v souladu s Informační koncepcí ČR a cíli či principy Digitálního Česka?	Ano		<p>Který z následujících vybraných podcílů IKČR projekt naplňuje?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nemá vazbu na cíle IKČR</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>1.4 Rozvoj on-line „front-office“ služeb jednotlivých rezortů</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1.5 Zlepšení národního katalogu otevřených dat</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.3 Digitalizace dosud nedigitalizovaného obsahu</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.4 Vytvoření prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>3.7 Zavedení systému důvěryhodné elektronické identifikace do praxe</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3.8 Vytvoření základních služeb sdílení dat</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.7 Podpora budování sdílených agendových systémů v přenesené působnosti</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.9 Propojený datový fond</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.10 Veřejný datový fond</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.11 Geoinformace</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><jiný – popište></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Nemá vazbu na cíle IKČR	<input type="checkbox"/>	1.4 Rozvoj on-line „front-office“ služeb jednotlivých rezortů	<input checked="" type="checkbox"/>	1.5 Zlepšení národního katalogu otevřených dat	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Digitalizace dosud nedigitalizovaného obsahu	<input checked="" type="checkbox"/>	3.4 Vytvoření prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu	<input type="checkbox"/>	3.7 Zavedení systému důvěryhodné elektronické identifikace do praxe	<input checked="" type="checkbox"/>	3.8 Vytvoření základních služeb sdílení dat	<input checked="" type="checkbox"/>	5.7 Podpora budování sdílených agendových systémů v přenesené působnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	5.9 Propojený datový fond	<input checked="" type="checkbox"/>	5.10 Veřejný datový fond	<input checked="" type="checkbox"/>	5.11 Geoinformace	<input type="checkbox"/>	<jiný – popište>
<input type="checkbox"/>	Nemá vazbu na cíle IKČR																										
<input type="checkbox"/>	1.4 Rozvoj on-line „front-office“ služeb jednotlivých rezortů																										
<input checked="" type="checkbox"/>	1.5 Zlepšení národního katalogu otevřených dat																										
<input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Digitalizace dosud nedigitalizovaného obsahu																										
<input checked="" type="checkbox"/>	3.4 Vytvoření prostředí pro dlouhodobé ukládání a archivaci digitálního (úředního) obsahu																										
<input type="checkbox"/>	3.7 Zavedení systému důvěryhodné elektronické identifikace do praxe																										
<input checked="" type="checkbox"/>	3.8 Vytvoření základních služeb sdílení dat																										
<input checked="" type="checkbox"/>	5.7 Podpora budování sdílených agendových systémů v přenesené působnosti																										
<input checked="" type="checkbox"/>	5.9 Propojený datový fond																										
<input checked="" type="checkbox"/>	5.10 Veřejný datový fond																										
<input checked="" type="checkbox"/>	5.11 Geoinformace																										
<input type="checkbox"/>	<jiný – popište>																										
Je řešení v souladu s NAP?	NEPOVINNÉ																										

Tabulka 46: Dodržení architektonických principů architektury shody s pravidly:				
Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Udržitelnost	Je řešení navrženo pro efektivní údržbu a rozvoj, tj. jako standardizované, rozšiřitelné, integrovatelné, upgradovatelné a podporovatelné i vlastními silami úřadu?	Ano		
Spolupráce a sdílení	Jsou nové služby (nebo jejich součástí) koncipovány jako opakovatelné a	Ano		

Tabulka 46: Dodržení architektonických principů architektury shody s pravidly:

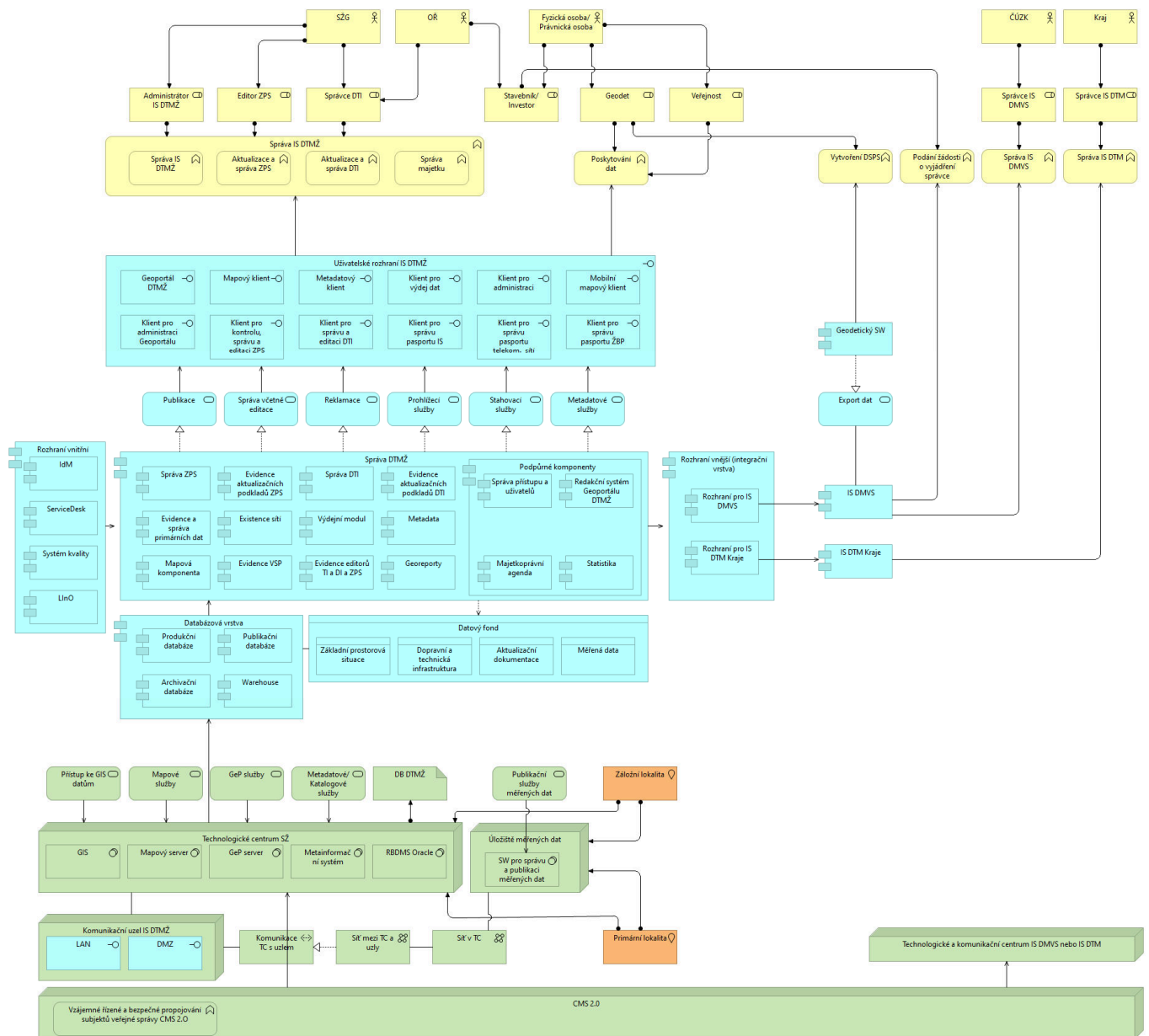
Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
	komplementární ke sdíleným službám eGovernmentu?			
Udržitelnost	Je zajištěno, že je návrh byznys i IT řešení natolik robustní, modulární, škálovatelný, flexibilní a parametrizovatelný, aby se přizpůsobil očekávaným změnám za dobu jeho životnosti?	Ano		

