



USAID
OD AMERIČKOG NARODA

PROJEKAT ASISTENCIJE ENERGETSKOM SEKTORU



**SPECIFIKACIJA POSLOVNIH ZAHTJEVA ZA PROCES
ISKLJUČENJA I UKLJUČENJA MJERNIH MJESTA OD
STRANE ODS-A**

**SPECIFIKACIJA POSLOVNIH ZAHTJEVA ZA PROCES
ISKLUČENJA I UKLJUČENJA MJERNIH MJESTA OD
STRANE ODS-A**

(autor)

(DATUM)

Ugovor #72016819C00002

Implementira
Advanced Engineering Associates International (AEAI)

USAID BiH
COR: Ankica Gavrilović

Mišljenja i izjave u ovom dokumentu ne odražavaju nužno stavove USAID-a ili Vlade Sjedinjenih Država

1.	SADRŽAJ	
2.	SKRAĆENICE	4
3.	UVOD	5
4.	DOSTAVLJANJE KOMENTARA NA DOKUMENT	5
5.	LISTA REFERENTNIH DOKUMENATA	5
5.1.	STANDARDI	5
5.2.	EBIX® DOKUMENTI	6
5.3.	DOKUMENTI RAZVIJENI OD TRG	6
6.	ISTORIJA VERZIJA DOKUMENATA (GLAVNE PROMJENE OD POSLJEDNJE VERZIJE)	6
7.	ULOGI NA TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE U BIH	6
8.	DEFINICIJA POJMOVA	7
9.	OPIS PROCESA	8
9.1.	ISKLJUČENJE I UKLJUČENJA MJERNOG MJESTA OD STRANE ODS-A NA ZAHTJEV SNABDJEVAČA	8
9.2.	PROCES ISKLJUČENJA I UKLJUČENJA MJERNOG MJESTA KOJE POKREĆE ODS	12
9.3.	ISKLJUČENJE MJERNOG MJESTA NA ZAHTJEV KUPCA	15
10.	PORUKE PROCESA	18
10.1.	PORUKA REQUESTUPDATEACCOUNTINGPOINTCHARACTERISTICS	19
10.2.	PORUKA ACCOUNTINGPOINTCHARACTERISTICS	20
PRILOG I. PRIMJER ODREĐIVANJA IDENTIFIKATORA U ZAVISNOSTI OD BROJA ISKLJUČENJA/UKLJUČENJA U PORUKAMA		23
P1.	IDENTIFIKATORI ZA JEDNO ISKLJUČENJE/UKLJUČENJE PO JEDNOJ PORUCI	23
P2.	IDENTIFIKATORI ZA DVA ISKLJUČENJA/UKLJUČENJA PO JEDNOJ PORUCI	23

2. SKRAĆENICE

ebix	European Forum for Energy Business Information Exchange
EFET	European Federation of Energy Traders
ENTSO E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
ODS	Operator distributivnog sistema
OPS	Operator prenosnog sistema
TRG	Tehnička radna grupa
UML	Unified Modelling Language
XML	Extensible Markup Language

3. UVOD

Dokument Specifikacija poslovnih zahtjeva za proces isključenja i uključenja mjernih mjesta od strane ODS-ova predstavlja specifikaciju poslovnih zahtjeva (dalje u tekstu SPZ) koja se odnosi na proces isključenja i uključenja mjernog mjesta od strane ODS-a. Isključenje mjernog mjesta kupca obavlja ODS u skladu sa zakonom, samoinicijativno ili na zahtjev snabdjevača. Isključenje mjernog mjesta može biti sa ili bez prethodnog upozorenja kupcu. Naknadno uključenje isključenog mjernog mjesta se događa kada se otklone razlozi za isključenje ili u slučaju ako je mjereno mjesto isključeno greškom.

U ovom dokumentu se koriste pojmovi za aktere (učesnike) na tržištu električne energije u Bosni i Hercegovini definisane u odgovarajućem zakonskom okviru. Osim toga, prikazana je i veza između aktera definisanih na osnovu BiH zakonodavstva i aktera definisanih na bazi harmonizovanog modela uloga ENTSO-E, ebIX® i EFET [3] (dalje u tekstu harmonizovani model).

Korišćenjem definisanih pojmova, opisan je poslovni proces isključenja i uključenja mjernog mjesta od strane ODS-a. Proces je predstavljen UML dijagramima (slučajeva upotrebe, aktivnosti i sekvencijalnim) i tabelama. Prikazane su razmjene podataka između aktera, s tim što razmjene podataka sa kupcem nisu predmet razmatranja ovog dokumenta. Za svaku aktivnost koja zahtjeva razmjenu podataka između aktera određena je XML poruka definisana XML šemama koje je razvila Tehnička Radna Grupa. XML poruke/šeme su zasnovane na ebix standardu i predstavljene su odgovarajućim dijagramima klase i tabelama.

Dokument je pripremila Tehnička Radna Grupa koja je odgovorna za održavanje i unapređivanje standarda elektronske razmjene podataka maloprodajnog tržišta električne energije u BiH.

Više detalja o kontekstu koji se odnosi na ovaj i druge SPZ dokumente dostupno je u zasebnom dokumentu *Uvod u specifikaciju poslovnih zahtjeva i modele poslovnih informacija maloprodajnog tržišta električne energije u BiH*¹ [7], koji je takođe pripremila Tehnička Radna Grupa.

4. DOSTAVLJANJE KOMENTARA NA DOKUMENT

Za komentare na dokument obratite se na e-mail adresu info@ediee.ba.

5. LISTA REFERENTNIH DOKUMENATA

Lista obuhvata korišćene standarde, ebix dokumente i dokumente razvijene od strane Tehničke Radne Grupe.

5.1. STANDARDI

[1] UML Profile for UN/CEFACT's ModellingMethodology (UMM), Base Module 2.0. (<http://www.unece.org/tradewelcome/un-centre-for-trade-facilitation-and-e-business-uncfact/outputs/technical-specifications/uncfact-modelling-methodology-umm.html>)

¹ Dokument sadrži i opšte elemente modela koji nisu specifični za pojedine poslovne procese.

[2] UML Profile for UN/CEFACT's Modeling Methodology (UMM), Foundation Module, 2.0. (<http://www.unece.org/tradewelcome/un-centre-for-trade-facilitation-and-e-business-unecefact/outputs/technical-specifications/unecefact-modelling-methodology-umm.html>)

[3] The Harmonized Role Model (for the Electricity Market) by ebIX®, ENTSO-E, and EFET (www.ebix.org)

5.2. EBIX® DOKUMENTI

[4] Introduction to ebIX® Business Requirements and Business Information Models (www.ebix.org)

[5] Recommended Identification Schemes for the European Energy Market (www.ebix.org)

[6] ebIX® code lists (www.ebix.org)

5.3. DOKUMENTI RAZVIJENI OD TRG

[7] Uvod u specifikaciju poslovnih zahtjeva i modele poslovnih informacija maloprodajnog tržišta električne energije u BiH (www.ediee.ba/)

6. ISTORIJA VERZIJA DOKUMENATA (GLAVNE PROMJENE OD POSLJEDNJE VERZIJE)

Ord. No.	Objašnjenje	Datum
Verzija 1.0.A		
1.	Inicijalna verzija dokumenta	2020-11-19

7. ULOGE NA TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE U BIH

Akter (učesnik) na tržištu električne energije je strana koja učestvuje u poslovnim transakcijama. Akter može imati više uloga. S obzirom da određene uloge često ne obavlja isti akter, razrađen je harmonizovani model uloga koji je upotrebljiv u različitim slučajevima organizacije tržišta električne energije.

Uloga predstavlja spoljašnje ponašanje aktera. Akteri, npr. ODS, OPS, trgovci i snabdjevači obavljaju svoje aktivnosti izvršavajući uloge. Uloga se ne može podijeliti na više aktera.

