Příloha ZD04 – Popis a technické parametry rozhraní IS DMVS

K č. j. ČÚZK-10685/2020

Obsah

1 Definice 5
JVF DTM 5
REST API 5
WS se synchronním zpracováním 5
WS s asynchronním zpracováním 5
www rozhraní 6
2 Obecné požadavky 7
WS 7
Jednotné rozhraní WS IS DTM krajů 8
Autentizace 8
WS 8
www rozhraní 8
3 Rozhraní pro správu údajů o vlastnících, správcích a provozovatelích sítí dopravní a technické infrastruktury 9
R1a) Registrační služba osob 9
R1b) Služba pro údržbu autentizačních certifikátů 9
R2) Služba pro evidenci infrastruktury (částí a rozsahů DTI) 9
R3a) Služba pro určení editora DTI 10
R3b) Služba pro potvrzení ze strany editora DTI/ZPS 10
R4a) Služba pro změnu editora DTI 11
R4b) Služba pro zrušení editora DTI 12
R5a) Služba pro změnu editora DTI u jednotlivých prvků 12
R5b) Služba pro kontrolu prvků přiřazených editorovi DTI 13
R6) Informační služba evidence infrastruktury 13
4 Rozhraní pro předání role editora ZPS třetí straně. 14
R7a) Služba pro evidenci územní působnosti editorů ZPS 14
R7b) Služba pro zrušení editora ZPS 14
R8) Informační služba působnosti editorů ZPS 14
5 Rozhraní pro editaci obsahu externími editory 15
R9) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci DTI 15
R10) Služba DTM kraje pro editaci obsahu DTM - DTI 15
R11) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci ZPS 15
R12) Služba DTM kraje pro editaci obsahu DTM - ZPS 16
R13) Služba pro evidenci výsledku editace obsahu DTM 16
6 Rozhraní pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS 17

R14) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS ... 17
R15) Služba pro vystavení potvrzení o předání ... 17
R16) Služba pro příjem geodetických aktualizačních dokumentací DTM ... 18
R17) Služba pro evidenci výsledku editace obsahu DTM ... 18
7 Rozhraní pro podporu systému Vyjádření správců sítí DTI ... 19
R18a) Služba pro získání seznamu dotčených správců DTI ... 19
R18b) Služba pro získání seznamu subjektů odpovídajících zadání ... 19
8 Rozhraní pro stahovací služby ... 20
R19) Služba pro poskytnutí obsahu DTM v definovaném území ... 20
R20) Služba pro získání neveřejné části obsahu DTM ... 23
R21) Služba pro získání veřejné části obsahu DTM ... 23
R22) Služba získání URL pro výdej předpřipravených datových sad ... 24
9 Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS ... 26
R23a) Služba pro získání odpovědi u služeb s asynchronním zpracováním ... 26
R23b) Služba pro získání stavů zpracování požadavků u služeb s asynchronním zpracováním ... 26
R24a) Informační služba pro publikaci centrálních číselníků a konfigurací ... 26
R24b) Informační služba pro publikaci provozních informací ... 27
R27a) Služba pro vyhotovení JVF dle zadaných parametrů ... 28
R27b) Služba informování o vyhotovení JVF ... 28
R28) Služba PROBE ... 28
R29) Callback ... 29
10 Rozhraní pro prohlížecí webové služby ... 30
R25) Prohlížecí WMS služba (centrální) pro poskytování dat DTM ... 30
R26) Prohlížecí WMS služba (krajská) pro poskytování dat DTM ... 30
11 Technické parametry rozhraní a služeb ... 31
Požadavky na www rozhraní ... 31
Požadované technické parametry dostupnosti a výkonnosti ... 31

Seznam obrázků

Obrázek 1- REST rozhraní 5
Obrázek 2- WS se synchronním zpracováním 5
Obrázek 3 - WS s asynchronním zpracováním 6
Obrázek 4 - Průběh zpracování služby pro generování JVF pro oblast DTM 22
Obrázek 5 - Poskytování výdejních souborů neveřejných dat 23
Obrázek 6 - Průběh zpracování a poskytování výdejních souborů veřejných dat 24

1 Definice

Definice pojmů pro účely tohoto dokumentu.

Všechny diagramy jsou pouze ilustrativní pro lepší pochopení principu, návazností a odpovědností. V rámci plnění VZ bude provedena detailní analýza.

JVF DTM

Všechny služby pracující s JVF DTM přijímají a poskytují JVF DTM verze 1.4. Pokud jsou data předávána jako soubor, jsou vždy předána v ZIP kompresním formátu.

REST API

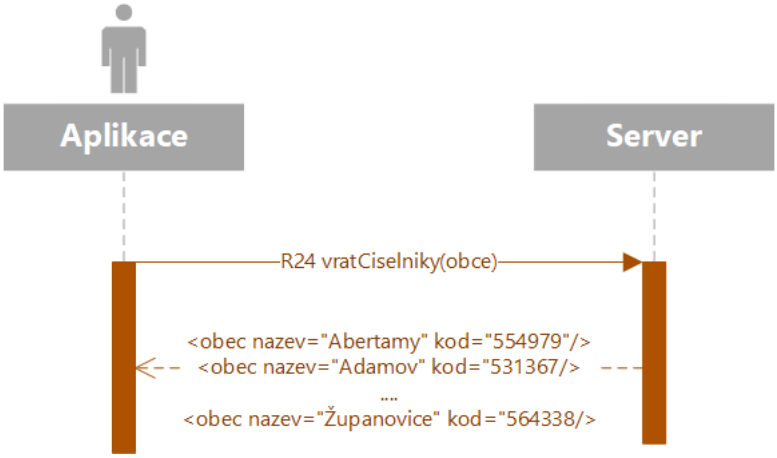
Webové API pro operace volané pomocí http metod GET, POST, PUT a DELETE.

IS DMVS implementuje pouze metodu GET pro získání dat.

Obrázek 1- REST rozhraní

WS se synchronním zpracováním

WS, která po příjmu požadavku (request) provede jeho zpracování a vrací přímo odpověď (response) - požadovanou informaci nebo výsledek provedené akce. Návratový kód http 200.



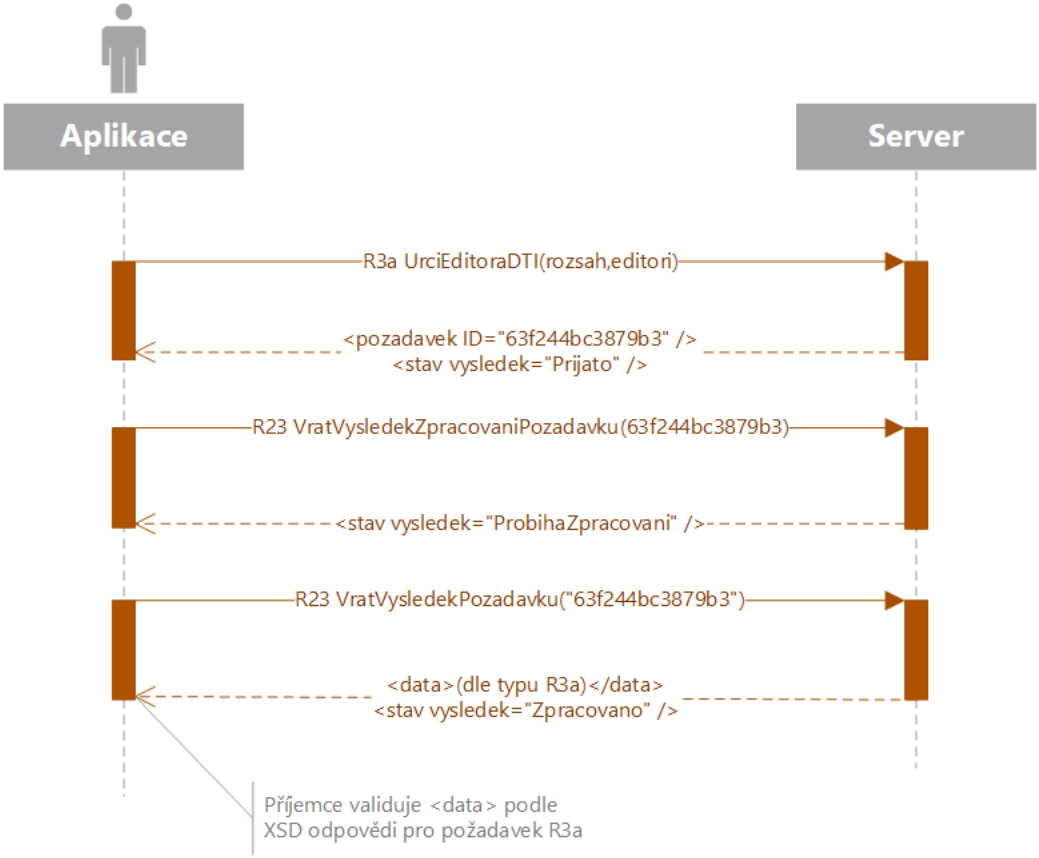
Obrázek 2- WS se synchronním zpracováním