Tabulka 47: Vysvětlení standardizace a udržitelnosti architektury projektu:

--

2.2.9. Přehled služeb čtyřvrstvé architektury

Model služeb v čtyřvrstvé vizi architektury veřejné správy nebo jednotlivé modely využití každé vrstvy vrstvou vyšší



Tabulka 48: Dodržení architektonických principů 4 vrstvé architektury:

Princip	Požadavek	Dodrženo	Č. žádosti o výjimku	Způsob a míra naplnění
Technologická neutralita	Jsou odděleny jednotlivé vrstvy architektury řešení systémem služeb poskytovaných navzájem mezi vrstvami?	Ano		
	Je zajištěna separátní správa, dohled a provoz služeb na jednotlivých vrstvách?	Ano		

Tabulka 49: Vysvětlení čtyřvrstvé architektury služeb projektu:

Detailní diagram byznys architektury je součástí příloženého diagramu Enterprise architektury ve výměnném formátu, který je přílohou tohoto dokumentu. Tento diagram je postaven na koncepci vztahu IS DTMŽ s IS DMVS a dále předpokládanému rozsahu pořizovaného IS ze strany SŽ.

2.3. Kontrola shody architektury řešení projektu se vzory sdílených služeb eGovernmentu

Tabulka 50: Kontrola shody architektury řešení projektu se vzory sdílených služeb eGovernmentu:			
Název architektonického vzoru eGovernmentu	Byl dodržen vzor?	Č. žádosti o výjimku	Podrobný popis způsobu a míry dodržení vzorů návrhem řešení projektu
Centrální místo služeb			
Publikujete aplikační služby řešené tímto projektem do CMS druhé generace?	Ano		V rámci realizovaného projektu dojde k publikaci služeb IS DTMŽ pro možnost jejich navázání ze strany IS DMVS ČÚZK.
Přístupujete ke službám Propojeného datového fondu prostřednictvím CMS druhé generace?	Ano		
Jakým způsobem přístupujete do CMS druhé generace?	KIVS		
Univerzální kontaktní místo			
Publikujete na CzechPOINT všechny své samoobslužné služby tak, aby mohly být přístupné i asistovaně?	Nerelevantní		Publikaci služeb digitální technické mapy řeší IS DMVS ČÚZK, tedy mimo rámec IS DTMŽ.
Jste na centrálu CzechPOINT připojeni skrze systém CMS?	Nerelevantní		Publikaci služeb digitální technické mapy řeší IS DMVS ČÚZK, tedy mimo rámec IS DTMŽ.
Rozšířený backoffice úředníka			
Máte služby CzechPOINT@office integrovány do svých systémů?	Nerelevantní		Agenda v oblasti správy obsahu IS DTMŽ krajem nepředpokládá integraci systémů CzechPOINT@office.
Budou všechny interní aplikace dostupné z intranetu úřadu/resortu?	Nerelevantní		IS DTMŽ v části určené pro správu datového obsahu budou primárně dostupné z intranetu SŽ, kdy je však předpokládána i jejich dostupnost i z jiných sítí za účelem možnosti přenesení části výkonu správy obsahu IS DTMŽ na třetí subjekt.
Bude využito principu Single Sign-On?	Ano		Ano v prostředí, kde tyto služby budou dostupné.
ÚEP včetně eFakturace			
Máte zajištěno předvyplňování formulářů ÚEP všemi státními známými údaji subjektu?	Nerelevantní		
Máte zajištěn příjem a zpracování el. faktur?	Nerelevantní		
Elektronický systém spisové služby			
Je realizace propojení systému se spisovou službou vytvořena dle rozhraní definovaného v kapitole 9 Národního standardu?	Nerelevantní		Vedení evidence úkonů bude zajištěna na úrovni IS DMVS ČÚZK a v souvislosti s realizací IS DTMŽ není předpokládána integrace spisové služby
Informační systém datových schránek			