U BiH su zakonskim okvirom definisane uloge aktera u tržištu električne energije i one su korišene pri definisanju poslovnih procesa.

Veza između uloga na tržištu električne energije u BiH i uloga koje definiše harmonizovani model je prikazana u sljedećoj tabeli:

BiH zakonodavstvo ²	Harmonizovani model
Operator distributivnog sistema	Operator sistema
	Pružatelj pristupa mreži
	Administrator mjernog mjesta
	Odgovoran za mjerne podatke
	Administrator brojila
Snabdjevač	Snabdjevač energijom

Tabela 1: Veza uloga na tržištu električne energije u BiH i uloga harmonizovanog modela

8. DEFINICIJA POJMOVA

Pojmovi navedeni u ovom poglavlju su pruzeti iz:

- Zakona o električnoj energiji Republike Srpske (Član 5)
- Zakona o električnoj energiji Federacije BiH (Član 3), izuzev za pojam Mjerno mjesto koji je preuzet iz Opštih uslova za isporuku električne energije (Član 4)

Republika Srpska	Federacija BiH
Operator distributivnog sistema električne energije je energetska subjekat koji obavlja djelatnost distribucije električne energije i upravljanja distributivnim sistemom električne energije, odgovoran je za rad, održavanje i razvoj distributivnog sistema na određenom području, njegovo povezivanje sa drugim sistemima i za obezbjeđenje dugoročne sposobnosti sistema da ispuni potrebe za distribucijom električne energije na ekonomski opravdan način.	"Operator distributivnog sistema" znači pravno lice koje posjeduje licencu-dozvolu za djelatnost distribucije i nadležno je za pogon, upravljanje, održavanje, izgradnju i razvoj elektrodistributivne mreže i priključivanje novih kupaca i proizvođača.
Snabdjevač je elektroenergetski subjekat koji obavlja djelatnost snabdijevanja električnom energijom.	"Snabdjevač" znači svako pravno lice koje posjeduje dozvolu za obavljanje djelatnosti snabdijevanja kupaca električnom energijom, izdatu od strane nadležnog regulatornog tijela.
Kupac označava kupca na veliko ili krajnjeg kupca električne energije.	"Kupac" znači kupca na veliko ili krajnjeg kupca električne energije.

² Odnosi se i na zakonodavstvo Republike Srpske i na zakonodavstvo Federacije BiH

Republika Srpska	Federacija BiH
Mjerno mjesto označava mjesto na kojem se mjernim uređajima mjeri električna energija i snaga koju korisnik sistema preuzima, odnosno isporučuje u mrežu, ili je koristi za vlastite potrebe ili za druge namjene.	Mjerno mjesto (obračunsko mjerno mjesto) znači mjesto u mreži na kojem se mjere parametri električne energije radi obračuna.

Tabela 2: Definicija korištenih pojmova u entitetskom zakonodavstvu u BiH

9. OPIS PROCESA

ODS može isključiti mjerno mjesto kupca:

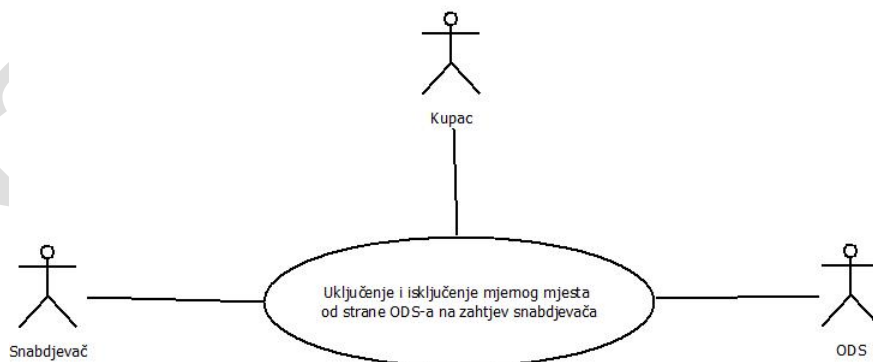
- Na bazi zahtjeva za isključenje koji podnosi snabdjevač kupca zbog neplaćenog duga ili prestanka važenja ugovora,
- Samoinicijativno, u slučajevima definisanim zakonom³ ili
- Na bazi zahtjeva za isključenje koji podnosi snabdjevač u ime kupca.

U okviru ovog procesa se mogu izdvojiti dvije varijante:

- Isključenje i uključanje mjernog mjesta na zahtjev snabdjevača
- Isključenje i uključanje mjernog mjesta koje pokreće ODS
- Isključenje mjernog mjesta na zahtjev kupca

9.1. ISKLJUČENJE I UKLJUČENJA MJERNOG MJESTA OD STRANE ODS-A NA ZAHTJEV SNABDJEVAČA

Varijanta procesa je predstavljena dijagramom slučaja upotrebe. Akteri procesa su ODS, snabdjevač i kupac.



³ U Federaciji BiH ovi slučajevi su definisani u Opštim uslovima za isporuku električne energije. U Republici Srpskoj su ovi slučajevi definisani (uopšteno) u Zakonu o električnoj energiji i detaljno u Opštim uslovima za isporuku električne energije.

Slika 1: Dijagram slučaja upotrebe za varijantu procesa Isključenja i uključenja mjernih mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača

Korisnički slučaj: Isključenje i uključenje mjernog mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača	
Opis	Isključenje mjernog mjesta se vrši uz prethodno obavještenje kupca. Poruke koje se razmjenjuju u okviru ove varijante procesa mogu da sadrže podatke o isključenju/uključenju jednog ili više mjernih mjesta ⁴ . Snabdjevač podnosi zahtjev ODS-u, ODS prima zahtjev za isključenje i obavještava kupca ⁵ o tome, dajući mu vremenski rok da izmiri dugove. Ukoliko kupac do isteka zadatog roka izvrši uplatu, snabdjevač podnosi zahtjev za storniranje isključenja. U suprotnom slučaju ODS isključuje mjerno mjesto kupca i šalje poruku o tome snabdjevaču. Snabdjevač validira primljenu poruku i nakon uspješne validacije, proces isključenja je završen. U slučaju da je prilikom validacije snabdjevač ustanovio grešku (isključeno je mjerno mjesto pogrešnog kupca), snabdjevač šalje zahtjev za uključenje. Nakon što kupac otkloni razloge ⁶ koji su doveli do isključenja (plati zaostale dugove i troškove uključenja), snabdjevač šalje ODS-u zahtjev za uključenje i ODS uključuje mjerno mjesto kupca o njegovom trošku. ODS šalje snabdjevaču poruku o uključenju. Snabdjevač validira primljenu poruku i nakon uspješne validacije, proces uključenja je završen.
Početak	- Snabdjevač dostavi ODS-u zahtjev za isključenje mjernog mjesta kupca zbog neplaćenog duga.
Uslovi prije početka	- Kupac čije se mjerno mjesto isključuje ima ugovor sa snabdjevačem koji podnosi zahtjev za isključenje. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u nadležnosti ODS-a koji prima zahtjev za isključenje. - Kupac čije se mjerno mjesto isključuju ima neplaćen dug prema snabdjevaču koji podnosi zahtjev za isključenje. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u statusu uključeno.
Završetak	Proces isključenja se završava kada je nakon isključenja snabdjevač uspješno izvršio validaciju poruke o isključenju koju mu je dostavio ODS. Ukoliko se inicira proces uključenja, on se završava kada je nakon uključenja snabdjevač uspješno izvršio validaciju poruke o uključenju koju mu je dostavio ODS.
Uslovi nakon završetka	
Izuzeci	- U slučaju da je snabdjevač nakon podnošenja zahtjeva za isključenje mjernog mjesta kupca, a prije samog isključenja dostavio ODS-u informaciju da je kupac izvršio uplatu, isključenje se stornira i proces se završava (kupac ostaje uključen). - U slučaju da je snabdjevač nakon podnošenja zahtjeva za uključenje mjernog mjesta kupca, a prije samog uključenja dostavio ODS-u informaciju da uključenje kupca treba stornirati, uključenje se stornira i proces se završava (mjerno mjesto kupca koje se isključuje ostaje u statusu isključeno).
Aktivnosti	Dijagram aktivnosti (Slika 2) i dijagram sekvence (Slika 3)

