

Vybudování IS DMVS

Základní principy chování služeb

verze 12

Historie dokumentu

Verze	Datum	Autor	Změny
1	14.9. 2022	ACE	
2	16.1.2023	ACE	Přidání služeb pro výdej dat
3	8.3.2023	ACE	Přidání služby R29Callback
4	23.3.2023	ACE	Změna v přenosu souborů – úprava kapitoly 3.2
5	26.6.2023	ACE	Přidání kapitoly 4.4.2 Příjem geodetické aktualizací dokumentace od krajů kvůli zasílání GAD krajem Přidání kapitoly 4.1 Mapové služby

Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

6	10.1.2024	ACE	Úprava kapitoly 3 kvůli změnám zavedeným s verzí 1.6.1.
7	15.3.2024	ACE	Úprava kapitoly 3 kvůli změnám zavedeným s verzí 1.7.1 (doplnění služby R18c).
8	15.4.2024	ACE	Úprava kapitoly 3 kvůli změnám zavedeným s verzí 1.7.2 (doplnění služby R35).
9	6.5.2024	ACE	Úprava kapitoly 3 – rozšíření popisu využití služeb R29Callback a R35Probe.
10	14.6.2024	ACE	Úprava kapitoly 2.2 – doplnění popisku k souborům Úprava kapitoly 3 – rozšíření popisu využití služeb R18dZakladatel, R36CteniSubjektuDmvs a R37CteniZmen
11	15.8.2024	ACE	Úprava kapitoly 2.2 – doplnění podrobnějšího popisu předávání souborů
12	2.10.2024	ACE	Úprava kapitoly 2.3 – doplnění hlášení expirace certifikátu Úprava kapitoly 3 – rozšíření popisu využití služeb R3a, R3d, R4a a R7a

Obsah

1	Účel dokumentu	5
2	Základní principy chování jednotlivých služeb a celého rozhraní.....	5
2.1	Typy služeb	5
2.2	Přenos souborů	5
2.3	Popis hlaviček žádostí a odpovědí	8
2.4	Popis autentizace.....	10
3	Popis posloupnosti volání služeb	11
3.1	Správa údajů o vlastnících, správcích a provozovatelích sítí dopravní a technické infrastruktury	11
3.1.1	Údržba certifikátu (R1bUdrzbaCertifikatu)	11
3.1.2	Evidence DTI (R2EvidenceDti)	11
3.1.3	Určení editora DTI (R3aUrceniEditoraDti, R3bSouhlasEditoraDti)	11
3.1.4	Určení vyjadřovatele části DTI (R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti, R3eSouhlasVyjadrovateleCastiDti)	12
3.1.5	Změna editora DTI (R4aZmenaEditoraDTI, R3bSouhlasEditoraDti, R5aZmenaEditoraDti)	12
3.1.6	Zrušení editora DTI (R4bZruseniEditoraDti, R5aZmenaEditoraDti)	13
3.1.7	Odstoupení editora DTI (R4cOdstoupeniEditoraDti, R5aZmenaEditoraDti)	14

3.1.8	Čtení evidence DTI (R6CteniEvidenceDti)	14
3.1.9	Kontrola prvků přiřazených editorovi (R5bKontolaPrvkuPrirazenychEditoroviDti) ...	14
3.2	Předání role editora ZPS třetí straně.....	14
3.2.1	Určení editora ZPS (R7aUrceniEditoraZps, R3cSouhlasEditoraZps)	14
3.2.2	Změna území editora ZPS (R7aUrceniEditoraZps, R3cSouhlasEditoraZps)	15
3.2.3	Zrušení editora ZPS (R7bZruseniEditoraZps)	15
3.2.4	Odstoupení editora ZPS (R7cOdstoupeniEditoraZps).....	16
3.2.5	Výpis seznamu editorů ZPS (R8SeznamEditoruZps).....	16
3.3	Editace obsahu externími editory	16
3.3.1	Editace DTI (R9EditaceDti, R10EditaceDti, R13aPotvrzeniEditaceDti)	16
3.3.2	Editace ZPS (R11EditaceZps, R12EditaceZps, R13bPotvrzeniEditaceZps).....	17
3.4	Předávání geodetických aktualizací ZPS	17
3.4.1	Příjem geodetické aktualizací ZPS (R14PrijemGad, R16PrijemGad, R17PotvrzeniZpracovatelnostiGad)	17
3.4.2	Potvrzení předání podkladů geodetické aktualizací ZPS (R15PotvrzeniPredaniGad)	18
3.5	Stahovací služby.....	18
3.5.1	Poskytnutí obsahu DTM v definovaném území (R19VyhotoveniDatovychSad, R27aVyhotoveniDatovychSad, R27bVysledekVyhotoveniDatoveSady)	18
3.5.2	Získání neveřejné části obsahu DTM v předpřipravených datových sadách (R20aVydejNeverejnychDatovychSad, R20bVydejNeverejnychDatovychSad, R20cVysledekVydejeNeverejnychDatovychSad)	19
3.5.3	Získání veřejné části obsahu DTM (R21aVydejVerejnychDatovychSad, R21bVydejVerejnychDatovychSad).....	19
3.5.4	Stahování dat vlastní sítě (R22aVydejVlastnichDat, R22bVydejVlastnichDat, R22cVysledekVydejeVlastnichDat).....	20
3.5.5	Výdej synchronizačních datových sad ZPS (R30aSynchronizacniDatoveSadyZps, R30bVydejSynchronizacnichDatZps, R30cVysledekVydejeSynchronizacniDatoveSadyZps)	20
3.6	Podpora systému Vyjádření správců sítí DTI.....	21
3.6.1	Čtení vyjádřovatelů DTI (R18aCteniVyjadrovateluDti)	21
3.6.2	Čtení subjektů (R18bCteniSubjektu).....	21
3.6.3	Čtení subjektů kritické infrastruktury (R18cCteniSubjektuKritickeInfrastruktury)...	21
3.6.4	Čtení pověření zakladatelem (R18bCteniVyjadrovateluDti)	21
3.7	Podpůrné služby IS DMVS.....	21
3.7.1	Čtení stavu zpracování požadavků (R23bPrehledPozadavku)	21
3.7.2	Čtení požadavků na součinnost (R23bPrehledPozadavku)	21
3.7.3	Čtení číselníků (R24aCteniCiselnikuDmvs).....	22
3.7.4	Stav IS DTM kraje (R28StavIsDtmk)	22
3.7.5	Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS (R29Callback, R35Probe)	22
3.7.6	Rozhraní pro validaci souborů JVF (R32ValidaceVstupnichSouboru)	22

Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

3.7.7	Čtení registru krajů (R33CteniSubjektuIsDtmk)	22
3.7.8	Čtení subjektů DMVS (R36CteniSubjektuDmvs)	22
3.7.9	Čtení změn (R37CteniZmen)	23
4	Popisy dalších poskytnutých rozhraní	23
4.1	Mapové služby	23

1 Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je poskytnout uživatelům IS DMVS jednoduchý a srozumitelný popis základních principů chování jednotlivých služeb a celého rozhraní. Součástí tohoto dokumentu jsou popisy principů chování služeb, společných prvků a popis posloupnosti volání jednotlivých služeb pro činnosti prováděné v rámci IS DMVS. Samotné služby jsou popsány ve vlastních dokumentech.

2 Základní principy chování jednotlivých služeb a celého rozhraní

2.1 Typy služeb

SOAP webové služby informačního systému DMVS (dále WS) lze typově rozdělit do dvou kategorií:

WS se synchronním zpracováním

Jedná se o služby, které po příjmu požadavku (request) provedou jeho zpracování a vrátí přímo odpověď (response) - požadovanou informaci nebo výsledek provedené akce.

WS s asynchronním zpracováním

Jedná se o služby, které po příjmu požadavek zaevidují a vrátí potvrzení o jeho přijetí. Součástí odpovědi je unikátní identifikace přijatého požadavku (id požadavku). Návratový kód http požadavku je v tomto případě 202.

Požadavek je následně zpracováván na pozadí. Pro zjištění stavu zpracování a výsledku musí klient provést volání druhé (párové) operace dané služby.

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

U operací vracející stránkovaná data je maximální velikost stránky 250 záznamů. Výchozí maximální počet volání služeb subjektem v daném dni je 10000.

2.2 Přenos souborů

Výstup všech souborů obsahuje velikost, kontrolní součet, popřípadě znakovou sadu.

Na vstupu je zasílán název, pro který platí:

- Délka názvu souboru včetně přípony musí být menší než 128 znaků
- Název souboru nesmí obsahovat tyto znaky:
 - / (forward slash)
 - < (less than)
 - > (greater than)

- : (colon)
- " (double quote)
- \ (backslash)
- | (vertical bar or pipe)
- ? (question mark)
- * (asterisk)
- ~ (tilde)
- Název souboru nesmí začínat tečkou
- Název souborů nesmí obsahovat diakritiku (v češtině)

Dále je na vstupu je možné zaslat kontrolní součet, který systém po přijetí dat ověří vůči přijatým datům. U textových souborů je možno na vstupu zadat znakovou sadu.

IS DMVS umožňuje zaslat obsah souboru buď přímo v těle SOAP zprávy (zakódovaný pomocí base64), nebo jako MTOM přílohu. Způsob zaslání v těle dotazu je jednodušší a je vhodný pro seznámení se službami. Tímto způsobem ale nelze zaslat větší soubory, protože maximální velikost těla SOAP zprávy je omezena (jednotky MB). Pro plnohodnotnou integraci a produkční provoz je proto doporučeno využít přenos ve formě MTOM přílohy. Dále také doporučujeme u všech souborů na vstupu při odeslání doplnit kontrolní součet (SHA-256). IS DMVS v případě, kdy je tento kontrolní součet uveden, provede po přijetí souboru kontrolu integrity přijatých dat.

Příklad s obsahem souboru přenášeným přímo v těle dotazu (zakódovaný pomocí base64):

```
POST /api/ws/v1/R9EditaceDti HTTP/1.1
Accept-Encoding: gzip,deflate
Content-Type: text/xml;charset=UTF-8
SOAPAction: "editujDti"
...
```

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R9EditaceDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Subjekty:v1"
xmlns:urn3="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:IsDtmk:v1"
xmlns:urn4="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Soubory:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:EditujDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>f56bde5f-5749-405c-8a19-17cf921e688f</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn:Data>
        <urn:Subjekt>
          <urn2:Id>SUBJ-00000000</urn2:Id>
        </urn:Subjekt>
        <urn:IsDtmk>
          <urn:IsDtmk>
            <urn3:Kod>CZ010</urn3:Kod>
          </urn:IsDtmk>
        </urn:IsDtmk>
        <urn:ZmenoveSoubory>
```

Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