WS s asynchronním zpracováním

WS, která po příjmu požadavek zaeviduje a vrátí potvrzení o jeho přijetí. Součástí odpovědi je unikátní identifikace přijatého požadavku. Návratový kód http 202. Požadavek je následně zpracován a pro zjištění stavu zpracování a výsledku musí uživatel provést jiné volání.

IS DMVS nevyužívá asynchronní WS s callback handlery (např. pomocí JAX-WS). Z čistě technického hlediska jsou všechny WS poskytované IS DMVS synchronní, asynchronní zpracování je řešeno na aplikační úrovni.

Pokud není uvedeno jinak, tak u služeb s asynchronním zpracováním se výsledek/odpověď získá voláním rozhraní R23a.



Obrázek 3 - WS s asynchronním zpracováním

www rozhraní

Interaktivní rozhraní, webové stránky dostupné http(s) protokolem.

2 Obecné požadavky

WS

Všechny WS metody rozhraní (v IS DMVS i IS DTM) musí mít ve svém rozhraní jako součást požadavku i odpovědi jednoznačnou interní identifikaci každého volání a odpovědi (UIDZadosti, UIDOdpovedi) ve formátu GUID pro účely logování a auditu. Tato identifikace není v dokumentu dále explicitně zmiňována a není nahrazena např. přidělovanými aplikačními ID požadavků apod.

Při změně rozhraní WS, definici požadavku nebo odpovědi nebo zásadnějších úpravách aplikačního chování musí být vytvořena nová verze WS a musí být možný (po přechodnou dobu) paralelní provoz více verzí jedné služby.

Všechna volání rozhraní musí být auditována s konfigurovatelnou dobou retence záznamů.

Pokud WS vrací jako součást odpovědi soubor, bude přenos probíhat pomocí MTOM. Součástí metadat souboru bude jeho hash pomocí algoritmu (SHA256 nebo bezpečnějšího).

V případě výskytu „tvrdé“ chyby (např. nevalidní vstup služby už na úrovni XSD služby) bude vrácena SOAP exception. V případě výskytu aplikační chyby bude vrácena identifikace a podrobnější popis chyby jako součást odpovědi.

Všechny chyby (mimo neznámé/neočekávané) musí být zavedeny do číselníku.

Součástí odpovědí WS bude vždy závěrečný element <vysledek> s:

- výsledkem volání:
  - *Úspěšné stavy* (seznam hlášení může obsahovat pouze Informace nebo Varování):
    - OK
    - Prijato (Požadavek byl přijat ke zpracování)
    - ProbihaZpracovani (Probíhá zpracování požadavku)
    - Zpracovano (Proběhlo zpracování požadavku)
  - Chyba (seznam hlášení musí obsahovat minimálně jednu Chybu)
    - identifikace chyby
    - podrobnosti k chybě (slovní vyjádření chyby nebo identifikace elementu, v němž byla chyba nalezena apod.)
- seznamem hlášení s informacemi, varováními a chybami, kde každé hlášení má svůj kód pro jednoznačnou identifikaci pro automatizované zpracování na straně volajícího. Budou existovat 3 kategorie hlášení:
  - Informace
  - Varování
  - Chyba

Příklad číselníku hlášení:

Kod	Typ	Text
100	Informace	Požadovaná akce byla úspěšně provedena
101	Informace	Nejsou žádné požadavky ve frontě ke zpracování
102	Informace	Poslední aktualizace číselníků proběhla #DATUM#
200	Varovani	Za 30 dnů vyprší autentizační certifikát
201	Varovani	Nebyla nalezena žádná data
202	Varovani	Dosažen maximální počet vracených záznamů
300	Chyba	Byla překročena maximální povolená plocha pro generování JVF

301	Chyba	Chyba při dekompresi ZIP archivu [#SOUBOR#]
302	Chyba	Nemáte oprávnění k provedení požadované akce

Tabulka 1 - Příklad číselníku hlášení

Jednotné rozhraní WS IS DTM krajů

Všechny služby, které poskytují IS DTM krajů směrem k IS DMVS, musí mít standardizované rozhraní a chování. Všechny IS DTM krajů musí toto rozhraní a chování implementovat. Interní chování služeb (např. přidělování č.j.) se může lišit dle implementaci každého IS DTM kraje, ale na úrovni rozhraní musí být chování jednotné dle popsaného standardu.

V rámci plnění VZ je požadováno vytvořit závazné specifikace (WSDL, XSD, …) a přesné popisy očekávaného chování těchto služeb. Tyto podklady budou následně sloužit pro IS DTM kraje jako specifikace pro jejich VZ a implementaci.

Součástí IS DMVS musí být nástroje na kontrolu kompatibility rozhraní IS DTM krajů, viz příloha ZD02.

Autentizace

WS

- WS služby na vnějším rozhraní IS DMVS budou autentizovány pomocí certifikátů,
- interní WS komunikace mezi IS DMVS a IS DTM bude autentizována pomocí certifikátů a bude probíhat výhradně přes KIVS/CMS2.

www rozhraní

- autentizace na veřejném www rozhraní bude probíhat přes JIP/KAAS (pro OVM) a NIA (pro ostatní subjekty),
- autentizace a autorizace do interního administračního www rozhraní bude probíhat přes SSO pomocí zadavatelem provozované Active Directory, toto rozhraní bude přístupné pouze z interní WAN provozovatele IS DMVS.

Více informací o autentizaci je uvedeno v příloze ZD02 - Globální architektura IS DMVS.

3 Rozhraní pro správu údajů o vlastnících, správcích a provozovatelích sítí dopravní a technické infrastruktury

Rozhraní se skládá ze sady služeb umožňujících registraci osob, které potřebují komunikovat s IS DMVS a dále zajišťují správu všech potřebných údajů o registrovaných osobách včetně jejich oprávnění. Rozhraní také umožňuje správu informací o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech jednotlivých částí DTI. Rozhraní dále zajišťuje publikaci vybraných údajů pro potřeby DTM krajů a dalších oprávněných osob.

R1a) Registrační služba osob

Název	DMVS - Registrace
Popis	Umožňuje vložení/změnu údajů o subjektech a fyzických osobách, které je mohou vůči IS DMVS reprezentovat, a dále registraci ÚOZI k existujícímu záznamu z registru ÚOZI. Registrace je platná teprve po potvrzení správcem IS DMVS. Podrobný popis funkcí rozhraní je obsažen v příloze ZD02.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Jednotlivé subjekty, které chtějí komunikovat s IS DMVS pomocí služeb vyžadujících registraci.
Typ služby	www rozhraní
Vstup	Identifikace osoby a další evidované údaje o osobě, definování administrátorů pro další údržbu údajů, autentizační certifikáty atd.
Výstup	Přidělený unikátní identifikátor IS DMVS pro registrovanou osobu.