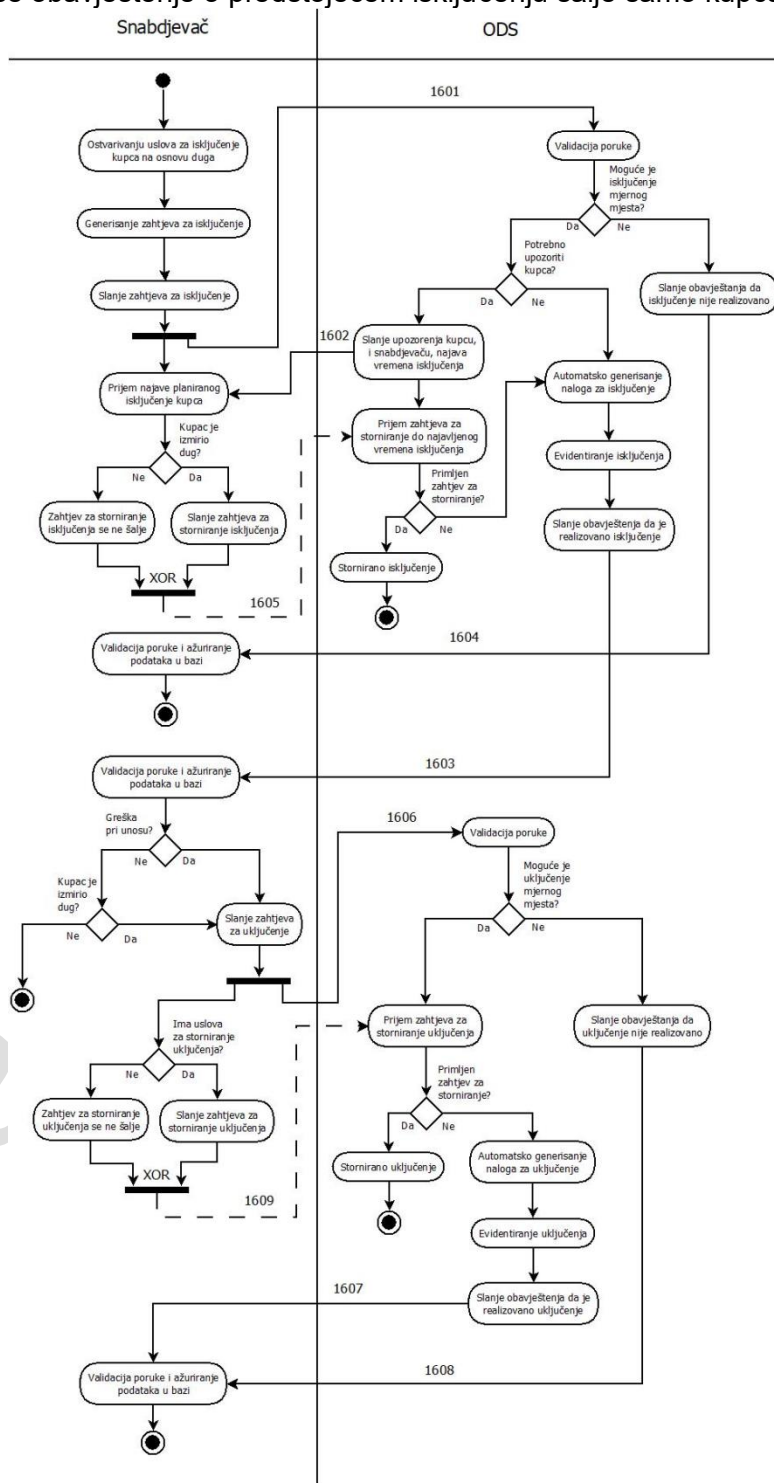
⁴ Primjer određivanja identifikatora za slučaj razmjene poruka sa jednim sa dva mjernamjesta je ilustrovan u Prilogu 1.

⁵ U Republici Srpskoj ODS je obavezan da uz obavještenje kupca o predstojećem isključenju, dostavi i obavještenje njegovom snabdjevaču. U Federaciji BiH obaveza dostavljanja obavještenja o isključenju snabdjevaču ne postoji.

⁶ U slučaju da kupca ne otkloni razloge koji su doveli do isključenja on neće biti uključen, i proces se ne nastavlja

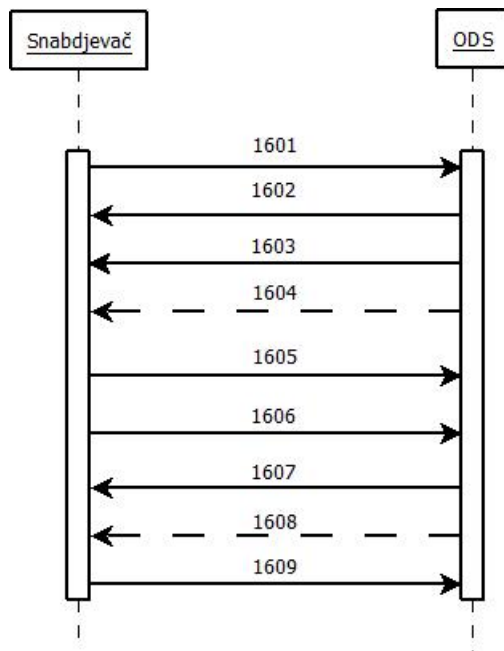
Tabela 3: Korisnički slučaj: Isključenje i uključenje mjernog mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača

U prikazanom dijagramu aktivnosti (Slika 2), razmjena 2 kojom ODS šalje obavještenje i snabdjevaču (ne samo kupcu) da će isključiti njegovog kupca postoji samo u Republici Srpskoj. U Federaciji BiH se obavještenje o predstojećem isključenju šalje samo kupcu.



Slika 2: Dijagram aktivnosti za varijantu procesa Isključenja i uključjenja mjernih mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača

U prikazanom dijagramu aktivnosti (Slika 3) i tabeli koja opisuje korake (Tabela 4), razmjena 2 kojom ODS šalje obavještenje i snabdjevaču (ne samo kupcu) da će isključiti njegovog kupca postoji samo u Republici Srpskoj. U Federaciji BiH se obavještenje o predstojećem isključenju šalje samo kupcu.



Slika 3: Sekvencijalni dijagram za varijantu procesa isključenja i uključenja mjernih mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača

Br.	Procesni korak	Šalje	Prima	XML šema ebix poruke	Vrijednosti karakterističnih elemenata iz šifarnika
1601	Zahtjev za isključenje	Snabdjevač	ODS	<i>RequestUpdateAccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79</i> <i>DocumentType – E80</i> <i>PhysicalStatusType – E23</i> <i>ConnectionStatus – ***</i> <i>OperationalStatusChangeReason – 1g*</i> <i>OperationalStatusChangeExecutedReason – ***</i>
1602	Planirano isključenje po zahtjevu ⁷	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79</i> <i>DocumentType – E81</i> <i>PhysicalStatusType – ***</i> <i>ConnectionStatus – E22</i> <i>OperationalStatusChangeReason – 1g</i> <i>OperationalStatusChangeExecutedReason – 1</i>
1603	Realizovano isključenje po zahtjevu	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79</i> <i>DocumentType – E81</i> <i>PhysicalStatusType – ***</i> <i>ConnectionStatus – E23</i> <i>OperationalStatusChangeReason – 1g</i> <i>OperationalStatusChangeExecutedReason – 1</i>
1604	Nije realizovano isključenje po zahtjevu	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79</i> <i>DocumentType – E81</i> <i>PhysicalStatusType – ***</i> <i>ConnectionStatus – E22</i> <i>OperationalStatusChangeReason – 1g</i> <i>OperationalStatusChangeExecutedReason – 10</i>
1605	Otkazivanje zahtjeva za isključenje	Snabdjevač	ODS	<i>RequestUpdateAccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E05</i> <i>DocumentType – E80</i> <i>PhysicalStatusType – E22</i> <i>ConnectionStatus – ***</i> <i>OperationalStatusChangeReason – 2a</i>

⁷ Primjenjuje se samo u Republici Srpskoj prema članu 97. stav 5 važećih Opštih uslova za isporuku i snabdijevanje električnom energijom RS.