```

<urn:ZmenovySoubor>

<urn4:Obsah>UEsDBBQAAAAIACxnVZFT5E3yQAAAO4BAAAbAAAANTkzNzExX3RiMDEwMDAwMDA5OS5qdmYueG1shdG9DoIWE
ADgV3HrJMdPHCDAZByMTBrjiqVC1baEXgK+vRUsBBewXnr9ev25WN2f+G6i4/Wwv2SbXtRSR33N5SshFWITAXRd53SBo9oSvD
AMYVglPlpStYBcK6S+5w3cd90dGDFhrVewERMWxQo2YsK4WhnnyrpdwUZY3Gv+9xOWeXDLTmdaMZFvudSYS8rmy9eLXaphsuT
akQzBrEHg+JZiK9j3jDHabKEaLh8JGaPNjSlKyBhtlgqZEDPYeY7mfWYgaQyL9qYfUEsBAj8AFAAAAAgALGfFVkvPkTfJAAAA
7gEAABsAJAAAAAAAAAAGAAAAAAAAADU5MzcxMV90YjAxMDAwMDAwOTkuanZmLnhtbAoAIAAAAAAAAAQAYANQW0+Ok19kBlBbT4
6SX2QEAtrgwD3HZAVBLBQYAAAAAQABAG0AAAACAQAAAAA=</urn4:Obsah>
  <urn4:Nazev>moje_zmena.zip</urn4:Nazev>
  <urn4:KontrolniSoucet>SHA-
256=b294b7f4c61543c25d6f1e85a4a39d66310ee79668a0f7bf09a5e5f60b416ab8</urn4:KontrolniSoucet>
  </urn:ZmenovySoubor>
</urn:ZmenoveSoubory>
  <urn:IdentifikaceZmeny>zmena 1</urn:IdentifikaceZmeny>
</urn:Data>
</urn:EditujDti>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Příklad s obsahem souboru přenášeném jako MTOM příloha (doporučená varinta):

```

POST /api/ws/v1/R9EditaceDti HTTP/1.1
Content-Type: multipart/related; type="application/xop+xml"; start="<rootpart@soapui.org>"; start-
info="text/xml"; boundary="====_Part_19_256533877.1722621500039"
SOAPAction: "editujDti"
MIME-Version: 1.0
...

====_Part_19_256533877.1722621500039
Content-Type: application/xop+xml; charset=UTF-8; type="text/xml"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-ID: <rootpart@soapui.org>

<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R9EditaceDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Subjekty:v1"
xmlns:urn3="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:IsDtmk:v1"
xmlns:urn4="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Soubory:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:EditujDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>f56bde5f-5749-405c-8a19-17cf921e688f</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn:Data>
        <urn:Subjekt>
          <urn2:Id>SUBJ-00000000</urn2:Id>
        </urn:Subjekt>
        <urn:IsDtmk>
          <urn:IsDtmk>
            <urn3:Kod>CZ010</urn3:Kod>
          </urn:IsDtmk>
        </urn:IsDtmk>
        <urn:ZmenoveSoubory>
          <urn:ZmenovySoubor>
            <urn4:Obsah><inc:Include href="cid:moje_zmena.zip"
xmlns:inc="http://www.w3.org/2004/08/xop/include"/></urn4:Obsah>
            <urn4:Nazev>moje_zmena.zip</urn4:Nazev>
            <urn4:KontrolniSoucet>SHA-
256=b294b7f4c61543c25d6f1e85a4a39d66310ee79668a0f7bf09a5e5f60b416ab8</urn4:KontrolniSoucet>
          </urn:ZmenovySoubor>
        </urn:ZmenoveSoubory>
        <urn:IdentifikaceZmeny>zmena 1</urn:IdentifikaceZmeny>
      </urn:Data>

```

```

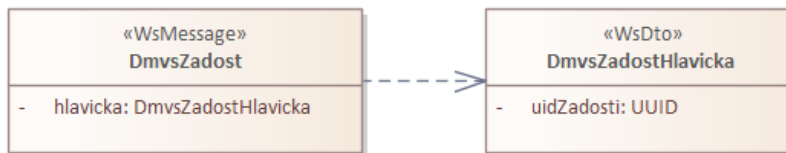
    </urn:EditujDti>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
-----=_Part_19_256533877.1722621500039
Content-Type: application/zip; name=moje_zmena.zip
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-ID: <moje_zmena.zip>
Content-Disposition: attachment; name="moje_zmena.zip"; filename="moje_zmena.zip"

```

2.3 Popis hlaviček žádostí a odpovědí

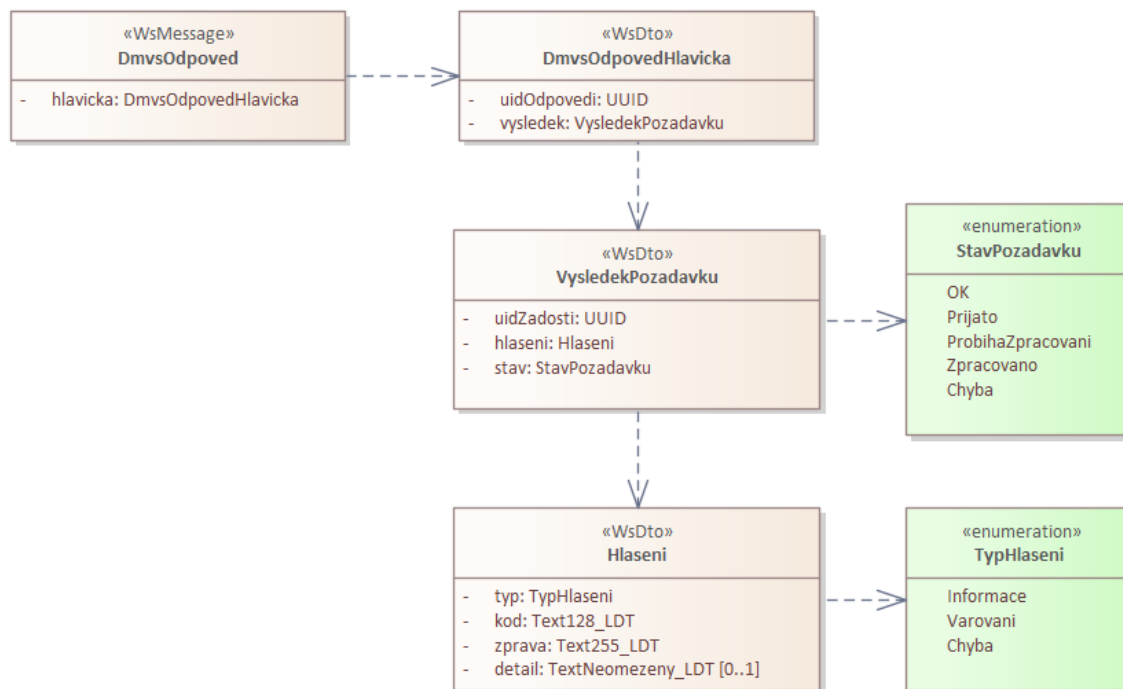
Všechna volání WS i odpovědi v rámci IS DMVS obsahují standardizovanou hlavičku.