Tabulka 50: Kontrola shody architektury řešení projektu se vzory sdílených služeb eGovernmentu:			
Název architektonického vzoru eGovernmentu	Byl dodržen vzor?	Č. žádosti o výjimku	Podrobný popis způsobu a míry dodržení vzorů návrhem řešení projektu
Je prováděno automatické vytěžování přijatých formulářů do informačního systému?	Nerelevantní		
Propojený datový fond			
Jste ke službám PPDF připojeni skrze CMS?	Ano		Přístup ke službám NIA, JIP/KAAS a službám IS DMVS ČÚZK.
Využíváte pro překlad identity mezi agendami služby ISZR?	Ano		
Využíváte pouze údaje, které máte explicitně uvedeny v daném zákoně?	Ano		
Odebíráte na údaje PPDF notifikace skrze služby ISZR?	Ano		
Elektronická identita			
Využíváte služeb Národního bodu pro identifikaci a autentizaci?	Ano		Zejména za účelem autentizace všech osob odlišných od zaměstnanců SŽ vykonávajících správu obsahu DTM, jejichž autentizace proběhne prostřednictvím prostředků autentizace SŽ.
Používáte pro překlad identifikátoru identity do své agendy (BSI na AIFO) služby ISZR?	Ano		Zajištění překladu bude provedeno v souladu s metodikou vedení BSI a AIFO na úrovni IS DMVS ČÚZK.
Využíváte při obsazení identifikované a autentizované osoby do role úředníka systém JIP/KAAS?	Ano		Jejich naplnění předpokládáme nejpozději v okamžiku vstoupení rozhodné legislativy v účinnosti. Informační systém DTM s ohledem na povahu vykonávané agendy bude připraven na synchronizace agendových činností a rolí ve vazbě na služby JIP/KAAS.

2.4. Plán projektu

Tabulka 51: Hrubý harmonogram předloženého projektu:				
Fáze / milník	Začátek	Konec	Základní náplň	Navazuje na
Zahájení projektu	1.1.2021		Plánované zahájení realizační fáze projektu	
Termín ukončení projektu		31.03.2023	Mezní datum konce projektu navázané na konec možného termínu realizace dle pravidel OP PIK	Zahájení projektu
Udržitelnost výstupů projektu	1.4.2023	31.03.2028	Mezní datum udržitelnosti projektu dle pravidel Výzvy OP PIK	Termín ukončení projektu

Tabulka 52: Projektový kontext předkládaného projektu (v rozvojovém programu, portfoliu úřadu):	
Předchozí projekty	Popis návaznosti na předchozí projekty
-	-
Souběžné projekty	Popis návaznosti na souběžné projekty
Lokalizace infrastrukturních objektů (LInO)	Lokalizace infrastrukturních objektů (LInO) je stávající agendový systém určený ke správě a evidenci dat pasportu topologie sítě (PTS). Systém zahrnuje Obsahem PTS jsou primárně projektovaná data topologie sítě. Datový model a proces zpracování je řízen metadatovou konfigurací. Předmětem dodávky v této části je doplnění systému LInO o webovou aplikaci mapového klienta určenou k prohlížení a editaci PTS, resp. integraci mezi systémem LInO a mapovým klientem DTMŽ.
Vznik a rozvoj digitálních technických map (DTM) a mapování technické infrastruktury	V souvislosti s tímto projektem žadatel dne 20.10.2020 obdržel podporu na připravovanou investiční akci „Vznik a rozvoj digitálních technických map (DTM) a mapování technické infrastruktury“, jehož je tento projekt a žádost součástí. Investiční akce bude v období její realizace 2021-2030 financovaná z veřejného rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI), pokrývající nezpůsobilé náklady Výzvy, náklady nad limit dotace Výzvy a další rozvoj projektu v kontextu potřeb organizace.
Navazující projekty	Popis návaznosti na budoucí projekty
-	-

Tabulka 53: Katalog rozvojových etap (přechodových architektur) – roadmapa:		
Etapa/ přechodová architektura	Milník	Přirůstky a změny v přechodových architekturách oblastí zahrnutých do projektu
Vyplývající z vlastního funkčního celku (např. komplexního IS)		
Vyplývající z kontextu úřadu (roadmapy úřadu)		

Tabulka 54: Vysvětlení plánu projektu:
<p>Projekt se skládá ze tří významných částí, a to pořízení IS DTMŽ a sběru dat klasickými geodetickými metodami a metodami hromadného sběru dat.</p> <p>Vzhledem k rozsahu projektu, omezenému časovému prostoru na realizační fázi Výzvou (03/2023) a legislativou DMT (ostrý start systému a výměny dat 1.6.2023) a omezeným kapacitám SŽ, bude projekt z pohledu pořízení dat a IS primárně realizován externími dodavateli vybranými na základě výběrových řízení veřejných zakázek. SŽ bude zastávat roli koordinátora dílčích plnění a jednotlivých etap, provádět kontroly předávaných dat, funkcionalitu IS a řídit součinnost na straně SŽ především v oblasti digitalizace dat DI. V projektu je počítáno s použitím kombinace ověřených, zaběhnutých a odzkoušených metod pořizování dat klasickými geodetickými technologiemi s využitím interní legislativy SŽ (předpisová řada M20/MPxxx) a současně s metodami hromadného sběru dat (fotogrammetrie, mobilní mapování), které jednak umožní zefektivnění mapování ZPS a DI v širším pásu vymezeného území obvodu dráhy a současně budou nezbytným podkladem pro pořizování dat TI v kombinaci s metodou digitalizace analogové dokumentace.</p> <p>Vzhledem k provázanosti jednotlivých etap, včetně IS a sběru dat, se jeví, jako nejvýhodnější řešení rozdělit projekt maximálně do dvou celků a v rámci VZ vysoutěžit dodavatele, kteří pokryjí tyto oblasti v celé šíři a zajistili tak zodpovědnost za návaznost jednotlivých kroků.</p>

Tabulka 54: Vysvětlení plánu projektu:

1. Geodetické práce

Tato část zahrnuje pořizování dat standardními, ověřenými technologiemi a obsahuje reambulaci a doplnění železničního bodového pole, mapování ZPS, DI a povrchových sítí TI dle předpisů z předpisové řady M20/MPxxx (především předpisu M20/MP006), radiolokaci neznámého průběhu podzemních inženýrských sítí a jejich následné zaměření a vyhotovení dokumentace dle předpisu M20/MP006.