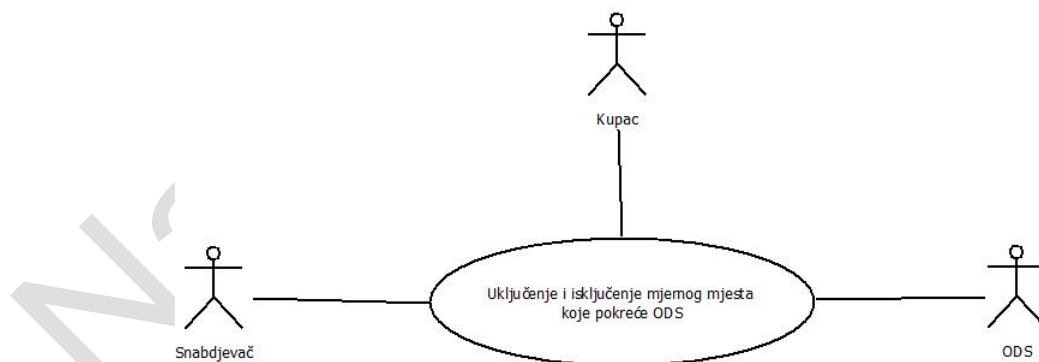
Br.	Procesni korak	Salje	Prima	XML šema ebix poruke	Vrijednosti karakterističnih elemenata iz šifarnika
					<i>OperationalStatusChangeExecutedReason - ***</i>
1606	Zahtjev za uključenje	Snabdjevač	ODS	<i>RequestUpdateAccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E80 PhysicalStatusType – E22 ConnectionStatus - *** OperationalStatusChangeReason – 2a OperationalStatusChangeExecutedReason - ***</i>
1607	Realizovano uključenje po zahtjevu	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPoinCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E22 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 1</i>
1608	Nije realizovano uključenje po zahtjevu	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics (M)</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E23 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 10</i>
1609	Otkazivanje zahtjev za uključenje	Snabdjevač	ODS	<i>RequestUpdateAccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E05 DocumentType – E80 PhysicalStatusType – E23 ConnectionStatus - *** OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason - ***</i>

Tabela 4: Koraci razmjene podataka: Isključenje i uključenje mjernog mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača

Oznaka *** u gornjoj tabeli označava da navedeni elemenat u XML šemi za posmatrani korak ne postoji.

9.2. PROCES ISKLJUČENJA I UKLJUČENJA MJERNOG MJESTA KOJE POKREĆE ODS

Varijanta procesa je predstavljena dijagramom slučaja upotrebe. Akteri procesa su ODS, snabdjevač i kupac.



Slika 4: Dijagram upotrebe za varijantu procesa Isključenja i uključenja mjernog mjesta koje pokreće ODS

Korisnički slučaj: Isključenje i uključenje mjernog mjesta koje pokreće ODS

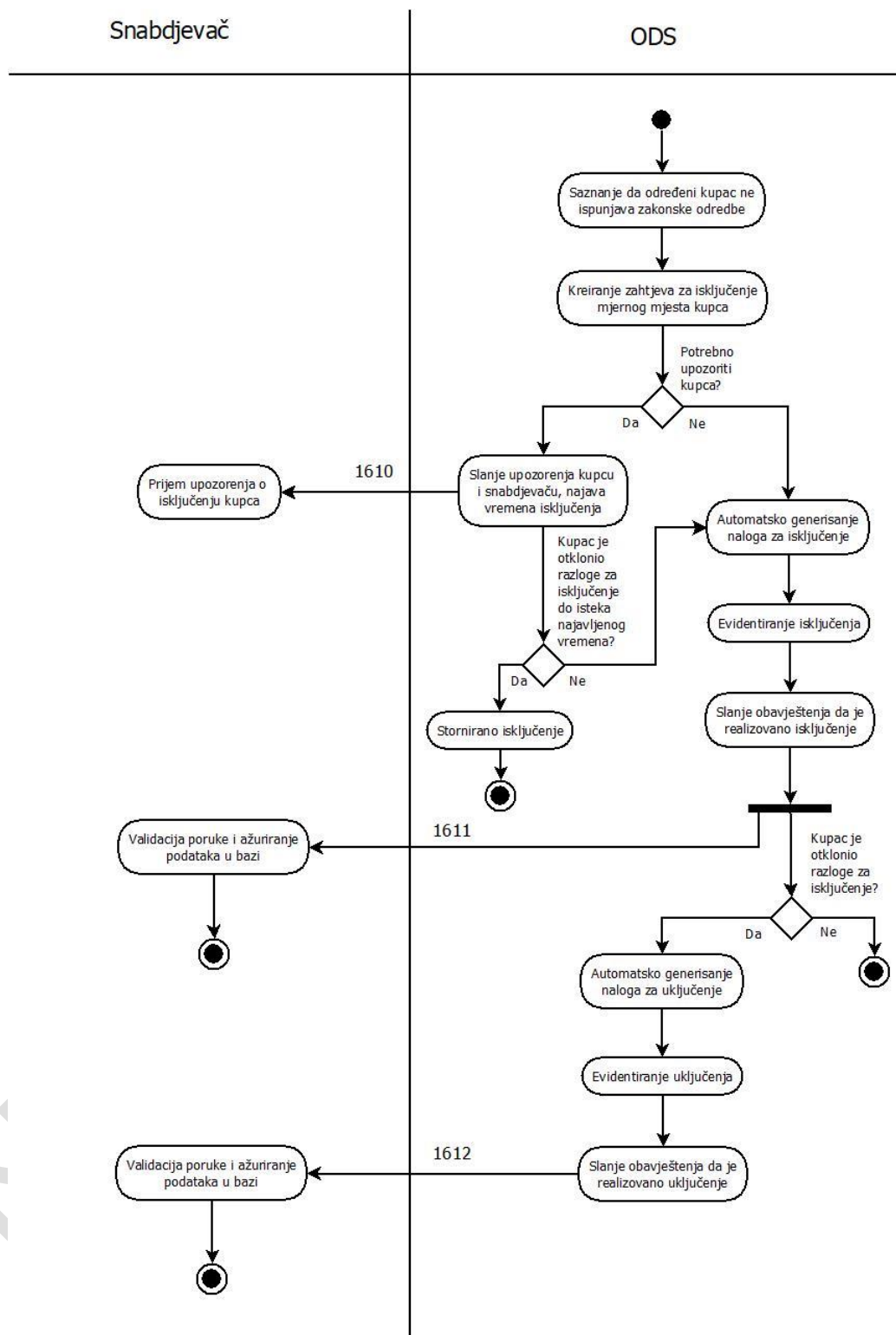
Opis	U zavisnosti od konteksta, isključenje može biti sa ili bez prethodnog obavještenja. Poruke koje se razmjenjuju u okviru ove varijante procesa mogu da sadrže podatke o isključenju/uključenju jednog ili više mjernih mjesta. Ukoliko kupac koji je priključen na nekom mjernom mjestu prekrši odredbe zakona⁸ ODS kreira nalog za isključenje i (ako je tako predviđeno zakonskim odredbama) upozorava kupca⁹ da će ga isključiti i zbog čega, dajući mu vremenski rok da otkloni razloge budućeg isključenja. Ukoliko kupac do isteka zadatog roka ne otkloni razloge u skladu sa izdatim upozorenjem, ODS isključuje mjerno mjesto kupca i šalje poruku o tome snabdjevaču. Nakon što kupac otkloni razloge¹⁰ koji su doveli do isključenja i plati troškove uključenja, ODS kreira nalog za uključenje i uključuje mjerno mjesto kupca.
Početak	- ODS kreira nalog za isključenje mjernog mjesta kupca u skladu sa zakonom
Uslovi prije početka	- Kupac čije se mjerno mjesto isključuje ima ugovor sa snabdjevačem koji podnosi zahtjev za isključenje. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u nadležnosti ODS-a koji kreira nalog za isključenje. - Kupac čije se mjerno mjesto isključuje ne ispunjava obaveze u skladu sa zakonom, odnosno Opštim uslovima za isporuku električne energije. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u statusu uključeno.
Završetak	Proces isključenja se završava kada nakon isključenja ODS dostavi snabdjevaču poruke o isključenju. Ukoliko ODS nakon isključenja kreiranjem zahtjeva inicira nalog za uključenje, proces uključenja se završava kada nakon uključenja ODS dostavi snabdjevaču poruku o uključenju.
Uslovi nakon završetka	
Izuzeci	
Aktivnosti	Dijagram aktivnosti (Slika 5) i dijagram sekvence (Slika 6)

