

## Vybudování IS DMVS

# Popis služby R3d – Služba pro určení vyjadřovatele části DTI

pro verzi 1.10.0

### Historie změn dokumentu

Verze	Datum	Autor	Změny
1	10.1.2024	ACE	
2	2.10.2024	ACE	Přidání operace <i>zrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti</i> pro zrušení požadavku.

## Obsah

1	R3d Služba pro určení vyjadřovatele části DTI.....	3
1.1	Charakteristika služby .....	3
1.2	Historie změn služby .....	4
1.3	Detailní popis služby .....	4
1.4	Operace služby .....	4
1.4.1	priradVyjadrovateleCastiDti .....	4
1.4.2	ctiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti .....	6
1.4.3	zrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti.....	10
1.5	Varovná hlášení a chyby .....	12
1.6	Odkazy na další dokumenty .....	12

# 1 R3d Služba pro určení vyjadřovatele části DTI

## 1.1 Charakteristika služby

Skupina	Správa údajů o subjektech
Kód služby	R3d
Business název služby	Služba pro určení vyjadřovatele části DTI
Název služby	R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti
Stručný popis služby	Služba umožňuje přiřadit k evidované části DTI vyjadřovatele. Vyjadřovatele může přiřadit pouze administrátor části DTI. Vyjadřovatelem může být pouze osoba registrovaná v registru VSP a editorů DTI IS DMVS. Pro přiřazení části DTI vyjadřovateli je nezbytný souhlas vyjadřovatele. Vyjadřovatel potvrzuje souhlas přes portál IS DMVS nebo službou R3e. Administrátor části DTI může stav požadavku zjistit voláním druhé operace služby.
Poskytuje	IS DMVS
Užívá (volá)	Administrátor části DTI
Typ služby	WS Asynchronní
Verze služby	1
Platnost od	-
Platnost do	-
Stav služby	Produkce
Nahrazena službou	-
Nahrazuje službu	-

## 1.2 Historie změn služby

Verze služby	Aktuální stav verze	Publikovaná v produkčním prostředí		Publikovaná v integračním prostředí		Popis změn oproti předchozí verzi
		Od	Do	Od	Do	
1	Produkce	3.5.2024		24.1.2024		
1	Produkce	24.10.2024		11.10.2024		Přidání operace <i>zrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti</i> pro zrušení požadavku.

## 1.3 Detailní popis služby

Služba je rozdělena na dvě operace. První operace *priradVyjadrovateleCastiDti* na vstupu přijímá evidovanou část DTI a identifikátor nového vyjadřovatele. Výstupem první operace je ID požadavku. Druhá operace *ctiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti* na základě ID požadavku vrátí stav zpracování požadavku.

### Věcná pravidla vztahující se ke zpracování služby

Vyjadřovatele může přiřadit pouze administrátor dané části DTI nebo jeho zakladatel. Vyjadřovatel může být pouze osoba už registrovaná v IS DMVS. Jedné části DTI může být přiřazen jeden vyjadřovatel.

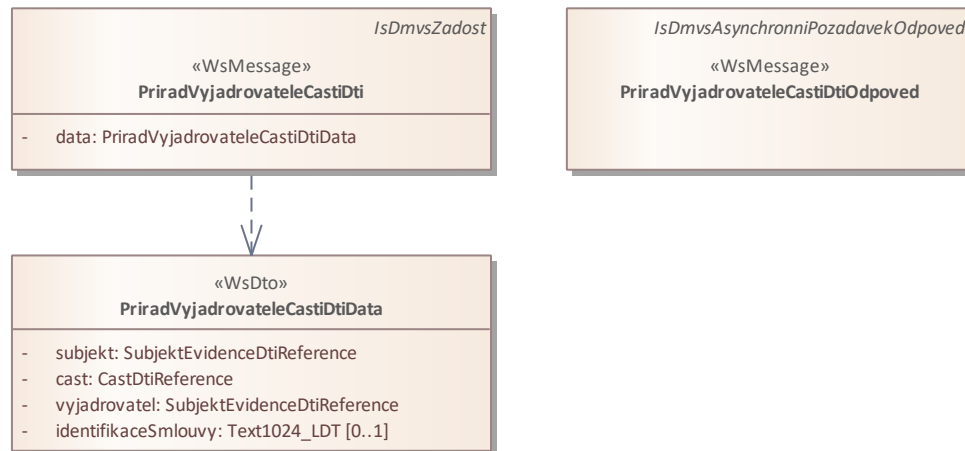
### Autorizace

Určit vyjadřovatele může pouze subjekt, který je administrátor dané části nebo její zakladatel.