R1b) Služba pro údržbu autentizačních certifikátů

Název	DMVS – Údržba certifikátů
Popis	Umožňuje vložení nebo zneplatnění autentizačních certifikátů pro WS, kterými se subjekty autentizují vůči WS části rozhraní IS DMVS.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	- registrované subjekty - DTM kraje (certifikáty pro interní komunikaci IS DTM kraje s IS DMVS)
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Požadovaná akce: - nahrání nového/dalšího autentizačního certifikátu - zneplatnění existujícího certifikátu
Výstup	Potvrzení o zpracování

R2) Služba pro evidenci infrastruktury (částí a rozsahů DTI)

Název	DMVS – Evidence DTI
Popis	Umožňuje vložení/změnu údajů o jednotlivých částech DTI (které vymezují území, za které se subjekt vyjadřuje) a rozsazích DTI (pro které lze určit editory). K části DTI musí být možné přidat soubor ve formátu

	XML obsahující strukturovanou informaci o dalších údajích nutných k vyjádření o existenci sítí.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Jednotlivé subjekty, které jsou vlastníky, správci nebo provozovateli sítí dopravní nebo technické infrastruktury, nebo jim bylo oprávnění delegováno.
Typ služby	- WS se synchronním zpracováním - www rozhraní (včetně nástroje pro editaci územního vymezení části DTI pomocí editačního mapového klienta)
Vstup	- Specifikace části DTI – identifikace, vymezení území, na kterém se nachází, identifikace vlastníka, správce, provozovatele, nastavení příznaku administrátora údajů pro jednoho z nich, nastavení příznaku osoby zodpovědné za vyjadřování k existenci DTI, strukturovaná informace ve formátu XML o dalších údajích nutných k vyjádření (umožnit upload dokumentu). - Specifikace rozsahu DTI - identifikace, identifikace skupiny, identifikace vlastníka, správce, provozovatele, nastavení příznaku administrátora údajů pro jednoho z nich.
Výstup	Přidělený unikátní identifikátor IS DMVS pro část DTI nebo rozsah DTI

R3a) Služba pro určení editora DTI

Název	DMVS - Určení editora DTI
Popis	Umožňuje přiřadit k evidovanému rozsahu DTI editora, který je pověřen údaje o této části infrastruktury v DMVS udržovat (lze přiřadit i více editorů). Editora může přiřadit pouze administrátor údajů DTI. Editor může být pouze osoba už registrovaná v IS DMVS pomocí rozhraní R1a. Pro přiřazení rozsahu DTI editorovi je nezbytný souhlas editora, teprve po něm vzniká právo zapisovat nové prvky DTI v určené skupině. Editor obdrží notifikační e-mail a potvrzuje souhlas přes rozhraní R3b. Pro vkládání prvků do konkrétního kraje musí být editor ještě potvrzen správcem DTM kraje. VSP může stav požadavku zjistit přes rozhraní R23a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Jednotlivé subjekty, které jsou vlastníky, správci nebo provozovateli sítí DTI a mají příznak administrátora pro evidovaný rozsah DTI.
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- Identifikace rozsahu DTI - identifikace určených editorů
Výstup	ID požadavku

R3b) Služba pro potvrzení ze strany editora DTI/ZPS

Název	DMVS - souhlas editora DTI/ZPS
Popis	Editor DTI/ZPS musí potvrdit souhlas se jmenováním editorem pro každý přidělený rozsah editace zadaný administrátorem rozsahu DTI resp. pro každé území vymezené správcem IS DTM. Po přiřazení k rozsahu (pomocí rozhraní R3a) nebo k území pro editaci ZPS (pomocí rozhraní R7a) editor

	obdrží notifikační e-mail obsahující id požadavku, a buď proklikne odkaz a dostane se na www stránku určenou pro potvrzení, nebo volá webovou službu, která jednou metodou vrátí parametry přiděleného rozsahu, druhou metodou umožní potvrdit/odmítnout přijetí editace a v případě odmítnutí ho i odůvodnit. VSP/kraj může stav/výsledek požadavku zjistit přes rozhraní R23a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Editor určený VSP k editaci rozsahu DTI resp. krajem k editaci ZPS v určeném území.
Typ služby	- WS se synchronním zpracováním - www rozhraní
Vstup	- ID požadavku - souhlas/nesouhlas - odůvodnění (v případě nesouhlasu)
Výstup	- parametry přiděleného rozsahu (identifikace VSP, ID skupiny nebo výčet prvků v případě, že původní požadavek byl zadán přes rozhraní R4a, nebo územní rozsah v případě, že původní požadavek byl zadán přes rozhraní R7a) - potvrzení přijetí souhlasu/nesouhlasu

R4a) Služba pro změnu editora DTI

Název	DMVS - Změna editora DTI
Popis	Umožňuje předat zodpovědnost za editaci již existujících prvků DTI novému editorovi. Nového editora může přiřadit pouze administrátor příslušného rozsahu DTI. Přiřazením editorovi vzniká právo editovat a rušit vymezené prvky DTI (zapsané jiným editorem) ve vymezeném rozsahu. Přiřazení je možné buď definováním nového editora jako nástupce původního editora (pak mu vzniká právo ke všem prvkům vytvořeným předchozím editorem) nebo vymezením seznamu existujících prvků DTI, ke kterým se mu právo předává. Pokud se voláním služby převádějí všechny existující prvky původně zapsané předchozím editorem na nového editora (nebo editory), lze současně předchozímu editorovi úplně odebrat právo k editaci pro daný rozsah DTI. Pro přiřazení prvků novému editorovi je nezbytný souhlas nového editora, teprve po něm vzniká právo editovat převáděné prvky DTI. Editor obdrží notifikační e-mail a potvrzuje souhlas přes rozhraní R3b. Pokud jej potvrdí, zavolá se rozhraní DTM kraje se službou R5a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Jednotlivé subjekty, které jsou vlastníky, správci nebo provozovateli sítí DTI a mají příznak administrátora pro evidovaný rozsah DTI.
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- typ změny - ID nového editora - dále volitelně:

	○ ID původního editora, ID rozsahu, příznak zda má být zároveň zrušeno oprávnění původního editora k rozsahu DTI - tento způsob volání předá všechny prvky původního editora novému a původního volitelně zneplatní (odebere mu právo editace k rozsahu DTI) ○ seznam prvků - předá novému editorovi prvky dle seznamu, původního editora ponechá (se zbylými prvky nebo bez nich)
Výstup	ID požadavku

R4b) Služba pro zrušení editora DTI

Název	DMVS - Zrušení editora rozsahu DTI bez nástupce
Popis	Umožňuje administrátorovi rozsahu DTI úplně odebrat právo editora k editaci pro daný rozsah DTI a editorovi odstoupit od editace rozsahu DTI. Pokud existují prvky v daném rozsahu DTI, které nemají určeného jiného editora, stává se automaticky jejich editorem administrátor rozsahu. Změny se promítnou do DTM kraje voláním rozhraní R5a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Jednotlivé subjekty, které jsou vlastníky, správci nebo provozovateli sítí DTI a mají příznak administrátora pro předmětný rozsah DTI, a editoři DTI.
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID původního editora - ID rozsahu DTI
Výstup	Potvrzení přijetí požadavku

R5a) Služba pro změnu editora DTI u jednotlivých prvků

Název	DTMK - Změna editora prvků DTI
Popis	Umožňuje předat zodpovědnost za editaci již existujících prvků DTI novému editorovi. Přiřazení je možné buď definováním nového editora jako nástupce původního editora (pak mu vzniká právo ke všem prvkům vytvořeným předchozím editorem) nebo vymezením seznamu existujících prvků DTI, ke kterým se mu právo předává. Služba potvrzuje, zda se převod prvků příslušného rozsahu DTI pod nového editora podařil.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- typ změny - ID nového editora - dále volitelně: ○ ID původního editora, příznak zda má být zároveň zrušeno jeho oprávnění editora rozsahu DTI - tento způsob volání předá

	všechny prvky původního editora novému a původního volitelně zneplatní (odebere mu právo editace k rozsahu DTI) ○ seznam prvků - předá novému editorovi prvky dle seznamu, původního editora ponechá (se zbylými prvky nebo bez nich)
Výstup	Potvrzení, zda se změna editora provedla.