Všechny požadavky jsou odvozeny od společného předka DmvsZadost. Ten obsahuje hlavičku požadavku, která nese jednoznačnou identifikaci (UID žádosti) každého volání.



Všechny odpovědi jsou odvozeny od společného předka DmvsOdpoved. Ten obsahuje hlavičku odpovědi, která nese jednoznačnou identifikaci (UID odpovědi) každé odpovědi a výsledek volání. Výsledek volání obsahuje stav požadavku, UID žádosti a seznam hlášení o průběhu zpracování požadavku.

Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy



Obecná hlášení používaná službami:

Typ	Kód	Popis
Informace	1000	Požadovaná akce byla úspěšně provedena
Informace	1010	Požadavek byl přijat ke zpracování
Informace	1020	Probíhá zpracování požadavku
Informace	1030	Zpracování požadavku bylo úspěšně dokončeno
Varovani	2000	Blíží se expirace certifikátu
Chyba	3100	Subjekt není v očekávaném stavu
Chyba	3150	Chyba autentizace
Chyba	3200	Nemáte oprávnění k provedení požadované akce
Chyba	4000	Neznámý požadavek
Chyba	4100	Chybné vstupní parametry
Chyba	4110	Chyba čtení vstupu
Chyba	4400	Neznámá položka
Chyba	4500	Neočekávaný stav
Chyba	4900	Vypršel čas na zpracování požadavku

Chyba	5000	Při zpracování požadavku došlo k neznámé chybě
-------	------	--

2.4 Popis autentizace

Autentizace volání WS je řešena na úrovni HTTPS pomocí klientských certifikátů (mTLS). Volající subjekt si u sebe v portálu IS DMVS zaregistruje svůj komerční certifikát vydaný jednou z následujících CA:

- První certifikační autorita, a. s.,
- Česká pošta, s. p. / PostSignum,
- eIdentity, a. s.

3 Popis posloupnosti volání služeb

Tato kapitola popisuje posloupnosti volání služeb v rámci IS DMVS. Služby jsou rozděleny podle účelu do jednotlivých skupin. Služby a jejich operace jsou podrobně popsány v samostatných dokumentech každé služby.

3.1 Správa údajů o vlastnících, správcích a provozovatelích sítí dopravní a technické infrastruktury

V rámci této skupiny je popsána posloupnost volání služeb, které zajišťují správu všech potřebných údajů o registrovaných osobách včetně jejich oprávnění. Služby v této skupině také umožňují správu informací o vlastnících, správcích, provozovatelích a editorech jednotlivých částí DTI.

3.1.1 Údržba certifikátu (R1bUdrzbaCertifikatu)

Údržbu certifikátů (nahrání a zrušení) obsluhuje služba *R1bUdrzbaCertifikatu* a její operace *nahrajAutentizacniCertifikat* a *zneplatniAutentizacniCertifikat*.

3.1.2 Evidence DTI (R2EvidenceDti)

Vložení/změnu částí DTI obsluhuje služba *R2EvidenceDti* operace *vidujCastDti*.

Vložení/změnu rozsahů editace DTI obsluhuje služba *R2EvidenceDti* operace *vidujRozsahEditaceDti*.

Zneplatnění části DTI obsluhuje služba *R2EvidenceDti* operace *zneplatniCastDti*.

3.1.3 Určení editora DTI (R3aUrceniEditoraDti, R3bSouhlasEditoraDti)

Určení editora DTI obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R3aUrceniEditoraDti* operace *priradEditoryDti* vytvoří požadavek na přiřazení editora/editorů k rozsahu editace DTI,
2. subjekt může požadavek na přiřazení editora zrušit pomocí služby *R3aUrceniEditoraDti* operace *zrusPozadavekNaPrirazeniEditoruDti*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně editora implementována) a emailovou notifikací editorovi informace o požadavku na určení editora DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. editor může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,
5. editor může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3bSouhlasEditoraDti* operaci *ctiParametryPridelenehoRozsahu*,

6. editor/editoři využijí k souhlasu/odmítnutí službu *R3bSouhlasEditoraDTI* operaci *prijmiPridelenyRozsah/odmitniPridelenyRozsah*,
7. služba *R3aUrceniEditoraDti* operace *ctiVysledekPriradEditoryDti* vrací výsledek činnosti.

3.1.4 Určení vyjadřovatele části DTI (*R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti*, *R3eSouhlasVyjadrovateleCastiDti*)

Určení vyjadřovatele části DTI obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti* operace *priradVyjadrovateleCastiDti* vytvoří požadavek na přiřazení vyjadřovatele k části DTI,
2. subjekt může požadavek na přiřazení vyjadřovatele části DTI zrušit pomocí služby *R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti* operace *zrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně subjektu implementována) a emailovou notifikací subjektu (vyjadřovateli) informace o požadavku na určení vyjadřovatele části DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. subjekt (vyjadřovatel) může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,
5. subjekt (vyjadřovatel) může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3eSouhlasVyjadrovateleCastiDti* operaci *ctiParametryPrideleneCasti*,
6. subjekt (vyjadřovatel) využije k souhlasu/odmítnutí službu *R3eSouhlasVyjadrovateleCastiDti* operaci *prijmiPridelenouCast/odmitniPridelenouCast*,
7. služba *R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti* operace *ctiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti* vrací výsledek činnosti.

