

# Testování v SoapUI

---

Verze dokumentu 4.0

prosinec 2020

## Tabulka úprav:

Verze dokumentu	Popis změn	Datum vydání
1.0	Nový dokument	duben 2016
2.0	Aktualizace kapitoly 3.3	duben 2017
3.0	Změna adresy webové stránky RÚIAN	3. 5. 2019
4.0	Aktualizace odkazů na webové stránky	prosinec 2020

## Obsah

Obsah.....	2
Seznam zkratk a pojmů uvedených v dokumentu.....	3
1. Úvod .....	4
2. Zahájení testování .....	4
3. Vytvoření nového projektu .....	5
3.1 Načtení WSDL.....	5
3.2 Nastavení certifikátů .....	6
3.3 Přístup ke koncovému bodu (endpointu).....	9
3.4 Volání a odpovědi služby.....	10

## Seznam zkratek a pojmů uvedených v dokumentu

Pojem/zkratka	Text
E166/iszrAutentizaceAis	eGON služba pro ověření přistupujícího AIS k systému základních registrů
eGON služby	Služby poskytované přes vnější rozhraní ISZR a evidované v katalogu eGON služeb. Informace uvedené v Katalogu eGON služeb jsou určeny implementátorům (programátorům) AIS pro jejich přípravu ke komunikaci se základními registry. Více informací na <a href="https://www.szrcr.cz/cs/sluzby/spravci-a-vyvojari">https://www.szrcr.cz/cs/sluzby/spravci-a-vyvojari</a> .
GML	Značkovací jazyk geografie (GML), který stanoví gramatiku rozšiřitelného značkovacího jazyka (XML) napsanou ve Schématu XML pro popis aplikačních schémat geografické informace.
ID	Unikátní identifikátor prvku nebo operace.
ISÚI	<b>Informační systém územní identifikace</b> Editační agendový systém, jehož prostřednictvím jsou zapisována data do RÚIAN.
ISZR	<b>Informační systém základních registrů</b> Informační systém veřejné správy poskytující prostřednictvím eGON služeb referenční údaje ze základních registrů a vybrané nereferenční údaje ze spolupublikujících agendových informačních systémů s vazbou na referenční údaje.
keystore	Úložiště certifikátů pro Javu
NZ	Návrh změny = obálka, která slouží pro zápis údajů do ISÚI. Obce a stavební úřady editují konstitutivním NZ, platnost údajů v tomto NZ je v daný den.
OVM	<b>Orgán veřejné moci</b> Státní orgán, územní samosprávný celek a fyzická nebo právnická osoba, které byla svěřena působnost v oblasti veřejné správy, v souladu s definicí podle zákona o základních registrech.
request	Žádost ve formátu XML zaslaná na rozhraní webové služby.
RÚIAN	<b>Registr územní identifikace, adres a nemovitostí</b> Jeden ze čtyř základních registrů veřejné správy, který obsahuje údaje o územních prvcích, územně evidenčních jednotkách a adresy.
SoapUI	Volně dostupná (open source) aplikace pro testování webových služeb.
truststore	Úložiště certifikátů certifikačních autorit pro Javu
validace	Proces porovnání žádosti XML oproti definici webové služby (WSDL, XSD)
WS	Webové služby
WSDL	Web Service Description Language – popisuje rozhraní webové služby
XML	eXtensible Markup Language
XSD	Definice struktury XML (XML Schema Definition)

## 1. Úvod

SoapUI je volně dostupná (open source) aplikace, která slouží k testování webových služeb. Můžeme ji použít například pro otestování validity zasílaných požadavků, zjištění odpovědí webové služby nebo ověření správnosti zavedení přístupu do prostředí ISZR (matice oprávnění ISZR). Aplikace je ke stažení dostupná na adrese <http://www.soapui.org/>.

