



Shërbimi i Fiskalizimit

Specifikime teknike

Përshkrimi i versionit

Versioni	Përshkrimi i ndryshimit
v01	Versioni fillestar
v02	Terminologjia që është përdorur në Ligj është vendosur në kapitullin e Hyrjes Versioni final

PËRMBAJTJA

1. HYRJE	5
1.1 SHKURTIMET E PËRDORURA	5
1.2 TERMINOLOGJIA	6
2. MJEDISET	7
2.1 PUNA PËRGATITORE PËR PËRDORIMIN E SHËRBIMIT TË FISKALIZIMIT	7
2.2 TOPOLOGJIA	7
2.2.1 Pika e hyrjes/aksesit cis	8
2.2.2 Lidhja me internetin	8
2.2.3 Sistemi i informacioni i klientit	8
2.3 KUSHTET PËR LIDHJEN ME CIS	8
2.3.1 Parakushtet dhe rekomandimet e rrjetit	8
2.3.2 Parakushtet e sigurisë	9
2.3.3 Parakushtet e zbatimit	9
3. NDËRFAQJA	10
3.1 VERSIONIMI I NDËRFAQES	10
3.2 KODIMI I MESAZHIT TË TË DHËNAVE	11
3.3 STRUKTURA E MESAZHIT TË TË DHËNAVE	11
3.4 REGJISTRIMI I TCR-SË (ARKËS) SË RE	11
3.4.1 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e arkës së tatimpaguesit	13
3.4.2 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e arkës së tatimpaguesit	15
3.4.3 Kontrollat e detyrueshme	16
3.4.4 Mesazhi i gabimit	17
3.4.5 Shembull xml	17
3.5 REGJISTRIMI I GJENDJES SË PARAVE CASH NË ARKË	17
3.5.1 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e gjendjes së arkës së tatimpaguesit	19
3.5.2 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e gjendjes së arkës së tatimpaguesit	21
3.5.3 Kontrollat e detyrueshme	22
3.5.4 Mesazh gabimi	23
3.5.5 Shembull xml	23
3.6 REGJISTRIMI I FATURËS	23
3.6.1 Diagrama e procesit uml	26
3.6.2 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e faturës	27
3.6.3 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e faturës	43
3.6.4 Mesazh gabimi	44
3.6.5 Kontrollat e detyrueshme	44
3.6.6 Kontrollat fakultative	45
3.6.7 Shembull XML	46
3.6.8 Ngarkesa në grup e faturave	47
3.6.9 Kontrolli i regjistrimit të faturave në aplikacionin web “invoice check”	48
3.7 FATURA SHOQËRUESE	50
3.7.1 Mesazhi i kërkesës së faturës shoqëruese	51
3.7.2 Mesazhi i përgjigjes së faturës shoqëruese	58
3.7.3 Mesazh gabimi	59

3.7.4	<i>Shembull xml</i>	59
3.8	MESAZHET E GABIMIT	60
3.8.1	<i>Formati xml</i>	60
3.8.2	<i>Kodet e gabimit</i>	63
3.8.3	<i>Shembull XML</i>	64
4.	EKSPORTI I TË DHËNAVE TË FATURAVE TË PAFISKALIZUARA	65
5.	SIGURIA	66
5.1	ÇERTIFIKATAT	66
5.2	SIGURIA E TRANSPORTIT	66
5.3	SIGURIA E MESAZHIT	66
5.3.1	<i>Nënshkrimi i mesazhit të të dhënave të kërkesës dhe përgjigjes</i>	67
5.3.2	<i>Elementi i të dhënave të IIC</i>	67
5.3.3	<i>Element i të dhënave WTNIC</i>	69
6.	SHEMBUJ KODESH	72
6.1	KODI I GJENERIMIT IIC	72
6.1.1	<i>Shembull JAVA</i>	72
6.1.2	<i>Shembull C#</i>	73
6.2	KODI I GJENERIMIT WTNIC	73
6.2.1	<i>Shembull JAVA</i>	73
6.2.2	<i>Shembull C#</i>	74
6.3	KODI I GJENERIMIT TË NËNSHKRIMIT	74
6.3.1	<i>Shembull JAVA</i>	74

1. Hyrje

Ky dokument jep një përshkrim të elementëve të specifikimeve teknike për Shërbimin e Fiskalizimit.

Shembuj që përmbajnë përcaktimet e skemave XML dhe Web service (WSDL), të cilat përshkruajnë strukturën e mesazheve të regjistruara të faturave dhe Web service të përdorur për t'i marrë ato, janë dhënë si Shtojca të këtij dokumenti.

1.1 SHKURTIMET E PËRDORURA

Shkurtimi	Përshkrim	Terminologjia e përdorur në Projekt-Ligj (nëse është ndryshe)
CA	Autoriteti i Certifikimit	-
CIS	Sistemi qendror i faturave	Platforma qendrore e faturës
CPCM	CPCM është portal qendror për kontrollin dhe menaxhimin e tatimpaguesve në nënsistemin e transaksioneve me para në dorë	-
CRL	Lista e Revokimit të Certifikatës	-
CRN	Numri i Arkës	Numri i pajisjes elektronike fiskale
FIC	Kodi i identifikimit fiskal (gjeneruar nga serveri pas verifikimit të suksesshëm të faturës)	NIVF – Numri identifikues i veçantë i faturës
GUID	Identifikuesi Unik Global (Global Unique Identifier)	-
IIC	Kodi i lëshuesit të faturës	NSLF – Numri i sigurisë së lëshuesit të faturës
WTNIC	Kodi i identifikimit të faturës shoqëruese	NIVFSH - Numri identifikues i veçantë i faturës shoqëruese
NUIS	Numri i identifikimit unik kombëtar	- Numri unik i identifikimit (NIPT/NUIS)
OCSP	(On-Line Certificate Status Protocol)Protokolli i Statusit të Certifikatës On-Line	-
SOAP	Protokolli i shkëmbimeve të mesazheve për XML siç specifikohet në: https://www.w3.org/TR/soap/	-
TCR	Arka e tatimpaguesit. Njësoj si pajisja e arkës ose pajisja elektronike.	Pajisja elektronike e faturimit
TCRN	Numri i arkës së tatimpaguesit	Numri i pajisjes elektronike të faturimit
UC	Rastet e përdorimit	-
UUID	Identifikues unik universal (Universally Unique Identifier)	-
TLS	TLS (Transport Layer Security) është një protokoll që ofron siguri në komunikim ndërmjet aplikacioneve klient / server që komunikojnë me njëri-tjetrin përmes Internetit.	-
WSDL	Gjuha e përshkrimit të shërbimeve Web (Web Service) – gjuhë e bazuar në XML për përshkrimin e funksioneve të ofruara nga një shërbim www, siç specifikohet në http://www.w3.org/TR/wsdl	-
XML Schema	Gjuhë e bazuar në XML që ka si qëllim përkufizimin e strukturës së dokumentit XML, siç specifikohet në http://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/ Dhe në https://www.w3.org/TR/xmlschema11-2/	-

Tabela 1 – Shkurtime

1.2 TERMINOLOGJIA

Termi	Përkufizimi	Terminologjia e përdorur në Ligj (nëse është ndryshe)
Mesazhi i të dhënave të përgjigjes	Një strukturë e të dhënave në një format të përcaktuar të përshkruar nga autoriteti përgjegjës, që përmban Numrin identifikues të veçantë të faturës (NIVF) dhe përdoret si njohje e faturës dhe korrektësisë formale të mesazhit të regjistruar të faturave të regjistruara të dërguara.	Një strukturë e të dhënave në një format të përcaktuar të përshkruar nga autoriteti përgjegjës, e cila përmban identifikues të veçantë të faturës (UII) dhe përdoret si njohje e faturës dhe korrektësisë zyrtare të mesazhit të regjistruar të të dhënave të faturave të dërguara.
Mesazhi i të dhënave të gabimit	Një strukturë e të dhënave në një format të përcaktuar të përshkruar nga autoriteti përgjegjës, e cila përmban një kod gabimi dhe përshkrimin e tekstit të tij si reagim ndaj një mesazhi të regjistruar të faturave të marra që përmban gabime që parandalojnë përpunimin e tij, ose kur ndodh një gabim tjetër që parandalon mesazhin duke u përpunuar nga ana e organit tatimor.	-
Fatura	Një faturë është një provë e shitjes (në formë letre ose elektronike) e lëshuar nga një tatimpagues një personi ose subjekti që bën një blerje, i cili përmban të gjitha informacionet në lidhje me shumat e artikujt e shitjes. Faturë nënkupton çdo dokument të lëshuar në letër ose në formë elektronike, i cili plotëson kërkesat e parashikuara në Projekt Ligjin "PËR FATURËN DHE SISTEMIN E MONITORIMIT TË QARKULLIMIT"	-
Lëshuesi i faturës	Personi që po lëshon faturën. Lëshuesi i faturës është përgjegjës për fiskalizimin e faturës në CIS. Ky person është në shumicën e rasteve shitësi i mallrave apo shërbimeve, por në rast të faturës së vetë-faturuar, lëshuesi është blerësi i mallrave apo shërbimeve.	-
Fatura e regjistruar	Faturë që është e regjistruar në Sistemin Qendror të Faturave dhe përmban "Numri identifikues të veçantë të faturës" (NIVF).	Faturë e regjistruar në Platformën Qendrore të Faturave që përmban UII
Mesazhi i të dhënave të faturës së regjistruar	Një strukturë e të dhënave në një format të përcaktuar të përshkruar nga autoriteti përgjegjës, i cili përmban informacione në lidhje me faturën dhe informacione të tjera teknike të nevojshme. Ky është një mesazh XML që përmban informacionin e përshkruar në standardet përkatëse të Web service: SOAP / WSDL / WS-Security, etj. Një mesazh i të dhënave të faturave të regjistruara dërgohet nga një pajisje faturimi në sistemin qendror të administratës tatimore.	Një strukturë e të dhënave në një format të përcaktuar të përshkruar nga autoriteti përgjegjës, i cili përmban informacione në lidhje me shitjen elektronike dhe informacione të tjera teknike të nevojshme. Ky është një mesazh i plotë XML që përmban informacionin e përshkruar në standardet përkatëse të shërbimit në internet: SOAP / WSDL / WS-Security, etj. Një mesazh i regjistruar i të dhënave të faturave i dërgohet një pajisje elektronike të parave në pajisjet teknike të përbashkëta të autoritetit tatimor (sistemi i faturave qendrore).
Portali Self-care	Portali i vetë-kujdesit është një aplikacion në internet për tatimpaguesit, që ofron mbështetje për proceset e fiskalizimit të faturave.	Portali i vetë-kujdesit është një aplikacion në internet për tatimpaguesit, që ofron mbështetje për proceset e fiskalizimit të faturave. Ky portal është pjesë e Sistemit Qendror të Faturave
Arka e tatimpaguesit	Një pajisje e tatimpaguesit, e cila dërgon informacione mbi faturat e regjistruara në autoritetin tatimor. Kjo mund të nënkuptojë, në varësi të përmbledhjes, një pajisje fundore, si arkë, ose SW dhe HW shtesë që në të vërtetë dërgojnë informacionin e regjistruar të faturave. Mesazhet e të dhënave përfshijnë një artikull të shënuar si "ID e Arkës", i cili identifikon shërbimin përfundimtar (arkën). Në pjesët e tjera të tekstit, ky term zakonisht nënkupton pajisjen përfundimtare dhe SW dhe HW përkatëse që i dërgojnë mesazhet e të dhënave.	Një pajisje në anën e tatimpaguesit, e cila dërgon informacione mbi faturat e regjistruara tek autoriteti tatimor (në Platformën qendrore të faturave). Kjo mund të nënkuptojë, në varësi të kontekstit, një pajisje fundore, siç është një arkë, ose SW dhe HW shtesë që në të vërtetë dërgojnë informacionin e regjistruar të faturave. Mesazhet e të dhënave përfshijnë një artikull të shënuar si "ID e Arkës", i cili identifikon pajisjen fundore (pajisjen elektronike të parave të gatshme). Në pjesët e tjera të tekstit, ky term zakonisht nënkupton pajisjen fundore dhe SW dhe HW përkatëse që dërgojnë mesazhet e të dhënave.

Tabela 2 - Terminologjia

2. Mjediset

Qeveria do të publikojë adresat e shërbimit në internet (Web service) për dy lloje të mjedisve: mjedisi i punës (production environment) dhe një ose më shumë mjedis testimi:

- **Mjedisi Provë/Test** do të përdoret vetëm nga zhvilluesit e programeve kompjuterike (zhvillimi i softuerit për fiskalizimin e faturave me para në dorë), jo nga përdoruesit fundorë të arkave. Dërgimi i një mesazhi të të dhënave në mjedisin test nuk konsiderohet dërgimi i informacionit të regjistruar të faturës. NIVF i kthyer nga mjedisi test nuk është një NIVF i vlefshëm (është i ndryshëm në parashtesë). Në mjedisin test, certifikatat digjitale për arkat mund të lëshohen duke përdorur një proces të thjeshtuar nga AKSHI.

- **Mjedisi i Punës (production environment)** është i destinuar për tatimpaguesit dhe do të përdoret për aktivitetin e zakonshëm, d.m.th. marrjen dhe pranimin e mesazheve të të dhënave që përmbajnë informacione mbi shitjet e regjistruara.

Pika e aksesit:

- Mjedisi provë/test:
 - <https://eFiskalizimi-test.tatime.gov.al/FiscalizationService-v1/FiscalizationService.ësdl>
- Mjedisi i punës:
 - <https://eFiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService-v1/FiscalizationService.ësdl>

2.1 PUNA PËRGATITORE PËR PËRDORIMIN E SHËRBIMIT TË FISKALIZIMIT

Detaje për këtë çështje mund të gjenden në kapitullin që mbulon këtë temë. Më poshtë është diagrama e procesit.

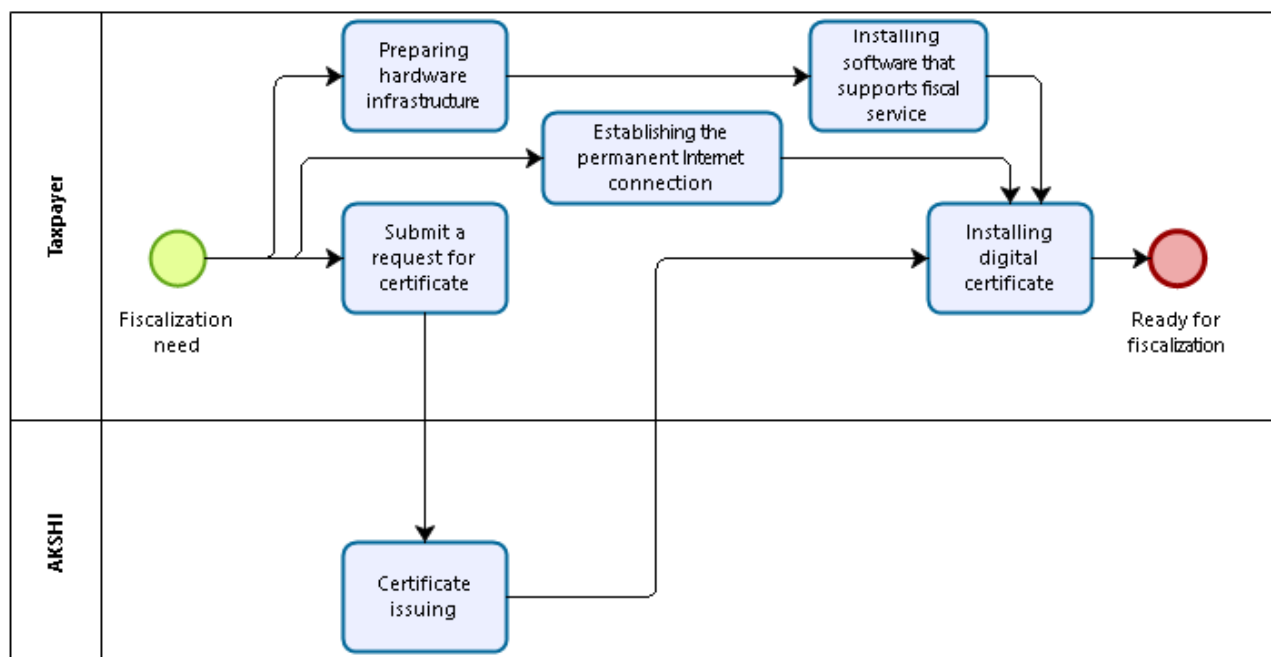


Figura 1 – Aktivitetet përgatitore për përdorimin e shërbimit fiskal

2.2 TOPOLOGJIA

Përdoruesit aksesojnë Sistemin Qendror të Faturave duke filluar lidhjen e sigurtë (Transport Layer Security - TLS) me një drejtim. Klientët shkëmbejnë mesazhe me pikën e aksesit të administratës tatimore duke përdorur kanalin e sigurt TLS sipas procedurës së përshkruar. Shkëmbimi i të dhënave është sinkron, që do të thotë se pika e aksesit përgjigjet menjëherë në bazë të kërkesës së përdoruesit. Format e mesazheve të kërkesës dhe përgjigjes specifikohen përmes skemës XML.