2. Pořízení IS, Hromadný sběr dat a konsolidace

Tato část obsahuje jednak metody hromadného sběru dat a jednak oblast převodu existující digitální dokumentace (ZPS, DI a TI), digitalizace analogové dokumentace TI a na závěr konsolidaci všech dat včetně dat pořízených v první části a jejich migraci do IS DTMŽ. Tato část bude spojena se zakázkou na implementaci IS, z důvodu souvislosti těchto aktivit.

Plán etap projektu je sestaven v souvislosti s pravidly Výzvy a programu OP PIK, především z důvodu přizpůsobení se požadavkům na čerpání způsobilých výdajů. V komparaci s objemem pořizování dat představuje pořízení IS minoritní složku a plán implementace je přizpůsoben potřebám datové části projektu. Celý projekt směřuje ke koncovému milníku (jak datová, tak část IS) pro splnění dané legislativy.

3. DALŠÍ ÚDAJE O PROJEKTU

3.1. Přípravenost projektu k realizaci

3.1.1. Majetkoprávní vztahy projektu

Tabulka 55: Majetkoprávní vztahy:

Podmínka	Odpověď	Poznámka (důvod)
Budou vám udělena výhradní práva k užívání k dodávanému produktu?	Ne	V oblasti předmětného plnění není důvod vyžadovat výhradní právo k předmětnému produktu, kdy na jednu stranu je předpoklad jeho užití i dalšími subjekty a dále není v zájmu SŽ vyloučit možnost nabízet vyvinutý software i dalším subjektům – např. krajům nebo ŘSD pro jejich potřebu výkonu stejné agendy dodavatelem.
Budou vám udělena nevýhradní práva k užívání k dodávanému produktu?	Ano	Ano, v souladu přiměřenosti vynaložených nákladů a platné legislativy.
Budou práva k autorskému dílu nějak omezena (IČO, konkrétní uživatel, převoditelnost a další šíření, úpravy produktu, parametry...)?	Ano	Ano, tato situace může nastat u dat např. leteckých snímků.
Budete mít přístup ke zdrojovému kódu pro čtení?	Ano	
Bude vám či třetímu subjektu umožněno provádět údržbu, měnit produkt, upravovat jej či rozšiřovat bez souhlasu dodavatele?	Ano	V případě ukončení smluvního vztahu s dodavatelem produktu. Vzhledem k tomu, že se předpokládá dodávka standardních produktů, neočekáváme vlastní úpravu základního software. Nicméně je u většiny komponent požadována možnost vlastní konfigurace na datové a procesní úrovni. Zároveň je požadována u obecných aplikací možnost tvorby vlastních úprav nad rámec základního produktu.
Budete mít přístup k aktuální technické dokumentaci produktu?	Ano	Technická dokumentace je nezbytným podkladem pro možnost řádné administrace a užívání produktu v souladu s jeho zamýšleným cílem a připravenými procesy.

Tabulka 55: Majetkoprávní vztahy:		
Podmínka	Odpověď	Poznámka (důvod)
Obsahuje budoucí smlouva ujednání o vyloučení odpovědnosti za výpadky fungování?	Ano	Ano, bude obsahovat rozdělení odpovědnost za výpadky podle skutečností, které budou důvodem pro tyto výpadky a schopnosti a povinnosti takovým okolnostem předcházet a eliminovat jejich důsledky jednotlivými smluvními stranami.
Budou externí nákupy veřejně soutěženy?	Ano	

3.1.2. Finanční připravenost projektu

Tabulka 56: Finanční připravenost:		
Druh financování	Odpověď	Popis zajištění, získání financování
Financování pomocí ESIF4	Ano	MPO - OP PIK- VYSOKORYCHLOSTNÍ INTERNET III. výzva – Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů
Financování z vlastních zdrojů	Ne	
Financování pomocí jiných externích zdrojů	Ano	Státní fond dopravní infrastruktury (SFDI), ISPROFOND 500 352 0192

3.1.3. Metodická připravenost projektu

Tabulka 57: Metodické připravenost:		
Metodické zajištění	Odpověď	Popis
Řízení pomocí metodiky (uved'te název)	Ano	SŽ na základě metodiky PRINCE2 vytvořila vlastní interní předpisy pro řízení projektů: Směrnice SM 107 Řízení projektů v prostředí Správy železniční dopravní cesty, státní organizace Metodický pokyn k řízení projektů v prostředí Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
Podpora od projektové kanceláře úřadu/resortu	Ano	Metodická podpora při přípravě projektových záměrů ze strany Ministerstva vnitra prostřednictvím NAKIT, s.p.
Podpora od architektonické kanceláře úřadu/resortu	Ano	Pracovní skupina pro architekturu zřízená Radou vlády pro informační společnost, respektive jejím Pracovním výborem pro digitalizaci stavebního řízení a územního plánování https://www.mvcr.cz/soubor/struktura-rady-vlady-pro-informacni-spolocnost-a-program-digitalni-cesko.aspx

3.2. Ekonomické parametry projektu

3.2.1. Hodnota výdajů a ekonomická náročnost projektu

Hrubý odhad hodnoty záměru nákupu služeb či investic (externích výdajů), souvisejících s informačními a komunikačními technologiemi (projektu).