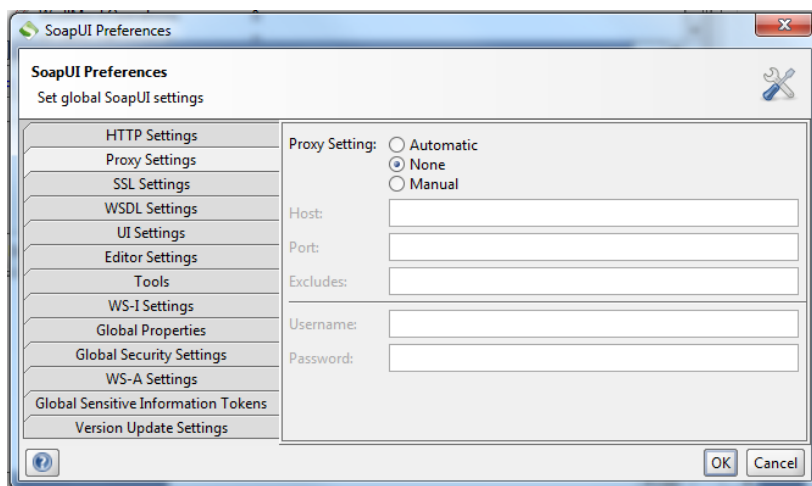
## 2. Zahájení testování

V této části se předpokládá, že OVM má vystavený a nainstalovaný certifikát pro přístup na testovací ISZR a již kontaktoval ČÚZK s žádostí o povolení přístupu do testovacího ISÚI přes webové služby.

V prvním kroku získáme aktuální XSD/WSDL pro služby ISÚI/RÚIAN z webu <https://ruian.cuzk.cz>.

Předpokladem úspěšného spuštění projektu je vytvoření potřebného keystore.jks a truststore.jks z certifikátů na testovací prostředí pro OVM a ISZR. Postup vytvoření je uveden v dokumentu [Import certifikátu a vytvoření keystore](#).

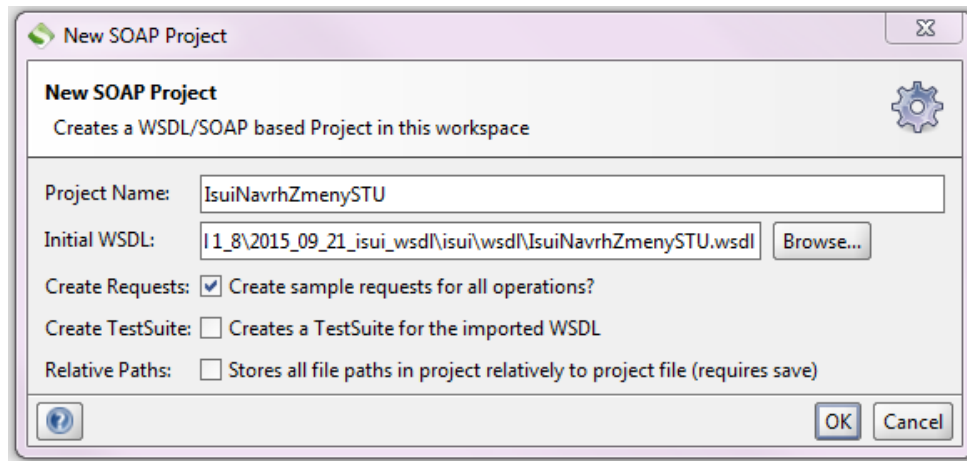
Pozn.: Vzhledem k tomu, že jsou používány specifikace GML dostupné z internetu, lze předpokládat, že (v závislosti na nastavení proxy) bude potřeba pro úspěšné načtení projektu změnit nastavení proxyserveru.