2.2.1 PIKA E HYRJES/AKSESIT CIS

Zbatimi dhe mirëmbajtja e pikës së hyrjes është detyrë e AKSHI-it. AKSHI-i do t'u mundësojë përdoruesve lidhjen me pikën e hyrjes në dy mjediset: punës dhe testimit.

2.2.2 LIDHJA ME INTERNETIN

Pika e hyrjes vihet në funksion nëpërmjet lidhjeve të internet në protokollin HTTPS.

2.2.3 SISTEMI I INFORMACIONI I KLIENTIT

Klientët janë të detyruar të ofrojnë mbështetje harduer dhe softuer për shkëmbimin e mesazheve me pikën e hyrjes. Siç tregohet në figurën më poshtë, nuk është planifikuar zhvillimi i komponentëve ndërmjetësues. Zhvillimi i zgjidhjeve harduer-softuer është në fushën e biznesit të klientit. Klienti është gjithashtu i detyruar të sigurojë lidhjen e internetit në pikën e hyrjes së CIS me gjerësi të bandës së nevojshme. Zgjedhja e platformës dhe zbatimi i zgjidhjes së softuerëve është pjesë e zgjidhjes së klientit dhe informacioni i tillë nuk është i nevojshëm për t'ia dhënë AKSHI-it por do të jetë pjesë e certifikimit nga AKSHI dhe DPT.

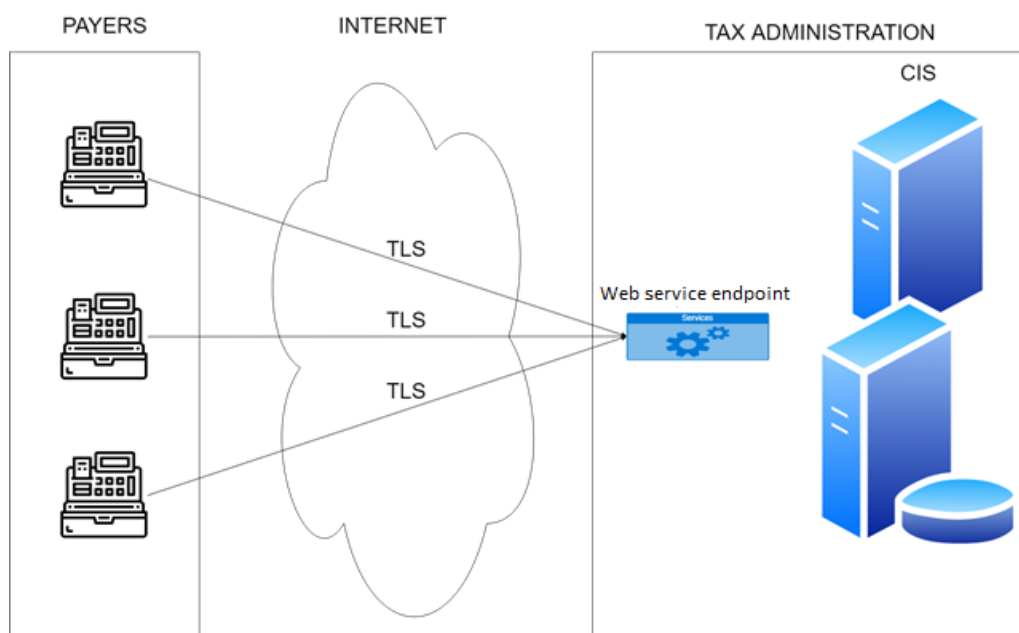


Figura 2 – Sistemi i informacionit i klientit

2.3 KUSHTET PËR LIDHJEN ME CIS

Sistemi qendror i informacionit (CIS) i administratës tatimore do të jetë i disponueshëm në dy mjediset: punës dhe testimit. Kushtet e lidhjes janë të ngjashme, por ndryshojnë në adresat e pikave të tyre të hyrjes dhe certifikatave. Për të dy mjediset, atë të punës dhe testimit, dy certifikata të ndryshme lëshohen nga AKSHI. Mjedisi nuk është i ndryshëm në funksionalitetin e tij (përveç zhvillimit të ri të funksionaliteteve), vetëm ndryshimi qëndron tek të dhënat - ambienti i testit i cili përdor të dhëna test.

2.3.1 PARAKUSHTET DHE REKOMANDIMET E RRJETIT

Për t'u lidhur me CIS-en e administratës tatimore, sistemi i klientit ka nevojë të përmbushë këto kushte:

Lloji i rrjetit	Internet
Rekomandohen porta të hapura TCP për CIS-en	443

Rekomandimet e rrjetit për sistemin e klientit janë:

Karakteristikat e link-ut	Link permanent simetrik
BandWidth	2 Mb/s në minimum (deri ne 40 mesazhe për sekondë, duke menduar se një mesazh zë 6 KB)

2.3.2 PARAKUSHTET E SIGURISË

I gjithë komunikimi me CIS të administratës tatimore mbrohet nga kriptimi 1-drejtitor TLS në shtresën e transportit. Në mjedisin e punës CIS i paraqitet klientit një certifikatë TLS të lëshuar nga AKSHI, pune CA, ndërsa në mjedisin e provës certifikata lëshohet nga AKSHI, testi CA.

Mbrojtja në shtresën e transportit	HTTPS (TLS v1.1 and v1.2, AES_256 encryption at least)
Certifikatat për nënshkrimet elektronike	Lloji i certifikatës: Certifikatë aplikimi digjitale për fiskalizimin

2.3.3 PARAKUSHTET E ZBATIMIT

Funksionaliteti i CIS është në dispozicion të klientëve të tij duke përdorur teknologjinë e shërbimit në internet. Kjo është arsyeja që zbatimi nga ana e klientit (ose infrastruktura, në varësi të realizimit) duhet të plotësojë këto parakushte:

Standardet për klientin	WS-1
Lloji i shërbimit	Document-literal
Protokolli i zbatimit	SOAP/HTTPS (SOAP 1.1)
Code site i mesazhit të kërkuar XML	UTF-8

3. NDËRFAQJA

Ndërfaqja për shkëmbimin e të dhënave midis tatimpaguesit dhe CIS në lidhje me fiskalizimin do të jetë SOAP web service. Mesazhet janë në format XML sipas standardeve të mesazheve SOAP.

Web service ka disa operacione të cilat do të përdoren nga tatimpaguesi që ka nevojë të bëjë fiskalizimin e faturave. Faturat lëshohen nga pajisja elektronike e faturimit e përfaqësuar nga kodi i saj. Kodi caktohet në funksion të regjistrimit të pajisjes elektronike të faturimit, e cila duhet të ekzekutohet gjatë instalimit të secilës pajisje elektronike të faturimit. Në fillim të çdo dite, pajisja elektronike e faturimit e cila merret me transaksione në para cash duhet të regjistrojë sasinë e parave në depozitë/arkë dhe vetëm atëherë duhet të fillojë të lëshojë faturat. Çdo faturë duhet të regjistrohet në shërbimin e fiskalizimit dhe pas regjistrimit të suksesshëm, faturës i caktohet NIVF e cila printohet në faturë. Në rast se fatura duhet të korrigjohet, lëshohet faturë e re korrigjuese duke iu referuar faturës e cila duhet të korrigjohet. Kjo faturë e re korrigjuese përshkruan gjendjen e re të ndryshuar përfundimtare dhe jo ndryshimet nga fatura origjinale. Gjatë ditës, pajisjet e faturimit elektronik për pagesa në para cash duhet të regjistrojnë gjendjen aktuale të parave të cash (rekomandohet ta bëni atë kur operatorët e pajisjes elektronike të faturimit ndryshojnë), si dhe çdo tërheqje ose depozitim të parave cash në pajisjen elektronike të faturimit. Secili prej këtyre operacioneve shpjegohet në kapitullin përkatës së bashku me listën e elementeve të mesazheve të duhen shkëmbyer.

Tatimpaguesit gjithashtu duhet të regjistrojnë faturat shoqëruese për të gjitha mallrat e transferuara ndërmjet magazinave apo pikave të ushtrimit të aktivitetit dhe ambienteve të shitjes brenda territorit të Republikës së Shqipërisë.

Mesazhi i dërguar nga tatimpaguesi në CIS është mesazhi i kërkesës, së cilës CIS i përgjigjet duke dërguar mesazhin e përgjigjes. Në rast të një gabimi, mesazhi i gabimit dërgohet në përgjigje me strukturën e tij. Mesazhet e kërkesave dhe përgjigjeve (me përjashtim të mesazhit të gabimit) të gjitha kanë këto pjesë: header (informacion i përgjithshëm për mesazhin), të dhëna (të dhëna specifike për operacionin), nënshkrim (nënshkrim digjital, nënshkruar nga tatimpaguesi që po dërgon mesazhin i cili siguron identitetin e dërguesit dhe informacionin për të verifikuar se të dhënat e mesazhit nuk janë ndryshuar). Nënshkrimi shpjegohet në kapitullin 5.3.

3.1 VERSIONIMI I NDËRFAQES

Versioni i shërbimit të fiskalizimit do të bazohet në skemën e versionimit semantik. Çdo version ka një numër versioni të caktuar të shprehur si "MAJOR.MINOR.PATCH" secila prej të cilave është me numër të plotë të rritur sipas këtyre rregullave:

- Versioni MAJOR rritet kur ka ndryshime të papajtueshme të API-së. Do të sigurohet ndërfaqja e re, dhe ndërfaqja e vjetër do të mbetet për njëfarë kohe. Klientët pritet të përditësohen me versionin e ri siç përshkruhet në përshkrimet e shënimeve të versionit të ri.
- Versioni MINOR rritet kur një funksionalitet shtohet në mënyrë të pajtueshme. Ndërfaqja aktuale mbetet e përshtatshme me klientët aktualë, por janë shtuar funksione të reja të cilat mund ose duhet të përdoren. Klientët pritet të përditësohen në versionin e ri siç përshkruhet në përshkrimet e shënimeve të versionit të ri.
- Versioni PATCH rritet kur ka rregullime të të metave me pajtueshmëri pas (backwards-compatible). Ndërfaqja aktuale mbetet e njëjtë.

Përfundimi i shërbimit do të ketë një prapashtesë konteksti -vMAJOR, p.sh. / FiscalizationService-v1. Kjo do të thotë që në një moment mund të ketë disa pika përfundimi të shërbimit aktiv me versione të ndryshme MAJOR, por secila prej tyre do të ketë gjithnjë versionet e fundit MINOR dhe PATCH.

3.2 KODIMI I MESAZHIT TË TË DHËNAVE

Të gjithë elementët në të gjitha mesazhet e të dhënave do të përdorin vetëm karakteret e zgjedhura të koduara si një byte i vetëm në një seri standarde të karakterit dhjetor ASCII. Kodet dhjetore të lejuara janë 9, 10, 13 ose 32 deri në 126.

UTF-8 duhet të përdoret për kodimin e mesazheve të të dhënave si dokumente XML, d.m.th rreshti i parë i zarfit XML SOAP gjithmonë do të jetë:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Të gjithë elementët XML të shërbimit të fiskalizimit janë pjesë e së njëjtës namespace, referuar në përkufizimin e Web service (WSDL).

Maska e formatit të të dhënave për artikujt individualë, e cila është renditur së bashku me përshkrimin e hollësishëm të tyre më poshtë, është një shprehje e rregullt në kuptimin e Skemës XML, e cila përcakton sintaksën e kërkuar të artikullit të dhënë.

3.3 STRUKTURA E MESAZHIT TË TË DHËNAVE

Të gjitha llojet e mesazheve të të dhënave kanë një format të përbashkët të të dhënave bazuar në protokollin SOAP 1.1 (Simple Object Access Protocol), d.m.th. aplikacionet strukturat e të dhënave XML futen në trupin e zarfit SOAP, ndryshe nga titulli (header) e zarfit SOAP e cila mbetet bosh.

Çdo mesazh i të dhënave për kërkesën dhe përgjigjen nënshkruhet me një çelës privat që i përket respektivisht lëshuesit ose shërbimit të fiskalizimit. Përgjashtim nga ai rregull janë mesazhet e gabimit (të përshkruara në kapitullin 3.6.8) të cilat nuk janë nënshkruar nga shërbimi i fiskalizimit.

Nënshkrimi digjital llogaritet vetëm për mesazhin e të dhënave brenda elementit të trupit të zarfit SOAP dhe është i përfshirë brenda këtij mesazhi të të dhënave si një element nënshkrimi zarfi XML.

3.4 REGJISTRIMI I TCR-SË (ARKËS) SË RE

Secila pajisje elektronike e faturimit duhet të regjistrohet në CIS në mënyrë që të marrë kodin që përfaqëson atë pajisje elektronike të faturimit. Ky kod përdoret për identifikimin e pajisjes elektronike të faturimit në mesazhet që shkëmbehen midis CIS dhe pajisjes elektronike të faturimit. Ky regjistrim duhet të bëhet vetëm një herë kur pajisja elektronike e faturimit është instaluar në njësinë e biznesit, ku përdoret.

Para kësaj, tatimpaguesi duhet të regjistrohet në Regjistrin aktiv të tatimpaguesëve të administratës tatimore. Tatimpaguesi gjithashtu duhet të regjistrojë njësinë e biznesit (në portalin "Self-care") në të cilën ndodhet arka para regjistrimit të saj.

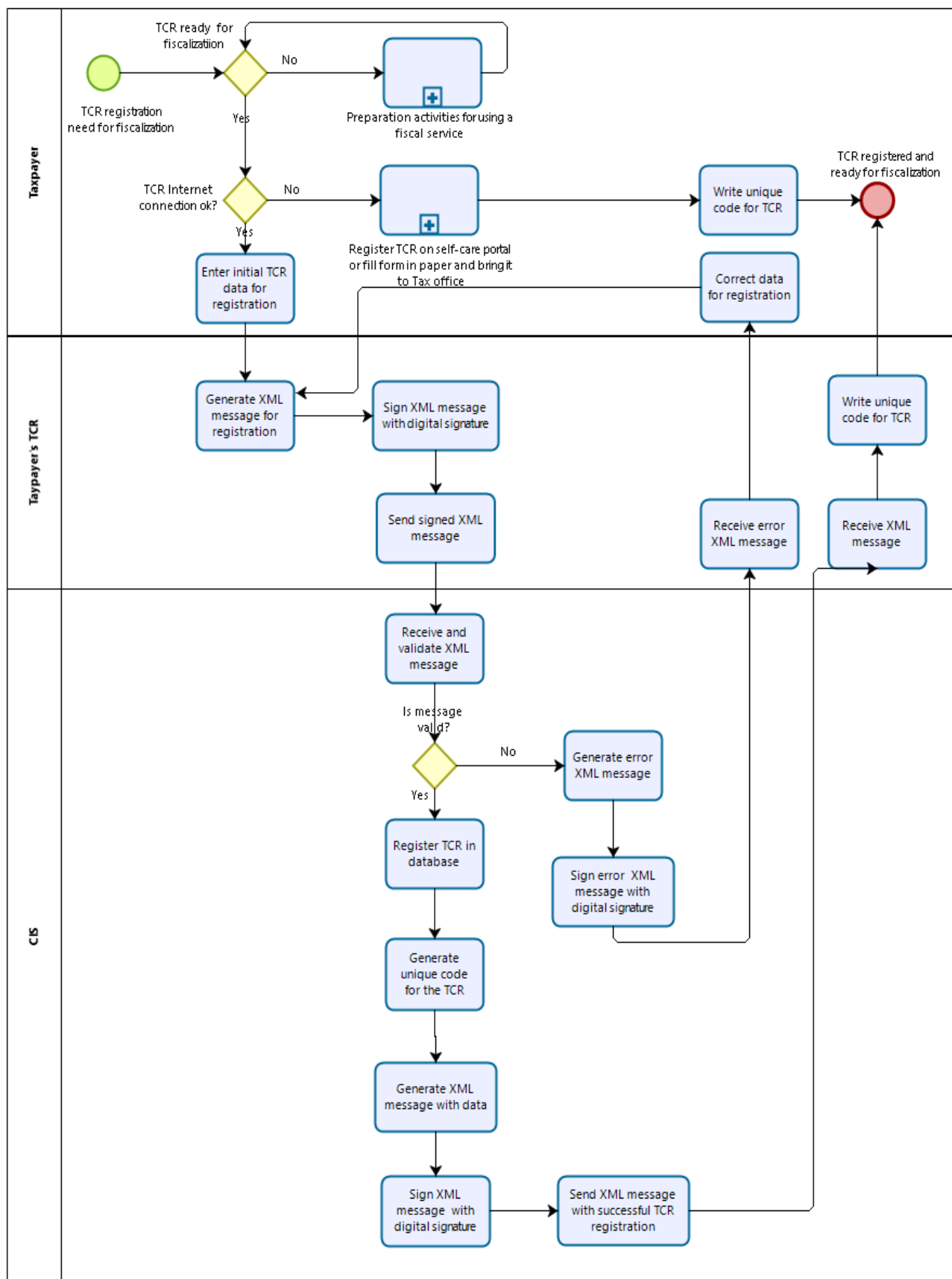


Figura 3 – Regjistrimi i arkës së tatimpaguesit

3.4.1 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e arkës së tatimpaguesit

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja [Min, Max]	Përshkrimi
RegisterTCRRequest	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson regjistrimin e arkës
Header (Titull)	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson header-in
UUID	Attribute	[1, 1]	ID e mesazhit
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit në Administratën Tatimore
TCR	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson një mesazh të vetëm regjistrimi të arkës
RegDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e regjistrimit të arkës
IssuerNUI5	Attribute	[1, 1]	NUI5 i tatimpaguesit
BusinUnit	Attribute	[1, 1]	Numri i njësisë së biznesit
TCROrdNum	Attribute	[1, 1]	Numri rendor i arkës
SoftNum	Attribute	[1, 1]	Kodi i softuerit i përdorur nga arka
ManufactNum	Attribute	[1, 1]	Kodi i mirëmbajtësit të softuerit
Signature	Element	[1, 1]	Elementi XML me nënshkrimin digjital

Tabela 3

Header

Element që paraqet titullin e mesazhit të të dhënave të kërkesës.

