

# Standard za elektronsko poslovanje št. 2

Različica 1.0

Ljubljana, 28. marec 2008

1	Uvod .....	3
2	Struktura dokumenta .....	4
2.1	Osnovni dokument.....	4
2.2	Priložena datoteka (Obračunska datoteka) .....	4
3	Procesi.....	6
3.1	Registracija digitalnega potrdila .....	6
3.2	Oddaja dokumentov v sistem .....	6
3.3	Branje dokumenta (digitalne povratnice) .....	6
4	SOAP API.....	7
4.1	DepositInvoice.....	7
4.2	GetDocument .....	8
4.3	GetDocument .....	9
4.4	GetDocumentDisplayTransform_Obracun.....	9
4.5	GetSignaturePolicy_Obracun .....	10
4.6	Izjeme (exceptions).....	10
5	SOAP API - strukture .....	12
5.1	DocumentInfo – Osnovne informacije o dokumentu.....	12
5.2	DocumentError – napaka v dokumentu.....	12
5.3	DocumentTypeURI – Identifikacije tipov dokumenta .....	12

# 1 Uvod

Dokument vsebuje

- Specifikacijo strukture dokumenta ZavObracun
- Vmesnik za prenos (oddajo) dokumenta zavarovalnici, ki ga uporablja izvajalec zdravstvenih storitev.
- Opis procesov uporabe vmesnika

Dokument ZavObracun je digitalno podpisan. Po uspešni oddaji dokumenta strežnik zavarovalnice vrne digitalno podpisano in časovno žigosano digitalno povratnico.

Za varen šifriran prenos dokumentov se uporablja HTTPS protokol, z uporabo obojestranske avtentikacije z digitalnimi potrdili.

Dokumentacija, sheme, transformacije bodo objavljeni na naslovu:

[http://www.zav-zdruzenje.si/pzz\\_sheme/](http://www.zav-zdruzenje.si/pzz_sheme/)

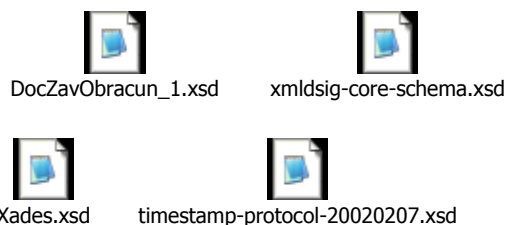
## 2 Struktura dokumenta

Dokument je sestavljen iz 2 delov:

- Osnovni XML dokument, ki vsebuje podatke o pošiljatelju / naslovníku, sumarne podatke o poslovní vsebini, podatke o priponki in digitalne podpise.
- Priponka, v obliki ZIP datoteke z natančno 1 XML datoteko z celotno vsebino.

### 2.1 Osnovni dokument

Osnovni dokument sestavljajo naslednje XML sheme:



Schema predstavlja dokument, ki ga mora pošiljatelj digitalno podpisati. V njem se nahajajo podatki o pošiljatelju (izvajalcu storitev), podatki o priloženi datoteki in nekateri sumarni podatki priložene datoteke (npr. zneski in tipi obračunov).

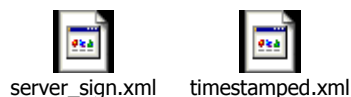
Standardni prikaz dokumenta je definiran z prikazovalno transformacijo (XSLT), ki generira HTML za prikaz v brskalniku.



Primer podpisanega dokumenta, za oddajo:



Primer oddanega dokumenta, z digitalno povratnico in časovnim žigom:



### 2.2 Priložena datoteka (Obračunska datoteka)

Dokument referencira priponko ZIP datoteko, ki vsebuje natančno eno XML datoteko z vsebino po naslednji shemi:

- Content/ZavObracun\_1.xsd



ZavObracun\_1.xsd

Ta XML datoteka ne vsebuje digitalnih podpisov ali drugih varnosnih mehanizmov. ZIP datoteka ne sme biti šifrirana.

Posamezen dokument, ki se oddaja, lahko vsebuje samo podatke za enega izvajalca.

Vsebina obračunske datoteke je opisana v dokumentu Standard za e-poslovanje št. 1.

## 3 Procesi

### 3.1 Registracija digitalnega potrdila

Za uporabo vmesnika potrebuje izvajalec digitalno potrdilo, ki se uporablja za njegovo avtentikacijo v HTTPS protokolu (HTTPS client authentication). To digitalno potrdilo se uporablja tudi za digitalno podpisovanje dokumentov.

Registracija digitalnih potrdil ni del te specifikacije in se izvaja ločeno, za vsako zavarovalnico posebej.