R5b) Služba pro kontrolu prvků přiřazených editorovi DTI

Název	DTMK - Práva editora k prvkům rozsahu DTI
Popis	Umožňuje zjistit seznam prvků přiřazených editorovi v rámci určeného rozsahu DTI. Služba slouží k potvrzení, zda jsou převedeny všechny existující prvky příslušného rozsahu DTI původně zapsané dosavadním editorem v případě, že je zbaven nebo se vzdá práva editace rozsahu DTI. Pokud ne, vrací jejich seznam pro účely přiřazení jinému editorovi.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID původního editora - ID rozsahu DTI
Výstup	Zpráva se seznamem prvků DTI, které zůstaly přiřazeny editorovi.

R6) Informační služba evidence infrastruktury

Název	DMVS - Čtení registrovaných částí a rozsahů DTI
Popis	Poskytuje údaje o jednotlivých evidovaných částech DTI a rozsazích síťové infrastruktury – jejich kategorie, skupiny, územního rozsahu (jen u částí DTI) a informace o vlastníkovi, správci, provozovateli a editorech.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Správce DTM kraje, případně další uživatelé, kteří k tomu mají oprávnění.
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Parametry dotazu - volitelně: - vymezení území - skupiny DTI - ID části DTI - ID rozsahu DTI - určení VSP
Výstup	Informace o rozsazích a částech DTI, odpovídajících parametrům dotazu ve formátu JVF DTM.

4 Rozhraní pro předání role editora ZPS třetí straně.

Pro správu údajů o editorech bude použita Registrační služba (R1a). Evidence územní působnosti editorů podle § 4b odstavce 4 písm. b) + odst. 7 poslední věta bude řešena následující službou:

R7a) Služba pro evidenci územní působnosti editorů ZPS

Název	DMVS - Určení editora ZPS
Popis	Služba umožňuje určit editora údajů podle odstavce 4 písm. b) pro celé území kraje nebo jeho část (definovanou polygonem). Jmenování editorem je platné až poté, co editor potvrdí souhlas. Editor obdrží notifikační e-mail a potvrzuje souhlas přes rozhraní R3b. Správce DTM kraje může stav požadavku zjistit přes rozhraní R23a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	IS DTM kraje (Správce DTM kraje)
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- identifikace editora - vymezení editovaného území
Výstup	ID požadavku

R7b) Služba pro zrušení editora ZPS

Název	DMVS - Zrušení editora ZPS
Popis	Umožňuje správci DTM kraje úplně odebrat právo editora k editaci ZPS v určeném území a editorovi odstoupit od editace ZPS. Pokud v daném území existují prvky ZPS, které nemají určeného jiného editora, stává se automaticky jejich editorem správce DTM kraje.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	IS DTM kraje, editoři ZPS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	ID původního editora
Výstup	Potvrzení přijetí požadavku

R8) Informační služba působnosti editorů ZPS

Název	DMVS - Seznam editorů ZPS
Popis	Poskytuje údaje o editorech jednotlivých částí území kraje
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Uživatelé, kteří k tomu mají oprávnění
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Identifikace kraje, za který je seznam editorů požadován
Výstup	Seznam editorů ZPS v daném kraji včetně identifikátoru v rámci IS DMVS a vymezení editovaného území pro každého z nich.

5 Rozhraní pro editaci obsahu externími editory

Rozhraní umožňuje zasílání změn DTM pomocí jednotného centrálního rozhraní. IS DMVS zajistí základní kontroly a pokud dopadnou úspěšně, následně také distribuci zprávy na základě územní příslušnosti do jednotlivých DTM kraje. Vlastní změny dat jsou zasílány ve formě souboru JVF DTM, který je vložen do zprávy.

R9) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci DTI

Název	DMVS – Editace DTI
Popis	Služba umožňuje oprávněným editorům zaslat změnu údajů DTM pro prvky DTI a to včetně přeshraniční editace. Služba změny přeposílá po základních kontrolách všem dotčeným DTM krajů voláním jejich editačních služeb.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrovaní externí editoři
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- identifikace změny - informace o změně a její vymezení - vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM
Výstup	ID požadavku

R10) Služba DTM kraje pro editaci obsahu DTM - DTI

Název	DTMK - Editace DTI
Popis	Služba umožňuje přijmout a předat ke zpracování požadavek na editaci DTM pro prvky DTI.
Poskytuje	DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- identifikace změny (externí ID i interní ID) - informace o změně a její vymezení - vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM
Výstup	Potvrzení přijetí. Výsledek zpracování se zasílá voláním rozhraní R13.

R11) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro editaci ZPS

Název	DMVS – Editace ZPS
Popis	Služba umožňuje oprávněným editorům zaslat změnu údajů DTM pro prvky ZPS. Služba změny přeposílá po základních kontrolách do DTM dotčeného kraje voláním jeho editačních služeb.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrovaní externí editoři
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním

Vstup	- identifikace změny - informace o změně a její vymezení - vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM
Výstup	ID požadavku

R12) Služba DTM kraje pro editaci obsahu DTM - ZPS

Název	DTMK - Editace ZPS
Popis	Služba umožňuje přijmout a předat ke zpracování požadavek na editaci DTM pro prvky ZPS.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- identifikace změny (externí ID i interní ID) - informace o změně a její vymezení - vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM
Výstup	Potvrzení přijetí Výsledek zpracování se zasílá voláním rozhraní R13.

R13) Služba pro evidenci výsledku editace obsahu DTM

Název	DMVS – potvrzení editace DTM
Popis	Služba umožňuje přijmout průběžné i finální výsledky zpracování dříve zaslaného požadavku na editaci obsahu DTM kraje, a to jak pro prvky DTI, tak i ZPS.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	IS DTM kraje
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID změny (dle IS DMVS) - výsledek zpracování - případně popis chyb
Výstup	Potvrzení přijetí

6 Rozhraní pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS

Rozhraní umožňuje zasílání podkladů k provedení změn DTM podle § 4b, odstavce 4 písm. b) pomocí jednotného centrálního rozhraní. IS DMVS zajistí základní kontroly a pokud dopadnou úspěšně, tak následně distribuci těchto podkladů na základě územní příslušnosti do jednotlivých DTM kraje. Vlastní změny dat DTM 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.

R14) Služba poskytující jednotné rozhraní IS DMVS pro předávání geodetických aktualizačních dokumentací ZPS

Název	DMVS – podklady změny DTM
Popis	Služba umožňuje registrovaným oprávněným uživatelům (geodetům) zaslat geodetickou aktualizační dokumentaci DTM. Služba změny přeposílá po základních kontrolách všem dotčeným DTM kraje voláním jejich služeb.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	registrovaní ÚOZI, i neregistrovaní stavebníci (v tom případě musí podklady obsahovat GP podepsaný ÚOZI).
Typ služby	- WS s asynchronním zpracováním - www rozhraní (ID podání se po odeslání zobrazí opět ve www rozhraní)
Vstup	- identifikace změny - informace 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.
Výstup	ID podání

R15) Služba pro vystavení potvrzení o předání

Název	DMVS – potvrzení předání podkladů
Popis	Služba vystaví potvrzení o zaslání geodetické aktualizační dokumentace DTM, tj. o tom, že je dokumentace zapracovatelná.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Veřejně dostupná služba
Typ služby	- WS se synchronním zpracováním - www rozhraní
Vstup	ID podání
Výstup	Potvrzení o předání podkladů nebo výsledek zpracování - seznam chyb, kvůli nimž nebyly podklady zapracovány (podrobněji viz výstup z R17) Služba pro evidenci výsledku editace obsahu DTM)