Header UUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës të dërguar nga arka e tatimpaguesit në CIS. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	36 karaktere
Modeli	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembulli	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 4

Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të kërkesës në CIS. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Modeli	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+-][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembulli	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 5

TCR

Element që paraqet një kërkesë të vetme regjistrimi të arkës së tatimpaguesit.

TCR RegDateTime

Element që paraqet orën dhe datën e regjistrimit të arkës së tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Modeli	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+-][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembulli	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 6

TCR IssuerNUIS

Element që paraqet NUIS-in e tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	10 karaktere
Modeli	[a-zA-Z]{1}[0-9]{8}[a-zA-Z]{1}
Shembulli	K72001008V

Tabela 7

TCR BusinUnit

Kodi (ID-ja) e njësisë së biznesit me të cilën është e lidhur arka e tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	10 karaktere
Modeli	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembulli	ab123ab123

Tabela 8

TCR TCROrdNum

Element që përfaqëson numrin rendor të arkës së tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	Integer
Modeli	([1-9][0-9]*)
Shembull	2

Tabela 9

TCR SoftNum

Kodi i softuerit i përdorur për regjistrimin e arkës së tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	10 karaktere
Modeli	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembulli	ab123ab123

Tabela 10

TCR ManufacNum

Kodi i mirëmbajtësit të softuerit të përdorur për rregjistrimin e arkës së tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	10 karaktere
Modeli	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembulli	ab123ab123

Tabela 11

Signature

Nënshkrimi digjital i vendosur në zarf me elementin XML i përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.4.2 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e arkës së tatimpaguesit

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja[Min, Max]	Përshkrimi
RegisterTCRResponse	Element	[1, 1]	Element XML që paraqet regjistrimin e arkës
Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që paraqet header-in
UUID	Attribute	[1, 1]	ID e mesazhit
RequestUUID	Attribute	[1, 1]	UUID e mesazhit të kërkesës për të cilën është dërguar mesazhi i përgjigjes
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit nga Administrata Tatimore
TCRNumber	Element	[1, 1]	ID e ARKËS e gjeneruar nga CIS
Signature	Element	[1, 1]	Elementi XML me nënshkrimin digjital

Tabela 12

Header

Element që përfaqëson titullin e mesazhit të të dhënave të përgjigjes.

Header UUID

Element i gjeneruar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e përgjigjes të dërguar nga CIS në arkën e tatimpaguesit. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	36 karaktere
Modeli	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembulli	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 13

Header RequestUUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit dhe referuar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës për të cilën mesazhi i përgjigjes i dërgohet arkës së tatimpaguesit. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	String
--------------------	--------

Gjatësia	36 karaktere
Modeli	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembulli	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 14

Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të përgjigjes në arkën e tatimpaguesit. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Modeli	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembulli	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 15

TCRNumber

ID e pajisjes së Arkës së tatimpaguesit, kod i gjeneruar nga CIS.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	36 karaktere
Modeli	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembulli	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 16

Signature

Elementi XML i nënshkrimit digjital në zarf përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.4.3 Kontrollat e detyrueshme

Kontrollet e detyrueshme (kritike) do të kryhen nga sistemi CIS në procesin e regjistrimit të arkës së re të tatimpaguesit. Në rast se kontrolli nuk kalon, një mesazh gabimi do të kthehet me kod gabimi të përcaktuar si më poshtë.

Kontrollet kritike përfshijnë si më poshtë:

Emri i kontrollit	Përshkrimi i kontrollit
Tatimpaguesi i regjistruar	Tatimpaguesi është anëtar i regjistrimit aktiv të tatimpaguesve
Njësia e biznesit e regjistruar	I referohet njësisë së biznesit të tatimpaguesit
Mirëmbajtësi i softuerit të regjistruar	I referohet mirëmbajtësit aktiv të softuerit
Versioni i softuerit të regjistruar	Kodi i versionit të softuerit i referohet versionit të softuerit aktiv të pajisjes së arkës

Tabela 17

3.4.4 Mesazhi i gabimit

Mesazhi i gabimit përcaktohet në kapitullin 3.8.

3.4.5 Shembull xml

Kërkesë XML

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<SOAP-ENV:Header/>
<SOAP-ENV:Body>
<RegisterTCRRequest xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Request"
">
<HeaderSendDateTime="2019-09-03T14:37:31+02:00" UID="688b3a2d-bcdf-4410-b76f-6088d2792923"/>
<TCRBusinUnit="bb123bb123" IssuerNUI="I12345678I" ManufacNum="mm123mm123" RegDateTime="2019-09-03T14:37:31+02:00" SoftNum="ss123ss123" TCROrdNum="1"/>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256" />
<Reference URI="#Request">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha256" />
<DigestValue>ynd8aMSVvaXJJ1f+z4vDLNsh0ncLySyhslvdt7EIHbc</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>m74RG/UMsv3g9NyIT2+Tfk5.....aaAdBIA23V1HIJk6PKTL6nBy7a5r0Q5K8LXDug==</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIETCCATGgAwIBAgICEA8wDQ.....uoqWsuLmA==</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterTCRRequest>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Përgjigje XML

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<env:Header/>
<env:Body>
<RegisterTCRResponse Id="Response" xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns0="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
">
<TCRNumber>cc123cc123</TCRNumber>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256" />
<Reference URI="#Response">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha256" />
<DigestValue>eynN18M9tC3pGxVNEURbGMrbw9HrSIy1Iso64aIsE</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>qOgiTP5LGtELhdG0J1Ff0ti1EIU.....YumiyWZKQ5o3eyRQ/kB8UJywbNMaw==</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIETCCATGgAwIBAgICEAwDQYJ.....FbRiruyVIHYKTCznxUZu25Q/hsah</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterTCRResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

3.5 REGJISTRIMI I GJENDJES SË PARAVE CASH NË ARKË

Çdo ditë para regjistrimit të faturës së parë të ditës në CIS, çdo arkë për trajtimin e transaksioneve të parave cash duhet të regjistrojë shumën e parave cash në arkë. Gjatë ditës, operatori mund të vendosë (depozitojë) ose të marrë (tërheqë) para nga arka dhe të gjitha këto veprime duhet të regjistrohen.

Në raste të veçanta të përcaktuara në projekt-ligj (kur ka dështim të lidhjes në internet ose nëse tatimpaguesi operon në zonë pa lidhje interneti), informacioni për hapjen e depozitës ose tërheqjen duhet të ruhet në memorien e arkës dhe të raportohet së bashku me procesin e fiskalizimit në kohën e përcaktuar dhe në mënyrën e përcaktuar. Nëse ka dështim të arkës, të dhënat e depozitimit/tërheqjes shkruhen në librin e përditshëm të faturave dhe i dorëzohen më vonë Administratës Tatimore së bashku me të gjitha faturat që do të fiskalizohen gjatë këtij procesi.

Depozita mund të jetë 0.00.

Regjistrimi i gjendjes së parave cash në arkë nuk kërkohet në ambientet e biznesit që operon vetëm (d.m.th. vetëm lëshon) me fatura pa para në dorë.

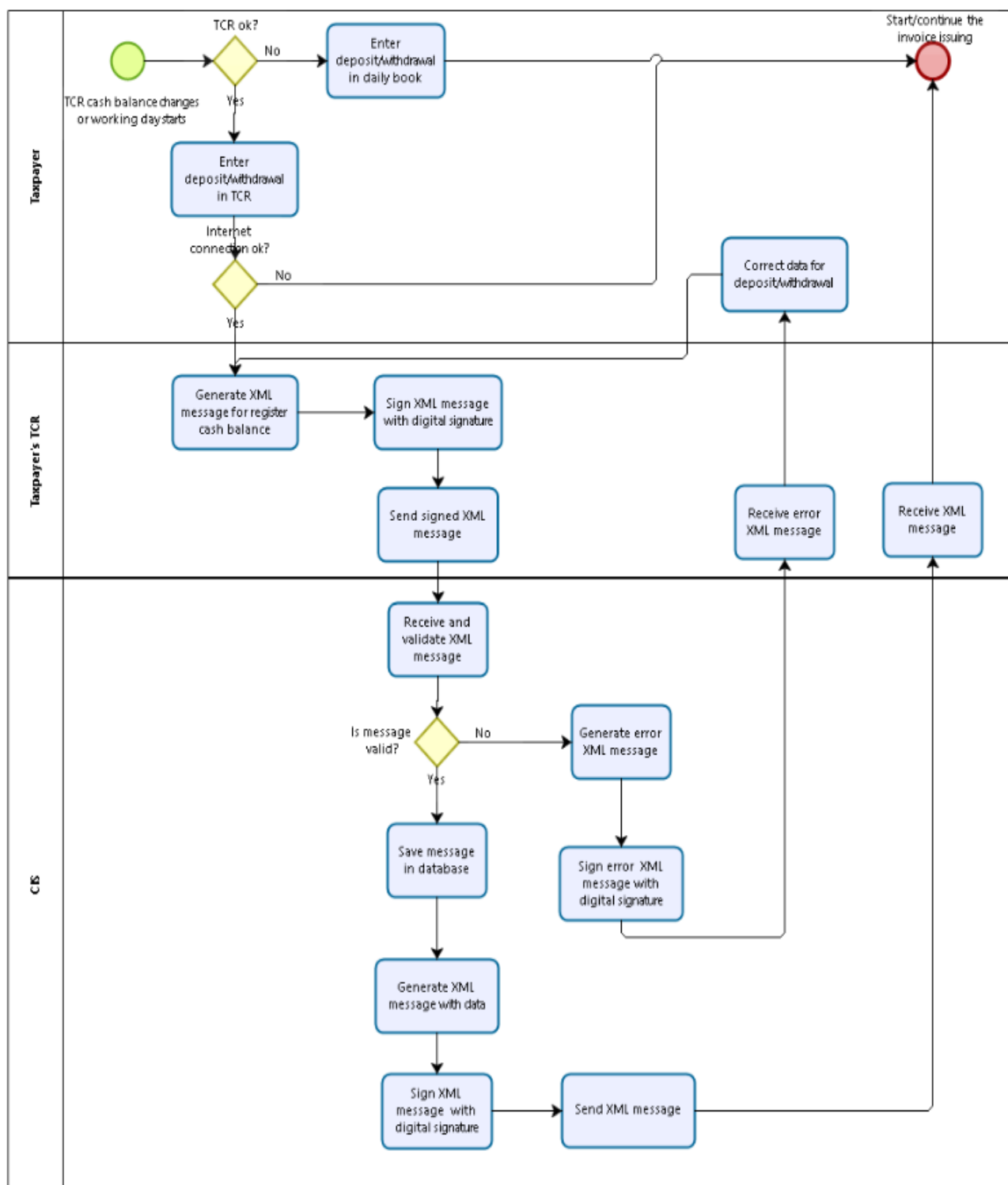


Figura 4 – Regjistrimi i gjendjes së parave cash në arkë

3.5.1 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e gjendjes së arkës së tatimpaguesit

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja [Min, Max]	Përshkrimi
RegisterTCRCashBalanceRequest	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson regjistrimin e depozitimit të parave cash të arkës
Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson header-in
UUID	Attribute	[1, 1]	ID e mesazhit
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit nga arka në CIS
CashBalance	Element	[1, 1]	Element XML që përfaqëson një kërkesë të vetme balance parash
BalChkDatTim	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e kontrollit të balancës
Operation	Attribute	[1, 1]	Veprime të kryera në regjistër
CashAmt	Attribute	[1, 1]	Sasia e balances së parave në arkë
TCRNumber	Attribute	[1, 1]	Numri i arkës për të cilën është regjistruar balanca
IssuerNUI5	Attribute	[1, 1]	NUI5 e tatimpaguesit
Signature	Element	[1, 1]	Elementi XML me nënshkrimin digjital

Tabela 18

Header

Element që përfaqëson kokën e mesazhit të të dhënave të kërkesës.

Header UUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës të dërguar nga arka e tatimpaguesit në CIS. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 19

Header SendDateTime

Elementi përfaqëson datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të kërkesës në CIS. Data dhe ora duhet të jetë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+-][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 20

CashBalance

Element që përfaqëson një regjistrim të balances së parave.

CashBalance BalChkDatTim

Element që përfaqëson datën dhe orën kur u kontrollua gjendja e parave në arkë.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 21

CashBalance Operation

Ky është një element XML që përfaqëson veprimin e kryer në arkë.

Lloji i të dhënave	string
Constraint	Enumeration, described in the Tabela below.
Shembull	Deposit

Tabela 22

Vlerat e regjistrimit për veprimin e kryer në arkë janë renditur në Tabelën më poshtë.

Vlera	Përshkrimi
Balanca	Gjendja aktual në arkë.
Depozita	Shuma e parave të depozituara në arkë.
Credit	Shuma e parave të tërhequra nga arka.

Tabela 23

CashBalance CashAmt

Element që përfaqëson sasinë e parave që gjenden në arkë sipas veprimit të kryer.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 ([0]-?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	212.12 -212.12

Tabela 24

CashBalance TCRNumber

Element që përfaqëson numrin unik të arkës në fjalë.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 25

CashBalance IssuerNUIS

Element që përfaqëson NUIS të tatimpaguesit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10
Model	[a-zA-Z]{1}[0-9]{8}[a-zA-Z]{1}
Shembull	K72001008V

Tabela 26

Signature

Elementet XML ruajnë nënshkrimin digjital të përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.5.2 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e gjendjes së arkës së tatimpaguesit

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja [Min, Max]	Përshkrimi
RegisterTCRCashBalanceResponse	Element	[1, 1]	elementi XML që përfaqëson regjistrimin e arkës
Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson header-in
UUID	Attribute	[1, 1]	ID e mesazhit
RequestUUID	Attribute	[1, 1]	UUID e mesazhit të kërkesës për të cilin është nisur përgjigja
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit tek Administrata Tatimore
Signature	Element	[1, 1]	Elementi XML me nënshkrimin digjital

Tabela 27

Header

Element që përfaqëson kokën e mesazhit të të dhënave të kërkesës.

Header UUID

Element i gjeneruar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e përgjigjes të dërguar nga CIS në arkën e tatimpaguesit. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	String
--------------------	--------

Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 28

Header RequestUUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit dhe referuar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës për të cilën mesazhi i përgjigjes iu dërgua arkës. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 29

Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të përgjigjes në arkën e tatimpaguesit. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+ -][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 30

Signature

Elementet XML ruajnë nënshkrimin digjital të përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.5.3 Kontrollat e detyrueshme

Kontrollet e detyrueshme (kritike) do të kryhen nga sistemi CIS në procesin e regjistrimit të gjendjes së parave cash të Arkës. Në rast se kontrolli nuk kalon, një mesazh gabimi do të kthehet me kod gabimi të përcaktuar si më poshtë.