Tabela 5: Korisnički slučaj: Isključenje i uključenje mjernog mjesta koje pokreće ODS

⁸ Zakon o električnoj energiji RS, članovi 104 i 105, Opšti uslovi za isporuku i snabdijevanje električnom energijom (RERS) i Opšti uslovi isporuke električne energije (FERK)

⁹ U Republici Srpskoj ODS je obavezan da uz obavještenje kupca o predstojećem isključenju, dostavi i obavještenje njegovom snabdjevaču. U Federaciji BiH obaveza dostavljanja obavještenja o isključenju snabdjevaču ne postoji.

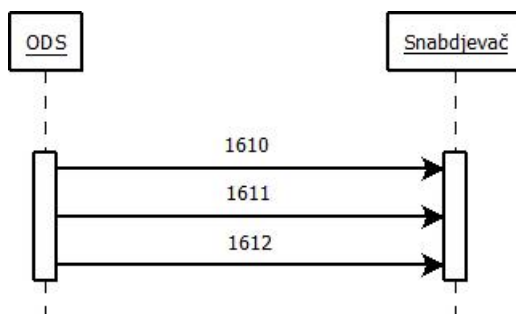
¹⁰ U slučaju da kupca ne otkloni razloge koji su doveli do isključenja, on neće biti uključen, i proces se ne nastavlja



Slika 5: Dijagram aktivnosti za varijantu procesa Isključenja i uključanja mjernog mjesta koje pokreće ODS

U prikazanom dijagramu aktivnosti (Slika 6) i tabeli koja opisuje korake (Tabela 6), razmjena 1 kojom ODS šalje upozorenje i snabdjevaču (ne samo kupcu) da će isključiti njegovog kupca

postoji samo u Republici Srpskoj. U Federaciji BiH se upozorenje o predstojećem isključenju šalje samo kupcu.



Slika 6: Sekvencijalni dijagram za varijantu procesa Isključenja i uključenja mjernog mjesta koje pokreće ODS

Br.	Procesni korak	Šalje	Prima	XML šema ebix poruke	Vrijednosti karakterističnih elemenata iz šifarnika
1610	Upozorenje da će kupac biti isključen ¹¹	ODS	Snabdjevač	AccountingPointCharacteristics	EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E22 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 1
1611	Realizovano isključenje po osnovu naloga ODS-a	ODS	Snabdjevač	AccountingPointCharacteristics	EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E23 OperationalStatusChangeReason – 1a** OperationalStatusChangeExecutedReason – 1
1612	Realizovano uključenje za koje su se stekli uslovi	ODS	Snabdjevač	AccountingPointCharacteristics	EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E22 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 1

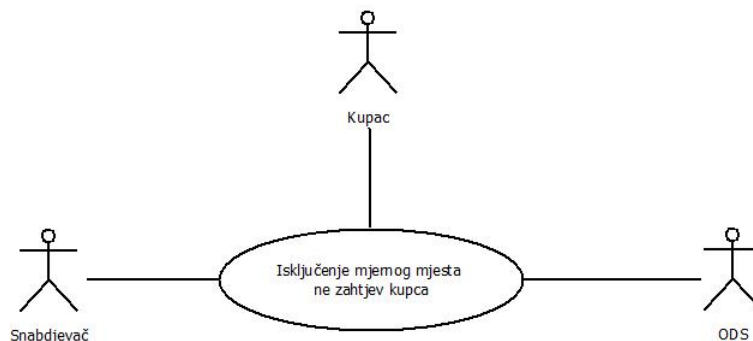
Tabela 6: Koraci razmjene podataka: Isključenje i uključenje mjernog mjesta koje pokreće ODS

Oznaka *** u gornjoj tabeli označava da navedeni elemenat u XML šemi za posmatrani korak ne postoji.

9.3. ISKLJUČENJE MJERNOG MJESTA NA ZAHTJEV KUPCA

Varijanta procesa je predstavljena dijagramom slučaja upotrebe. Akteri procesa su ODS, snabdjevač i kupac.

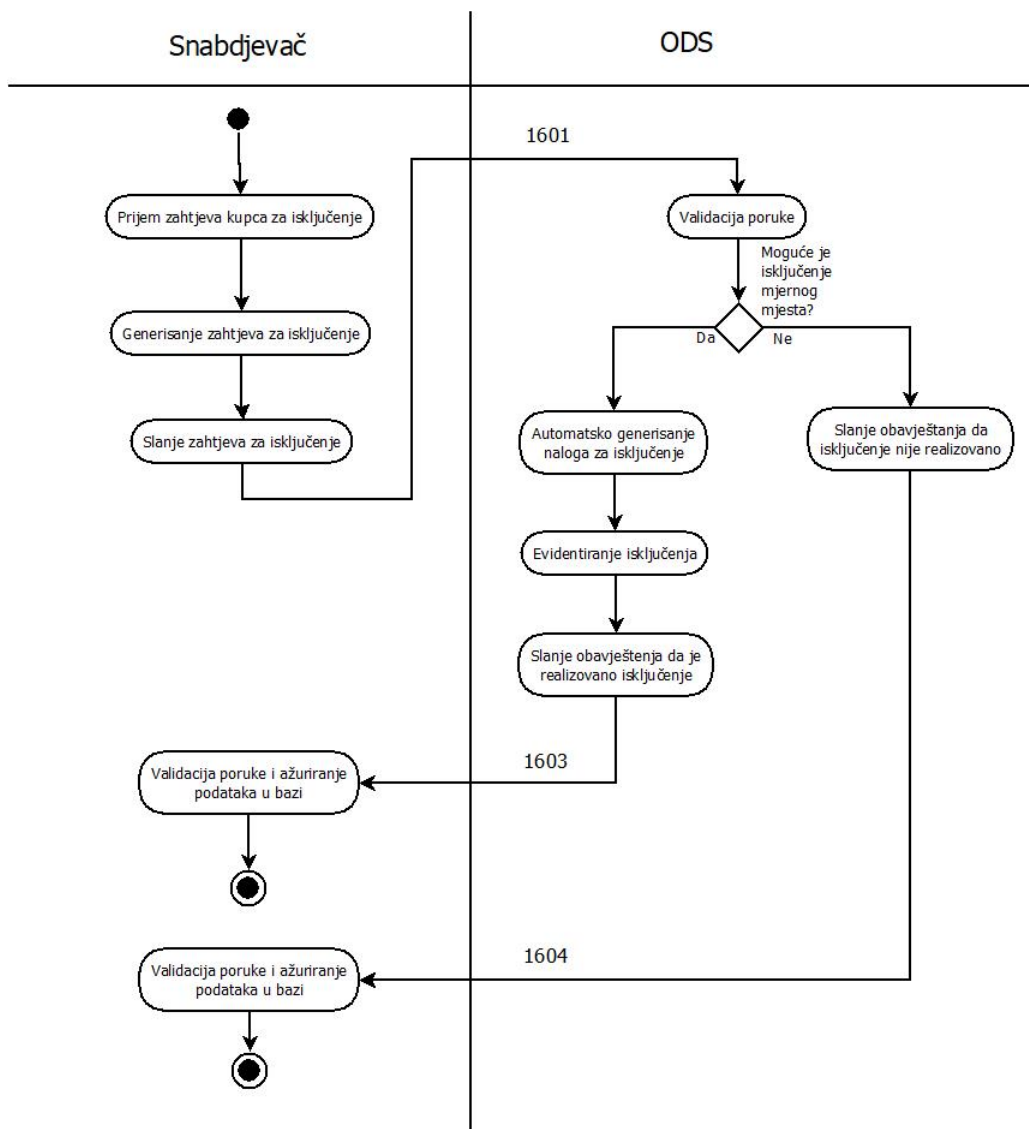
¹¹ Primjenjuje se samo u Republici Srpskoj prema članu 97. stav 5 važećih Opštih uslova za isporuku i snabdijevanje električnom energijom RS.