## 1.4 Operace služby

### 1.4.1 *priradVyjadrovateleCastiDti*

Tato operace přijme ID subjektu, ID části DTI, ID vyjadřovatele a nepovinně identifikaci smlouvy. Pokud některé z ID v systému neexistuje, je navracena chyba. Jsou-li všechna ID validní, pak je v systému vytvořen nový požadavek na přiřazení vyjadřovatele. Operace vrací ID požadavku.



### Vstupní údaje

Vstupní zpráva *PriradVyjadrovateleCastiDti* obsahuje ID subjektu (administrátora části DTI nebo jeho zakladatele), ID části DTI a ID vyjadřovatele, který má být k části přidělen.

### Výstupní údaje

Odpověď první operace *PriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved* obsahuje potvrzení o přijetí požadavku a ID požadavku.

### Kontroly při volání služby

Na vstupu jsou prováděny běžné kontroly na existenci odkazovaných entit a oprávnění při volání služby. Dále jsou prováděny tyto kontroly:

- Kontrola existence jednotlivých subjektů a částí.
- V případě, že vyjadřovatele přiřazuje zakladatel, kontroluje se, jestli má oprávnění na danou skupinu prvků DTI.

### Příklad volání služby

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti: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:Dti:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:PriradVyjadrovateleCastiDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>465da4dc-6b74-4eea-a395-7673c74e68c9</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn:Data>
        <urn:Subjekt>
          <urn2:Id>SUBJ-00000000</urn2:Id>
        </urn:Subjekt>
      </urn:Data>
    </urn:PriradVyjadrovateleCastiDti>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
  
```

## Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

```

</urn:Subjekt>
<urn:Cast>
  <urn3:Id>CDTI-00100013</urn3:Id>
</urn:Cast>
<urn:Vyjadrovatel>
  <urn2:Id>SUBJ-00000001</urn2:Id>
</urn:Vyjadrovatel>
<!--Optional:-->
  <urn:IdentifikaceSmlouvy>Smlouva č. 123456 ze dne 7. 7.
2023</urn:IdentifikaceSmlouvy>
</urn:Data>
</urn:PriradVyjadrovateleCastiDti>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

### Příklad odpovědi

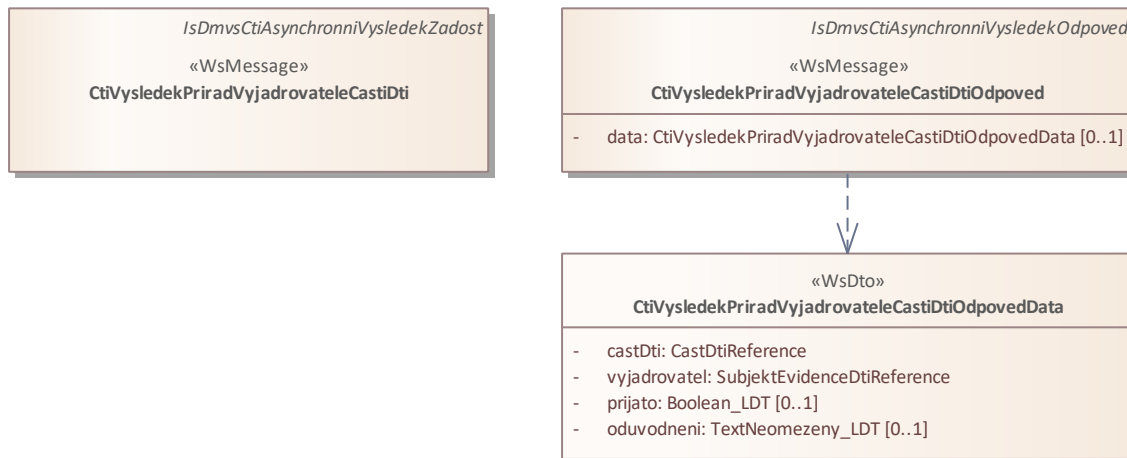
```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns58:PriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved
xmlns:ns2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns48="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns58="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1">
      <ns2:Hlavicka>
        <ns2:UidOdpovedi>b1456d57-02d7-4e2f-b7be-cb0f4f796496</ns2:UidOdpovedi>
        <ns2:Vysledek stav="Prijato">
          <ns2:UidZadosti>465da4dc-6b74-4eea-a395-7673c74e68c9</ns2:UidZadosti>
          <ns2:Hlaseni>
            <ns2:Hlaseni kod="1010" typ="Informace">
              <ns2:Zprava>Požadavek byl přijat ke zpracování</ns2:Zprava>
            </ns2:Hlaseni>
          </ns2:Hlaseni>
        </ns2:Vysledek>
      </ns2:Hlavicka>
      <ns48:Data>
        <ns2:IdPozadavku>ce3d335a-842f-4f01-90e2-3c313ebf4668</ns2:IdPozadavku>
      </ns48:Data>
    </ns58:PriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

### 1.4.2 ctiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti

Administrátor části DTI zavolá operaci a jako parametr uvede ID požadavku vrácené operací *priradVyjadrovateleCastiDti*. Operace vrátí stav požadavku nebo způsob vyřízení a v případě odmítnutí také odůvodnění vyjadřovatele.



### Vstupní údaje

Vstupní zpráva *CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti* druhé operace obsahuje ID požadavku na přiřazení vyjadřovatelů částí DTI.

### Výstupní údaje

Odpověď druhé operace *CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved* vrací v hlavičce stav požadavku, který se odvíjí od vyjádření vyjadřovatele. Vyjádření vyjadřovatele vždy obsahuje ID části, ID vyjadřovatele, souhlas/nesouhlas a v případě nesouhlasu odůvodnění.

### Kontroly při volání služby

Na vstupu jsou prováděny běžné kontroly na existenci odkazovaných entit a oprávnění při volání služby.

### Příklad volání služby - 1

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:Messages:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>4cdfdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn2:Data>
        <urn1:IdPozadavku>ce3d335a-842f-4f01-90e2-3c313ebf4668</urn1:IdPozadavku>
      </urn2:Data>
    </urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
  