R16) Služba pro příjem geodetických aktualizačních dokumentací DTM

Název	DTMK – podklady změny DTM
Popis	Služba umožňuje předat DTM kraje ke zpracování geodetické aktualizační dokumentace DTM.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	- identifikace změny - ID podání - informace o změně a její vymezení - vlastní specifikace změny ve formě souboru JVF DTM - případně další podklady ve formě připojených souborů
Výstup	Potvrzení o převzetí dat

R17) Služba pro evidenci výsledku editace obsahu DTM

Název	DMVS – potvrzení příjmu podkladů DTMK
Popis	Služba umožňuje přijmout výsledky zpracování dříve zaslané geodetické aktualizační dokumentace DTM, tj. že je zapracovatelná, ale v případě, že není, může přijmout i další informace o stavu zpracování.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	IS DTM kraje
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID změny (přidělené IS DMVS) - výsledek zpracování (Stav zpracování dat, logovací soubor o zpracování/chybový soubor, PDF dokument s vyznačením chyb, pokud existují)
Výstup	Potvrzení přijetí

7 Rozhraní pro podporu systému Vyjádření správců sítí DTI

Vlastní systém pro zajištění vyjádření správců sítí DTI nebude součástí IS DMVS (měl by být součástí Portálu stavebníka). Bude zde ale existovat rozhraní, které pro zadané území poskytne seznam dotčených správců jako podklad pro návazné volání služeb zajišťujících jejich vyjádření.

R18a) Služba pro získání seznamu dotčených správců DTI

Název	DMVS – čtení správců DTI
Popis	Služba umožňuje získat seznam správců (resp. odpovědných osob - vyjadřovatelů) DTI pro území vymezené vstupním polygonem jako podklad pro Žádost o vyjádření správců sítí DTI. Vstupní polygon je porovnán s částmi DTI vymezenými subjekty.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrované subjekty i veřejnost
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Vymezení území
Výstup	- Seznam subjektů, které jsou provozovateli, správci nebo vlastníky částí DTI evidovaných ve vymezeném území a mají příznak, že jsou odpovědné za vyjádření k existenci DTI - Součástí výstupu bude soubor ve formátu XML obsahující strukturovanou informaci o dalších údajích nutných k vyjádření o existenci sítí.

R18b) Služba pro získání seznamu subjektů odpovídajících zadání

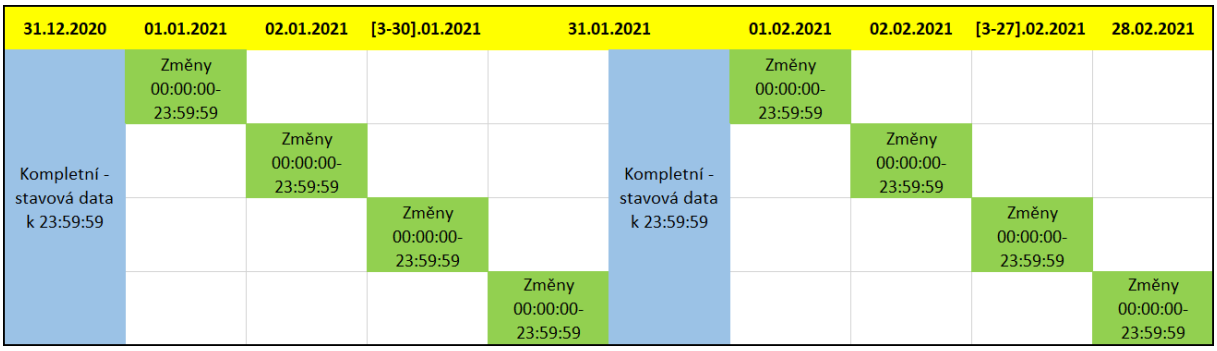
Název	DMVS – čtení subjektů
Popis	Služba umožňuje získat seznam subjektů včetně jejich identifikátorů v rámci IS DMVS pro potřeby volání dalších služeb, které mají ID subjektu jako parametr. Výstup by měl být omezen počtem vracených záznamů pro zamezení zbytečně širokých dotazů nebo vytěžování datového fondu IS DMVS.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrované subjekty
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Nepovinné parametry dotazu: - identifikace (IČO, název) - územní rozsah (polygon nebo výčet krajů) - ID rozsahu nebo části DTI - požadovaný typ subjektů
Výstup	Seznam subjektů, odpovídajících zadání, včetně názvu a identifikátoru v rámci IS DMVS.

8 Rozhraní pro stahovací služby

Rozhraní umožní získat část obsahu DTM kraje ve strukturované podobě ve formátu JVF DTM. Pro oprávněné registrované subjekty bude k dispozici služba R19) Služba pro poskytnutí obsahu DTM v definovaném území pro generování JVF k aktuálnímu nebo historickému datu pro území vymezené polygonem.

Pro veřejnost i oprávněné registrované subjekty budou dostupné předpřipravené pravidelně generované datové sady. Sady budou stavové (kompletní obsah k danému datu) a změnové.

Schéma generování stavových a změnových dat:



Soubory se generují:

- v krajských DTM,
- **stavové za celý kraj nebo po obcích** (v případě Prahy po městských částech) vždy k poslednímu dni kalendářního měsíce,
- **změnové souhrnně za celý kraj** (Prahu) každý den se změnami od posledního stavového souboru,
- rozdělené do dvou sad a několika obsahových částí:
    - sada veřejných dat
        - ZPS (polohopis, základní prostorová situace)
        - DTI1, část technická infrastruktura
        - DTI2, část dopravní infrastruktura
    - sada neveřejných dat (doplněk k veřejné, pouze pro oprávněné registrované subjekty)
        - DTI1, část technická infrastruktura
        - DTI2, část dopravní infrastruktura

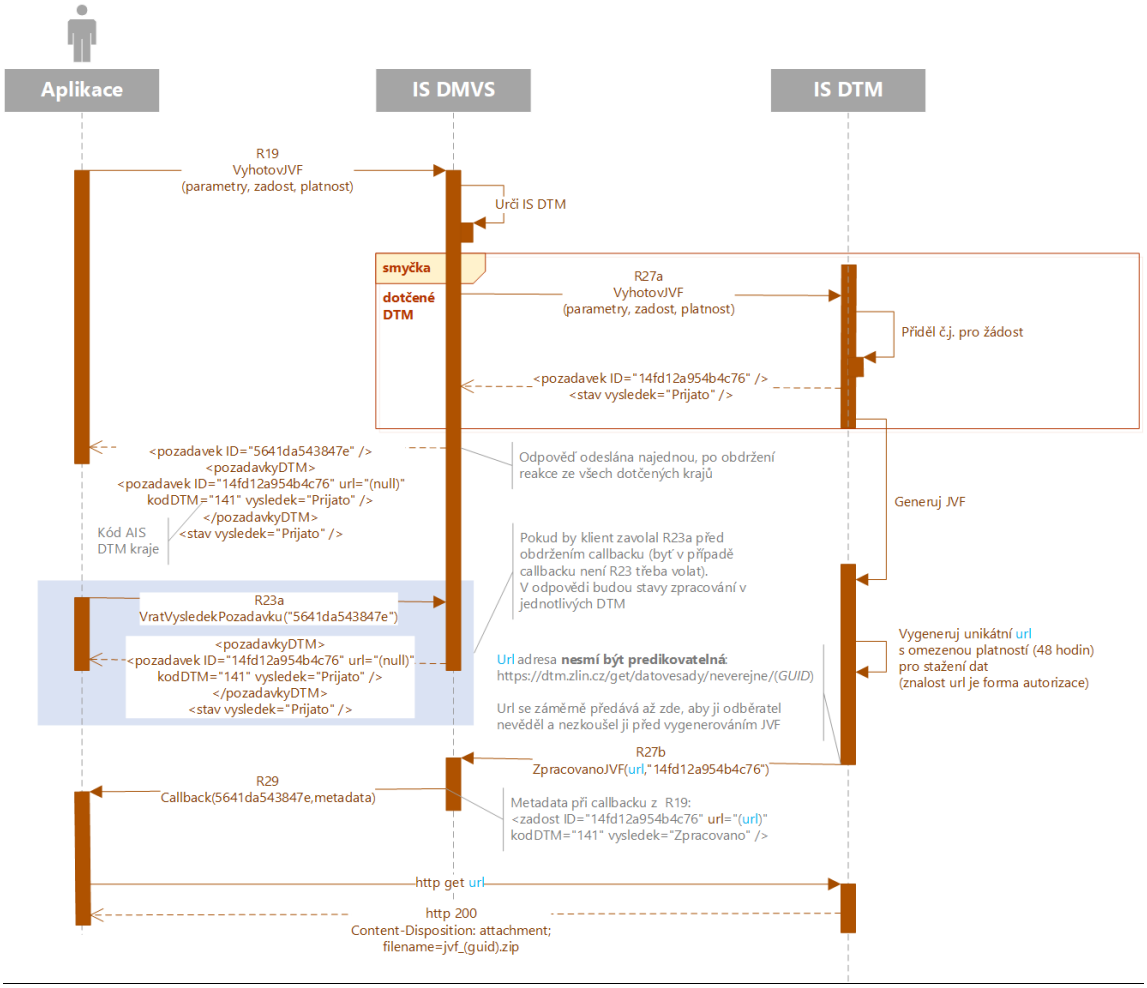
Takto předpřipravené soubory půjde získat službami R20 a R21.