3.1.5 Změna editora DTI (*R4aZmenaEditoraDTI*, *R3bSouhlasEditoraDti*, *R5aZmenaEditoraDti*)

Změnu editora DTI v rámci celého rozsahu obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4aZmenaEditoraDTI* operace *zmenEditoraRozsahuDti* vytvoří požadavek na změnu editora rozsahu editace DTI,
2. subjekt může požadavek na změnu editora rozsahu DTI zrušit pomocí služby *R4aZmenaEditoraDti* operace *zrusPozadavekNaZmenuEditoraRozsahuDti*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně editora implementována) a emailovou notifikací editorovi informace o požadavku na změnu editora DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. editor může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,

5. editor může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3bSouhlasEditoraDti* operaci *ctiParametryPridelenehoRozsahu*,
6. editor využije k souhlasu/odmítnutí službu *R3bSouhlasEditoraDTI* operaci *prijmiPridelenyRozsah/odmitniPridelenyRozsah*,
7. v případě souhlasu je změna zapsána do všech IS DTMK pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zmenEditoraRozsahuDti*,
8. služba *R4aZmenaEditoraDTI* operace *ctiVysledekZmenEditoraRozsahuDti* vrací výsledek činnosti.

Změnu editora DTI pro seznam prvků obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4aZmenaEditoraDTI* operace *zmenEditoraPrvkuDti* vytvoří požadavek na přiřazení nového editora k seznamu prvků DTI,
2. subjekt může požadavek na změnu editora prvku DTI zrušit pomocí služby *R4aZmenaEditoraDti* operace *zrusPozadavekNaZmenuEditoraPrvkuDti*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně editora implementována) a emailovou notifikací editorovi informace o požadavku na změnu editora DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. editor může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,
5. editor může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3bSouhlasEditoraDti* operaci *ctiParametryPridelenehoRozsahu*,
6. editor využije k souhlasu/odmítnutí službu *R3bSouhlasEditoraDTI* operaci *prijmiPridelenyRozsah/odmitniPridelenyRozsah*,
7. v případě souhlasu je změna zapsána pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zmenEditoraPrvkuDti*,
8. služba *R4aZmenaEditoraDTI* operace *ctiVysledekZmenEditoraRozsahuDti* vrací výsledek činnosti.

3.1.6 Zrušení editora DTI (*R4bZruseniEditoraDti*, *R5aZmenaEditoraDti*)

Zrušení editora DTI u všech rozsahů u VSP obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4bZruseniEditoraDti* operace *zrusEditoraDti* vytvoří požadavek na zrušení editora,
2. změna je zapsána pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zrusEditoraDti*,
3. služba *R4bZruseniEditoraDti* operace *ctiVysledekZrusEditoraDti* vrací výsledek činnosti.

Zrušení editora DTI u konkrétního rozsahu obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4bZruseniEditoraDti* operace *zrusEditoraRozsahuDti* vytvoří požadavek na zrušení editora rozsahu,
2. změna je zapsána pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zrusEditoraRozsahuDti*,

3. služba *R4bZruseniEditoraDti* operace *ctiVysledekZrusEditoraRozsahuDti* vrací výsledek činnosti.

3.1.7 Odstoupení editora DTI (*R4cOdstoupeniEditoraDti*, *R5aZmenaEditoraDti*)

Odstoupení editora DTI od editace všech rozsahů u VSP obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4cOdstoupeniEditoraDti* operace *odstoupeniEditoraDti* vytvoří požadavek na zrušení editora,
2. změna je zapsána pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zrusEditoraDti*,
3. služba *R4cOdstoupeniEditoraDti* operace *ctiVysledekOdstoupeniEditoraDti* vrací výsledek činnosti.

Odstoupení editora DTI od editace konkrétního rozsahu obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R4cOdstoupeniEditoraDti* operace *odstoupeniEditoraRozsahuDti* vytvoří požadavek na zrušení editora rozsahu,
2. změna je zapsána pomocí služby *R5aZmenaEditoraDti* operace *zrusEditoraRozsahuDti*,
3. služba *R4cOdstoupeniEditoraDti* operace *ctiVysledekOdstoupeniEditoraRozsahuDti* vrací výsledek činnosti.

3.1.8 Čtení evidence DTI (*R6CteniEvidenceDti*)

Čtení evidence DTI obsluhuje služba *R6CteniEvidenceDti* a její operace.

3.1.9 Kontrola prvků přiřazených editorovi (*R5bKontrolaPrvkuPrirazenychEditoroviDti*)

Kontrolu prvků přiřazených editorovi obsluhuje služba *R5bKontrolaPrvkuPrirazenychEditoroviDti* a její operace *vratPrvkyPrirazeneEditoroviDti*.

3.2 Předání role editora ZPS třetí straně

Do této skupiny patří určení editora ZPS, zrušení editora ZPS, odstoupení editora ZPS a informační služba působnosti editorů ZPS.

3.2.1 Určení editora ZPS (*R7aUrceniEditoraZps*, *R3cSouhlasEditoraZps*)

Určení editora ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R7aUrceniEditoraZps* operace *urciEditoraZps* vytvoří požadavek na přiřazení editora ZPS,
2. subjekt může požadavek na určení editora ZPS zrušit pomocí služby *R7aUrceniEditoraZps* operace *zrusPozadavekNaUrceniEditoraZps*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně editora implementována) a emailovou notifikací editorovi informace o požadavku na změnu editora DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. editor může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,
5. editor může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3cSouhlasEditoraZps* operaci *ctiParametryPridelenehoUzemi*,
6. editor využije k souhlasu/odmítnutí službu *R3cSouhlasEditoraZps* operaci *prijmiPrideleneUzemi/odmitniPrideleneUzemi*,
7. služba *R7aUrceniEditoraZps* operace *ctiVysledekUrciEditoraZps* vrací výsledek činnosti.