Plán předpokládané ekonomické náročnosti projektu založené na metodologii 5 letých celkových nákladů vlastnictví (tzv. Total Costs of Ownership) - účelové členění nákladů projektu.

⁴ Evropské strukturální a investiční fondy



Tabulka 58: TCO:				
Souhrnná položka modelu TCO [Kč] bez DPH	① Výdaje na realizaci (výstavbu) projektu	② Výdaje na provoz a rozvoj (do konce aktuální smlouvy)	③ TCO 5 = ① + (②), přepočtené na 5 let	Vysvětlení k položce
Počet měsíců trvání fáze	24	60	84	
A. Předběžné analýzy (vč. rizik), tvorba zadání, výběr řešení, výběr dodavatele – náklady nákupního procesu	5 477 000		5 477 000	
B. Nákup SW a HW pro projekt (bez SaaS či PaaS)	208 370 330		208 370 330	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud výdaj přesahuje 10% celkové ceny projektu a současně přesahuje 1 mil. Kč>
C. Analýza, finální projekt, vývoj, implementace, školení uživatelů, zkušební provoz a testy, případně i migrace dat a akceptační audit	826 529 521		826 529 521	<při jakékoliv části uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy seznam rolí s počtem člověkodnů a cenu za člověkoden>
D. Provoz a podpora řešení HW a SW (bez SaaS či PaaS)		136 349 500	136 349 500	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud roční provoz a podpora přesahuje 20% celkové ceny řešení>
E. Hardware/Software údržba a průběžné úpravy (bez SaaS či PaaS)		0	0	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud roční údržba a průběžné úpravy přesahuje 20% celkové ceny řešení>

Tabulka 58: TCO:				
Souhrnná položka modelu TCO [Kč] bez DPH	① Výdaje na realizaci (výstavbu) projektu	② Výdaje na provoz a rozvoj (do konce aktuální smlouvy)	③ TCO 5 = ① + (②), přepočtené na 5 let	Vysvětlení k položce
F. Projekty postupné inovace a zlepšování (plánované)		0	0	
G. Projekty upgrade (pokud jsou plánovány)		0	0	
H. Zvýšené náklady užívání řešení vč. nákladů na přechod z předchozího řešení (pokud se vyskytnou)	0	0	0	
I. Útlum, konzervace a ukončení řešení	0	0	0	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud útlum, konzervace a ukončení řešení přesahuje 10% celkové ceny řešení>
X. Licence, HW, provoz, podpora, údržba, průběžný rozvoj - vše v subskripci (pouze SaaS a PaaS)	0	0	0	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud výdaj na SaaS a PaaS přesahuje 1 mil. Kč>
Z. Ostatní nerozlišené režijní náklady	16 050 000	0	16 050 000	<uvedte do tabulky 60 nebo samostatné přílohy rozpad výdajů, pokud výdaj na nerozlišenou režii přesahuje 0,5 mil. Kč>
Celkem	1 056 426 852	136 349 500	1 192 776 352	

Tabulka 59: Popis funkčního celku, který je projektem rozšiřován či upravován (pokud existuje):

Tímto projektem není rozšiřován funkční celek na straně SŽ, když je pořizován nový informační systém za účelem zajištění nové agendy.

Plánované 5leté externí výdaje celého funkčního celku (mimo tento projekt) [tis. Kč]:

-

Tabulka 60: Vysvětlení a komentář k souhrnu výdajů a ekonomické náročnosti projektu:

Položka A: Zahrnuje náklady na již dokončené analýzy a koncepce včetně vytvoření záměru projektu a doprovodné dokumentace. Tyto náklady již nejsou zahrnuty v rozpočtu projektu v dokumentu studie proveditelnosti, přílohy č. 3 tohoto dokumentu.

Položka B:

- SW – IS DTMŽ – jádro:
 - Nákup SW licencí – 19 750 000
 - Implementace SW – 29 962 500
- SW – IS DTMŽ – ostatní moduly
 - SW – Analýza a cílový koncept – 8 825 000
 - Nákup SW licencí (ostatní) – 63 200 000
 - Implementace SW (ostatní komponenty IS DTMŽ) – 66 632 830
- Pořízení HW – 20 000 000

Položka C:

- DATA – Nové mapování ZPS/DI/TI – Hromadný sběr dat – 280 203 754
- DATA – Nové mapování ZPS/DI – Geodetická měření, reambulace stávajících mapových podkladů, revize geodetických základů – 189 943 688
- DATA – Nové mapování TI – Radiolokace pozemních sítí + Geodetické zaměření – 108 000 000
- DATA – Konsolidace dat ZPS/DI – Digitalizace a zpracování existujících podkladů – 56 741 173
- DATA – Konsolidace dat TI – Zpracování digitálních podkladů – 40 003 336
- DATA – Konsolidace dat TI – Digitalizace analogových podkladů – 27 036 526
- DATA – Konsolidace dat ZPS/DI/TI – kompletace, převod do JVF a nahrání do IS DTMŽ – 107 579 878
- DATA – Kontrola přesnosti hromadný sběr dat – 8 042 167
- DATA – Majetkoprávní analýzy (vyšetření, zaměření, návrh) – 8 979 000

Položka Z:

- Služby poradců, expertů, studie – 16 000 000
- Povinná publicita – 50 000

Pozn.: Ceny těchto položek vycházejí z průzkumu trhu. Detailnější rozpad jednotlivých položek na komponenty spolu s dílčími cenami je uveden v příloze č. 2 tohoto formuláře. Uvedené ceny jsou uvedeny v mil. Kč a bez DPH.