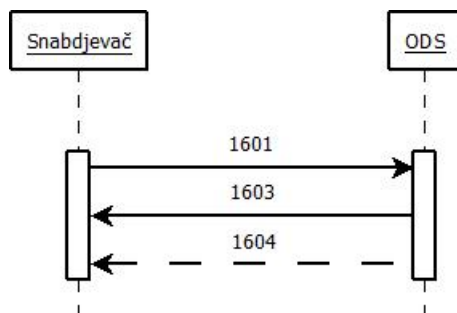
Slika 7: Dijagram upotrebe za varijantu procesa Isključenje mjernog mjesta na zahtjev kupca

Korisnički slučaj: Isključenje mjernog mjesta na zahtjev kupca	
Opis	Snabdjevač, u ime kupca i na njegov zahtjev, podnosi ODS-u zahtjev za isključenje. ODS isključuje mjerno mjesto kupca i šalje poruku o tome snabdjevaču. Poruke koje se razmjenjuju u okviru ove varijante procesa mogu da sadrže podatke o isključenju jednog ili više mjernih mjesta.
Početak	- Kupac podnosi zahtjev za isključenje Snabdjevaču
Uslovi prije početka	- Kupac čije se mjerno mjesto isključuje ima ugovor sa snabdjevačem koji podnosi zahtjev za isključenje. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u nadležnosti ODS-a koji kreira nalog za isključenje. - Kupac čije se mjerno mjesto isključuje ispunjava sve obaveze u skladu sa zakonom, odnosno Opštim uslovima za isporuku električne energije. - Mjerno mjesto kupca koje se isključuje je u statusu uključeno.
Završetak	Proces isključenja se završava kada nakon isključenja ODS dostavi snabdjevaču poruke o isključenju.
Uslovi nakon završetka	
Izuzeci	
Aktivnosti	Dijagram aktivnosti (Slika 8) i dijagram sekvence (Slika 9)

Tabela 7: Korisnički slučaj: Isključenje mjernog mjesta na zahtjev kupca



Slika 8: Dijagram aktivnosti za varijantu procesa Isključenja mjernog mjesta na zahtjev kupca



Slika 9: Sekvencijalni dijagram za varijantu procesa Isključenja mjernog mjesta na zahtjev kupca

Br.	Procesni korak	Šalje	Prima	XML šema ebix poruke	Vrijednosti karakterističnih elemenata iz šifarnika
1601	Zahtjev za isključenje	Snabdjevač	ODS	<i>RequestUpdateAccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E80 PhysicalStatusType – E23 ConnectionStatus – *** OperationalStatusChangeReason – 1g* OperationalStatusChangeExecutedReason – ***</i>
1603	Realizovano isključenje po osnovu zahtjeva kupca	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E23 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 1</i>
1604	Nije realizovano isključenje po osnovu zahtjeva kupca	ODS	Snabdjevač	<i>AccountingPointCharacteristics</i>	<i>EnergyBusinessProces – E79 DocumentType – E81 PhysicalStatusType – *** ConnectionStatus – E22 OperationalStatusChangeReason – 1g OperationalStatusChangeExecutedReason – 10</i>

Tabela 8: Koraci razmjene podataka: Isključenje mjernog mjesta na zahtjev kupca

Oznaka *** u gornjoj tabeli označava da navedeni elemenat u XML šemi za posmatrani korak ne postoji.

10. PORUKE PROCESA

Poruke koje se razmjenjuju u procesima su XML poruke zasnovane na ebix standardu i predstavljene su dijagramima klase. Dijagram klase ilustruje elemente i tipove elemenata određene XML poruke, sadržaje elemenata, vezu između njih i kardinalnost. Svaka klasa u dijagramu klase predstavlja određeni elemenat, a atributi koje taj (nadređeni) elemenat sadrži predstavljaju pripadajuće elemente tog elementa. Pored pripadajućih elemenata u klasi je naznačena i njihova kardinalnost, koja može biti:

- [0..1] (znači da pripadajući element može, a ne mora da bude dio nadređenog elementa),
- [1..1] (znači da tačno jedan element mora da bude dio nadređenog elementa) i
- [1..n] (znači da više (n) elemenata može da bude dio nadređenog elementa).

U uglastim zagradama nakon naziva elementa se navodi tip elementa. Veza između pojedinih elemenata je prikazana crnim punim linijama. XML poruka se tipično sastoji od tri dijela: zaglavlja (header), informacija o kontekstu procesa i korisnih informacija (payload).

U ovom procesu se razmjenjuju poruke dva tipa XML poruka koja su definisana sledećim XML šemama:

- *RequestUpdateAccountingPointCharacteristics* i
- *AccountingPointCharacteristics*.

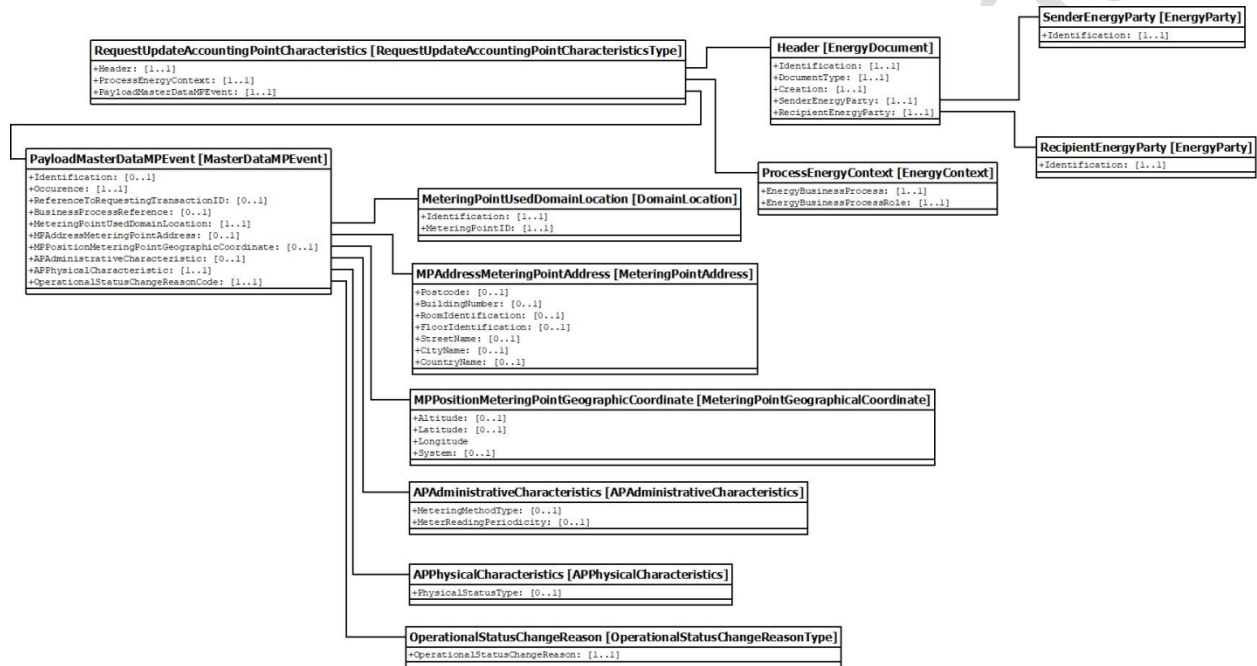
Tabela koja prati dijagram klase sadrži informacije o eventualnim ograničenjima određenih elemenata koja su definisana u XML šemi, u obliku šablona, dužine ili liste¹².