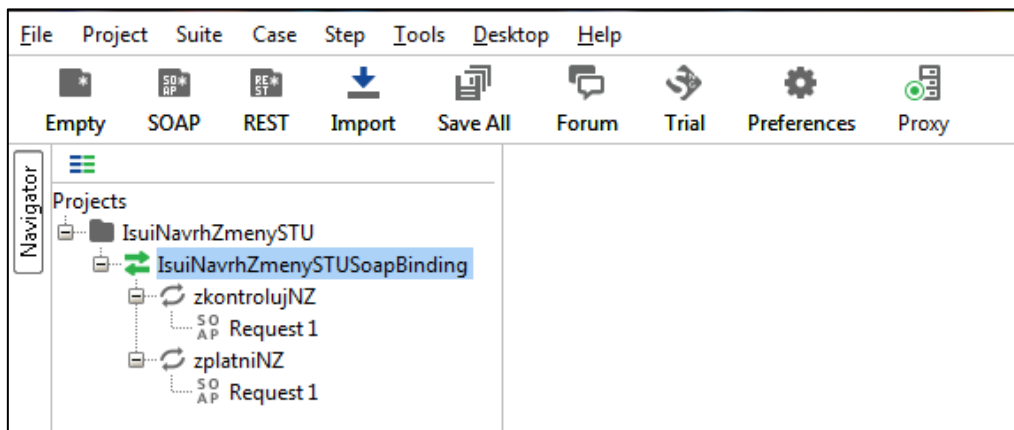
### 3. Vytvoření nového projektu

#### 3.1 Načtení WSDL

V pracovním prostředí zvolíme *File* → *New SOAP Project* a vybereme WSDL s definicí požadované služby (IsuiNavrhZmenyObec.wSDL, IsuiNavrhZmenySTU.wSDL, atd.).



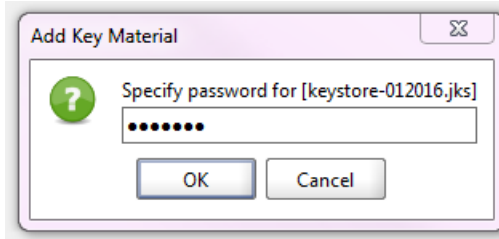
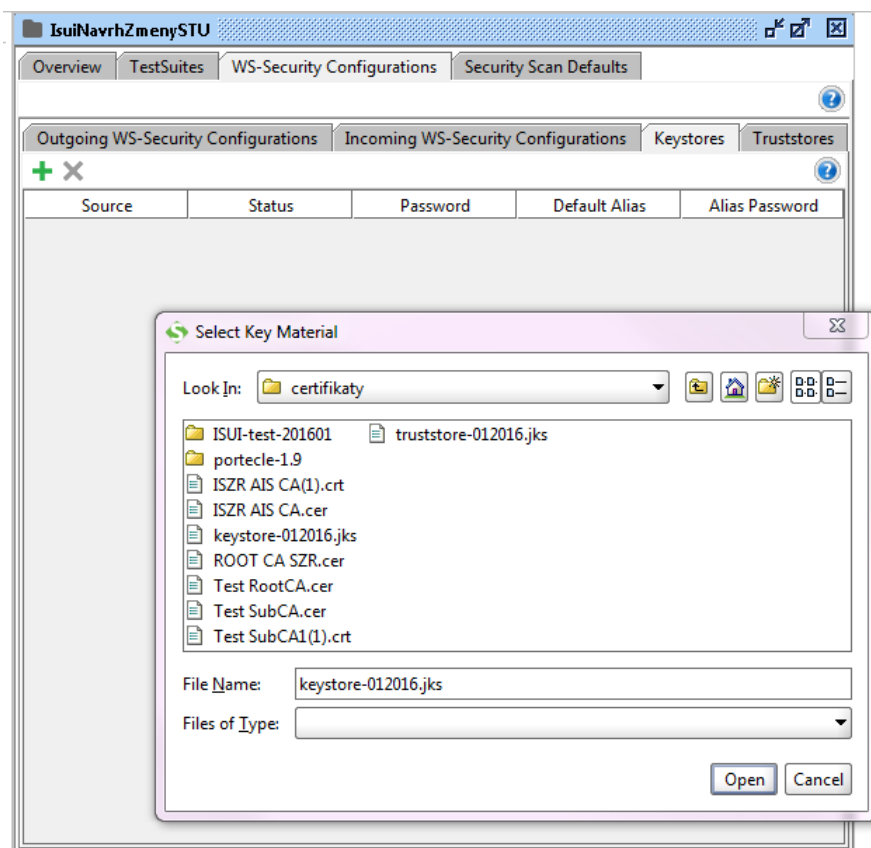
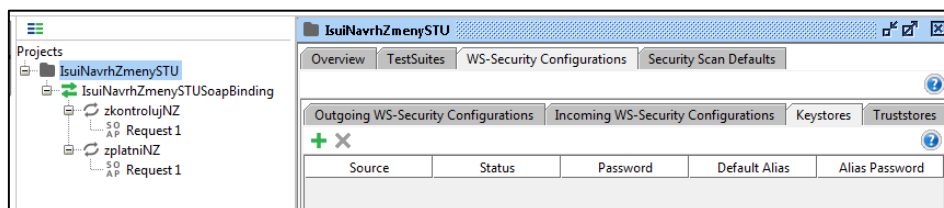
Vytvoří se projekt:



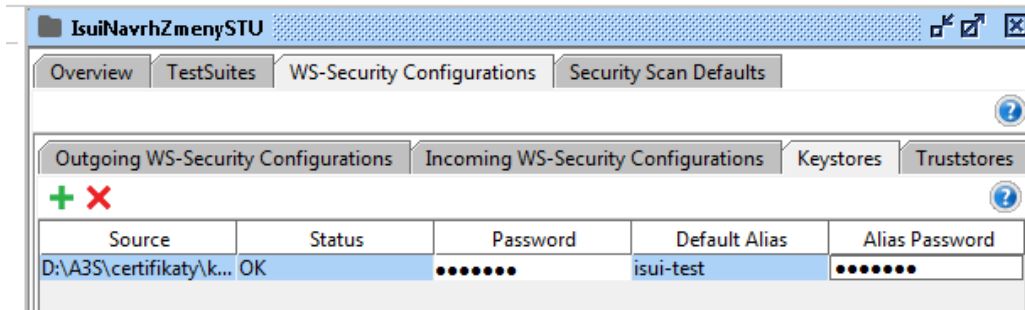
### 3.2 Nastavení certifikátů

Při komunikaci s ISZR se používá ověření přistupujícího OVM k rozhraní ISZR prostřednictvím služby E166/IszrAutentizaceAis a je tedy potřeba nastavit příslušné certifikáty. Bez nastavení certifikátů nelze volat webové služby na vnějším rozhraní.

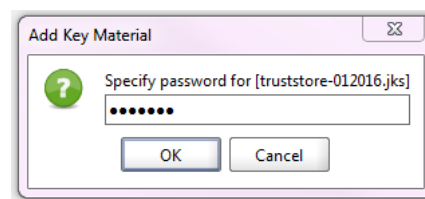
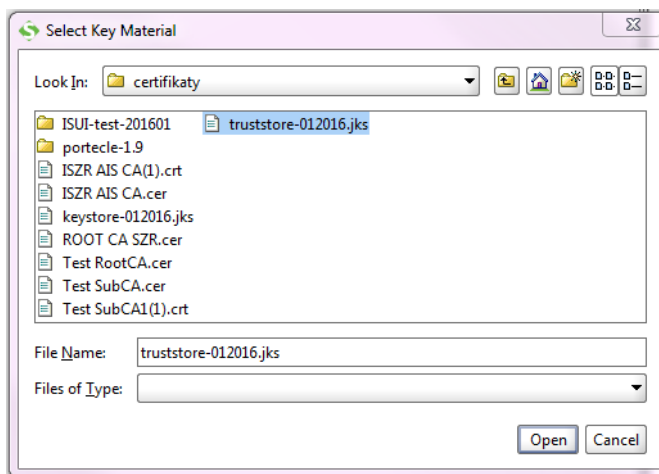
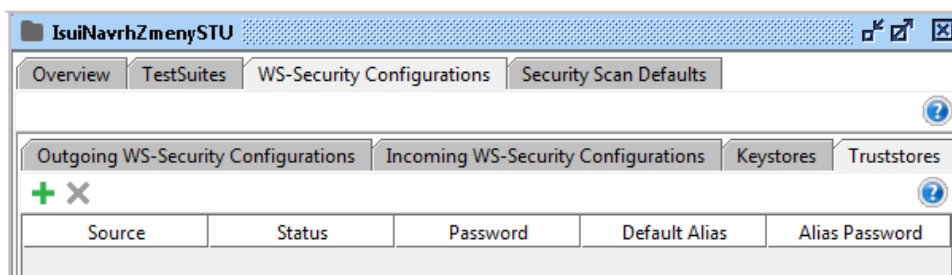
Na vytvořeném projektu proveďte dvojklik a zobrazte si záložku „WS-Security Configurations“ a poté záložku „Keystores“. Tlačítkem + „Adds a new Keystore...“ vložte požadovaný certifikát a zadejte heslo.