3.2.2. Personální náročnost projektu

Tabulka 61: Odhady kapacitní náročnosti realizace projektu (korespondující s TCO):

Interní / Externí zdroje	Počet zúčast. osob	Počet přepočtených úvazků (FTE)	Vysvětlení rolí v projektu
Interní zaměstnanci organizace	6		Koordinátor projektu, garant architektury řešení, garant HW části, ekonom projektu (Finanční manažer), administrátor dotace, Garant rozsahu pořizovaných dat
Ostatní zaměstnanci VS			Zatím se neuvažují, uveďte, je-li pro projekt významné
Externí dodavatelé			Uveďte jen, pokud v projektu objednáváte konkrétní objem hodin/dnů

Tabulka 62: Odhady dopadů do změn počtu systemizovaných míst spojených s projektem:			
Kategorie systemizovaného místa	Uvnitř úřadu	Jinde ve VS	Vysvětlení změny a umístění systemizovaných míst
Pro realizaci projektu	1	0	Realizace projektu bude personálně pokryta stávajícími interními kapacitami žadatele a prostřednictvím dodavatelských služeb ve formě veřejných zakázek. Pro zajištění součinnosti a koordinace uvnitř organizace bude vrcholově zodpovědný koordinátor projektu.
Pro vlastní výkon podpořené externí veřejné služby	8	0	Jedná se o předběžně stanovený počet interních zaměstnanců pro zajištění koordinace a součinnosti především v oblasti kontroly a validace dat (7x pro jednotlivá OR – oblastní ředitelství, 1x vrcholové schvalování na úrovni ředitelství železniční geodézie).
Pro IT podporu provozu	1	0	Kooperace a součinnost při zajišťování podpory IS poskytované externím dodavatelem zvoleného na základě veřejné zakázky (koordinace interních zaměstnanců, procesů, komunikace s datovým centrem a podobné služby).

Tabulka 63: Vysvětlení a komentář k personální náročnosti projektu:

Personál uvedený v tabulkách výše je určen pro zajištění součinnosti pro pořízení IS a HW a zajištění provozu. Nejde o rozšíření agend nebo specializace nad rámec současných činností, ani přenesené působnosti výkonů státní správy nebo jiných veřejnoprávních subjektů v oblasti DTM.

3.3. Analýza rizik projektu

Tabulka 64: Přehled klíčových identifikovaných rizik neúspěchu projektu:		
Označení rizika	Popis rizika	Opatření pro snížení rizika
a) rizika během projektové přípravy:		
-	-	-
b) rizika v průběhu realizace:		
Legislativní		
Nedodržení pravidel pro zadávání VZ, zákona číslo 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek	Riziko má vazbu na fázi realizační fáze projektu.	Podklady pro výběrová řízení bude zajišťovat právník, který má s obdobnými zakázkami dostatečné zkušenosti. Zadávací dokumentace musí být vypracována kvalitně a odpovídat zákonným požadavkům.
Nedodržení podmínek OP PIK	Riziko má vazbu na fázi realizační a fázi udržitelnosti	Dohled nad dodržováním podmínek OP PIK bude zajišťovat projektový tým, který bude zodpovídat za dodržení veškerých pravidel OP PIK ve všech fázích projektu.
Nedodržení právních norem ČR, EU	Riziko má vazbu na fázi realizační a fázi udržitelnosti	Dohled nad dodržováním právních norem a interních metodických předpisů žadatele bude zajišťován vedoucím projektového týmu ve spolupráci se zapojenými právníky.
Nevyřešené vlastnické vztahy	Toto riziko hrozí v realizační fázi projektu.	Do projektu budou zařazeny objekty ve vlastnictví či správě SŽ. Pro případné další dotčené objekty budou vlastnické vztahy

Tabulka 64: Přehled klíčových identifikovaných rizik neúspěchu projektu:

Označení rizika	Popis rizika	Opatření pro snížení rizika
		řešeny individuálně. Majetek pořízený v rámci realizace projektu bude zařazen do majetku žadatele dle standardních postupů.
Finanční rizika		
Neobdržení dotace	Toto riziko se váže k fázi přípravy projektu před samotnou realizací	Žadatel předloží žádost o dotaci v podobě, která maximalizuje výsledné hodnocení projektu.
Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a v průběhu realizace projektu	Riziko se týká celé fáze realizace projektu	Žadatel má zajištěny dostatečné finanční zdroje pro předfinancování projektu a pro pokrytí případných nezpůsobilých výdajů projektu a spolufinancování části způsobilých výdajů.
Nárůst podílu nezpůsobilých výdajů	Riziko nárůstu nezpůsobilých výdajů může mít přímý dopad na podíl a výši čerpání dotace. Váže se na realizační fázi projektu.	Projektový tým bude obsahovat odborníka na dotační tituly, který bude na základě pravidelných reportů a průběžných správ vyhodnocovat uznatelnost nákladů proběhlých aktivit a aktivit budoucích. Žadatel disponuje oddělením zabývajícím se touto problematikou s dostatkem zkušeností
Personální/organizační		
Složitá organizační struktura SŽ	Toto riziko bude provázet celý projekt, jak ve fázi přípravy, shromažďování podkladů, získávání vyjádření a souhlasů jednotlivých stakeholderů, tak i ve fázi realizace.	Na začátku realizace projektu bude stanoven projektový tým, jehož členové budou mít dostatek kompetencí a mandát komunikovat a organizovat součinnost napříč všemi zainteresovanými odbory a organizačními složkami organizace.
Omezená kapacita součinnosti OŘ v oblasti digitalizace a konsolidace dat TI	Důležitou součástí projektu je digitalizace analogové dokumentace sítí TI. U této se předpokládá masivní součinnost odpovědných pracovníků OŘ, kteří mají na starosti správu dokumentace jednotlivých sítí TI a budou zajišťovat přípravu podkladů pro digitalizaci (skenování dokumentů, jejich označování a navázání na metadata, řešení nečitelné dokumentace, doplňování atributů TI, atp.). Tito pracovníci budou součinnost poskytovat vedle svých běžných pracovních povinností a je potřeba počítat s jejich omezenou kapacitou. Váže se na realizační fázi projektu.	V rámci přípravy projektu je toto téma aktivně komunikováno mezi SŽG a jednotlivými OŘ. Je připravována metodika pro digitalizaci a v rámci jednotlivých OŘ budou vyčleněni koordinátoři pro komunikaci a řízení této části projektu s vybraným dodavatelem. Předpokládá se s podporou tohoto procesu v rámci poptávaného SW řešení pro DTMŽ.
Nízká kapacita součinnosti v oblasti vypískávání sítí	K významné části podzemních sítí TI ve správě SŽ neexistuje spolehlivá dokumentace a současně není k dispozici metoda jiná než "vypískání" a následné označení a zaměření průběhu jednotlivých sítí. K	V rámci analýz došlo k podrobnému zmapování kapacity odpovědných pracovníků OŘ, kteří budou mít tuto oblast na starosti a s ohledem na výsledky byl navržen rozumný rozsah těchto aktivit. Současně jsou prověřovány možnosti outsourcingu části těchto činností na externí dodavatele.