XML šeme koje je razvila Tehnička Radna Grupa dostupne su na web stranici www.ediee.ba.

¹² Listu sačinjava jedna ili više vrijednosti dozvoljenih vrijednosti elementa. Značenje pojedine dozvoljene vrijednosti je definisano u šifarnicima, koji se nalaze u prilogu dokumenta [7].

10.1. PORUKA REQUESTUPDATEACCOUNTINGPOINTCHARACTERISTICS

Korištena XML šema je predstavljena na sljedećem dijagramu:



Slika 10: Dijagram klase za XML šemu RequestUpdateAccountingPointCharacteristics

U određenim elementima prikazanim na dijagramu klase javljaju se sljedeća ograničenja:

Nadređeni element / Element	Ograničenje
Header / DocumentType	lista: E80, E81
Header / Creation	šablon: „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]”
SenderEnergyParty / Identification	šablon: „[3][6][X][A-Z0-9-]{13}”; dužina: 16

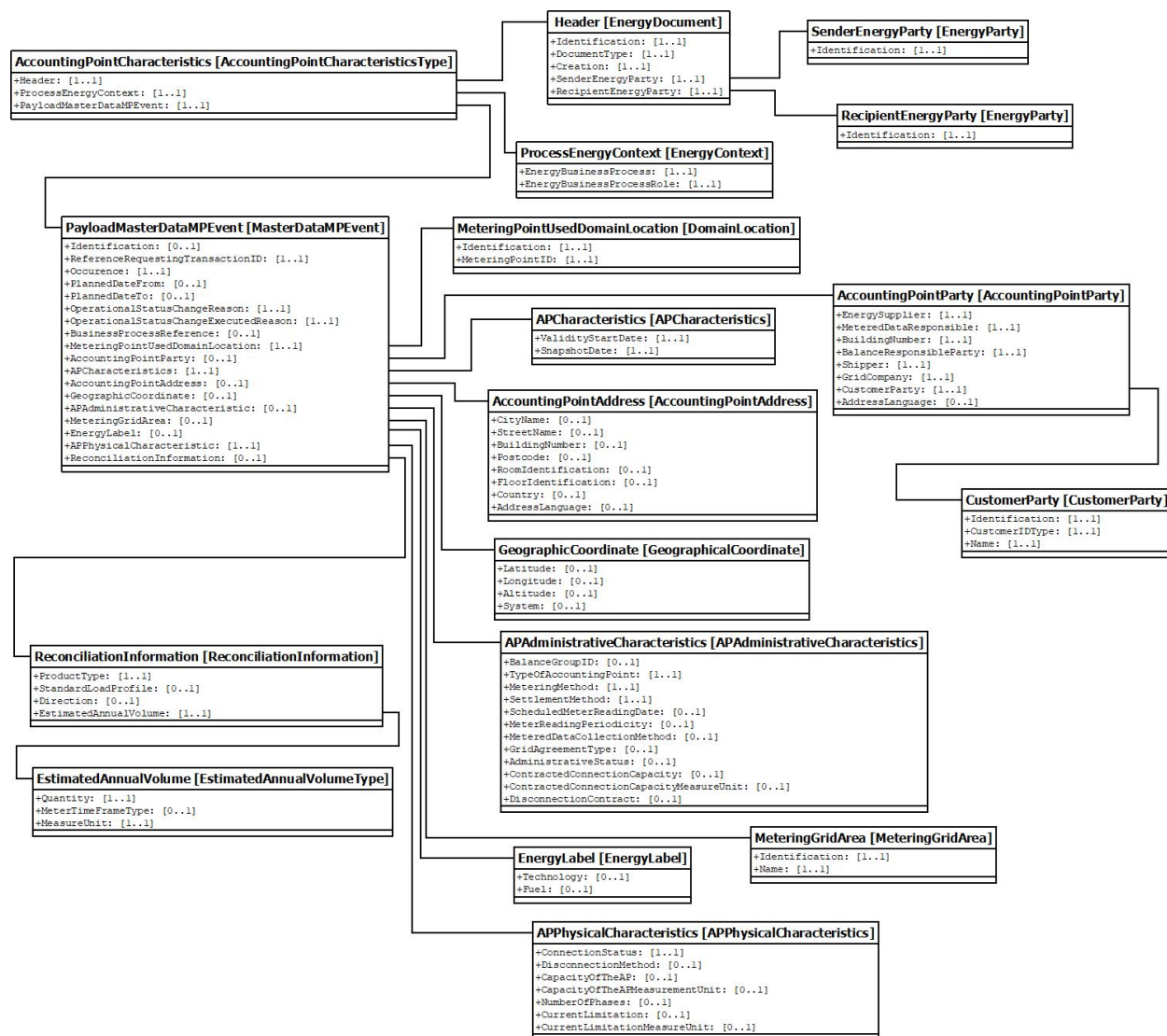
Nadređeni element / Element	Ograničenje
RecipeintEnergyParty / Identification	šablon: „[3][6][X][A-Z0-9-]{13}“; dužina: 16
ProcessEnergyContext / EnergyBusinessProcess	lista ¹³ : E79 i E05
ProcessEnergyContext / EnergyBusinessProcessRole	lista: DDE, DDK, DDM, DDQ, DEA, MDR, RCR i TCR
PayloadMasterDataMPEvent / Occurence	šablon „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
MeteringPointUsedDomainLocation / MeteringPointID	šablon: „[3][6][Z][A-Z0-9-]{12}[A-Z0-9]{1}“; dužina: 16
APAdministrativeCharacteristics / MeteringMethodType	lista: E13, E14, E16 i E24
APAdministrativeCharacteristics / MeterReadingPeriodicity	trajanja: PnYnMnDTnHnMnS
APPhysicalCharacteristics / PhysicalStatusType	lista: datoteka 260_000063_0p1A.xsd ¹⁴
OperationStatusChangeReasonCode / OperationStatusChangeReason	lista: 1e, 1g, 1l i 2a
APAdministrativeCharacteristic / MeteringMethodType	lista: E13, E14, E16 i E24

10.2. PORUKA ACCOUNTINGPOINTCHARACTERISTICS

Korišćena XML šema je predstavljena na sledećem dijagramu:

¹³ Ograničenja u vidu liste su određena ili specificiranjem konkretnih vrijednosti (u slučaju da se one nalaze u razvijenim XML šemama) ili navođenjem imena datoteke, koja se nalazi u poddirektorijumu „generic“.