Vygenerované soubory krajské DTM ukládají na svých úložištích a do IS DMVS zasílají URL adresu pro jejich stažení. V případě výdeje neveřejných dat musí být tato URL adresa nepredikovatelná a s omezenou platností. Uživatelé následně stažení provádějí přímo z krajských DTM, IS DMVS zprostředkovává zjištění URL adresy.

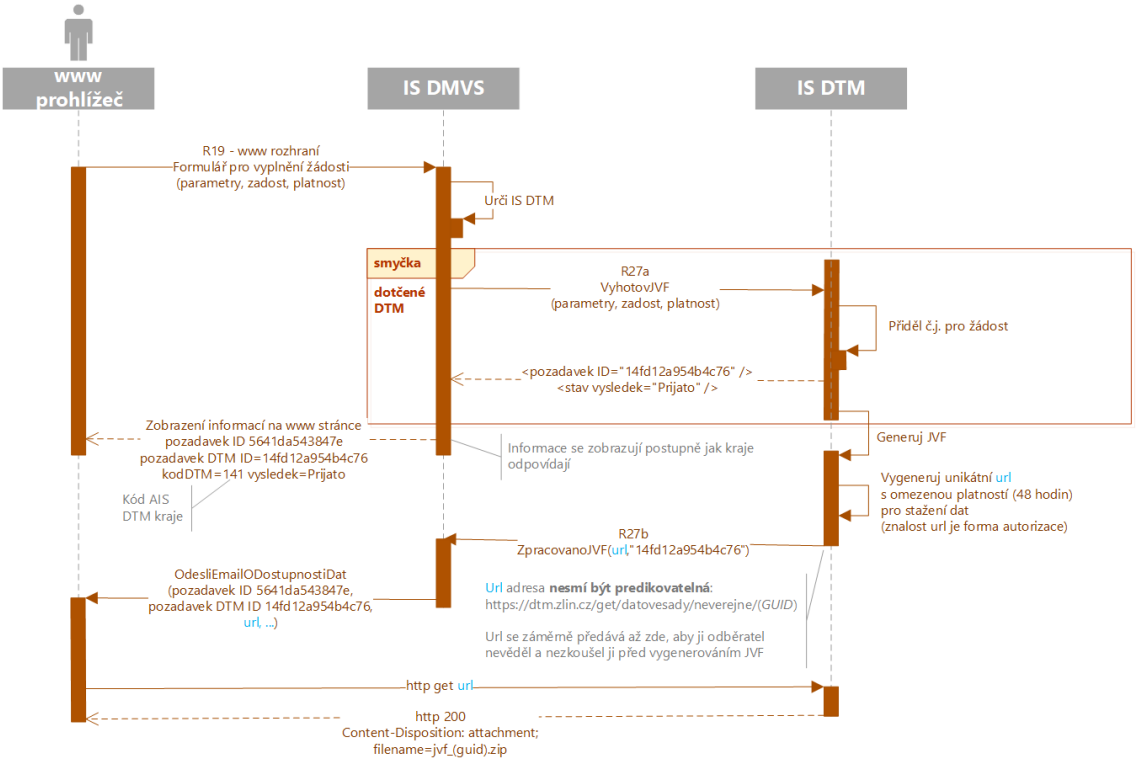
R19) Služba pro poskytnutí obsahu DTM v definovaném území

Název	DMVS – čtení DTM
Popis	Služba umožňuje získat aktuální data DTM v území vymezeném polygonem a případně dalšími filtry. Vymezené území bude konfiguračně omezeno maximální velikostí plochy a rozměru obdélníku opsaného nad zadaným polygonem.

	IS DMVS požadavek zanalyzuje a předá na zpracování příslušným DTM kraje pomocí služby R27a.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrované subjekty (s příslušným oprávněním)
Typ služby	- WS s asynchronním zpracováním - www rozhraní
Vstup	- parametry dotazu o polygon pro vymezení území o specifikace filtrů pro ▪ typ dat (ZPS, DTI) ▪ kategorie požadovaných prvků o datum platnosti dat (při neuvedení se generují k aktuálnímu datu) - údaje žádosti pro vydání neveřejných dat - u www rozhraní volba, zda má být po vyhotovení zaslán informační e-mail, že jsou data připravena ke stažení
Výstup	- WS o ID požadavku v IS DMVS o ID požadavků v jednotlivých DTM a stav zpracování - www o ID požadavku v IS DMVS o ID požadavků v jednotlivých DTM a stav zpracování o po zpracování požadavku: URL pro stažení dat
Průběh zpracování a předání výsledků	Služba nevrací přímo požadovaná data. Odkaz na stažení dat je vracen službou R23a, v případě www rozhraní je zpřístupněn po zpracování požadavku. Služba umožňuje po vyhotovení dat vyvolat callback do IS subjektu s informací, že jsou data v IS DTM připravena ke stažení.
Omezení	Pro jeden subjekt je povoleno maximálně 10 volání během 24 hodin.



Obrázek 4 - Průběh zpracování R19 s rozhraním WS pro generování JVF pro oblast DTM



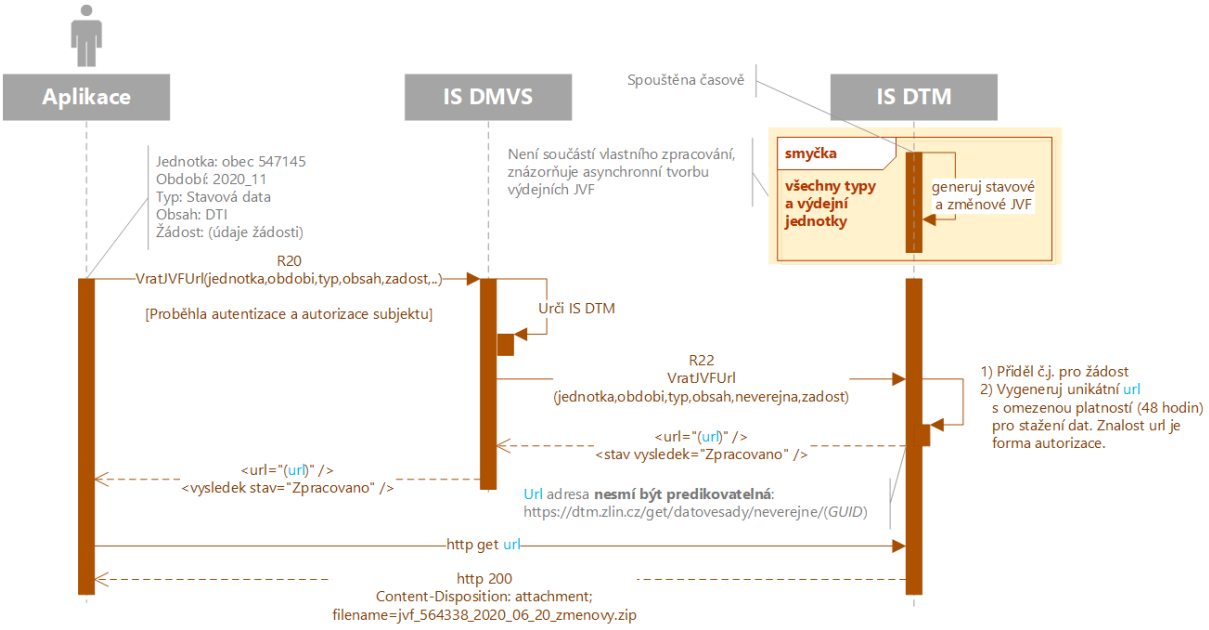
Obrázek 5 - Průběh zpracování R19 přes www rozhraní pro generování JVF pro oblast DTM