Kontrollet kritike përfshijnë si më poshtë:

Emri i kontrollit	Përshkrimi i kontrollit
NUIS aktiv	NUIS i tatimpaguesit ekziston në regjistrin aktiv të tatimpaguesve.
Arkë aktive	Kodi i arkës është i regjistruar dhe arka është aktive dhe i përket njësisë së biznesit të lëshuesit.

Kontrolli i kohës në të shkruarën	Kontrolli / funksionimi i gjendjes së parave (depozita, tërheqja) ku data dhe ora janë në të kaluarën në lidhje me kohën e ndryshimit të ditës.
-----------------------------------	---

Tabela 31

3.5.4 Mesazh gabimi

Mesazhi i gabimit përkufizohet në kapitullin **Error! Reference source not found..**

3.5.5 Shembull xml

Kërkesë XML

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <RegisterTCRCashBalanceRequest xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
      Id="Request">
      <HeaderSendDateTime="2019-09-03T14:28:58+02:00" UUID="47984f42-735f-4489-999f-46b204028c61"/>
      <TCRCashBalanceBalChkDatTim="2019-09-03T14:28:58+02:00" CashAmt="2000.00" IssuerNUIIS="I12345678I" Operation="Balance" TCRNumber="cc123cc123"/>
      <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256" />
      <Reference URI="#Request">
      <Transforms>
      <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
      <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      </Transforms>
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha256" />
      <DigestValue>I9ZhEXd6mYRwPim7js/xyzc0nn/y76kUVaa+ZuH14V8=</DigestValue>
      </Reference>
      </SignedInfo>
      <SignatureValue>MtasaFqNnKKvNXL1AZTn0mc6ttI1qmXB.....y+qo2rv05Mw5G5Njgh8djmW==</SignatureValue>
      <KeyInfo>
      <X509Data>
      <X509Certificate>MIIE6TCCATGgAwIBAgICEA8.....uoqW5SuLmA==</X509Certificate>
      </X509Data>
      </KeyInfo>
      </Signature>
    </RegisterTCRCashBalanceRequest>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Përgjigje XML

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <RegisterTCRCashBalanceResponse Id="Response" xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns0="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
      <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      <SignedInfo>
      <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256" />
      <Reference URI="#Response">
      <Transforms>
      <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
      <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      </Transforms>
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha256" />
      <DigestValue>rkDTQVaVKjsYCx4YV84q/Nvous7sTu07aGdEpDMXKA=</DigestValue>
      </Reference>
      </SignedInfo>
      <SignatureValue>gs2UwJvws/JArNzlm5c1HbC3uQ...../J4MFXaW/jzwhkbzpt5ZGg==</SignatureValue>
      <KeyInfo>
      <X509Data>
      <X509Certificate>MIIFOTCCAYGgCEAwQYJKoZ.....Zc/WdwruyYTZu2Sg/hsah</X509Certificate>
      </X509Data>
      </KeyInfo>
      </Signature>
    </RegisterTCRCashBalanceResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

3.6 REGJISTRIMI I FATURËS

Tatimpaguesi duhet të japë informacione për secilën faturë që lëshon. Informacioni duhet të dorëzohet në momentin e lëshimit. Në raste të veçanta, ai mund të dorëzohet më pas (kjo varet nga projekt-ligji apo aktet nën ligjore).

Procesi i shkëmbimit të të dhënave fillon në momentin kur lëshuesi është gati të lëshojë një faturë për klientin. Arka e tatimpaguesit përgatit të dhënat e faturës dhe në bazë të këtyre të dhënave krijon IIC-në. Më pas përgatit kërkesën

XML për faturë dhe e firmos atë në mënyrë elektronike me çelësin e saj privat (duke përdorur një certifikatë që i është lëshuar nga CIS me qëllim të zbatimit të fiskalizimit). Pas kësaj fillon komunikimi me një drejtim TLS dhe pasi të jetë i suksesshëm, komunikon me shërbimin e fiskalizimit.

Sistemi qendror i informacionit merr dhe përpunon mesazhin e kërkesës nga arka e tatimpaguesit. Nëse kërkesa përpunohet me sukses, sistemi qendror i informacionit përgatit mesazh XML që përmban numrin identifikues të veçantë të faturës (NIVF), i cili është unik për çdo faturë, e firmos atë në mënyrë elektronike me certifikatën e tij, dhe e dërgon përsëri në arkën e tatimpaguesit.

Arka e tatimpaguesit merr mesazhin e përgjigjes dhe kontrollon nënshkrimin e elektronik të tij. Pas kësaj, arkëtari lëshon faturën, e printon atë dhe ia dorëzon blerësit.

Fatura korrigjuese është një lloj i veçantë i faturës që referon faturën origjinale në mënyrë që të ndryshojë disa të dhëna në faturën origjinale, p.sh. disa artikuj nga fatura origjinale duhet të hiqen sepse ato kthehen nga blerësi tek shitësi. Fatura korrigjuese nuk përmban ndryshime relative në faturën origjinale, por ajo përmban gjendjen e re të ndryshuar. P.sh. në rast se një artikull është kthyer, fatura korrigjuese përmban të gjitha artikujt si fatura origjinale, përveç artikullit të hequr.

Nëse ka pasur gabime gjatë operacionit (XML e pavlefshme, certifikatë e pavlefshme ose e ngjashme), sistemi qendror i informacionit tregon gabimin si mesazh XML. Nëse ndodh kjo, nuk ka NIVF, kështu që lëshuesi do të lëshojë faturën pa NIVF. Procesi i lëshimit të faturës nuk duhet të ndalet për shkak të gabimit, por lëshuesi është i detyruar të korrigjojë gabimin e kërkesës së mesazhit dhe ta dorëzojë atë derisa të marrë mesazh të saktë nga CIS.

Në të gjitha situatat kur lëshuesi nuk merr NIVF për faturën e lëshuar (humbja e lidhjes në Internet, prishja e kompjuterit, disponueshmëria e sistemit qendror të informacionit ose raste të tjera të ngjashme), ai është i detyruar të bëjë një kërkesë tjetër për faturë. Fatura quhet e dërguar dhe raportuar siç duhet në CIS pasi lëshuesi të marrë NIVF për të.

Në rastet kur ka fatura pa NIVF, ato duhet të dërgohen përsëri më vonë në sistemin qendror të informacionit (dhe në afatin kohor të përcaktuar në projekt-ligj), pasi faturat e përpunuara në këtë moment kanë avantazh ndaj faturave të lësuara më parë. Faturat pa NIVF duhet të dorëzohen kur ngarkesa e trafikut është më e vogël ose kur lidhja në internet bëhet përsëri e disponueshme. Kur tatimpaguesi është duke operuar në zonën pa lidhje interneti, ai mund të eksportojë kërkesat për regjistrim të faturave në format të veçantë skedari i cili më pas mund të dorëzohet përmes portalit "Self-care" me ngarkimin në grup të faturave ose i dërgon ato në zyrat e administratës tatimore.

Koha maksimale e pritjes nga makina të përgjigjes që përmban NIVF vendoset nga vetë lëshuesi i faturës. Lëshuesi i faturave duhet të kontrollojë cilësinë e lidhjes në internet dhe kohën e nevojshme për lëshimin e një fature, në mënyrë që të mos ndikojë në biznesin e tij. Gjatë llogaritjes së afatit maksimal, lëshuesi duhet të llogarisë dy sekonda si kohën maksimale të përgjigjes nga CIS (koha e nevojshme për të hyrë kërkesa në procesin e pranimit të CIS dhe të dalë nga përgjigja respektive nga ky proces).

Regjistrimi i faturave mund të verifikohet nga aplikacioni online. Çdo faturë përmban një kod QR i cili përmban një lidhje në faqen në internet që tregon informacione rreth faturës, nëse është regjistruar dhe fiskalizuar me sukses. Detajet shpjegohen në nënkapitullin 3.6.9.

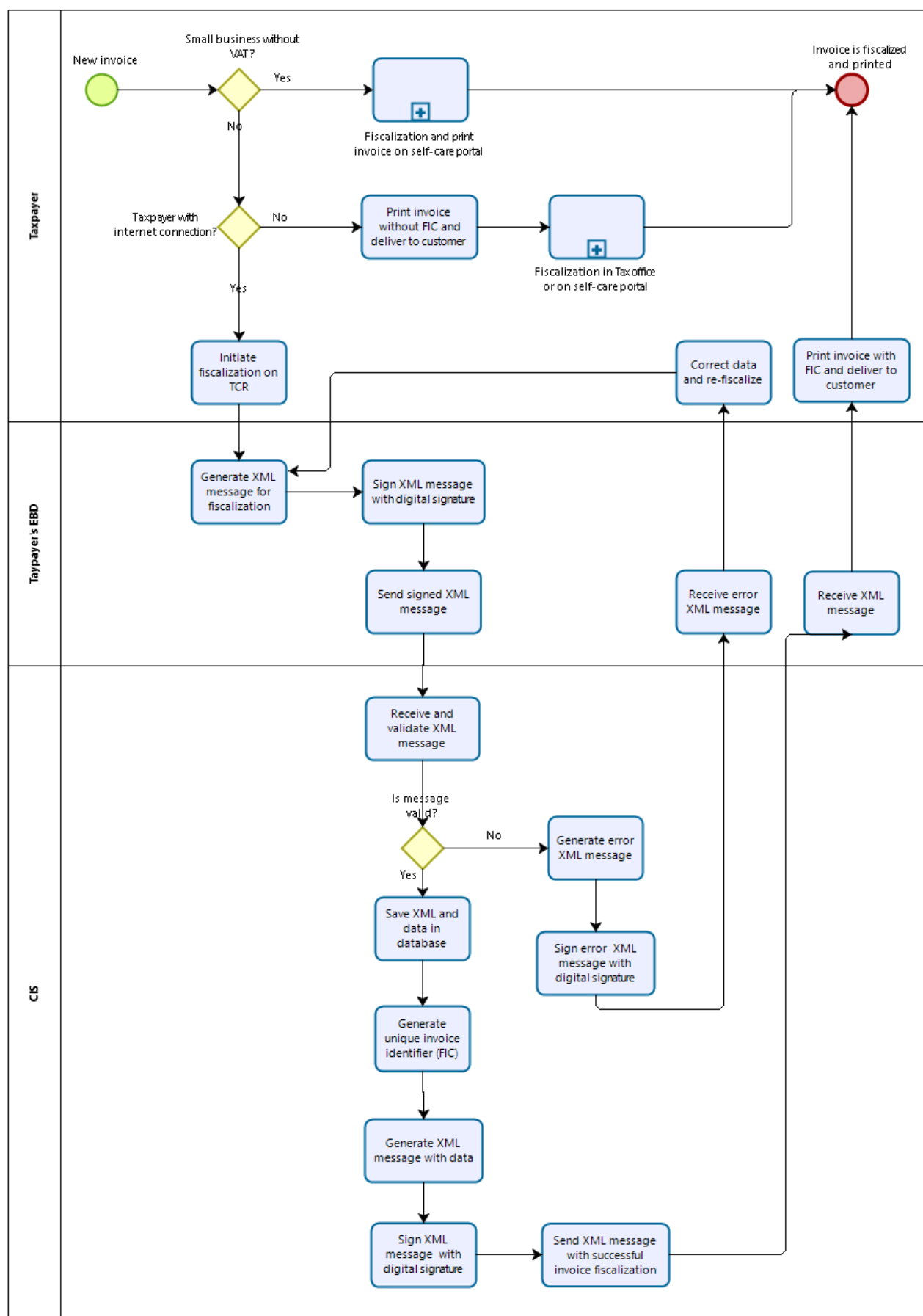


Figura 5 – Fiskalizimi i faturës

3.6.1 Diagrama e procesit uml

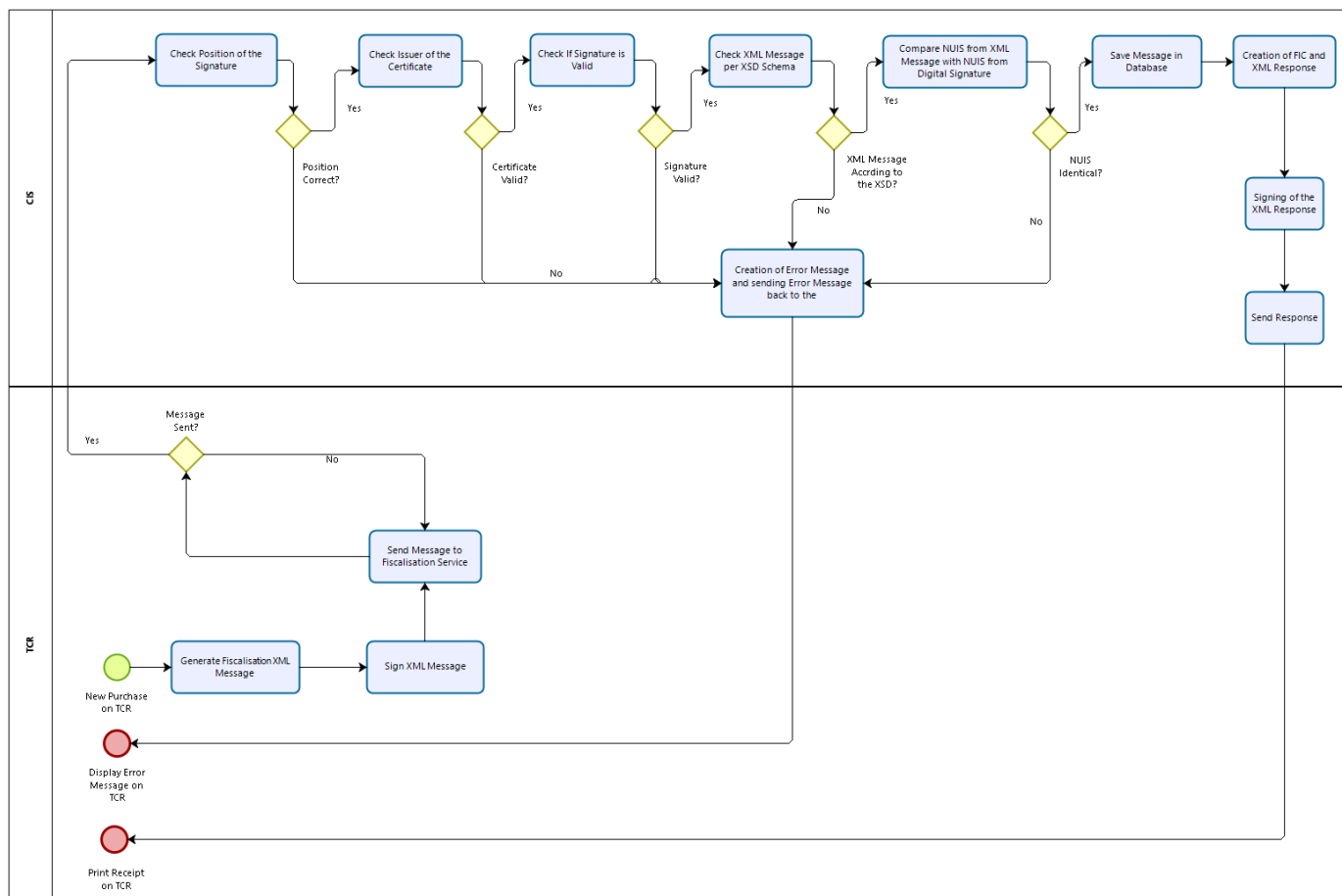


Figura 6 – Validimet XML

CIS përpunon regjistrimin e faturës në mënyrën e mëposhtme:

- Komunikimi TLS fillohet midis lëshuesit të faturës dhe CIS
 - Në rast se certifikata e dhënë nga lëshuesi i faturës është i pavlefshëm, protokoli i komunikimit dështon.
- CIS kontrollon madhësinë e mesazhit
 - Nëse mesazhi është më i madh se 200kB, një mesazh gabimi dërgohet në përgjigje dhe nuk bëhet përpunim i mëtejshëm i kërkesës.
- Ekzistojnë kontrole të mëtejshme. Për çdo kontroll të kaluar, procesi vazhdon tek kontrolli tjetër. Nëse kontrolli dështon, nuk kryhen më kontrole dhe përgatitet mesazh gabimi. Nga CIS kryhen kontrollet e mëposhtme:
 - Mesazhi SOAP është një dokument i vlefshëm XML
 - Mesazhi SOAP është i strukturuar sipas skemës së përcaktuar
 - Kontrollohet certifikata në nënshkrimin e mesazhit
 - Kontrollon nënshkrimi i mesazhit
 - Verifikohet IIC
 - Kontrollonhet data dhe ora e shkruar në mesazh
 - Kontrollonhet nëse ka lëshuesi detyrim për pagesë TVSH-je

- Nëse një nga kontrollet dështon, një mesazh gabimi do të dërgohet në përgjigjen e mesazhit të kërkesës me kodin e gabimit që lidhet me natyrën e gabimit/dështimit.
- Nëse të gjitha kontrollet kanë kaluar me sukses, do të dërgohet mesazhi i përgjigjes së faturës.
 - Gjenerohet kodi NIVF.
 - Mesazhi i përgjigjes përgatitet me NIVF të përfshirë.
 - Mesazhi i përgjigjes nënshkruhet dhe nënshkrimi futet në mesazh.
- Të dhënat e faturës futen në bazën e të dhënave.
 - Të dhënat e përfshira në mesazhin SOAP, mesazhin e përgjigjes SOAP (ose mesazhin e gabimit) dhe elementët kyç të faturës. Elementët kyç të faturës janë këto elementë si më poshtë:
 - IIC
 - NIVF
 - Data dhe ora e krijimit
 - Numri tatimor i lëshuesit të faturës
 - Operatori
 - Njësia e biznesit
 - Arka
 - Çmimi total
 - Shuma totale e TVSH-së
 - Metoda e pagesës
 - Lloji i faturës
 - Referenca e arkës së tatimpaguesit
- Mesazhi i përgatitur i përgjigjes i dërgohet arkës së tatimpaguesit.