¹⁴ Datoteka sadrži dozvoljene vrijednosti za određeni elemenat i nalazi se u poddirektorijumu „generic“



Slika 11: Dijagram klase za XML šemu AccountingPointCharacteristics

U određenim elementima prikazanim na dijagramu klase javljaju se sledeća ograničenja:

Nadređeni element / Element	Ograničenje
Header / DocumentType	lista: datoteka 260_000010_01A.xsd
Header / Creation	šablon „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
SenderEnergyParty / Identification	lista: datoteka 260_BA0001_Op1A.xsd
RecipeintEnergyParty / Identification	lista: datoteka 260_BA0001_Op1A.xsd
ProcessEnergyContext / EnergyBusinessProcess	lista: datoteka 260_000006_Op1pB.xsd
ProcessEnergyContext / EnergyBusinessProcessRole	lista: 260_000012_Op1pA.xsd
PayloadMasterDataMPEvent / Occurence	šablon „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
PayloadMasterDataMPEvent / PlannedDateFrom	šablon „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“

Nadređeni element / Element	Ograničenje
PayloadMasterDataMPEvent / PlannedDateTo	šablon „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
MeteringPointUsedDomainLocation / Identification	šablon: „[3][6][Z][A-Z0-9-]{12}[A-Z0-9]{1}“; dužina: 16
PayloadMasterDataMPEvent / OperationStatusChangeReason	lista: datoteka 260_BA0006_0p1pA.xsd
PayloadMasterDataMPEvent / OperationalStatusChangeExecutedReason	lista: 260_BA0008_0p1pA.xsd
PayloadMasterDataMPEvent / BusinessProcessReference	lista: 260_000008_01A.xsd
MeteringPointUsedDomainLocation / MeteringPointID	šablon: „[3][6][Z][A-Z0-9-]{12}[A-Z0-9]{1}“; dužina: 16
AccountingPointParty / EnergySupplier	lista: 260_BA0001_0p1pA.xsd
AccountingPointParty / MeteredDataResponsible	lista: 260_BA0001_0p1pA.xsd
AccountingPointParty / BalanceResponsibleParty	lista: 260_BA0001_0p1pA.xsd
AccountingPointParty / Shipper	lista: 260_BA0001_0p1pA.xsd
AccountingPointParty / GridCompany	lista: 260_BA0001_0p1pA.xsd
CustomerParty / CustomerIDType	lista: 260_BA0005_0p1pA.xsd
APCharacteristics / ValidityStartDate	šablon: „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
APCharacteristics / ValidityEndDate	šablon: „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
APAdministrativeCharacteristics / TypeOfAccountingPoint	lista: 260_000101_0p1pA.xsd
APAdministrativeCharacteristics / MeteringMethod	lista: 260_000103_0p1pA.xsd
APAdministrativeCharacteristics / SettlementMethod	lista: 260_000102_0p1pA.xsd
APAdministrativeCharacteristics / ScheduledMeterReadingDate	šablon: „[0-9]{4}-[0-1][0-9]-[0-3][0-9]T[0-2][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]“
APAdministrativeCharacteristics / MeteredDataCollectionMethod	lista: datoteka 260_000487_0p1A.xsd
APAdministrativeCharacteristics / GridAgreementType	lista: datoteka 260_000047_0p1A.xsd
APAdministrativeCharacteristics / AdministrativeStatus	lista: datoteka 260_000157_0p1A.xsd
APAdministrativeCharacteristics / ContractedConnectionCapacityMeasureUnit	lista: datoteka 260_000053_0p1A.xsd
MeteringGridArea / Identification	lista: datoteka 260_BA0001_0p1A.xsd
EnergyLabel / Technology	lista: datoteka 260_000500_0p1A.xsd
APPhysicalCharacteristics / ConnectionStatus	lista: datoteka 260_000063_0p1pA.xsd
APPhysicalCharacteristics / Disconnection Method	lista: datoteka 260_00494_0p1pA.xsd
APPhysicalCharacteristics / CapacityOfTheAPMeasurementUnit	lista: datoteka 260_000053_0p1A.xsd
ReconciliationInformation / ProductType	lista: datoteka 9_000002_0p1pA.xsd
ReconciliationInformation / StandardLoadProfile	lista: datoteka 260_BA0007_0p1pA.xsd
ReconciliationInformation / Direction	lista: datoteka 260_000101_0p1pA.xsd
EstimatedAnnualValue / MeterTimeFrame	lista: datoteka 260_000104_0p1pA.xsd

PRILOG 1. PRIMJER ODREĐIVANJA IDENTIFIKATORA U ZAVISNOSTI OD BROJA ISKLJUČENJA/UKLJUČENJA U PORUKAMA

U prilogu je ilustrovan primjer određivanja identifikatora u zaglavlju (header – *identifikator zaglavlja*) i korisnim informacijama (payload – *identifikator korisnih informacija* i *referenca na identifikator zahtjeva*) u zavisnosti od broja isključenja/uključenja koje sadrže poruke koje se razmjenjuju u okviru procesa 9.1. Isključenje i uključenje mjernog mjesta od strane ODS-a na zahtjev snabdjevača.

P1. IDENTIFIKATORI ZA JEDNO ISKLJUČENJE/UKLJUČENJE PO JEDNOJ PORUCI

		<crs:Header>	<crs:PayloadMasterDataMPEvent>	
RB.	Korak procesa	crs:Identification> </crs:Identification>	<crs:Identification> </crs:Identification>	<crs:ReferencetoRequestingTransactionID> </crs:ReferencetoRequestingTransactionID>
1.	Zahtjev za isključenje	DISCON_12345678	DISCON_12345678	
2.	Planirano isključenje po zahtjevu	DISCON_88888887	DISCON_88888887	DISCON_12345678
3.	Realizovano isključenje po zahtjevu	DISCON_88888888	DISCON_88888888	DISCON_12345678
4.	Nije realizovano isključenje po zahtjevu	DISCON_88888889	DISCON_88888889	DISCON_12345678
5.	Otkazivanje zahtjeva za isključenje	DISCON_12345679	DISCON_12345679	DISCON_12345678
6.	Zahtjev za uključenje	DISCON_12345680	DISCON_12345680	
7.	Realizovano uključenje po zahtjevu	DISCON_88888890	DISCON_88888890	DISCON_123456780
8.	Nije realizovano uključenje po zahtjevu	DISCON_88888891	DISCON_88888892	12350
9.	Otkazivanje zahtjeva za uključenje	DISCON_12345681	DISCON_12345681	DISCON_12345680

P2. IDENTIFIKATORI ZA DVA ISKLJUČENJA/UKLJUČENJA PO JEDNOJ PORUCI

		<crs:Header>	<crs:PayloadMasterDataMPEvent>	
RB.	Korak procesa	crs:Identification> </crs:Identification>	<crs:Identification> </crs:Identification>	<crs:ReferencetoRequestingTransactionID> </crs:ReferencetoRequestingTransactionID>
1.	Zahtjev za isključenje	DISCON_0808003	BAS204325	
			BAS204324	
2.	Planirano isključenje po zahtjevu	Odgovor_041386	DIS201265	BAS204325
			DIS201264	BAS204324
3.	Realizovano isključenje po zahtjevu	Odgovor_041387	DIS201267	BAS204325
			DIS201266	BAS204324
4.	Nije realizovano isključenje po zahtjevu	Odgovor_041388	DIS201269	BAS204325
			DIS201268	BAS204324
5.	Otkazivanje zahtjeva za isključenje	DISCON_0808004	BAS204327	BAS204325
			BAS204326	BAS204324
6.	Zahtjev za uključenje	CON_0808005	BAS204329	
			BAS204328	
7.	Realizovano uključenje po zahtjevu	Odgovor_041389	DIS201271	BAS204329
			DIS201270	BAS204328
8.	Nije realizovano uključenje po zahtjevu	Odgovor_041390	DIS201273	BAS204329
			DIS201272	BAS204328
9.	Otkazivanje zahtjeva za uključenje	CON_0808006	BAS204331	BAS204329
			BAS204329	BAS204328