R20) Služba pro získání neveřejné části obsahu DTM

Název	DMVS – stahování neveřejné DTM
Popis	Služba umožňuje získat stavová a změnová neveřejná data DTM v podobě předdefinovaných výdejových jednotek.
Poskytuje	IS DMVS pomocí DTM kraje
Volá	Registrované subjekty
Typ služby	- WS se synchronním zpracováním - www rozhraní

Vstup	- specifikace dat
	  ○ výdejní jednotka (kód obce/kraje)
	  ○ typ (stavová/změnová)
	  ○ období
	  ○ obsah (DTI1, DTI2)
	- žádost o zpřístupnění

Výstup	Odkaz na soubor JVF DTM (stažení klient zajišťuje sám)

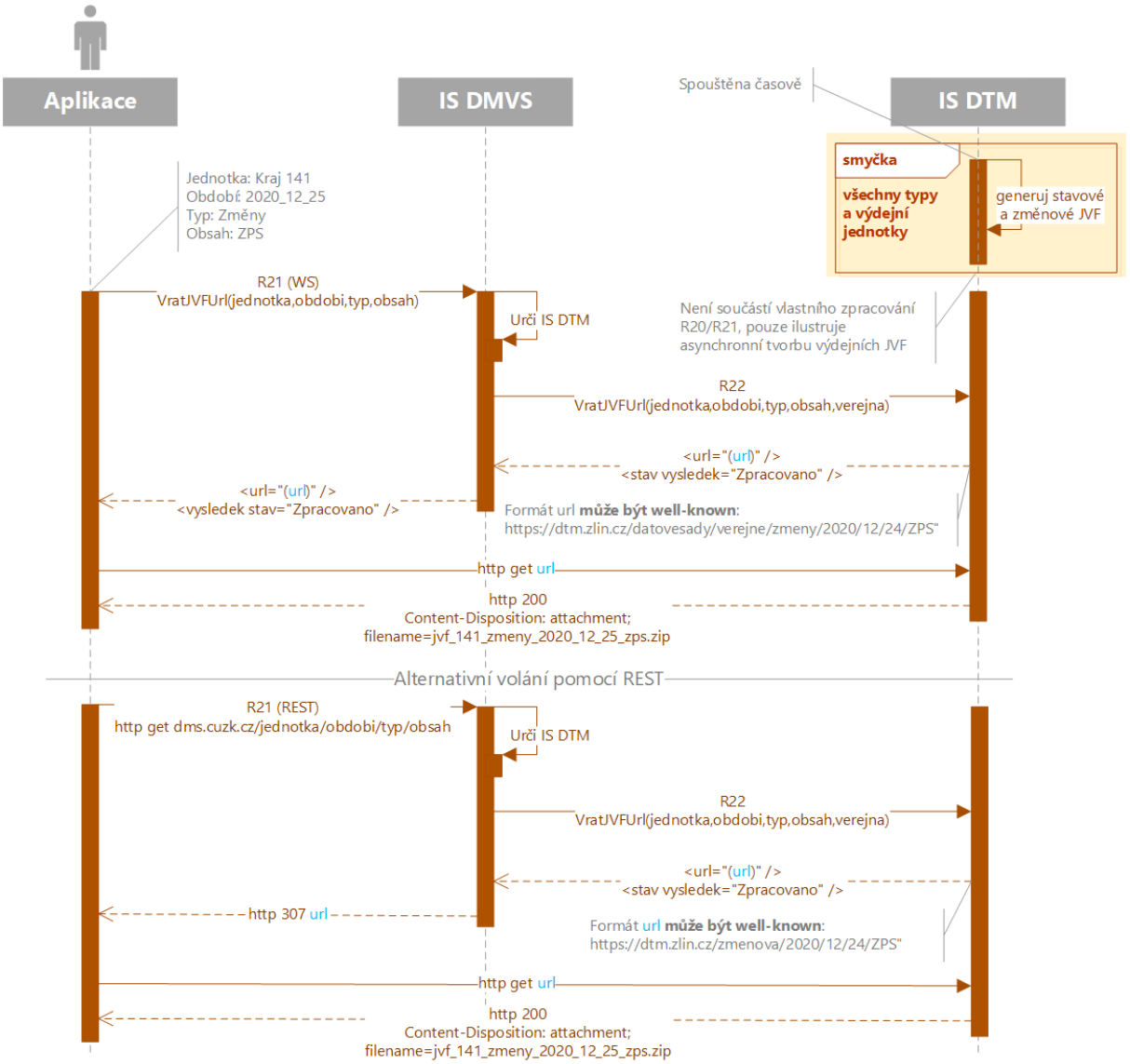


Obrázek 6 - Poskytování výdejních souborů neveřejných dat

R21) Služba pro získání veřejné části obsahu DTM

Název	DMVS – stahování DTM
Popis	Služba umožňuje získat stavová a změnová veřejná data DTM oproti stavu v předdefinovaných výdejových jednotkách.
Poskytuje	IS DMVS pomocí DTM kraje
Volá	- veřejnost/anonymní uživatelé - registrované subjekty
Typ služby	- WS se synchronním zpracováním - www rozhraní - REST API

Vstup	- specifikace dat ○ výdejní jednotka (kód obce/kraje) ○ typ (stavová/změnová) ○ období ○ obsah (ZPS, DTI1, DTI2)
Výstup	Odkaz na soubor JVF DTM (stažení klient zajišťuje sám)



Obrázek 7 - Průběh zpracování a poskytování výdejních souborů veřejných dat

R22) Služba získání URL pro výdej předpřipravených datových sad

Název	DTMK – získání URL
Popis	Služba umožňuje IS DMVS získat z IS DTM kraje URL pro stažení dat požadovaných uživatelem pomocí služeb R20 a R21.
Poskytuje	DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním

Vstup	- specifikace dat
	  ○ výdejní jednotka (kód obce/kraje)
	  ○ typ (stavová/změnová)
	  ○ období
	  ○ obsah (ZPS, DTI1, DTI2)
	- v případě neveřejných dat žádost o jejich zpřístupnění

Výstup	URL adresa pro stažení dat

9 Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS

Rozhraní zajišťuje podpůrné služby pro využívání IS DMVS.

R23a) Služba pro získání odpovědi u služeb s asynchronním zpracováním

Název	DMVS – čtení odpovědi
Popis	Služba bude vracet odpovědi na dříve volané asynchronní služby.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrované subjekty
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	ID požadavku
Výstup	Stav zpracování požadavku a výsledek/data (struktura odpovědi závisí na typu původního požadavku, pro každý typ požadavku bude existovat XSD jeho odpovědi).
Omezení	Interval volání (pooling) je maximálně 1/minutu pro subjekt.