```

### Příklad odpovědi – 1

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved
xmlns:ns58="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:ns2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns24="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Dti:v1"
xmlns:ns5="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Subjekty:v1">
      <ns2:Hlavicka>
        <ns2:UidOdpovedi>28f06188-f47d-46d5-84e6-5dc44d28c614</ns2:UidOdpovedi>
        <ns2:Vysledek stav="ProbihaZpracovani">
          <ns2:UidZadosti>4cdafdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</ns2:UidZadosti>
          <ns2:Hlaseni>
            <ns2:Hlaseni kod="1020" typ="Informace">
              <ns2:Zprava>Probíhá zpracování požadavku</ns2:Zprava>
            </ns2:Hlaseni>
          </ns2:Hlaseni>
        </ns2:Vysledek>
      </ns2:Hlavicka>
      <ns58:Data>
        <ns58:CastDti>
          <ns24:Id>CDTI-00100013</ns24:Id>
        </ns58:CastDti>
        <ns58:Vyjadrovatel>
          <ns5:Id>SUBJ-00000001</ns5:Id>
        </ns58:Vyjadrovatel>
      </ns58:Data>
    </ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

### Příklad volání služby - 2

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:Messages:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>4cdafdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn2:Data>
        <urn1:IdPozadavku>ce3d335a-842f-4f01-90e2-3c313ebf4668</urn1:IdPozadavku>
      </urn2:Data>
    </urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```



## Příklad odpovědi – 2

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved
xmlns:ns58="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:ns2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns24="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Dti:v1"
xmlns:ns5="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Subjekty:v1">
      <ns2:Hlavicka>
        <ns2:UidOdpovedi>2df68539-5047-407d-b0d3-fbaeb9997f3e</ns2:UidOdpovedi>
        <ns2:Vysledek stav="Zpracovano">
          <ns2:UidZadosti>4cdafdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</ns2:UidZadosti>
          <ns2:Hlaseni>
            <ns2:Hlaseni kod="1030" typ="Informace">
              <ns2:Zprava>Zpracování požadavku bylo úspěšně
dokončeno</ns2:Zprava>
            </ns2:Hlaseni>
          </ns2:Hlaseni>
        </ns2:Vysledek>
      </ns2:Hlavicka>
    <ns58:Data>
      <ns58:CastDti>
        <ns24:Id>CDTI-00100013</ns24:Id>
      </ns58:CastDti>
      <ns58:Vyjadrovatel>
        <ns5:Id>SUBJ-00000001</ns5:Id>
      </ns58:Vyjadrovatel>
      <ns58:Prijato>true</ns58:Prijato>
    </ns58:Data>
  </ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