### 3.2 Oddaja dokumentov v sistem

Process oddaje:

- Izvorni sistem pripravi XML prilogo, ki ustreza specifikaciji in jo zapakira (zip format)
- Izvorni sistem pripravi enolično številko dokumenta
- Izvorni sistem pripravi podpisan XML dokument
- Podpisan dokument se skupaj s prilogo pošlje na strežnik
- Ob uspešni oddaji strežnik vrne enolično določeno številko dokumenta
- V primeru problemov pri komunikaciji je oddajo mogoče ponoviti brez nevarnosti podvojitve transakcije (glej opis ClientDocumentNumber)
- Sistem zavrne dokumente z isto številko dokument, ki niso identični prej poslanim

### 3.3 Branje dokumenta (digitalne povratnice)

Proces branja:

- Izvorni sistem posreduje strežniku številko dokumenta
- Na podlagi digitalnega potrdila, s katerim je bila vzpostavljena varna povezava, strežnik preveri ali lahko vrne podatke
- Strežnik vrne digitalno povratnico skupaj z nekaterimi osnovnimi podatki o dokumentu

## 4 SOAP API

Za komunikacijo s strežnikom sistema je potrebno digitalno potrdilo in uporaba SSL protokola.

Vsaka funkcija v SOAP vmesniku predstavlja neodvisno in zaključeno funkcionalnost.

Uporablja se SOAP 1.2 verzija (pomembno pri obravnavi napak).

WSDL



soap\_DepositInvoice.wsdl

### 4.1 DepositInvoice

Funkcija za vlaganje podpisanega obračuna.

Sistem identificira uporabnika na osnovi digitalnega potrdila iz digitalnega podpisa v dokumentu. Uporabnik, ki ga digitalno potrdilo predstavlja, mora imeti pravico vlaganja obračuna za izvajalca vpisanega v dokumentu. Digitalno potrdilo iz HTTPS seje se uporablja samo za dostop do sistema, ne pa za avtorizacijo oddajanja obračuna.

```
string DepositObracun(  
    byte[] document,  
    byte[] attachment,  
    bool ignoreWarnings,  
    out DocumentError[] validationErrors)
```

**Rezultat funkcije:** številka dokumenta. Če vlaganje ni uspelo, bo vrednost funkcije prazen string.

#### Parametri

**string document:** podpisan dokument, ki ustreza shemi opisani v poglavju »**Error! Reference source not found.**«

**byte[] attachment:** priložena datoteka, ki je v zip formatu. Datoteka mora vsebovati natančno eno XML datoteko, ki mora ustrezati shemama za obračun, opisanimi v poglavju »**Error! Reference source not found.**«

**out DocumentError[] validationErrors:** Izhodni parameter, ki vrne seznam morebitnih napak najdenih ob validaciji. Seznam ustreza shemi opisani v poglavju "5.2". V primeru, da je vlaganje dokumenta uspelo (dokument ni vseboval napak), ima parameter prazno vrednost.

#### Izjeme (exceptions)

V primeru napak na strežniku oziroma napak, ki niso neposredno povezane z validacijo XML datoteke (npr. pošiljatelj nima pravice za vlaganje dokumentov), aplikacija vrača

SoapException – izjemo, kot je to določeno s specifikacijo SOAP protokola. Več o izjemah je na voljo v poglavju »4.5«.

**Seznam kod izjem:**

Oznaka izjeme	Opis
UnableToLocatePartner	Podatki o partnerju (izvajalcu) niso najdeni
NoDepositPermissionsOnDocument	Uporabnik nima pravic za vlaganje dokumenta
InvalidAttachmentType	Priloga je neustreznega tipa. Dovoljen tip priloge je zip
InvalidContentType	Datoteka v zip paketu ni veljavna XML datoteka
MissingFileContentError	V zip paketu ni nobene datoteke
MissingAttachmentData	V dokumentu manjkajo podatki o prilogi
MissingPartnerData	V dokumentu manjkajo podatki o izvajalcu
MissingObracunData	V dokumentu manjkajo podatki o obračunu (ni številke dokumenta kreirane na strani odjemalca)
ClientDocumentNumberExists	Dokument s številko kreirano na strani odjemalca je že vložen
InvalidNumberOfFilesInZipPackage	V zip paketu je več kot ena datoteka