3.6.2 Mesazhi i kërkesës për regjistrimin e faturës

Ky është mesazhi i kërkesës i dërguar nga lëshuesi i faturës ndaj CIS.

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja[Min, Max]	Përshkrimi
RegisterInvoiceRequest	Root	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson mesazhin e shitjes së regjistruar
Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson titullin e faturës që mban të dhëna për mesazhin (kërkesën) e dërguar
UUID	Attribute	[1, 1]	UUID gjeneruar nga Arka për çdo mesazh të të dhënave të shitjes dërguar në CIS
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit të të dhënave të shitjes nga Arka në CIS
Invoice	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson një faturë të vetme
TypeOfInv	Attribute	[1, 1]	Lloji i faturës (me para, pa para)
SelfIssuing	Attribute	[1, 1]	Elementi XML që tregon nëse fatura është vetë-lëshuar ose jo
TypeOfSelfIss	Attribute	[0, 1]	Vihet vetëm nëse fatura është vetë-lëshuar
DateTimeCreated	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora kur krijohet fatura
InvNum	Attribute	[1, 1]	Numri i faturës
InvOrdNum	Attribute	[1, 1]	Numri i rendit të faturës
CashRegister	Attribute	[1, 1]	Numri i regjistrimit të parave ose CRN
IssuerInVAT	Attribute	[1, 1]	Lëshuesi është në detyrimin e TVSH-së
TaxFreeAmt	Attribute	[0, 1]	Sasia e mallrave që nuk mbulohen nga taksat

	MarkUpAmt	Attribute	[0, 1]	Sasia e rritur
	GoodsExport	Attribute	[0, 1]	Sasia e mallrave për eksport nga Republika e Shqipërisë
	TotPriceEoVAT	Attribute	[1, 1]	Çmimi total i faturës që përjashton TVSH
	TotVATAmt	Attribute	[1, 1]	Shuma totale e TVSH-së së faturës
	TotPrice	Attribute	[1, 1]	Çmimi total i të gjithë artikujve përfshirë taksat dhe uljet
	PaymentMeth	Attribute	[1, 1]	Metoda e pagesës
	OperatorCode	Attribute	[1, 1]	Referuar operatorit që operon në arkë
	BusinUnit	Attribute	[1, 1]	Numri i njësisë së biznesit
	SoftNum	Attribute	[1, 1]	Numri i softuerit
	IIC	Attribute	[1, 1]	Kodi i faturës së lëshuesit llogaritur si MD5 hash nga atributi i nënshkrimit IIC
	IICReference	Attribute	[0, 1]	Referencë faturës origjinale (shtohet nëse fatura origjinale duhet të ndryshohet)
	IICSignature	Attribute	[1, 1]	Kodi i faturës së lëshuesit, e firmosur me parametrat përkatës
	IsSubseqDeliv	Attribute	[1, 1]	A lëshohet fatura më pas?
	ReverseCharge	Attribute	[1, 1]	Nëse ndodh, blerësi është i detyruar të paguajë TVSH menjëherë te Administrata Tatimore
	BadDebt	Attribute	[0, 1]	Nëse fatura nuk është e pagueshme, do të marr këtë shenjë
	Issuer	Element	[1, 1]	Numri i tatimeve së lëshuesit të faturës bashkë me të dhëna të tjera në nën-elementë
	NUIS	Attribute	[1, 1]	NUIS i lëshuesit
	Name	Attribute	[1, 1]	Emri i lëshuesit
	Address	Attribute	[1, 1]	Adresa e lëshuesit
	Town	Attribute	[1, 1]	Qyteti i lëshuesit
	Country	Attribute	[1, 1]	Shteti i lëshuesit
	Buyer	Element	[0, 1]	Numri i tatimeve të blerësit bashkë me të dhëna të tjera në nën-elementë
	NUIS	Attribute	[1, 1]	NUIS i lëshuesit
	Name	Attribute	[1, 1]	Emri i blerësit
	Address	Attribute	[1, 1]	Adresa e blerësit
	Town	Attribute	[1, 1]	Qyteti i blerësit
	Country	Attribute	[1, 1]	Shteti i blerësit
	Items	Element	[1, 1]	Element XML që përfaqëson listën e artikujve të faturës
	I	Element	[1, 1000]	Elementi XML që përfaqëson një artikull
	N	Attribute	[1, 1]	Emri i artikullit (mallra ose shërbime)
	C	Attribute	[0, 1]	Kodi i artikullit nga barkodi ose paraqitje e njëjtë
	U	Attribute	[1, 1]	Cila është njësia matëse e artikullit (copë, peshë, gjatësi, etj.)
	Q	Attribute	[1, 1]	Shuma ose numri i artikujve
	UP	Attribute	[1, 1]	Njësia e çmimit
	R	Attribute	[1, 1]	Përqindja e zbritjes
	RR	Attribute	[0, 1]	A e ul zbritja shumën bazë?
	PB	Attribute	[1, 1]	Çmimi total i mallrave dhe shërbimeve pa taksën
	VR	Attribute	[1, 1]	Përqindja e TVSH-së
	VA	Attribute	[1, 1]	Shuma e TVSH-së për mallra dhe shërbime
	PA	Attribute	[1, 1]	Çmimi total i mallrave pas shtimit të taksës dhe aplikimit të zbritjes
	SameTaxItems	Element	[1, 1]	Lista e artikujve që i nënshtrohen së njëjtës përqindje taksash
	Item	Element	[1, 20]	Element XML që përfaqëson të njëjtin artikull të taksuar
	NumOfItems	Attribute	[1, 1]	Numri i artikujve
	PriceBeFVAT	Attribute	[1, 1]	Çmimi para TVSH-së
	VATRate	Attribute	[1, 1]	Përqindja e TVSH
	VATAmt	Attribute	[1, 1]	Shuma e TVSH

	ConstaxItems	Element	[0, 1]	Taksat e veçanta, Akcizat (pije, alkool)
	Item	Element	[1, 20]	Element XML që përfaqëson një artikull të taksuar me akcizë
	NumOfItems	Attribute	[1, 1]	Numri i artikujve që i nënshtrohen taksës speciale, akcizës
	PriceBefConstax	Attribute	[1, 1]	Çmimi para taksës speciale, akcizës
	ConstaxRate	Attribute	[1, 1]	Përqindja e taksës speciale, akcizës
	ConstaxAmt	Attribute	[1, 1]	Shuma e taksës speciale, akcizës
	Signature	Element	[1, 1]	Element XML që përfaqëson nënshkrimin për faturën

Tabela 32

3.6.2.1 Header

Elementi XML që përfaqëson titullin e mesazhit të të dhënave të kërkesës.

3.6.2.2 Header UUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës të dërguar nga Arka në CIS. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

3.6.2.3 Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të kërkesës në CIS. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+ -][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 33

3.6.2.4 Invoice

Elementi XML që përfaqëson një faturë të vetme.

3.6.2.5 Invoice TypeOfInv

Lloji i faturës përfaqëson faturat me para në dorë ose pa para në dorë.

Lloji i të dhënave	String
Values	Enumeration, described in the Tabela below.

Shembull	C
----------	---

Tabela 34

Tabela më poshtë tregon listen e vlerave të lejuara të këtij atributi TypeOfInv.

Vlera	Përshkrim
C	Para në dorë
N	Pa para në dorë

Tabela 35

3.6.2.6 Invoice SelfIssuing

Fatura mund të lëshohet nga vetë blerësi.

Lloji i të dhënave	Boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	E vërtetë

Tabela 36

3.6.2.7 Invoice TypeOfSelfIss

Ky element tregon llojin e vetëfaturimit.

Lloji i të dhënave	String
Values	Enumeration, described in the Tabela below.
Shembull	S

Tabela 37

Tabela më poshtë tregon listen e vlerave të lejuara brenda këtij atributi TypeOfSelfIss.

Vlera	Përshkrimi
S	Marrëveshja e mëparshme mes palëve.
P	Blerje nga fermerët e zones.
U	Blerje nga shërbimet jashtë vendit.
O	Të tjera.

Tabela 38

3.6.2.8 Invoice DateTimeCreated

Data dhe ora e krijimit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+ -][0-9]{2}:[0-9]{2}

Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00
	2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 39

3.6.2.9 Invoice InvNum

Numri i faturës i printuar në faturën prej letre (nga blloku i faturave).

Lloji i të dhënave	string
Max Gjatësia	100
Shembull	1/2019/36

Tabela 40

3.6.2.10 Invoice InvOrdNum

Numri nga një sekuenca inkrementale (me 1) i caktohet çdo fature, me qëllim që të mund të numërohen. Sekuenca rifillon me 1 në fillim të çdo viti.

Lloji i të dhënave	integer
Model	([1-9][0-9]*)
Shembull	9934

Tabela 41

3.6.2.11 Invoice CashRegister

Kodi (ID) e arkës së tatimpaguesit nga e cila është lëshuar fatura.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 42

3.6.2.12 Invoice IssuerInVAT

Vlerë pozitive (true) nëse tatimpaguesi është në sistemin e TVSH-së.

Lloji i të dhënave	boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	e vërtetë

Tabela 43

3.6.2.13 Invoice TaxFreeAmt

Sasia e artikujve që nuk taksohen (tax free).

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	17.24

Tabela 44

3.6.2.14 Invoice MarkupAmt

Shuma e shenimeve në faturë.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	23.10

Tabela 45

3.6.2.15 Invoice GoodsExport

Çmimi total i mallrave të eksportuara. Nuk përfshihet TVSH-ja në faturë.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	246.00

Tabela 46

3.6.2.16 Invoice TotPriceWoVAT

Çmimi total pa përfshirë asnjë taksë.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	212.12

Tabela 47

3.6.2.17 Invoice TotVATAmt

Shuma totale e TVSH e cila duhet të paguhet për të gjitha grupet e artikujve të listuar në këtë faturë.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	242.23

Tabela 48

3.6.2.18 Invoice TotPrice

Çmimi total i cili duhet të paguhet nga klienti për të gjitha grupet e artikujve të listuar në këtë faturë.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 ([0]-?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	212.12

Tabela 49

3.6.2.19 Invoice PaymentMeth

Metoda e pagesës.

Lloji i të dhënave	string
Constraint	Enumeration, described in the Tabelabelow.
Shembull	N

Tabela 50

Vlerat e regjistrimit për mënyrën e pagesës janë renditur në Tabelën më poshtë.

Vlera	Përshkrimi
N	Kartmonedha dhe monedha
K	Kartë
C	Çek, Çek banke
T	Transaksion banker që përdor llogari transaksioni.
O	Pagesa të tjera pa para në dorë

Tabela 51

3.6.2.20 Invoice OperatorCode

Referenca e operatorit që operon në arkën e tatimpaguesit. Vlera paraqet kodin e operatorit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 52

3.6.2.21 Invoice BusinUnit

Kodi (ID) i njësisë së biznesit në të cilën lëshohet fatura.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 53

3.6.2.22 Invoice SoftNum

Kodi i softuerit të përdorur për lëshimin e faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 54

3.6.2.23 Invoice IIC

Kodi i faturës së lëshuesve i cili krijohet nga arkëtari i lëshuesit të faturës. Ky është një kod unik për çdo faturë. Kodi formohet duke bashkuar fushat, duke nënshkruar me çelësin privat të lëshuesit dhe duke llogaritur hash MD5. Përshkrimi i mëtejshëm mund të gjendet në kapitullin 5.3.2.3.

Lloji i të dhënave	string
Max Gjatësia	32
Model	[0-9a-fA-F]{32}
Shembull	C701FB4839E7D2C3D8DBC81BBAC06164 c701fb4839e7d2c3d8dbc81bbac06164

Tabela 55

3.6.2.24 Invoice IICReference

Referenca në IIC e faturës së faturës origjinale. Vendoset vetëm nëse fatura origjinale është ndryshuar.

Lloji i të dhënave	string
Max Gjatësia	32
Model	[0-9a-fA-F]{32}
Shembull	C701FB4839E7D2C3D8DBC81BBAC06164 c701fb4839e7d2c3d8dbc81bbac06164

Tabela 56

3.6.2.25 Invoice IICSignature

Parametrat e akorduar të kodit të faturës së lëshuesit të nënshkruar. Përshkrimi i mëtejshëm mund të gjendet në kapitullin 5.3.2.2.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia maksimale	512
Model	[0-9a-fA-F]{512}

Shembull	B2C218486302EC553EE1AB9124E1A14705742E870E8872EF34E63617AB252E189ACDF7A3E3F5C82061FFFF8AC2826A5588596A8807F648410899B6193F77F48DCDFA87553A62079A2EF9E6E6F0B8DA1038968D2FCB920B580EBF33ACEEDFEA0DAA78067F916ADC5D278CC237EFD53A6156EABAFBE98A8F3CE99E854818822FA20C0FF46E5B3805264BBCD085F0A8A9BD503A1304E9202D7304FF93541FB7FAA4629E08D7ED566F610DCD047721AEAA828DFECA651087CDE5AF95C125793D4CD8E83B801DE171335A866D7E31F1473BF0C93EBFD994326C0FE97ACB8DA722F788EA27B8D9E15E8E7B6EF772AB7534060F2BCAF1C3E82645235C9D1857B0790C2
----------	---

Tabela 57

3.6.2.26 Invoice IsSubseqDeliv

Element që tregon nëse fatura do të dorëzohet më pas.

Lloji i të dhënave	boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	e vërtetë

Tabela 58

3.6.2.27 Invoice ReverseCharge

Tregon që blerësi është i detyruar të paguajë taksat vetë.

Lloji i të dhënave	boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	e vërtetë

Tabela 59

3.6.2.28 Invoice BadDebt

Nëse fatura shënohet si e papaguar, ajo shënon "borxh të keq".

Lloji i të dhënave	boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	e vërtetë

Tabela 60

3.6.2.29 Invoice Issuer

Element XML që përfaqëson lëshuesin e faturës.

3.6.2.30 Invoice Issuer NUIS

NUIS i lëshuesit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10
Model	[a-zA-Z]{1}[0-9]{8}[a-zA-Z]{1}
Shembull	K72001008V

Tabela 61

3.6.2.31 Invoice Issuer Name

Emri i lëshuesit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Name Surname

Tabela 62

3.6.2.32 Invoice Issuer Address

Adresa e lëshuesit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Plaza Tirana 1

Tabela 63

3.6.2.33 Invoice Issuer Town

Qyteti i lëshuesit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Tirana

Tabela 64

3.6.2.34 Invoice Issuer Country

Shteti i lëshuesit të faturës.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Albania

Tabela 65

3.6.2.35 Invoice Buyer

Element XML element që përfaqëson blerësin që blen mallra.

3.6.2.36 Invoice Buyer NUIS

NUIS i blerësit.

Lloji i të dhënave	string
Max Gjatësia	10

Model	[a-zA-Z]{1}[0-9]{8}[a-zA-Z]{1}
Shembull	K72001008V

Tabela 66

3.6.2.37 Invoice Buyer Name

Emri i blerësit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Name Surname

Tabela 67

3.6.2.38 Invoice Buyer Address

Adresa e blerësit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Street Name 888

3.6.2.39 Invoice Buyer Town

Qyteti i blerësit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Tirana

Tabela 68

3.6.2.40 Invoice Buyer Country

Shteti i blerësit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Albania

Tabela 69

3.6.2.41 Invoice Items / Artikujt e faturës

Elementi XML që përfaqëson listën e artikujve të faturës (mallrave ose shërbimeve). Artikujt që janë të njëjtë duhet të grupohen si një artikull i vetëm (një element XML i quajtur "Artikull") me sasinë e duhur (shuma e artikujve të grupuar).