## Příklad volání služby - 3

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:Messages:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>4cdafdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn2:Data>
        <urn1:IdPozadavku>0cd0blea-db85-44fa-8187-5968d58f9d1a</urn1:IdPozadavku>
      </urn2:Data>
    </urn:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti>
  </soapenv:Body>
```

## Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

---

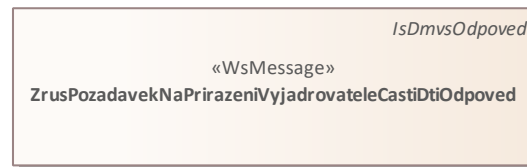
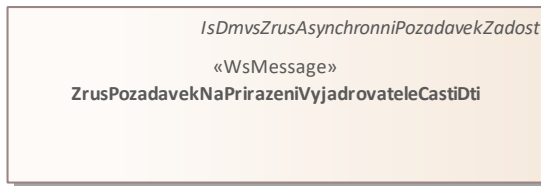
```
</soapenv:Envelope>
```

### Příklad odpovědi – 3

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved
xmlns:ns58="urn:cz:isvs:dmvs:isdms:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:ns2="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns24="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Dti:v1"
xmlns:ns5="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Subjekty:v1">
      <ns2:Hlavicka>
        <ns2:UidOdpovedi>dbd41d89-7bf6-4774-aad3-4d4725d225f7</ns2:UidOdpovedi>
        <ns2:Vysledek stav="Zpracovano">
          <ns2:UidZadosti>4cdafdaf-9844-4d3b-8e45-8941c9707de1</ns2:UidZadosti>
          <ns2:Hlaseni>
            <ns2:Hlaseni kod="1030" typ="Informace">
              <ns2:Zprava>Zpracování požadavku bylo úspěšně
dokončeno</ns2:Zprava>
            </ns2:Hlaseni>
          </ns2:Hlaseni>
        </ns2:Vysledek>
      </ns2:Hlavicka>
    <ns58:Data>
      <ns58:CastDti>
        <ns24:Id>CDTI-00100013</ns24:Id>
      </ns58:CastDti>
      <ns58:Vyjadrovatel>
        <ns5:Id>SUBJ-00000002</ns5:Id>
      </ns58:Vyjadrovatel>
      <ns58:Prijato>>false</ns58:Prijato>
      <ns58:Oduvodneni>Nechci.</ns58:Oduvodneni>
    </ns58:Data>
  </ns58:CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

### 1.4.3 zrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti

Administrátor části DTI zavolá operaci a jako parametr uvede ID požadavku, který má být zrušen. Operace vrátí potvrzení o zrušení.



### Vstupní údaje

Vstupní zpráva ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti obsahuje ID požadavku, který má být zrušen.

### Výstupní údaje

Odpověď operace ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDtiOdpoved obsahuje potvrzení o zrušení požadavku.

### Kontroly při volání služby

Na vstupu jsou prováděny běžné kontroly na existenci odkazovaných entit a oprávnění při volání služby.

### Příklad volání služby

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:urn="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1"
xmlns:urn1="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:urn2="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:Messages:v1">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <urn:ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti>
      <urn1:Hlavicka>
        <urn1:UidZadosti>21587ac2-ab2a-4f6a-998c-b7ad96c4fa41</urn1:UidZadosti>
      </urn1:Hlavicka>
      <urn2:Data>
        <urn2:IdPozadavku>cce8afac-ffb1-46fc-a51d-8c23cd2c5dc7</urn2:IdPozadavku>
      </urn2:Data>
    </urn:ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### Příklad odpovědi

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns32:ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDtiOdpoved
xmlns:ns12="urn:cz:isvs:dmvs:common:schemas:Messages:v1"
xmlns:ns32="urn:cz:isvs:dmvs:isdmvs:schemas:R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti:v1">
      <ns12:Hlavicka>
```

## Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

---

```
<ns12:UidOdpovedi>912820f1-a24a-4692-bf96-1eb1bbf406b1</ns12:UidOdpovedi>
<ns12:Vysledek stav="OK">
  <ns12:UidZadosti>21587ac2-ab2a-4f6a-998c-b7ad96c4fa41</ns12:UidZadosti>
  <ns12:Hlaseni>
    <ns12:Hlaseni kod="1000" typ="Informace">
      <ns12:Zprava>Požadovaná akce byla úspěšně provedena</ns12:Zprava>
    </ns12:Hlaseni>
  </ns12:Hlaseni>
</ns12:Vysledek>
</ns12:Hlavicka>
</ns32:ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDtiOdpoved>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

### 1.5 Varovná hlášení a chyby

Služba neprodukuje žádná specifická hlášení. Obecná hlášení jsou specifikována v souboru CUZK\_DMVS\_zakladni\_principy\_chovani\_sluzeb.pdf.

### 1.6 Odkazy na další dokumenty

#### WSDL služby:

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/wsd/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti-v1.wsdl

#### XSD služby:

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpovedData-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/CtiVysledekPriradVyjadrovateleCastiDti-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/PriradVyjadrovateleCastiDtiData-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/PriradVyjadrovateleCastiDtiOdpoved-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/PriradVyjadrovateleCastiDti-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDti-v1.xsd

dmvs-ws-api/isdmvs-ws-api/src/main/resources/xsd/IsDmvsWsApiV1/R3dUrceniVyjadrovateleCastiDti/ZrusPozadavekNaPrirazeniVyjadrovateleCastiDtiOdpoved-v1.xsd

Vybudování, údržba a rozvoj informačního systému Digitální mapy veřejné správy

---

**Základní principy chování služeb a společné prvky služeb:**

CUZK\_DMVS\_zakladni\_principy\_chovani\_sluzeb.pdf