R23b) Služba pro získání stavů zpracování požadavků u služeb s asynchronním zpracováním

Název	DMVS – čtení stavu zpracování požadavků
Popis	Služba bude vracet stav zpracování požadavků pro daný subjekt
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Registrované subjekty
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	Filtr podle: - stavu požadavku - služby, na základě které požadavek vznikl - času vytvoření
Výstup	Seznam všech požadavků odpovídajících filtru ve formátu: - ID požadavku - stav požadavku - služba, na základě které požadavek vznikl - čas vytvoření
Omezení	- maximální počet vrácených záznamů je 200. Pokud je dosažen, služba vrátí varování (viz Tabulka 1 - Příklad číselníku hlášení kód 202) - interval volání (pooling) je maximálně 1/minutu pro subjekt

R24a) Informační služba pro publikaci centrálních číselníků a konfigurací

Název	DMVS – čtení číselníků
Popis	Služba bude publikovat obsah centrálních číselníků (konfigurací).
Poskytuje	IS DMVS
Volá	- veřejnost/anonymní uživatelé

	- registrované subjekty
Typ služby	WS se synchronním zpracováním www rozhraní
Vstup	Specifikace požadovaných číselníků nebo jiných výstupů: WS: - požadavek na seznam číselníků (v aktuální nebo vybrané verzi) - požadavek na záznamy zvoleného číselníku (specifikace číselníku, volba aktuální nebo vybrané verze) - dotaz na číslo aktuální verze JVF - požadavek na certifikáty IS DMVS pro autentizaci vůči IS subjektů a IS DTM www rozhraní: - zobrazení seznamu číselníků - zobrazení záznamů vybraného číselníku - stažení vybraného číselníku ve formě xml souboru - stažení všech číselníků ve formě zip archivu s xml soubory - přehled změn v číselnících od určeného data - zobrazení čísla aktuální verze JVF - stažení zip archivu s aktuální verzí definice JVF DTM - přehled změn JVF proti předchozí verzi (jen textový popis) - certifikáty IS DMVS pro autentizaci vůči IS subjektů a IS DTM
Výstup	Požadovaný obsah

R24b) Informační služba pro publikaci provozních informací

Název	DMVS – čtení provozních informací
Popis	Služba bude publikovat informace o stavu komponent IS a další provozní informace.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	- veřejnost/anonymní uživatelé - registrované subjekty
Typ služby	- www rozhraní - RSS kanály
Vstup	Specifikace požadovaných informací
Výstup	Variantně dle požadavku na vstupu: - provozní informace (odstávky, instalace nových verzí atd.) - změny v číselnících - změny JVF - změny IS DMVS (nová verze atd.) - změny v autentizačních certifikátech IS DMVS (zneplatnění certifikátu, nový certifikát, změna certifikační autority atd.) (v případě RSS kanálů bude pro každý výše uvedený typ zvláštní kanál)

R27a) Služba pro vyhotovení JVF dle zadaných parametrů

Název	DTMK – vyhotovení JVF
Popis	Služba umožňuje získat aktuální data DTM v území vymezeném polygonem a případně dalšími filtry. Slouží pro předání žádosti vytvořené službou R19 z IS DMVS do IS DTM.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS s asynchronním zpracováním
Vstup	Dle rozhraní R19
Výstup	ID požadavku Po zpracování IS DTM kraje data uloží ve svém úložišti a informuje IS DMVS pomocí rozhraní R27b, v metadatech uvede ID požadavku.

R27b) Služba informování o vyhotovení JVF

Název	DMVS – vyhotovení JVF
Popis	Služba zajišťuje informování IS DMVS po vyhotovení JVF na žádost (požadavek se zadává službou R27a**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**) v IS DTM a předání URL, na které jsou data dostupná.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	IS DTM kraje
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID požadavku - URL pro stažení dat
Výstup	-

R28) Služba PROBE

Název	DTMK – PROBE
Popis	Služba pro zjištění stavu funkčnosti DTM kraje.
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	-

Výstup	Stav jednotlivých komponent IS DTM kraje:
	- pro jednotlivé poskytované služby (např. R27a) souhrny:
	  ○ stav (funkční/nefunkční)
	  ○ počet požadavků zpracovaných za 24 hodin
	  ○ seznam požadavků čekajících ve frontě (včetně ID)
	- informace o naposled úspěšně proběhlém generování stavových i změnových dat a čas příštího plánovaného spuštění

Omezení	Interval volání (pooling) je maximálně 1/minutu pro subjekt.

R29) Callback

IS DMVS vystaví specifikaci (WSDL+XSD) rozhraní pro službu callback. Pokud bude chtít klientský IS callback využívat, musí toto rozhraní implementovat a provést jeho registraci ve správě údajů subjektu.

Autentizace bude probíhat certifikátem IS DMVS.

Název	DTMK – Callback
Popis	Služba umožňuje informovat IS, který vyvolal zpracování požadavku, o jeho dokončení (resp. obecně o změně stavu).
Poskytuje	Registrovaný subjekt
Volá	IS DMVS
Typ služby	WS se synchronním zpracováním
Vstup	- ID požadavku - metadata pro službu, pro kterou je callback prováděn
Výstup	-

10 Rozhraní pro prohlížecí webové služby

DTM kraje musí poskytovat WMS služby pro prezentaci DTM + zobrazení změn (GP + zaslaných podkladů). IS DMVS tyto služby agreguje z krajů a kombinuje s daty získanými přes WMS poskytující ortofoto.

R25) Prohlížecí WMS služba (centrální) pro poskytování dat DTM

Název	DMVS – WMS prohlížecí služba
Popis	Služba bude poskytovat data DTM, a to na základě provolání 14 krajských WMS služeb.
Poskytuje	IS DMVS
Volá	Veřejnost a geoportál DMVS
Typ služby	OGC WMS 1.3.0
Vstup	Dle specifikace OGC
Výstup	Dle specifikace OGC

R26) Prohlížecí WMS služba (krajská) pro poskytování dat DTM

Název	DTMK – WMS prohlížecí služba
Popis	Služba bude poskytovat data DTM z příslušného kraje
Poskytuje	IS DTM kraje
Volá	IS DMVS
Typ služby	OGC WMS 1.3.0
Vstup	Dle specifikace OGC
Výstup	Dle specifikace OGC

Prohlížecí WMS služba bude:

- poskytována podle standardu OGC (https://www.opengeospatial.org/standards/wms),
- podporovat operace GetMap, GetCapabilities, GetFeatureInfo,
- poskytovat data po vrstvách, jednotlivé prvky budou vizualizovány podle značkového klíče.

11 Technické parametry rozhraní a služeb

Požadavky na www rozhraní

- u www podpora standardních prohlížečů - Safari, Mozilla Firefox, Opera, Chrome, Microsoft Edge (verze Chromium),
- plně responsivní design,
- standardy HTML 5, CSS3 a vyšší,
- přístupnost dle zákona č. 99/2019 Sb.
- zabezpečený https protokol s TLS verze 1.2 a vyšší,
- bezpečnostní hlavičky/konfigurace HSTS, Strict-Transport-security, X-Content Type-Options, X-Frame-Options, X-XSS-Protection, Content Security Policy, ochrana proti XSS, Clickjacking, CSRF atd.

Požadované technické parametry dostupnosti a výkonnosti

www rozhraní	
SLA	98 %
Počet paralelně pracujících uživatelů	350
WS	
SLA	99 %
Maximální velikost zpracovávané zprávy	100 MB
Kapacita – počet obsloužených požadavků při průměrné velikosti zprávy 5 MB	100/hod.
Výkonnost – max. doba odezvy	5 sec.
WMS	
SLA	99 %
Výkonnost – max. doba odezvy požadavku GetMap	3 sec.
R25) Prohlížecí WMS služba (centrální) pro poskytování dat DTM Kapacita – počet obsloužených požadavků	300/sec.
R26) Prohlížecí WMS služba (krajská) pro poskytování dat DTM Kapacita – počet obsloužených požadavků	100/sec.