3.6.2.42 Invoice Items I (Item) / Artikujt e faturës I (Artikulli)

Elementi XML që përfaqëson një artikull të vetëm në listën e artikujve.

3.6.2.43 Invoice Items I N (Item Name) / Artikujt e faturës I N (Emri i artikullit)

Emri i artikullit.

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50
Shembull	Coca-cola 1.5L

Tabela 70

3.6.2.44 Invoice Items I C (Item Code) / Artikujt e faturës I C (Kodi i artikullit)

Kodi i artikullit nga barkodi ose përfaqësimi i ngjashëm. Ndhmon në identifikimin e produktit (artikullit).

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50
Shembull	978020137962

Tabela 71

3.6.2.45 Invoice Items I U (Item Unit of measure) / Artikujt e faturës I U (Njësia matëse e artikullit)

Njësia matëse për artikullin specifik - copa, pesha, gjatësia ...

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50
Shembull	Kg

Tabela 72

3.6.2.46 Invoice Items I Q (Item Quantity) / Artikujt e faturës I Q (Sasia e artikullit)

Sasia ose numri i artikujve.

Lloji i të dhënave	Double
Constraints	Must be positive number, at least 0.001.
Shembull	3.500 0.375

Tabela 73

3.6.2.47 Invoice Items I UP (Item Unit Price) / Artikujt e faturës I UP (Çmimi i njësisë së artikullit)

Çmimi i një artikulli (çmimi i njësisë).

Lloji i të dhënave	Decimal
Model	0 ([0]-?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}

Shembull	3.50
----------	------

Tabela 74

3.6.2.48 Invoice Items I R (Item Rebate) / Artikujt e faturës I R (Zbritja e artikullit)

Përqindja e zbritjes.

Lloji i të dhënave	Decimal
Shembull	12 33.17

Tabela 75

3.6.2.49 Invoice Items I RR (Item Rebate Reducing base price) / Artikujt e faturës I RR (Zbritja e artikullit që ul çmimin bazë)

A e ul zbritja çmimin bazë?

Lloji i të dhënave	Boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	E vërtetë

Tabela 76

3.6.2.50 Invoice Items I PB (Item Price Before VAT) / Artikujt e faturës I PB (Çmimi i artikullit para TVSH-së)

Çmimi para TVSH-së për artikujt në këtë grup artikujsh. Ky nuk është çmimi për njësi i artikullit, por është çmimi i njësisë i shumëzuar me sasinë e artikujve.

Lloji i të dhënave	Decimal
Model	0 (0 -[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	134.34

Tabela 77

3.6.2.51 Invoice Items I VR (Item VAT Rate) / Artikujt e faturës I VR (Përqindja e TVSH-së së artikullit)

Vlera e TVSH-së e shprehur me përqindje.

Lloji i të dhënave	Decimal
Model	0 (0 [1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	3.50

Tabela 78

3.6.2.52 Invoice Items I VA (Item VAT Amount) / Artikujt e faturës I VA (Vlera e TVSH-së së artikullit)

Vlera e TVSH-së për artikujt në këtë grup artikujsh.

Lloji i të dhënave	Decimal
--------------------	---------

Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	3.50

Tabela 79

3.6.2.53 Invoice Items I PA (Item Price After applying VAT) / Artikujt e faturës I PA (Çmimi pas aplikimit të TVSH-së)

Çmimi pasi është aplikuar TVSH-ja për artikujt në këtë grup artikujsh.

Lloji i të dhënave	Decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	3.50

Tabela 80

3.6.2.54 Invoice SameTaxItems

Elementi XML që përfaqëson listën e artikujt e faturës (mallra ose shërbime) që janë nën të njëjtën normë të TVSH-së. Të gjithë artikujt me të njëjtën normë të TVSH-së janë grupuar sëbashku.

3.6.2.55 Invoice SameTaxItems Item NumOfItems

Numri i artikujve me të njëjtën normë takse/tatimi.

Lloji i të dhënave	Integer
Model	([1-9][0-9]*)
Shembull	2

Tabela 81

3.6.2.56 Invoice SameTaxItems Item PriceBefVAT

Çmimi i artikullit para TVSH-së.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	12.20

Tabela 82

3.6.2.57 Invoice SameTaxItems Item VATRate

TVSH-ja e aplikuar në një grup, shprehur me përqindje.

Lloji i të dhënave	String
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	10.00

Tabela 83

3.6.2.58 Invoice SameTaxItems Item VATAmt

Sasia e TVSH-së për artikujt e të njëjtit grup taksash/tatimesh.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	246.00

Tabela 84

3.6.2.59 Invoice ConsTaxItems

Elementi XML që përfaqëson listën e artikujt e faturës (mallra ose shërbime) që janë nën tatimin e konsumit, si alkooli, pijet, etj).

3.6.2.60 Invoice ConsTaxItems Item NumOfItems

Numri i artikujve me tatimin e konsumit.

Lloji i të dhënave	integer
Model	([1-9][0-9]*)
Shembull	2

Tabela 85

3.6.2.61 Invoice ConsTaxItems Item PriceBefConsTax

Çmimi i artikullit para tatimit të konsumit.

Lloji i të dhënave	decimal
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	12.20

Tabela 86

3.6.2.62 Invoice ConsTaxItems Item ConsTaxRate

Norma e tatimit të konsumit.

Lloji i të dhënave	String
Model	0 (0 -?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	10.00

Tabela 87

3.6.2.63 Invoice ConsTaxItems Item ConsTaxAmt

Sasia e tatimit të konsumit.

Lloji i të dhënave	decimal
--------------------	---------

Model	0 ([0]-?[1-9][0-9]*)\.[0-9]{2}
Shembull	246.00

Tabela 88

3.6.2.64 Signature

Elementet XML ruajnë nënshkrimin digjital të përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.6.3 Mesazhi i përgjigjes për regjistrimin e faturës

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja [Min, Max]	Përshkrimi
RegisterInvoiceResponse	Element	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson meszhin e përgjigjes së faturës së regjistruar.
Header	Element	[1, 1]	Element XML që përfaqëson të dhënat e mesazhit të gjeneruar për përgjigjen e dërguar.
UUID	Attribute	[1, 1]	UUID e gjeneruar nga një CIS për çdo mesazh të dhënash për faturën e regjistruar dërguar Arkës.
RequestUUID	Attribute	[1, 1]	UUID e mesazhit të kërkesës për të cilën është nisur përgjigja.
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe ora e dërgimit të mesazhit me të dhënat e faturës së regjistruar nga CIS në Arkë.
FIC	Element	[1, 1]	CIS kodi i verifikimit i gjeneruar që mund të përdoret për të identifikuar faturën e regjistruar.
Signature	Element	[1, 1]	Element XML me nënshkrim.

Tabela 89

3.6.3.1 Header

Elementi XML që përfaqëson titullin e mesazhit të të dhënave të përgjigjes.

3.6.3.2 Header UUID

Element i gjeneruar nga CIS për çdo mesazh të dërguar në arka e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e dërguar në Arkë. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 90

3.6.3.3 Header RequestUUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit dhe referuar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës për të cilën mesazhi i përgjigjes iu dërgua Arkës. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 91

3.6.3.4 Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të përgjigjes në arkën e tatimpaguesit. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 92

3.6.3.5 FIC

Elementi përfaqëson numrin unik të faturës (ndryshe NIVF) të gjeneruar nga CIS nën të cilin regjistrohet fatura e kërkuar.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 93

3.6.3.6 Signature

Elementet XML ruajnë nënshkrimin digjital të përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.6.4 Mesazh gabimi

Mesazhi i gabimit përkufizohet në kapitullin **Error! Reference source not found..**

3.6.5 Kontrollat e detyrueshme

Kontrollet e detyrueshme (kritike) kryhen në mesazhet e ardhura të faturave të regjistruara në sistemin CIS. Kur ndonjë prej kontrolleve kritike kthen një dështim të procesit, mesazhi i regjistruar i të dhënave të faturës nuk do të pranohet, dhe NIVF nuk lëshohet. Pas identifikimit të një gabimi kritik, CIS kthen një mesazh me të dhënat e gabimit që përmban kodin numerik të dorëzuesit dhe përshkrimin e gabimit në tekst (shiko Kapitullin 3.6.4). Kur identifikohen gabime të cilat sistemi mund t'i interpretojë si sulm kibernetik, sistemi nuk i përgjigjet klientit (arkës së tatimpaguesit).

Kontrollet kritike përfshijnë si më poshtë:

Emri	Përshkrimi
Kontrollo përmasën e të dhënave	Përmasa nuk duhet të kalojë 150kB
Formatimi XML	Duhet UTF-8
Validimi i strukturës XML	Kontrollohet mesazhi i të dhënave të faturës së regjistruar në XML kundrejt skemës XSD (*.xsd). Skema XSD përmban një përkufizim të të dhënave dhe strukturës së formatit për të dhënat individuale dhe kontrollohet prania e artikujve individualë.

Validimi i çertifikatës	<p>Kontrolloni nëse ka skaduar çertifikata.</p> <p>Kontrolloni nëse çertifikata është lëshuar nga Autoriteti i besueshëm.</p> <p>Kontrolloni që numri i identifikimit në çertifikatë të korrespondojë me numrin e identifikimit të lëshuesit të faturës në mesazhin XML.</p> <p>Kontrolloni nëse çertifikata nuk është e listuar në CRL.</p>
Kontrolli i nënshkrimit elektronik	Kontrolloni që hash i mesazhit të llogaritur nga CIS korrespondon me hash të shënuar në mesazh. Kontrolloni që firma të korrespondojë me hash-in e mesazhit dhe çelësin publik të çertifikatës.
Kontrolloni orën dhe datën e dërgimit	Kontrolloni nëse elementi SendDateTime është brenda 90 minutave nga momenti aktual. Nëse mesazhi u dërgua në një periudhë më shumë se 90 minuta, p.sh. për shkak të humbjes së lidhjes në internet, ai mesazh duhet të shënohet siç përshkruhet në strukturën e mesazhit të regjistrimit të faturës (IsSubseqDeliv).
Vetë-faturimi	Nëse është e vërtetë, atëherë duhet të futen fushat e blerësit sepse është ai që po lëshon faturën.
Pagesa në limitin e parave për faturën	Kontrolloni shumën e faturës kur paguhet me para në dorë. Mund të paguhet me para në dorë nëse shumë e tij është maksimumi 150,000 Lek. Shuma mund të ndryshojë.

Tabela 94

3.6.6 Kontrollet fakultative

Kontrollet fakultative nuk kryhen në momentin e regjistrimit të faturës, por përkundrazi shtyhen për përpunimin e mëvonshëm të faturave. Gabimet e zbuluara këtu do të jenë të disponueshme për tatimpaguesit në portalin “self-care” dhe për zyrtarët e administratës tatimore në CPCM. Do të ketë kontrolle të tjera të implementuara si pjesë e administrimit të problemeve, të cilat nuk janë të listuara këtu.

Përshkrimi duhet të jetë i disponueshëm në shumë gjuhë.

Control Name	Control Description
TIN i vlefshë i lëshuesit të faturës	TIN është i vlefshëm dhe në regjistrin e tatimpaguesve aktivë, kodi i arkës duhet të jetë i vlefshëm dhe arka duhet të jetë aktive.
Arkë e vlefshme	Kodi i Arkës në tatimpaguesit duhet të jetë aktiv në CIS
Njësia e biznesit e vlefshme	Kodi i njësisë së biznesit duhet të jetë i vlefshëm, dhe kjo njësi biznesi duhet të jetë aktive. Njësia e biznesit duhet t'i përkasë njësive të listuara të biznesit të lëshuesit të faturës. arka duhet t'i përkasë njësisë së listuar të biznesit të lëshuesit të faturës.
Kodi i operatorit i vlefshëm	Kodi i operatorit është i vlefshëm në momentin e lëshimit të faturës dhe operatori i është caktuar lëshuesit të faturës.
Kodi i softuerit i vlefshëm	Kodi i softuerit është i vlefshëm në kohën e lëshimit të faturës. Nëse kodi i arkës është i pranishëm, atëherë kodi softuerik i faturës duhet të jetë i njëjtë me kodin softuer të caktuar për arkën.
Përlogaritje e çmimit	Rillogaritni çmimet totale dhe grupin e çmimeve për secilën normë tatimore. Në përshkrimin e gabimit, duhet të tregohet çmimi i saktë dhe çmimi i gabuar.
Ekziston referenca e faturave korrigjuese	Në rast se fatura është faturë korrigjuese, duhet të jetë e përcaktuar fatura e referuar për korrigjim.
Referencë e faturës korrigjuese të të njëjtit tatimpagues	Në rast se fatura është faturë korrigjuese, duhet të dyja faturat e referuara (originale)

	dhe fatura korrigjuese të lëshuara nga i njëjti tatimpagues.
Kontrollo IIC	Kodi i faturës së lëshuesit kontrollohet në përputhje me formatin dhe procedurën e përcaktuar të gjenerimit të IIC. Kontrollohet CIS nëse fushat të cilat janë të shënuara në mesazhin e kërkesës korrespondojnë me vlerat e përdorura për krijimin e IIC
TCR (Arkë) e portalit të “Self-care”	Arka e portalit të vetë-kujdesit mund të përdoret vetëm me certifikatën e portalit të “Self-care”
Kodi softuer i portalit të “Self-care”	Softueri i Portalit të “Self-care” mund të përdoret vetëm me çertifikatën e portalit të “Self-care”

Tabela 95

3.6.7 Shembull XML

3.6.7.1 Kërkesë XML

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<SOAP-ENV:Header/>
<SOAP-ENV:Body>
<RegisterInvoiceRequest xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Request">
<Header SendDateTime="2019-09-03T14:06:34+02:00" UUID="2e2147bc-a147-442c-a1cc-7949fc469c4f"/>
<InvoiceBadDebt="false" BusinUnit="bb123bb123" CashRegister="cc123cc123" DateTimeCreated="2019-09-03T14:06:34+02:00" IIC="A3113F3C80C2AFE6F6CE200E8910B17B" IICSignature="6EB69E96C6420150A0335F779C5C487BF38845B65FC4025BF4C05B89519174B593D39C39FF3FCC28F4A740319415490E0A56EA8EF669238A06F369FB75FD28DE607525ED2992D3D8F6F487BBD7B8024229A3F25E5E2D8F120C391DDAB58960FAA88CFA16C5DFF7F44A2B502665509EA49E2D76DFB8B08073594768E4292F4CC51DE4780E86205879FD83A53F32E6DDCC3647339D86A055E1FD668119992B377FDE50BBF36A1777449A7CC8A857700700A8D318F4A802E77011E4693493E19F1F38DF904AF046DE61EB4D76E5308CB8E0EB74CF58D50CF794692144CF2F5DDCBF3EB85DABD9CFBA8E164717DAECB194CC26940B97AC806815E91E52AE44695A2" InvNum="31/2019/cc123cc123" InvOrdNum="31" IsSubseqDeliv="false" IssuerInvAT="true" OperatorCode="0012300123" PaymentMeth="N" ReverseCharge="false" SelfIssuing="false" SoftNum="ss123ss123" TotPrice="20.00" TotPriceWoVAT="16.00" TotVATAmt="4.00" TypeOfInv="C">
<IssuerAddress="Issueraddress" Country="Issuercountry" NUIS="I12345678I" Name="Issuename" Town="Issuertown"/>
<Items>
<IC="501234567890" N="Item name" PA="20.00" PB="16.00" Q="1.0" R="0" RR="true" U="piece" UP="20.00" VA="4.00" VR="25.00"/>
</Items>
<SameTaxItems>
<ItemNumOfItems="1" PriceBefVAT="16.00" VATAmt="4.00" VATRate="25.00"/>
</SameTaxItems>
</Invoice>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<Reference URI="#Request">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256"/>
<DigestValue>pF7eLrR8kyp7n3y6...g0LeKahXKPB6R68fZWeM=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>xpkKInX2sUJ0ZfX9BZeCo+fkWScqV5XgAQ...ZPDWx16JYwmJUyQxf4vct1XU+eATWJ</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIETCCATGgAwIBAgICEA8wDQYJKoZIhvcNAQELBQ...uoqWsuLmA==</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterInvoiceRequest>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

3.6.7.2 Përgjigje XML

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<env:Header/>
<env:Body>
<RegisterInvoiceResponse Id="Response" xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns0="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<FIC>0f757c75-24ee-45b8-8a9e-f27538d46eb3</FIC>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<Reference URI="#Response">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256"/>
</Signature>
</RegisterInvoiceResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

```

<DigestValue>grEws31wPjI48DheEBWcD4m+8kjix01n027Ai2Yon9E=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>F0cKff2swcpZBgKmt1NtbXhoLITyq.....5JkwnWlqqjYBI1aStA3sFwd2Fx4kVXaOnkbD0w==</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIFOTCCAyGgAwIBAgICEAQAww.....FbRi7FZKdQZC/WdwruyYIHYKTCznxUZu2SQ/hsah</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterInvoiceResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>

```

3.6.8 Ngarkesa në grup e faturave

Kur tatimpaguesi është duke operuar në zonën ku nuk ka lidhje interneti, ai mund të përdorë mënyrën alternative të regjistrimit të faturës. Kërkesat për regjistrimin e faturës duhet të eksportohen në skedarë në një format të veçantë. Skedarët pastaj mund të ngarkohen në portalin e "Self-care" i cili do të regjistrojë faturat. Përgjigjet nga shërbimi i regjistrimit do të gjenerohen dhe tatimpaguesi do të shkarkojë përgjigjet në skedarë dhe t'i kthejë ato në arkën e tij. Në vend që të përdorin aplikacionin në internet të portalit "Self-care", tatimpaguesi mund të sjellë skedarët në memorie portative (usb flash) në zyrën lokale të administratës tatimore, ku punonjësi i tatimeve do të bëjë të njëjtin proces si në portalin "Self-care".