3.2.2 Změna území editora ZPS (*R7aUrceniEditoraZps*, *R3cSouhlasEditoraZps*)

Změnu území editora ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R7aUrceniEditoraZps* operace *zmenUzemiEditaceZps* vytvoří požadavek na změnu území editora ZPS,
2. subjekt může požadavek na určení editora ZPS zrušit pomocí služby *R7aUrceniEditoraZps* operace *zrusPozadavekNaZmenuUzemiEditaceZps*,
3. IS DMVS zašle službou *R29Callback* operací *novyPozadavekNaSoucinnost* (pokud je na straně editora implementována) a emailovou notifikací editorovi informace o požadavku na změnu editora DTI, který čeká na jeho součinnost,
4. editor může k získání informací o požadavcích, které čekají na jeho součinnost, využít *R23bPrehledPozadavku* operaci *ctiPozadavkyNaSoucinnost*,
5. editor může využít k zobrazení podrobností požadavku službu *R3cSouhlasEditoraZps* operaci *ctiParametryPridelenehoUzemi*,
6. editor využije k souhlasu/odmítnutí službu *R3cSouhlasEditoraZps* operaci *prijmiPrideleneUzemi/odmitniPrideleneUzemi*,
7. služba *R7aUrceniEditoraZps* operace *ctiVysledekZmenUzemiEditaceZps* vrací výsledek činnosti.

3.2.3 Zrušení editora ZPS (*R7bZruseniEditoraZps*)

Služba *R7bZruseniEditoraZps* operace *zrusEditoraZps* zruší editora ZPS v rámci kraje.

Služba *R7bZruseniEditoraZps* operace *zrusUzemiEditaceEditoraZps* zruší územní působnost editora ZPS.

3.2.4 Odstoupení editora ZPS (R7cOdstoupeniEditoraZps)

Odstoupení editora od editace všech územních působností v rámci kraje obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R7cOdstoupeniEditoraZps* operace *odstoupeniEditoraZps* vytvoří požadavek na zrušení editora v rámci kraje, který zašle ke zpracování na dotýčný kraj,
2. služba *R7cOdstoupeniEditoraZps* operace *ctiVysledekOdstoupeniEditoraZps* vrací stav a výsledek zpracování požadavku.

Odstoupení od územní působnosti editora ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R7cOdstoupeniEditoraZps* operace *odstoupeniUzemiEditaceEditoraZps* vytvoří požadavek na zrušení územní působnosti editora ZPS, který zašle ke zpracování na dotýčný kraj,
2. služba *R7cOdstoupeniEditoraZps* operace *ctiVysledekOdstoupeniUzemiEditaceEditoraZps* vrací stav a výsledek zpracování požadavku.

3.2.5 Výpis seznamu editorů ZPS (R8SeznamEditoruZps)

Výpis seznamu editorů ZPS obsluhuje služba *R8SeznamEditoruZps* operace *vypisSeznamEditoruZps*.

3.3 Editace obsahu externími editory

Služby umožňující zasílání změn DTM pomocí jednotného centrálního rozhraní.

3.3.1 Editace DTI (R9EditaceDti, R10EditaceDti, R13aPotvrzeniEditaceDti)

Editaci DTI obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R9EditaceDti* operace *editujDti* vytvoří požadavek na změnu DTI,
2. změna je zpracována pomocí služby *R10EditaceDti* operace *editujDti*,
3. výsledek zpracování změny je vrácen službou *R13aPotvrzeniEditaceDti* operací *vysledekEditacePrvkuDti*,
4. služba *R9EditaceDti* operace *ctiVysledekEditujDti* umožňuje zjistit aktuální stav a případný výsledek zpracování požadavku.

3.3.2 Editace ZPS (R11EditaceZps, R12EditaceZps, R13bPotvrzeniEditaceZps)

Editaci ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R11EditaceZps* operace *editujZps* vytvoří požadavek na změnu ZPS,
2. změna je zpracována pomocí služby *R12EditaceZps* operace *editujZps*,
3. výsledek zpracování změny je vrácen službou *R13bPotvrzeniEditaceZps* operací *vysledekEditaceZps*,
4. služba *R11EditaceZps* operace *ctiVysledekEditujZps* umožňuje zjistit aktuální stav a případný výsledek zpracování požadavku.

Delegaci editace ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R11EditaceZps* operace *delegujEditaciZps* vytvoří požadavek na delegaci,
2. delegace je zpracována pomocí služby *R12EditaceZps* operace *prevezmiEditaciZps*,
3. výsledek zpracování delegace je vrácen službou *R13bPotvrzeniEditaceZps* operací *vysledekPrevzetiEditaceZps*,
4. služba *R11EditaceZps* operace *ctiVysledekDelegujEditaci* umožňuje zjistit aktuální stav a případný výsledek zpracování požadavku.

Uzavření editace ZPS obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R11EditaceZps* operace *uzavriEditaciZps* vytvoří požadavek na uzavření editace ZPS,
2. změna je zpracována pomocí služby *R12EditaceZps* operace *uzavriEditaciZps*,
3. výsledek zpracování změny je vrácen službou *R13bPotvrzeniEditaceZps* operací *vysledekUzavreniEditaceZps*,
4. služba *R11EditaceZps* operace *ctiVysledekUzavriEditaciZps* umožňuje zjistit aktuální stav a případný výsledek zpracování požadavku.

3.4 Předávání geodetických aktualizčních dokumentací ZPS

Služby umožňující zasílání podkladů k provedení změn DTM podle § 4b, odstavce 4 písm. b) pomocí jednotného centrálního rozhraní.

3.4.1 Příjem geodetické aktualizční dokumentace (R14PrijemGad, R16PrijemGad, R17PotvrzeniZpracovatelnostiGad)

Příjem geodetické aktualizční dokumentace od AZI, DTMK, ZPS a VSP (pro každého z volajících je určena samostatná sada operací) obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R14PrijemGad* operace *prijmiGadAzi/Dtmk/Zps/Vsp* vytvoří požadavek na zaslání GAD v IS DMVS,

2. služba *R16PrijemGad* operace *prijmiGadAzi/Dtmk/Zps/Vsp* přijme zaslání GAD na straně IS DTM kraje,
3. služba *R17PotvrzeniZpracovatelnostiGad* operace *potvrzZpracovatelnostGad Azi/Dtmk/Zps/Vsp* přijme výsledek požadavku na zpracování geodetické aktualizací dokumentace od IS DTM kraje na straně IS DMVS,
4. služba *R14PrijemGad* operace *ctiVysledekPrijmiGadAzi/Dtmk/Zps/Vsp* umožňuje zjistit aktuální stav a případný výsledek zpracování požadavku.