## 4.2 GetDocument

Funkcija za branje vloženega dokumenta oziroma digitalne povratnice. Uporabnik, ki ga digitalno potrdilo predstavlja, mora imeti pravico pregleda obračuna za izvajalca, ki mu dokument z izbrano številko pripada. Digitalno potrdilo, ki se uporabi za identifikacijo uporabnika, se prebere iz varne (SSL) povezave.

```
byte[] GetDocument(string documentNumber, out DocumentInfo documentInfo)
```

**Rezultat funkcije:** digitalna povratnica (XML), ki vsebuje dokument skupaj z morebitnimi podpisi.

**Parametri**

**string documentNumber:** številka dokumenta določena s strani aplikacije elzmenjava.

**out DocumentInfo documentInfo:** izhodni podatki v XML obliki, ki ustrezajo shemi opisani v poglavju »5.1«. V strukturi so vpisani osnovni podatki o samem dokumentu.

**Izjeme (exceptions)**

Funkcija vrača SoapException – izjemo, kot je to določeno s specifikacijo SOAP protokola. Več o izjemah je na voljo v poglavju »4.5«.

**Seznam kod izjem:**

Oznaka izjeme	Opis
DocumentNumberDoesNotExist	Napačna številka dokumenta
NoViewPermissionsOnDocument	Uporabnik nima pravic za pregled dokumenta
MissingDocumentNumber	Številka dokumenta ni določena (parameter »documentNumber«)
CertificateNotAvailable	Digitalnega potrdila ni mogoče prebrati iz varovane (SSL) povezave

Poleg zgoraj naštetih izjem so možne tudi splošne izjeme, ki so opisane v poglavju »4.5«.

### 4.3 GetDocument

Funkcija za branje vložnega dokumenta oziroma digitalne povratnice. Uporabnik, ki ga digitalno potrdilo predstavlja, mora imeti pravico pregleda obračuna za izvajalca, ki mu dokument z izbrano številko pripada. Digitalno potrdilo, ki se uporabi za identifikacijo uporabnika, se prebere iz varne (SSL) povezave.

```
byte[] GetDocument(string documentNumber, out DocumentInfo documentInfo)
```

**Rezultat funkcije:** digitalna povratnica (XML), ki vsebuje oddan dokument skupaj z digitalnimi podpisi strežnika.

#### Parametri

**string documentNumber:** številka dokumenta določena s strani aplikacije elzmenjava.

**out DocumentInfo documentInfo:** izhodni podatki v XML obliki, ki ustrezajo shemi opisani v poglavju »5.1«. V strukturi so vpisani osnovni podatki o samem dokumentu.

#### Izjeme (exceptions)

Funkcija vrača SoapException – izjemo, kot je to določeno s specifikacijo SOAP protokola. Več o izjemah je na voljo v poglavju »4.5«.

#### Seznam kod izjem:

Oznaka izjeme	Opis
DocumentNumberDoesNotExist	Napačna številka dokumenta
NoViewPermissionsOnDocument	Uporabnik nima pravic za pregled dokumenta
MissingDocumentNumber	Številka dokumenta ni določena (parameter »documentNumber«)
CertificateNotAvailable	Digitalnega potrdila ni mogoče prebrati iz varovane (SSL) povezave

Poleg zgoraj naštetih izjem so možne tudi splošne izjeme, ki so opisane v poglavju »4.5«.

### 4.4 GetDocumentDisplayTransform\_Obracun

Funkcija vrne najnovejšo verzijo XSLT transformacije za obračunski dokument, s pomočjo katere se lahko ta prikaže uporabnikom.

Za klic funkcije mora biti uporabljeno digitalno potrdilo, ki ga dovoljuje zavarovalnica. Drugih varnostnih preverjanj ni.

```
byte[] GetDocumentDisplayTransform_Obracun(out string displayTransformURI)
```

**Rezultat funkcije:** najnovejša verzija transformacije za prikaz obračunskega dokumenta.

#### Parametri

**out string displayTransformURI:** izhodni podatek, ki pove enolično določeno ime transformacije.

#### Izjeme (exceptions)

Funkcija vrača SoapException – izjemo, kot je to določeno s specifikacijo SOAP protokola. Več o izjemah je na voljo v poglavju »4.5«.

Seznam kod izjem:

Oznaka izjeme	Opis
SystemError	Sistemska napaka
CertificateNotAvailable	Digitalnega potrdila ni mogoče prebrati iz varovane (SSL) povezave

### 4.5 GetSignaturePolicy\_Obracun

Funkcija vrne najnovejšo verzijo politike elektronskega podpisa za obračunski dokument.