Në këtë rast, tatimpaguesi përdor arkën në mënyrë që të krijojë skedarin për secilën faturë dhe skedarët duhet të emërohen në formatin `<yyyyMMddHHmmSS>_<IIC>_request.xml`.

Kur të krijohen skedarët .xml (WS messages), ato do të krijohen në atë mënyrë që vetëm pjesa kryesore e XML, ajo që përmban të dhëna, do të ruhet. Do të hiqet Header-i (titull) e WS dhe zarfi WS nga mesazhi. Dosja duhet të përmbajë vetëm përmbajtje të elementit të trupit të zarfit.

Më pas secili nga skedarët duhet të ruhet në një direktori/folder të arkivuar (zipped), e emëruar `<randomNumbersAndLetters>_request.zip`. Rekomandohet të vendosni një parashtesë në një skedar që korrespondon me një kod të pajisjes elektronike të faturimit, në mënyrë që ta identifikoni lehtë më vonë. Madhësia e arkivit ZIP nuk duhet të kalojë 15 MB. Prandaj rekomandohet që të paktën 100 fatura të jenë brenda një arkivi ZIP pasi një faturë mund të jetë deri në 150kB.

Pas kësaj, tatimpaguesi transferon arkivin në memorien portative (USB flash drive ose media të tjera të transferueshme) dhe e çon atë në vendin ku ka një lidhje aktive në internet. Pasi të keni hyrë në portalin "Self-care" duke përdorur çertifikatën, tatimpaguesi importon arkivin ZIP me fatura të përfaqësuara si skedarë XML. Portali "Self-care" duhet të nxjerrë skedarët XML nga arkivi ZIP, të formojë një kërkesë për mesazh të shërbimit në internet dhe t'i dërgojë ato në shërbimin e fiskalizimit. Shërbimi i fiskalizimit do të bëjë një përgjigje të cilën Portali "Self-care" do ta shndërrojë në skedar XML duke nxjerrë përmbajtjen e elementit të trupit të zarfit SOAP.

Skedari XML që përfaqëson përgjigjen duhet të emërohet `<yyyyMMddHHmmSS>_<IIC>_response.xml`. Skedarët XML do të mblidhen në një arkiv ZIP me një emër korrespondues `<randomNumbersAndLetters>_response.zip` ku `<randomNumbersAndLetters>` është njësoj si në arkivin ZIP me skedarët XML të kërkesës. Kjo do të thotë se çdo kërkesë në skedarin XML i emëruar `<yyyyMMddHHmmSS>_<IIC>_request.xml` duhet të lidhet me përgjigjen në skedarin XML `<yyyyMMddHHmmSS>_<IIC>_response.xml`, dhe secili arkiv që përmban kërkesën XML të emëruar `<randomNumbersAndLetters>_request.zip` do të lidhet me arkivin e emëruar `<randomNumbersAndLetters>_response.zip` që përmban përgjigjet XML.

Nëse ka gabime, portali "Self-care" do të njoftojë përdoruesin.

Aplikimi duhet të regjistrohet në emrin e regjistrimit të aplikacionit të arkivit ZIP në hyrje, emrat e skedarëve të kërkesave të ekstraktuara, emrin e skedarëve të përgjigjeve të gjeneruara, emrin e arkivit të gjeneruar ZIP, TIN të përdoruesit.

3.6.8.1 Shembull XML

Siç u përmend në kapitullin e mëparshëm, kur ka ngarkime të mëdha të faturave, skedari XML do të krijohet në atë mënyrë që vetëm pjesa kryesore e saj - përmbajtja e trupit (pa elementin e trupit) - ai që përmban mesazhin - do të ruhet, ndërsa pjesët e tjera do të hiqen. Këtu është shembulli i tij (Elementet e zarfit SOAP janë hequr dhe në shembull janë në germa):

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:sch="http://alimc.neos.hr/FiscalizationService/schema" xmlns:xd="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <RegisterInvoiceRequest xmlns="http://alimc.neos.hr/FiscalizationService/schema" xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Request">
      <HeaderSendDateTime="2019-06-14T11:00:42+02:00" UID="9f4459da-e558-4cbc-bbff-217667096451"/>
      <InvoiceBadDebt="false" BusinUnit="07790411-b967-454e-8e7c-a8154d719820" CashRegister="f5e480b0-ccc6-4363-a8eb-ae4079b7309b" DateTimeCreated="2019-06-14T11:00:42+02:00" GoodsExport="9.91" IIC="093FB373E719C5CDFE23E5C3D415B7C" IICSignature="24C7727E95E2D4398FA9715BC9FE481A940C470EFBD8ED11D464E713CA
D26696585FA263C1405C572D6AA100434676C1C584848B16EBCFBA0D9C50CC588CB728524160636D0B85BFBE1CF85447A8584A207F7832131D513DE154DE4856CC5FBCDEBD5CDA447
6A2AD1AFB1880EF176E29C1D51EB784DFE23C3004679FA1BFA207431C524273F91C65550F161FB883E0FFB41C34462B830BF748BFF3707ECF8FBFA9205532596249ADA95006A0AC
A523AA4C4BABCFC328806CC40D98ECE4068205C281EFB6C8666A5513171081476B1E1836833603A032397181BEE37009749D77C6FFDD8442F1E85CC435489AD26E52237D2113F78022
11E4648216C151D0" InvNum="9952" InvOrdNum="9952" IsSubseqDeliv="false" IssuerInvAT="true" MarkUpAmt="10.99" OperatorCode="K72001008V" PaymentMeth="C" ReverseCharge="false" SelfIssuing="true" SoftNum="2191a92e-b3b1-44f5-a2eb-84abc817264f" TaxFreeAmt="10.91" TotPrice="99.01" TotPriceWoVAT="10.91" TotVatAmt="1.91" TypeOfInv="N" TypeOfSelfIss="0">
      <IssuerAddress="Address" Country="Country" NUIS="K72001009V" Name="Name" Town="Town"/>
      <BuyerAddress="Address" Country="Country" NUIS="K72001007V" Name="Name" Town="Town"/>
      <Items>
        <ItemCode="123451" IsRbtRed="true" Name="Kola1" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123452" IsRbtRed="true" Name="Kola2" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123453" IsRbtRed="true" Name="Kola3" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123454" IsRbtRed="true" Name="Kola4" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123455" IsRbtRed="true" Name="Kola5" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123456" IsRbtRed="true" Name="Kola6" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123457" IsRbtRed="true" Name="Kola7" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123458" IsRbtRed="true" Name="Kola8" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="123459" IsRbtRed="true" Name="Kola9" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
        <ItemCode="1234510" IsRbtRed="true" Name="Kola10" PriceAftVAT="10.91" PriceBefVAT="10.91" Quantity="1.0" Rbt="1.0" Unit="kg" UnitPrice="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
      </Items>
      <SameTaxItems NumOfItems="1" PriceBefVAT="10.91" VATAmt="10.91" VatRate="10.91"/>
      <ConsTaxItems ConsTaxAmt="10.91" ConsTaxRate="10.91" NumOfItems="1" PriceBefConsTax="10.91"/>
    </RegisterInvoiceRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

3.6.9 Kontrolli në regjistrimit të faturave në aplikacionin web “invoice check”

Çdo faturë duhet të përmbajë një kod QR i cili ka një link (të përcaktuar më poshtë). Linku çon në aplikacionin në internet "Kontrolli i faturës" dhe shfaq informacionet në lidhje me faturën, nëse fatura është regjistruar/fiskalizuar me sukses ose udhëzon përdoruesin për të raportuar një lëshim fature jo të rregullt nëse nuk është e regjistruar/fiskalizuar brenda afatit të kërkuar.

Kodi QR përmban një URL me një adresë dhe parametra të veçantë të cilat identifikojnë faturën. Pjesa e parë e URL-së është e fiksuar dhe përmban protokollin, emrin e hostit dhe rrugën (path-in) (përkthyer në dokumentin: Verifikoni manualin e përdoruesit të faturës: <https://efiskalizimi-app-test.tatime.gov.al/invoice-check/#/verify>) e ndjekur nga parametrat të cilat janë përkthyer në tabelën vijuese:

Parametrat e pyetësorit	Përshkrimi	Vlera e kampionit
iic	IIC e faturës (Numri i identifikimit të lëshuesit)	AAA1B66D7BBCECEF07424CB480922F90
tin	Numri i identifikimit të tatimpaguesit (TIN)	K72001008V
crted	Data dhe ora kur krijohet fatura. Vlera është në format të veçantë “yyyy-mm-ddThh:mi:ss” ku yyyy është viti, mm is muaji, dd është dita e muajit, T është vlera fikse, hh është ora në formatin 24 orësh, mi janë minutat, ss janë sekondat.	2019-05-25T14:00:00
ord	Numri rendor i faturës	17
bu	Kodi i njësisë së biznesit	gew23kji31
cr	Kodi i arkës	kjh84psd42
sw	Kodi i softverit të instaluar në TCR	gz434bv927
prc	Çmimi total i faturës	2354.84

Shembull URL e koduar në një kod QR me vlerat kampion nga tabela më lart është si vijon:

<https://efiskalizimi-app-test.tatime.gov.al/invoice-check/#/verify?iic=EA26D5BE7F45827026108F825A8A512B&tin=L91806031N&crted=2019-09-26T13:50:13&ord=6&bu=bg517kw842&cr=xb131ap287&sw=gz434bv927&prc=199.00>

Shembull kodi QR që është formuar nga URL më lart është si vijon:



Figure 7 - Sample QR code

3.7 FATURA SHOQËRUESE

Fatura shoqëruese është një dokument që dërgohet kur mallrat transferohen midis magazinave të të njëjtit tatimpagues ose midis vendeve të ushtrimit të aktivitetit dhe njësisë së biznesit, ku mallrat janë shitur. Kjo do të thotë se çdo lëvizje e mallrave në territorin e Republikës së Shqipërisë do të regjistrohet dhe administrata tatimore do të jetë në dijeni.

Procesi në vetvete fillon me kërkesën për faturën e re. Fiskalizimi iniciohet dhe një mesazh XML, krijohet në pajisjen elektronike të faturimit të tatimpaguesit dhe më pas nënshkruhet me një çertifikatë digjitale. Mesazhi më pas dërgohet në CIS dhe nëse është një mesazh i vlefshme, ruhet në bazën e të dhënave dhe gjenerohet NIVFSH. Mesazhi XML me të dhëna krijohet, nënshkruhet dhe dërgohet përsëri në pajisjen elektronike të faturimit, ku dhe printohet si QR Code.

Nëse mesazhi nuk është i vlefshëm kur CIS e merr atë, ai duhet të dërgohet përsëri në mënyrë që të rifiskalizohet.

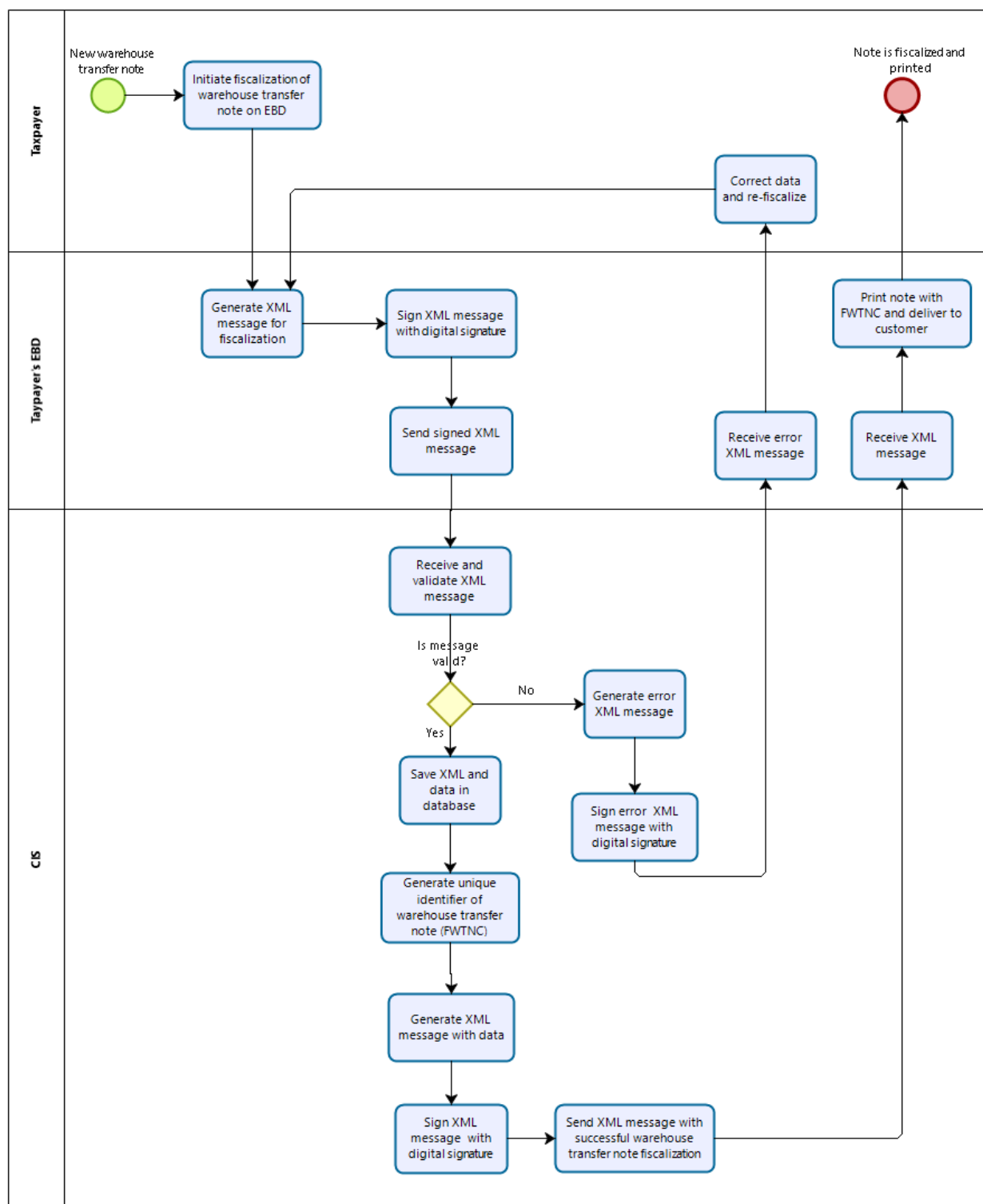


Figure 8 – Fiskalizimi i faturës shoqëruese

3.7.1 Mesazhi i kërkesës së faturës shoqëruese

Emri		Lloji i fushës	Ngjarja[Min, Max]	Përshkrimi
WTNRequest		Root	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson mesazhin e kërkesës për faturat shoqëruese.
	Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që paraqet titullin e faturës që përmban të dhëna në lidhje me mesazhin.
	UUID	Attribute	[1, 1]	UUID i gjeneruar nga Arka.
	SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe koha e dërgimit të mesazhit nga një Arka në CIS.
	Note	Element	[1, 1]	Elementi XML që paraqet titullin e faturës shoqëruese që përmban të dhëna në lidhje me mesazhin e dërguar.
	DateTimeCreated	Attribute	[1,1]	Data dhe koha e krijimit të faturës.
	WTNNum	Attribute	[1,1]	Numri i faturës shoqëruese
	OperatorCode	Attribute	[1,1]	Kodi i operatorit
	BusinUnit	Attribute	[1,1]	Numri i njësisë së biznesit.
	SoftNum	Attribute	[1,1]	Numri i softuerit.
	StartAddr	Attribute	[1,1]	Adresa e pikes së nisjes.
	StartCity	Attribute	[1,1]	Qyteti i pikes së nisjes.
	DestinAddr	Attribute	[1,1]	Adresa e destinacionit.
	DestinCity	Attribute	[1,1]	Qyteti i destinacionit
	WTNIC	Attribute	[1,1]	Kodi i identifikimit të faturës shoqëruese. Kodi mbrojtës i lëshuesit të faturës (NSLFSH)
	IsAfterDel	Attribute	[1,1]	Regjistrimi i dorëzimit të faturës më pas.
	TransDate	Attribute	[1,1]	Data e transportit
	CarrierId	Attribute	[0,1]	ID unike e transportuesit.
	VehPlates	Attribute	[1,1]	Numri i targave të transportuesit.
	Issuer	Element	[1,1]	Elementi XML që përfaqëson lëshuesin e faturës
	NUIS	Attribute	[1,1]	NUIS e tatimpaguesit.
	Name	Attribute	[1,1]	Emri i tatimpaguesit.
	Items	Element	[1,1]	Element XML që përfaqëson listen e artikujve.
	I	Attribute	[1,1000]	Emri i artikullit (mallra ose shërbime).
	N	Attribute	[1,1]	Emri i artikullit (mallra ose shërbime).
	C	Attribute	[0,1]	Kodi i artikullit nga barkodi ose përfaqësimi i ngjashëm.
	U	Attribute	[1,1]	Cila është njësia matëse e artikullit (copë, pesha, Gjatësia...).
	Q	Attribute	[1,1]	Shuma ose numri (sasia) e artikujve

Tabela 96

3.7.1.1 Header

Elementi XML që përfaqëson titullin e mesazhit.