3.4.2 Potvrzení předání podkladů geodetické aktualizací dokumentace (R15PotvrzeniPredaniGad)

Potvrzení předání podkladů geodetické aktualizací dokumentace je předáno pomocí služby *R15PotvrzeniPredaniGad* operace *ctiPotvrzeniPredaniGad*.

3.5 Stahovací služby

Služby umožňující získat část obsahu DTM kraje ve strukturované podobě.

3.5.1 Poskytnutí obsahu DTM v definovaném území (R19VyhotoveniDatovychSad, R27aVyhotoveniDatovychSad, R27bVysledekVyhotoveniDatoveSady)

Poskytnutí veřejného obsahu DTM v definovaném území obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R19VyhotoveniDatovychSad* operace *vyhotovVerejnouDatovouSadu* vytvoří požadavek na vytvoření veřejné datové sady,
2. data jsou vyhotovena službou *R27aVyhotoveniDatovychSad* operací *vyhotovVerejnouDatovouSadu*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R27bVysledekVyhotoveniDatoveSady* operací *vysledekVyhotoveniVerejneDatoveSady*,
4. služba *R19VyhotoveniDatovychSad* operace *ctiVysledekVyhotoVerejnouDatovouSadu* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

Poskytnutí neveřejného obsahu DTM v definovaném území obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R19VyhotoveniDatovychSad* operace *vyhotovNevejnouDatovouSadu* vytvoří požadavek na vytvoření veřejné datové sady,
2. data jsou vyhotovena službou *R27aVyhotoveniDatovychSad* operací *vyhotovNevejnouDatovouSadu*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R27bVysledekVyhotoveniDatoveSady* operací *vysledekVyhotoveniNevejneDatoveSady*,

4. služba *R19VyhoveniDatovychSad* operace *ctiVysledekVyhotovNeverejnouDatovouSadu* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

3.5.2 Získání neveřejné části obsahu DTM v předpřipravených datových sadách (R20aVydejNeverejnychDatovychSad, R20bVydejNeverejnychDatovychSad, R20cVysledekVydejeNeverejnychDatovychSad)

Získání URL pro výdej dat neveřejného obsahu DTM v předpřipravených stavových datových sadách obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R20aVydejNeverejnychDatovychSad* operace *vydejNeverejneStavoveDatoveSady* vytvoří požadavek na vytvoření neveřejné datové sady,
2. data jsou vyhotovena službou *R20bVydejNeverejnychDatovychSad* operací *vydejNeverejneStavoveDatoveSady*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R20cVysledekVydejeNeverejnychDatovychSad* operací *vysledekVydejeNeverejnychStavovychDatovychSad*,
4. služba *R20aVydejNeverejnychDatovychSad* operace *ctiVysledekVydejNeverejneStavoveDatoveSady* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

Získání URL pro výdej dat neveřejného obsahu DTM v předpřipravených změnových datových sadách obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R20aVydejNeverejnychDatovychSad* operace *vydejNeverejneZmenoveDatoveSady* vytvoří požadavek na vytvoření neveřejné datové sady,
2. data jsou vyhotovena službou *R20bVydejNeverejnychDatovychSad* operací *vydejNeverejneZmenoveDatoveSady*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R20cVysledekVydejeNeverejnychDatovychSad* operací *vysledekVydejeNeverejnychZmenovychDatovychSad*,
4. služba *R20aVydejNeverejnychDatovychSad* operace *ctiVysledekVydejNeverejneZmenoveDatoveSady* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

3.5.3 Získání veřejné části obsahu DTM (R21aVydejVerejnychDatovychSad, R21bVydejVerejnychDatovychSad)

Získání URL pro výdej dat veřejného obsahu DTM v předpřipravených stavových datových sadách obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R21aVydejVerejnychDatovychSad* operace *vydejVerejneStavoveDatoveSady* vytvoří požadavek na získání veřejné datové sady a zároveň vrátí požadovaná data od krajů,
2. kraje data předávají službou *R21bVydejVerejnychDatovychSad* operací *vydejVerejneStavoveDatoveSady*.

Získání URL pro výdej dat veřejného obsahu DTM v předpřipravených změnových datových sadách obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R21aVydejVerejnychDatovychSad* operace *vydejVerejneZmenoveDatoveSady* vytvoří požadavek na získání veřejné datové sady a zároveň vrátí požadovaná data od krajů,
2. kraje data předávají službou *R21bVydejVerejnychDatovychSad* operací *vydejVerejneZmenoveDatoveSady*.

3.5.4 Stahování dat vlastní sítě (R22aVydejVlastnichDat, R22bVydejVlastnichDat, R22cVysledekVydejeVlastnichDat)

Získání URL pro výdej dat vlastní sítě obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R22aVydejVlastnichDat* operace *vydejVlastniDataVsp* vytvoří požadavek na vytvoření veřejné datové sady veřejných i neveřejných dat,
2. data jsou vyhotovena službou *R22bVydejVlastnichDat* operací *vydejVlastniDataVsp*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R22cVysledekVydejeVlastnichDat* operací *vysledekVydejeVlastnichDatVsp*,
4. služba *R22aVydejVlastnichDat* operace *ctiVysledekVydejVlastniDataVsp* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

3.5.5 Výdej synchronizačních datových sad ZPS (R30aSynchronizacniDatoveSadyZps, R30bVydejSynchronizacnichDatZps, R30cVysledekVydejeSynchronizacniDatoveSadyZps)

Získání URL pro výdej dat vlastní sítě obsluhují služby a operace v následující posloupnosti:

1. služba *R30aSynchronizacniDatoveSadyZps* operace *vydejSynchronizacniDatovouSadu* vytvoří požadavek na výdej synchronizačních datových sad v definovaném území vybraného kraje,
2. data jsou vyhotovena službou *R30bVydejSynchronizacnichDatZps* operací *vydejSynchronizacniDatovouSadu*,
3. výsledek vyhotovení je vrácen službou *R30cVysledekVydejeSynchronizacniDatoveSadyZps* operací *vysledekVydejeSynchronizacniDatoveSadyZps*,
4. služba *R30aSynchronizacniDatoveSadyZps* operace *ctiVysledekVydejSynchronizacniDatovouSadu* umožňuje zjistit aktuální stav a vrátí případný výsledek zpracování požadavku.