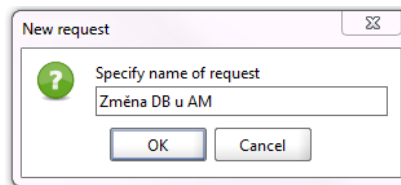
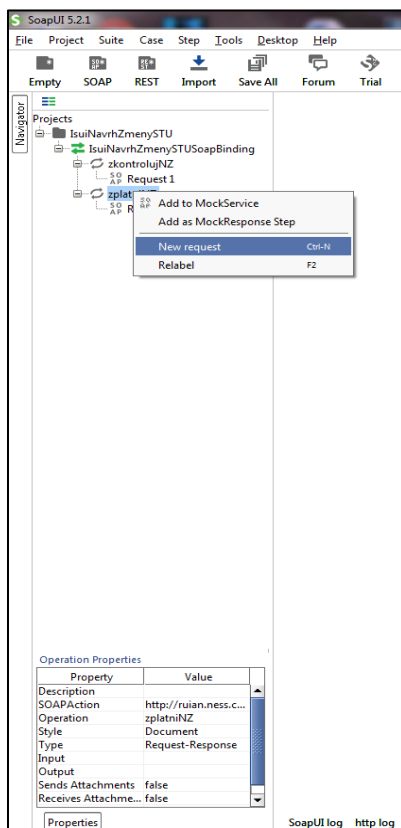
Po vložení certifikátu vyplňte pole „Default Alias“ a „Alias Password“. Zadání provedte kliknutím do daného pole a vepište požadované hodnoty.



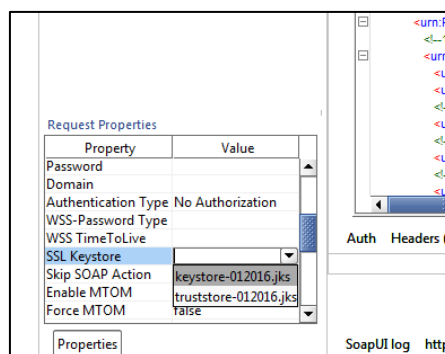
Zobrazte si záložku „Truststores“ a tlačítkem + „Adds a new Truststore...“ vyberte a poté vložte požadovaný certifikát dané certifikační autority.



Součástí načteného schématu je ukázka struktury žádosti. Vytvoříme nový požadavek *New request*:

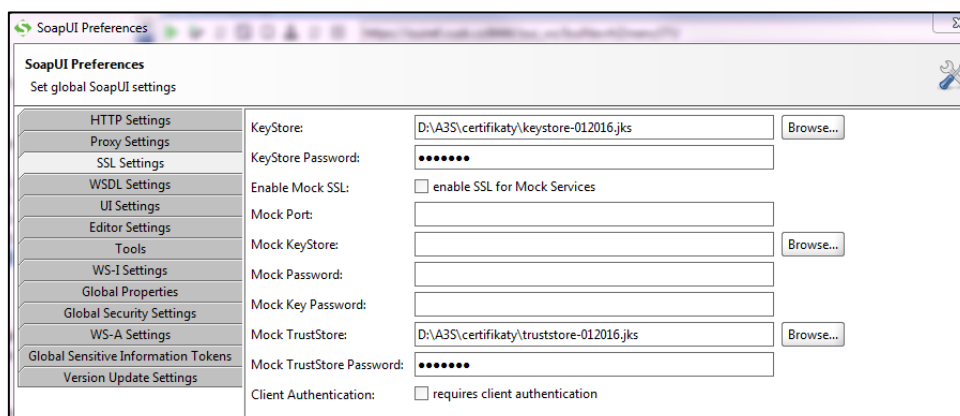


Na úrovni Requestu WSDL v „Request Properties“ nastavte „SSL Keystore“ vybráním požadovaného certifikátu z comboboxu.