Tabulka 64: Přehled klíčových identifikovaných rizik neúspěchu projektu:

Označení rizika	Popis rizika	Opatření pro snížení rizika
	tomu je však potřeba součinnost místních pracovníků OŘ, kteří mají lokální znalost o dané síti, mohou zajistit vypískání a pomoci s doplněním souvisejících atributů. Jejich kapacita ale bude limitovaná. Váže se na přípravnou a realizační	
Chybějící odborné personální zajištění	Z hlediska komplexnosti projektu může být v jeho průběhu identifikovaný nedostatek odbornosti na určitá témata. Váže se na přípravnou a realizační fázi projektu.	Žadatel disponuje dostatečnou škálou odborníků, o které může v průběhu projektu doplňovat projektový tým. V případě zjištěného nedostatku bude pokryta určitá odbornost z externích zdrojů.
Administrativní rizika		
Vysoká náročnost projektu na administrativu a evidenci	Financování projektu bude pokryto z veřejného rozpočtu SFDI a strukturálního fondu EU. Vzhledem k tomu budou kladeny vysoké nároky na administrativu, evidenci a vykazování aktivit stanovené pravidly SFDI a MPO. Váže se na realizační fázi projektu.	Před započítím realizační fáze bude stanoven tým a administrativní procesy k naplnění evidenčních a administrativních povinností vůči SFDI a MPO a se zajištěním minimálních dopadů na technickou část realizace projektu.
Projektová		
Extrémně náročné projektové řízení	Jedná se o velmi rozsáhlý projekt v tomto oboru, s velkým, objemem práce, s velmi krátkým termínem v rámci organizace se složitou strukturou, od které bude potřeba relativně rozsáhlá součinnost. Váže se na přípravnou a realizační fázi projektu.	Již v rámci přípravy projektu byly alokovány dostatečné prostředky a kapacity na projektové řízení. V rámci přípravy byl připraven realistický harmonogram a identifikována úzká místa, na která bude potřeba se soustředit. V rámci detailní přípravy projektu budou jasně definována pravidla pro součinnost a koordinaci jednotlivých kroků v rámci procesů pořizování dat a implementace SW.
Nepřesný odhad rozsahu / objemu prací v oblasti pořizování dat	Riziko může ovlivnit plnění indikátorů na konci realizace projektu.	Indikátory projektu vycházejí z reálných předpokladů a byly důkladně zváženy při přípravě projektu. Plnění indikátorů bude průběžně sledováno, v případě potřeby bude včas řešena žádost o změnu.
Nevhodný dodavatel	V rámci VZ může dojít k tomu, že dodávku určitých dílčí části projektu získá nevhodný dodavatel. Váže se na přípravnou a realizační fázi projektu.	V rámci kvalifikačních kritérií VZ je kladen důraz na stanovení takových podmínek omezující možnost zisku dílčích plnění nekvalitními dodavateli, ale zároveň musí být popsán nediskriminačně podle zákonných norem.
Časová		

Tabulka 64: Přehled klíčových identifikovaných rizik neúspěchu projektu:

Označení rizika	Popis rizika	Opatření pro snížení rizika
Nedostatek kapacity pro realizaci na trhu	Na trhu se v jeden moment objeví obrovské množství práce, moderní technologie mohou být použité i v dalších projektech a může nastat situace, že některé dodávky, jako např. snímkování nebo geodetické měření vlíčovacích bodů nepůjde nakoupit za rozumnou cenu. Váže se na realizační fázi projektu.	Je počítáno s maximálním využitím moderních technologií sběru dat, které umožňují pokročilé možnosti automatické extrakce dat. Navržený rozpočet a kalkulace prací počítají s převisem poptávky na trhu. Budeme se snažit realizovat výběrová řízení s dostatečným předstihem a nastavit smluvní podmínky tak, aby byla dostatečná garance provedení prací v termínech a nasmlouvaných objemech.
Neúspěšná výběrová řízení – prodlení	Prodlení výběrových řízení, na základě kterých bude zajištěna následná dodávka realizace projektu, může mít za následek posun plánovaných aktivit na již omezený časový rámec pro splnění požadavků Výzvy a legislativy. Váže se na přípravnou a realizační fázi projektu.	V průběhu příprav výběrových řízení je kladen důraz na dodržení zákonem dané legislativy, nediskriminace a dalších náležitostí, které musí dle platných zákonů veřejné zakázky splňovat. Navíc je v harmonogramu vyčleněna rezerva pro výběrová řízení a případný posun, a to fyzická realizace dodávek až v 1. kvartálu roku 2021.
Technická		
Koordinace "styku" jednotlivých DTM projektů na krajích a ŘSD	Koordinace jednotlivých subjektů vstupujících do DTM může vyvolat při delších diskusích požadavky na změny při implementaci jednotlivých řešení a časové prodlevy. Váže se na realizační fázi projektu. Váže se na realizační fázi projektu.	Nezbytné zajistit koordinační skupinu se zástupci VPS (SŽ a ŘSD), ČÚŽK a zástupci krajů pro koordinaci jednotlivých DTM projektů.