Za klic funkcije mora biti uporabljeno digitalno potrdilo, ki ga dovoljuje zavarovalnica. Drugih varnostnih preverjanj ni.

```
byte[] GetSignaturePolicy_Obracun(out string signaturePolicyURI)
```

**Rezultat funkcije:** politika elektronskega podpisa. Rezultat predstavlja html datoteko.

#### Parametri

**out string signaturePolicyURI:** izhodni podatek, ki pove enolično določeno ime politike elektronskega podpisa.

#### Izjeme (exceptions)

Funkcija vrača SoapException – izjemo, kot je to določeno s specifikacijo SOAP protokola. Več o izjemah je na voljo v poglavju »4.5«.

Seznam kod izjem:

Oznaka izjeme	Opis
SystemError	Sistemska napaka
CertificateNotAvailable	Digitalnega potrdila ni mogoče prebrati iz varovane (SSL) povezave

### 4.6 Izjeme (exceptions)

Izjeme se posredujejo odjemalcu v primeru napak, ki nastanejo zaradi podatkov posredovanih s strani odjemalca (npr. priloga ni zip datoteka, neustrezno podpisan dokument...) ali zaradi napak, ki nastanejo na strežniku. Izjeme se vračajo v obliki, kot jo določa SOAP specifikacija, sama oblika pa je odvisna od implementacije soap odjemalca. V .NET okolju so te izjeme tipa SoapException.

Podatki, posredovani z napako so:

**Message:** uporabniku prijazno sporočilo o napaki

Primer: System.Web.Services.Protocols.SoapException: Na strežniku je prišlo do tehnične napake

**Code:** oznaka ali gre za izjemo, ki je nastala zaradi podatkov odjemalca (ClientFaultCode) ali pa za izjemo, ki je nastala zaradi nepravilnega delovanja strežnika (ServerFaultCode)

Primer: http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Server

**Actor:** url naslov, ki je bil uporabljen, ko je prišlo do izjeme

Primer: <https://.../SoapPortal/Service.asmx>

**Detail:** podrobnosti o napaki, ki je tipa XmlNode. V podrobnostih so vsebovani podatki o:

- Kodi napake: element »ErrorCode«
- Času napake: element »Time«
- Uporabniku prijaznem sporočilu: elemen »UserMessage«  
Vsi elementi uporabljajo namespace "http://.../soap"

Primer:

```
<ErrorCode xmlns="http://eizmenjava.zavarovalnica.si/soap">  
  
SystemError</ErrorCode>  
  
<Time xmlns="http://eizmenjava.zavarovalnica.si/soap">  
  
2005-12-22T15:50:27.3435816+01:00</Time>  
  
<UserMessage xmlns="http://eizmenjava.zavarovalnica.si/soap">  
  
Na strežniku je prišlo do tehnične napake</UserMessage>
```

#### Seznam splošnih oznak izjem

Oznaka izjeme	Opis
SystemError	Sistemska napaka
NotRegistered	Digitalno potrdilo še ni prijavljeno v portal
Blocked	Uporabnik je blokiran za uporabo portala

## 5 SOAP API - strukture

### 5.1 DocumentInfo – Osnovne informacije o dokumentu

V strukturi so posredovane osnovne informacije o dokumentu.

Opis posameznih elementov

**DocumentInfo:** korenski (root) element.

**DocumentNumber:** Številka dokumenta kreirana na strežniku

**DepositTime:** Čas vložitve dokumenta

**OwnerName:** Naziv partnerja (izvajalca), ki je vložil dokument

**CreatorName:** Naziv uporabnika, ki je dokument vložil

**DocumentTypeURI:** Oznaka tipa dokumenta.

#### Primer

```
<DocumentInfo>

  <DocumentNumber>E87984385-xxx-xxxx-0069</DocumentNumber>

  <DepositTime>2005-12-20T12:59:15.503+01:00</DepositTime>

  <OwnerName>Zobozdravnik S.P.</OwnerName>

  <CreatorName>Janez Novak</CreatorName>

  <DocumentTypeURI>http://www.zav-zdruzenje.si/pzz_sheme/DocZavObracun_1

</DocumentTypeURI>

</DocumentInfo>
```

### 5.2 DocumentError – napaka v dokumentu

Opis posameznih elementov

**Section:** označuje del dokumenta v katerem je napaka (št. računa)

**IsWarning:** ali je napaka kritična ali opozorilo?

**UserMessage:** uporabniku prijazno sporočilo o napaki.

### 5.3 DocumentTypeURI – Identifikacije tipov dokumenta

Seznam identifikacij tipov dokumentov

Oznaka dokumenta	Naziv dokumenta
http://www.zav-zdruzenje.si/pzz_sheme/DocZavObracun_1	Obracun