3.6 Podpora systému Vyjádření správců sítí DTI

Služby poskytující informace o vyjadřovatelích a subjektech.

3.6.1 Čtení vyjadřovatelů DTI (R18aCteniVyjadrovateluDti)

Čtení vyjadřovatelů DTI obsluhuje služba *R18aCteniVyjadrovateluDti* operace *ctiVyjadrovatele*.

3.6.2 Čtení subjektů (R18bCteniSubjektu)

Čtení subjektů obsluhuje služba *R18bCteniSubjektu* a její operace.

3.6.3 Čtení subjektů kritické infrastruktury (R18cCteniSubjektuKritickeInfrastruktury)

Čtení subjektů kritické infrastruktury obsluhuje služba *R18bCteniSubjektuKritickeInfrastruktury* a její operace.

3.6.4 Čtení pověření zakladatelem (R18bCteniVyjadrovateluDti)

Čtení pověření zakladatelem obsluhuje služba *R18bCteniVyjadrovateluDti* a její operace.

3.7 Podpůrné služby IS DMVS

Podpůrné služby pro využívání IS DMVS.

3.7.1 Čtení stavu zpracování požadavků (R23bPrehledPozadavku)

Čtení stavu zpracování požadavků obsluhuje služba *R23bPrehledPozadavku* operace *ctiStavZpracovaniPozadavku*.

3.7.2 Čtení požadavků na součinnost (R23bPrehledPozadavku)

Čtení požadavků na součinnost obsluhuje služba *R23bPrehledPozadavku* operace *ctiPozadavkyNaSoucinnost*. Požadavky na součinnost vypsané v přehledu vyvolává:

- určení editora DTI (prostřednictvím portálu IS DMVS nebo voláním WS *R3aUrceniEditoraDti*),
- určení vyjadřovatele části DTI (prostřednictvím portálu IS DMVS nebo voláním WS *R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti*),
- změna editora DTI (voláním WS *R4aZmenaEditoraDTI*),
- určení editora ZPS (voláním WS *R7aUrceniEditoraZps*),
- změna území editora ZPS (voláním WS *R7aUrceniEditoraZps*),

- pověření zakladatele subjektu (prostřednictvím portálu IS DMVS).

3.7.3 Čtení číselníků (R24aCteniCiselnikuDmvs)

Čtení číselníků obsluhuje služba *R24aCteniCiselnikuDmvs* a její operace.

3.7.4 Stav IS DTM kraje (R28StavIsDtmk)

Rozhraní pro zjištění stavu IS DTM kraje obsluhuje služba *R28StavIsDtmk*.

3.7.5 Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS (R29Callback, R35Probe)

Rozhraní pro podpůrné služby IS DMVS obsluhuje služba *R29Callback* a *R35Probe*.

R29Callback operace *zmenaStavuPozadavku* na straně IS Subjektu je volána z IS DMVS v případě změny stavu jakéhokoliv asynchronního požadavku, který subjekt v IS DMVS vytvořil.

R29Callback operace *novyPozadavekNaSoucinnost* na straně IS Subjektu je volána z IS DMVS v případě vzniku požadavku na součinnost daného subjektu. Požadavek na součinnost vyvolává:

- určení editora DTI (prostřednictvím portálu IS DMVS nebo voláním WS *R3aUrceniEditoraDti*),
- určení vyjadřovatele části DTI (prostřednictvím portálu IS DMVS nebo voláním WS *R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti*),
- změna editora DTI (voláním WS *R4aZmenaEditoraDTI*),
- určení editora ZPS (voláním WS *R7aUrceniEditoraZps*),
- změna území editora ZPS (voláním WS *R7aUrceniEditoraZps*),
- pověření zakladatele subjektu (prostřednictvím portálu IS DMVS).

3.7.6 Rozhraní pro validaci souborů JVF (R32ValidaceVstupnichSouboru)

Rozhraní pro validaci souborů JVF obsluhuje služba *R32ValidaceVstupnichSouboru*.

3.7.7 Čtení registru krajů (R33CteniSubjektuIsDtmk)

Čtení registru krajů obsluhuje služba *R33CteniSubjektuIsDtmk* a její operace.

3.7.8 Čtení subjektů DMVS (R36CteniSubjektuDmvs)

Čtení subjektů DMVS obsluhuje služba *R36CteniSubjektuDmvs* a její operace.

3.7.9 Čtení změn (R37CteniZmen)

Čtení změn obsluhuje služba *R37CteniZmen* a její operace.

4 Popisy dalších poskytnutých rozhraní

4.1 Mapové služby

IS DMVS poskytuje agregované WMS z IS DTMK. Prohlížeč WMS služby jsou publikovány dle standardu OGC WMS 1.3.0. Služba podporuje metody GetMap, GetCapabilities, GetFeatureInfo a data poskytuje po vrstvách, jednotlivé prvky jsou vizualizovány podle značkového klíče.

Poskytované data DTM je možné zobrazit pomocí Mapového portálu IS DMVS nebo vlastním WMS klientem (odkazy WMS služeb IS DMVS jsou uvedeny na webových stránkách ČÚZK).