3.4. Plán zavedení, údržby, dlouhodobá udržitelnost výstupů projektu

Tabulka 65: Plánovaný ověřovací provoz (před akceptací) jednotlivých výstupů projektu:

Označení výstupu projektu	Plánovaná doba ověřovacího provozu výstupu [týden]
V rámci realizace IS DTMŽ je počítáno s testovacím provozem, který bude předcházet akceptaci.	nejméně 8 týdnů

Tabulka 66: Plánovaná životnost jednotlivých výstupů projektu:

Označení výstupu projektu	Plánovaná životnost výstupu [rok]	Popište plánované změny
IS DTMŽ	8	Bude zajištěna legislativní podpora ze strany dodavatele software a další podpora pro zajištění udržitelnosti provozu.
HW prostředky	5	Bude zajištěn záruční servis na tyto technologie s jejich plánovanou obnovou po skončení jejich životnosti.
Data (ZPS, TI, DI)	5	Data pořízená v potřebné třídě přesnosti, která budou v souladu s připravovanou legislativou neustále aktualizována,

Tabulka 66: Plánovaná životnost jednotlivých výstupů projektu:

Označení výstupu projektu	Plánovaná životnost výstupu [rok]	Popište plánované změny
		aby obsah digitální technické mapy co nejvíce korespondoval s realitou. Životnost pořízených dat proto bude zcela odvislá od životnosti infrastruktury, ke které se data váží, když se zánikem takové infrastruktury zanikne i potřeba o ní nadále vést typová data.

Tabulka 67: Legislativní update:

Bude podpora zahrnovat rovněž udržování řešení v souladu s novými právními předpisy (tzv. legislativní update)? Vysvětlete v jakém rozsahu:	Jakým způsobem bude legislativní update hrazen?
V rámci uzavřené smlouvy s dodavatelem na technickou podporu bude zajištěna služba legislativního update, která bude zahrnovat veškeré relevantní úpravy legislativy v rozsahu dodaného softwarového řešení. V případě vzniku další oblasti legislativy, kterou však v souvislosti s realizovaným informačním systémem nebylo objektivně možné předvídat a u které nebude možné jednoznačně jednostranně konstatovat, že se jedná o legislativu, která upravuje nebo přímo rozvíjí stávající rozsah agendy zajištění předmětným informačním systémem, vstoupí objednatel v jednání s dodavatelem o možnosti promítnutí takové legislativy do daného informačního systému. Pokud to nebude možné bude v souladu s rozhodovací praxí UOHS a nemožnost realizace JŘBÚ zadavatel postupovat samostatným postupem a procesy mimo smluvní rámec dodávky a podpory informačního systému digitální technické mapy.	Součástí smlouvy o provozu a podpoře

Tabulka 68: Jak je zajištěn další budoucí rozvoj předmětné oblasti a její ICT podpory:

V rámci smlouvy s dodavatelem bude mimo služeb technické podpory zajištěna i služba rozvoje na úrovni hodinových sazeb specialistů dodavatele v rozsahu, který bude přiměřený rozsahu realizovaného informačního systému. Rozvoj proto bude zajištěn dodavatelsky včetně podpory ICT informačního systému. Podpora na úrovni HW infrastruktury a systémových prostředků bude řešena v rámci vlastní strategie udržitelnosti.
--

Tabulka 69: Jak je zajištěno řízené ukončení životnosti jednotlivých výstupů projektu a případný přechod na další řešení, či případná výměna dodavatele nad stejným řešením (tzv. Exit strategie)?

<p>V rámci exit strategie v rámci smluvních vztahů a veřejné zakázky na pořízení informačního systému provede SŽ taková opatření, aby se předešlo zásadním nepřekročitelným problémům při opouštění dodavatele a tedy zejména</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletní přístup k datové bázi digitální technické mapy, • zajištění entity relationship modelu datové báze, • právo přístupu do datové báze krajem bez součinnosti dodavatel, • rozsah licenčního oprávnění v části datového modelu, který umožní datový model užít i v jiném systému, • požadavek na otevřená rozhraní systému <p>a možnost správy datového modelu i z jiných systémů.</p>

4. VYJÁDŘENÍ K BEZPEČNOSTNÍM ASPEKTŮM

Tabulka 70: Předkladatel prohlašuje, že předkládaný projekt bude realizován plně v souladu s níže uvedeným prohlášením:

Text vyplňujte až na případnou výzvu OHA.

5. UPOZORNĚNÍ A DOPORUČENÍ

Tabulka 71: Upozornění a doporučení:

„Žadatel se zavázal do zadávací dokumentace projektu DTM zpracovat všechny technické požadavky ČÚZK, schválené Koordinační radou správců DMVS a DTM.“

6. PŘÍLOHY

Tabulka 72: Přílohy:

Typ	Číslo a název přílohy	Upřesnění žádostí o výjimky/přílohy
Dokumentace	Příloha č. 1: Enterprise model architektury	
Jiný	Příloha č. 2: Průzkum trhu	
Jiný	Příloha č. 3: Studie Proveditelnosti DTMZ OPPIK v1.3 20210108	
Jiný	Příloha č. 4: 1. Odůvodnění TCO analýzy a ceny	
Celkový počet příloh:	4	

Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 1324844

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: f544dfa8-cd93-4495-9009-2bbd3bf47989

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Josef SKÁCEL)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železnic, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 25.01.2021 07:54:10



83c77c73-2ee0-4ab6-be8f-6fcee2a17fd