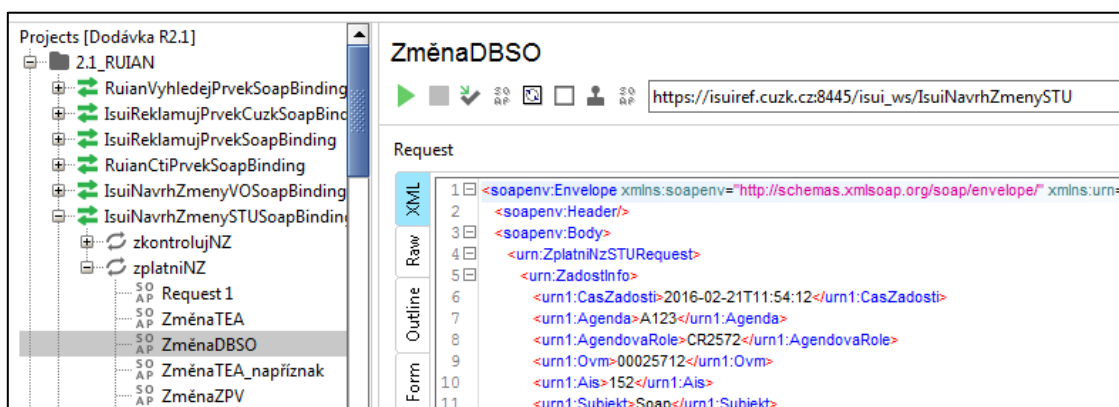
Certifikát a truststore je možné zadat i v základním nastavení SoapUI:



### 3.3 Přístup ke koncovému bodu (endpointu)

Změníme adresu koncového bodu služby na správný (např.

[https://isuiref2.cuzk.cz:8444/isui\\_ws/IsuiNavrhZmenySTU](https://isuiref2.cuzk.cz:8444/isui_ws/IsuiNavrhZmenySTU)) podle požadavku na volanou funkci a v závislosti na prostředí.

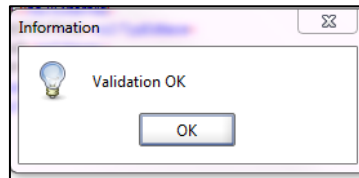


Zkontrolujeme nastavení správného Endpointu, který se musí shodovat s adresou zadanou v horním řádku.

Request Properties	
Property	Value
Name	ZměnaDBSO
Description	
Message Size	2848
Encoding	UTF-8
Endpoint	https://isuiref.cuzk.cz:8445/isui_ws/IsuiNavrhZmen...
Timeout	
Bind Address	
Follow Redirects	true
Username	
Password	
Domain	
Authentication Type	No Authorization
WSS-Password Type	
WSS TimeToLive	
SSL Keystore	keystore_isui_2017.jks
Skip SOAP Action	false

### 3.4 Volání a odpovědi služby

Před odesláním požadavku je vhodné zkontrolovat jeho validitu oproti schématu xsd. Validaci lze provést kliknutím do okna s požadavkem a výběrem možnosti *Validate*.



Jestliže požadavek není validní, nelze očekávat řádnou odpověď webové služby.

Odpovědi může být např.:

```
<faultcode>S:Server</faultcode>  
<faultstring>Failed to copy a message</faultstring>
```

Odeslání požadavku se provádí pomocí zelené šipky. Pokud je vše správně nastavené, měli bychom získat nějakou aplikační odpověď, buď přímo OK a nebo např. chybu při kontrolách NZ. Tímto krokem ověříme i správnost vytvoření keystore.jks a truststore.jks.

- **Odpovědi SoapUI**

V případě problémů s certifikátem dostaneme odpověď přímo od SoapUI.

Není načtený certifikát

```
Error getting response; javax.net.ssl.SSLHandshakeException: Received fatal alert: certificate_unknown
```

Certifikát je neplatný

```
Error getting response; javax.net.ssl.SSLHandshakeException: Received fatal alert: certificate_expired
```

- **Odpovědi webové služby**

Chyba v návrhu změny při kontrolách:

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <ns1:ZmenPrvkyResponse xmlns:ns1="urn:cz:isvs:isui:schemas:EditaceExtTypy:v1" xmlns:ns2="urn:cz:isvs:reg:sc">
      <ns1:OdpovedInfo>
        <ns2:CasOdpovedi>2016-01-21T13:01:01.955+01:00</ns2:CasOdpovedi>
        <ns2:Status>
          <ns2:VysledekKod>CHYBA</ns2:VysledekKod>
          <ns2:VysledekDetail>
            <ns2:VysledekSubKod>SPECIFIKACE V POPISU</ns2:VysledekSubKod>
            <ns2:VysledekPopis>UI0010: NZ obsahuje chyby - zobrazte si výsledky kontrol.</ns2:VysledekPopis>
            </ns2:VysledekDetail>
            </ns2:Status>
            <ns2:AgendaZadostId>82345678-aaaa-abcd-1234-bcd4567890ef</ns2:AgendaZadostId>
            <ns2:RegOdpovedId>cf168cf9-12fa-4e8f-b5fd-458082c6d04c</ns2:RegOdpovedId>
          </ns1:OdpovedInfo>
          <ns1:ExternId>750111</ns1:ExternId>
          <ns1:VysledekKontrol>
            <ns1:Souhrn/>
            <ns1:Chyby>
              <ns1:Chyba>
                <ns1:Poradi>1</ns1:Poradi>
                <ns1:OblastKontroly>NavrhZmeny</ns1:OblastKontroly>
                <ns1:PrvekKod>0</ns1:PrvekKod>
                <ns1:ChybaKod>UI0018</ns1:ChybaKod>
                <ns1:Text>UI0018: Globální ID návrhu změny [462,451] neodpovídá aktuální verzi prvku s kódem [1,442,287].
                <ns1:Uroven>0</ns1:Uroven>
                <ns1:TypChyby>ERROR</ns1:TypChyby>
              </ns1:Chyba>
            </ns1:Chyby>
          </ns1:VysledekKontrol>
        </ns1:ZmenPrvkyResponse>
      </S:Body>
    </S:Envelope>
  
```

Úspěšné odeslání požadavku:

**ZměnaDBSO**

https://isuiref.cuzk.cz:8445/isui\_ws/IsuiNavrhZmenySTU

```

<urn1:CasZadosti>2015-09-08T11:54:51.499+02:00</urn1:CasZadosti>
<urn1:Agenda>A123</urn1:Agenda>
<urn1:AgendovaRole>CR2572</urn1:AgendovaRole>
<urn1:Ovm>00025712</urn1:Ovm>
<urn1:Ais>152</urn1:Ais>
<urn1:Uzivatel>buresovak</urn1:Uzivatel>
<urn1:DuvodUcel>TestSoap</urn1:DuvodUcel>
<urn1:AgendaZadostId>82345678-aaaa-abcd-1234-bcd4567890ef</urn1:AgendaZadostId>
</ns2:ZadostInfo>
<ns2:Dotaz>
  <ns3:HlavickaNZ>
    <ns3:ExternId>750111</ns3:ExternId>
    <ns3:TypEditace>KONSTITUTIVNI</ns3:TypEditace>
    <ns3:Nazev>Test SOAP</ns3:Nazev>
    <ns3:Popis>Test SOAP</ns3:Popis>
    <ns3:UzemiDokumentId>532053</ns3:UzemiDokumentId>
    <ns3:UzemiDokumentuTyp>OB</ns3:UzemiDokumentuTyp>
  </ns2:HlavickaNZ>
  <ns0:ZmenPrvkyResponse xmlns:ns0="urn:cz:isvs:reg:schemas:EditaceExtTypy:v1" xmlns:ns5="urn:cz:isvs:reg:sc">
    <ns0:OdpovedInfo>
      <ns5:CasOdpovedi>2016-01-21T12:47:32.792+01:00</ns5:CasOdpovedi>
      <ns5:Status>
        <ns5:VysledekKod>OK</ns5:VysledekKod>
      </ns5:Status>
      <ns5:AgendaZadostId>82345678-aaaa-abcd-1234-bcd4567890ef</ns5:AgendaZadostId>
      <ns5:RegOdpovedId>e0f43438-b7e7-42b5-8761-4dd25712fa</ns5:RegOdpovedId>
    </ns0:OdpovedInfo>
    <ns0:ExternId>750111</ns0:ExternId>
    <ns0:GlobalnIdNavrhuZmeny>770475</ns0:GlobalnIdNavrhuZmeny>
  </ns0:ZmenPrvkyResponse>
</S:Body>
</S:Envelope>
  
```

Ukázky a detailní popis chyb jsou uvedeny v samostatném dokumentu [Přehled pravidel a nejčastějších chyb při editaci v ISÚI](#).