3.7.1.2 Header UUID

Element i gjeneruar nga CIS për çdo mesazh të dërguar në arkën e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e dërguar në arkën e tatimpaguesit. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 97

3.7.1.3 Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të përgjigjes në arkën e tatimpaguesit. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+ -][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 98

3.7.1.4 Faturë shoqëruese

Elementi rrënjë XML që përfaqëson faturën shoqëruese.

3.7.1.5 Note Issuer

Elementi XML që përfaqëson lëshuesin e faturës shoqëruese.

3.7.1.6 Note Issuer NUIS

NUIS e lëshuesit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-zA-Z]{1}[0-9]{8}[a-zA-Z]{1}
Shembull	K72001008V

Tabela 99

3.7.1.7 Note Issuer Name

Emri i lëshuesit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Name Surname

Tabela 100

3.7.1.8 Note DateTimeCreated

Data dhe ora e krijimit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+-][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 101

3.7.1.9 Note WTNum

Numri unik identifikues i faturës shoqëruese. Përbëhet nga numri rendor i shënimit dhe viti kalendarik, pa filluar me zero.

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	20 karaktere
Model	[1-9][0-9]{1,11}
Shembull	322019 90292019

Tabela 102

3.7.1.10 Note OperatorCode

Referenca e operatorit që operon në arkën e tatimpaduesit. Vlera paraqet kodin e operatorit.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 103

3.7.1.11 Note BusinUnit

Kodi (ID) i njësisë së biznesit në të cilën është lëshuar fatura shoqëruese.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere

Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 104

3.7.1.12 Note SoftNum

Numri i softuerëve të përdorur për lëshimin e faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	10 karaktere
Model	[a-z]{2}[0-9]{3}[a-z]{2}[0-9]{3}
Shembull	ab123ab123

Tabela 105

3.7.1.13 Note StartAddr

Adresa e pikes së nisjes.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Street Name 888

Tabela 106

3.7.1.14 Note StartCity

Qyteti i pikes së nisjes.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Tirana

Tabela 107

3.7.1.15 Note DestinAddr

Adresa e destinacionit

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Street Name 888

Tabela 108

3.7.1.16 Note DestinCity

Qyteti i destinacionit

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	100 karaktere
Shembull	Tirana

Tabela 109

3.7.1.17 Note WTNIC

Kodi i identifikimit të faturës shoqëruese. Kodi mbrojtës i lëshuesit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	string
MaxGjatësia	32 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{32}
Shembull	C701FB4839E7D2C3D8DBC81BBAC06164

Tabela 110

3.7.1.18 Note IsAfterDel

Regjistrimi i dorëzimit të faturës shoqëruese më pas. Nëse fatura dorëzohet më pas, vlera është e vërtetë, nëse jo, vlera është e gabuar.

Lloji i të dhënave	Boolean
Values	e vërtetë, false
Shembull	e vërtetë

Tabela 111

3.7.1.19 Note TransDate

Data e transportit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 112

3.7.1.20 Note CarrierId

ID e transportuesit të faturës shoqëruese.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	50 karaktere
Model	[a-zA-Z0-9]+

Shembull	???
----------	-----

Tabela 113

3.7.1.21 Note VehPlates

Targa e mjetit që do të transportojë faturën shoqëruese.

Lloji i të dhënave	String
Gjatësia	30 karaktere
Model	[a-zA-Z0-9]+
Shembull	AA 000 AA

Tabela 114

3.7.1.22 Note Items

XML element representing a list of items of the note.

3.7.1.23 Note Items I (Item)

Elementi XML që përfaqëson një artikull të vetëm në listën e artikujve.

3.7.1.24 Note Items I N (Item Name)

Emri i artikullit.

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50 karaktere
Shembull	Coca-cola 1.5L

Tabela 115

3.7.1.25 Note Items I C (Item Code)

Kodi i artikullit nga barkodi ose përfaqësimi i ngjashëm. Ndhmon në identifikimin e produktit (artikullit).

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50 karaktere
Shembull	978020137962

Tabela 116

3.7.1.26 Note Items I U (Item Unit of measure)

Njësia matëse për çdo artikull specifik – copë, peshë, gjatësia...

Lloji i të dhënave	String
Max Gjatësia	50 karaktere

Shembull	Kg
----------	----

Tabela 117

3.7.1.27 Note Items I Q (Item Quantity)

Sasia ose numri i artikujve.

Lloji i të dhënave	double
Constraints	Must be positive number, at least 0.001.
Shembull	3.500 0.375

Tabela 118

3.7.2 Mesazhi i përgjigjes së faturës shoqëruese

Emri	Lloji i fushës	Ngjarja[Min, Max]	Përshkrimi
WTNResponse	Root	[1, 1]	Elementi XML që përfaqëson mesazhin e kërkesës për faturat shoqëruese
Header	Element	[1, 1]	Elementi XML që paraqet titullin e faturës që përmban të dhëna në lidhje me mesazhin
UUID	Attribute	[1, 1]	UUID i gjeneruar nga arka
RequestUUID	Attribute	[1, 1]	UUID e mesazhit të kërkesës për të cilën është nisur përgjigja.
SendDateTime	Attribute	[1, 1]	Data dhe koha e dërgimit të mesazhit nga një arka në CIS
FWTNC	Element	[1, 1]	Kodi i faturave shoqëruese fiskale CIS gjeneron kodin e verifikimit që mund të përdoret për të identifikuar në mënyrë unike faturën e regjistruar
Signature	Element	[1, 1]	Element XML element me nënshkrim

Tabela 119

3.7.2.1 Header

Elementi XML që përfaqëson titullin e mesazhit të të dhënave të përgjigjes.

3.7.2.2 Header UUID

Element i gjeneruar nga CIS për çdo mesazh të dërguar në arkën e tatimpaguesit. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e dërguar në arkën e tatimpaguesit. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 120

3.7.2.3 Header RequestUUID

Element i gjeneruar nga arka e tatimpaguesit dhe referuar nga CIS. Në mënyrë unike identifikon mesazhin e kërkesës për të cilën mesazhi i përgjigjes iu dërgua Arkës. UUID duhet të ndërtohet sipas RFC4122, versioni 4.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 121

3.7.2.4 Header SendDateTime

Elementi paraqet datën dhe orën e dërgimit të mesazhit të përgjigjes në arkën e tatimpaguesit. Data dhe ora duhet të jenë në formatin ISO 8601.

Lloji i të dhënave	dateTime
Gjatësia	23 karaktere
Model	[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}T[0-9]{2}:[0-9]{2}:[0-9]{2}[+-][0-9]{2}:[0-9]{2}
Shembull	2019-01-24T22:00:58+01:00 2019-01-24T22:00:58-01:00

Tabela 122

3.7.2.5 FWTNC

Kodi i faturave shoqëruese fiskale. Elementi përfaqëson numrin unik të gjeneruar nga CIS.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 123

3.7.2.6 Signature

Elementet XML ruajnë nënshkrimin digjital të përshkruar në kapitullin 5.3.1.

3.7.3 Mesazh gabimi

Mesazhi i gabimit përkufizohet në kapitullin **Error! Reference source not found..**

3.7.4 Shembull xml

3.7.4.1 Kërkesë XML

<pre><SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"> <SOAP-ENV:Header/></pre>
--

```

<SOAP-ENV:Body>
<RegisterWTNRequest xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns2="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#" Id="Request"
">
<Header SendDateTime="2019-09-03T14:19:01+02:00" UID="42db3af5-0d9f-4dea-95b4-4b947ab8d8e7"/>
<WTN BusinUnit="bb123bb123" DateTimeCreated="2019-09-03T14:19:01+02:00" DestinAddr="Destination address" DestinCity="Destination
city" IsAfterDel="false" OperatorCode="oo123oo123" SoftNum="ss123ss123" StartAddr="Start address" StartCity="Start city" TransDate="2019-09-
03T14:19:01+02:00" VehPlates="AA0000AA" WTNIC="5C5E58580D0A24E1F7A5E5E011929511" WTNICSignature="82D69C38206D133D9DCF59C02B0F18C66898DCB9C0501ED32538
C57893BDC1367278935A8E2C8A8155E039D1C65882109CF8D6C448F5A0369AA0C398DA079035812D39548549A05CDC9397AA24792280272DD1DC73B5D27BB4E4795B611E63500EEA
D9F7E5A45DF7C8BE1CAD0569F8396540E7D1DC42BD005503F0F68786881801FAD69160D1E7E75B15F64ED4FA58B776E0F61B74619845681BEC8F8D433945CF6387B311EB03AB42730C
F75FF4277A3762DFF97FA441C5E00BFD1403E41A59D94F057BB2DA48074A498F3B935567D6DC4EC34E36242C979ED37FEAE8EBD4E3B02C98A4619E2319126CEB55D8731CC031177A
9807B1E9DCF414DF5FCA48" WTNNum="12345678901">
<Issuer NUIS="I12345678I" Name="Issuename"/>
<Items>
<IC="501234567890" N="Itemname" Q="1.0" U="piece"/>
</Items>
</WTN>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<Reference URI="#Request">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256"/>
<DigestValue>Na0r4RW04B1sAcITurWHGw9PADsk12op315BAQ0hTg=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>4/j/d4j/5xCJ2YUP+XTC6li0B94.....KESd38NT5+puArBcNgLYIjLx/dh6Q==</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIE6TCCAtGgAwIBAgICEAwDQYJKoZIhvcNA.....uoQwS5uLmA==</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterWTNRequest>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

3.7.4.2 Përgjigje XML

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<env:Header/>
<env:Body>
<RegisterWTNResponse Id="Response" xmlns="https://efiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema" xmlns:ns0="http://www.w3.org/2000/09/xmldsi
g#">
<FWTNC>32d4e940-d118-48d2-9c0a-03f2c60c6890</FWTNC>
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<SignedInfo>
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256"/>
<Reference URI="#Response">
<Transforms>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#"/>
</Transforms>
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig#sha256"/>
<DigestValue>i3ppi6ppQbd1Rju0rVwdOm/u3d1wDHVj0qcF1BtkstW=</DigestValue>
</Reference>
</SignedInfo>
<SignatureValue>Ni4cix4j7KjYpQASQJrTe24GhmIDB225GKqRm.....3tmCyP5AUi2y2PfMBpZ9kH65e/4VBc7JQ==</SignatureValue>
<KeyInfo>
<X509Data>
<X509Certificate>MIIFOTCCAYGgAwIBAgICEAwDQYJKoZIhvc.....FbRi7FZKdQZc/wdwruiYIHYKQ/hsah</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
</RegisterWTNResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>

```

3.8 MESAZHET E GABIMIT

Në rast të një gabimi në procesin e mesazhit të kërkesës, një mesazh gabimi dërgohet si përgjigje nga CIS. Mesazhet e gabimit ndajnë të njëjtin format të përgjithshëm i cili bazohet në versionin 1.1 të mesazhit të gabimit SOAP dhe i shtrirë me elementin XML të kodit që paraqet kodin e gabimit numerik.

3.8.1 Formati xml

Emri	Ngjarja [Min, Max]	Përshkrimi
fault	[1, 1]	Element XML që përfaqëson mesazhin e gabimit

faultCode	[1, 1]	Element XML që përfaqëson klasën e gabimeve.
faultString	[1, 1]	Element XML ku është shkruar shpjegimi i gabimit.
detail	[1, 1]	Element XML që mbart mesazhet e gabimit. Mund të mbajë disa elemente child. .
requestUUID	[1, 1]	Element XML që specifikon UUID të kërkesës për të cilin ndodhi gabimi.
code	[1, 1]	Elementi XML që përshkruan gabimin me një kod numerik. Lista e kodeve mund të gjendet në kapitullin 3.9.3.

Tabela 124

3.8.1.1 Header

Ky është një element rrënjë XML që përfaqëson titullin e mesazhit të gabimit.

3.8.1.2 Header UUID

Ky është një atribut që përshkruan në mënyrë të veçantë mesazhin dhe i jep identitetin unik.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 125

3.8.1.3 Fault

Ky është një element XML që do të shfaqet vetëm nëse ndodh gabim.

3.8.1.4 FaultCode

Ky është një element XML që përfaqëson origjinën e gabimit të ndodhur.

Lloji i të dhënave	string
Constraint	Enumeration, described in the Tabela below.
Shembull	Client

Tabela 126

Vlerat e regjistrimit për mënyrën e pagesës janë renditur në Tabelën më poshtë.

Vlera	Përshkrim
Klient	Mesazhi i marrë ishte formuar gabimisht ose përmbante informacion të pasaktë.
Server	Kishte një problem me serverin, kështu që mesazhi nuk mund të vazhonte.

Tabela 127

3.8.1.5 FaultString

Ky është një element XML që përmban shpjegim tekst për gabimin e ndodhur.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	Undefined
Shembull	Validation failed with digest wrong.

Tabela 128

3.8.1.6 Detail

Ky është një element XML që mban kod gabimi numerik.

3.8.1.7 Code

Ky është elementi i Detajit, që përshkruan kodin numerik të gabimit. Kodet numerike të gabimeve janë renditur në kapitullin 3.8.2.

Lloji i të dhënave	int
Gjatësia	3
Model	[1-9][0-9]{0,2}
Shembull	21

Tabela 129

3.8.1.8 RequestUUID

Ky është elementi i Detajit, që specifikon UUID-in e mesazhit të kërkesës që krijoi një gabim.

Lloji i të dhënave	string
Gjatësia	36 karaktere
Model	[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[1-5][0-9a-fA-F]{3}-[89abAB][0-9a-fA-F]{3}-[0-9a-fA-F]{12}
Shembull	58e0a7d7-eebc-41d8-9669-0800200c9a66 58E0A7D7-EEBC-41D8-9669-0800200C9A66

Tabela 130

3.8.2 Kodet e gabimit

Më poshtë Tabela rendit të gjithë kodet e gabimit që shërbimi fiskalizimi mund t'i kthejë arkës së tatimpaguesit.

Numri i gabimit	Origjina e gabimit	Përshkrimi i gabimit
0	Client	Përfundimi ndodh gjatë marrjes së mesazhit XML, gjatë kontrollit të madhësisë.
1	Client	Mesazhi i marrë XML tejkalon madhësinë e lejuar.
2	Client	Diferenca në kohë e klientit dhe serverit më shumë se 60 minuta.
10	Client	Përfundimi ndodh gjatë marrjes së mesazhit XML, gjatë vlefshmërisë XML përkundrejt XSD.
11	Client	Mesazhi i marrë XML dështoi në vlefshmërinë e XSD.
20	Client	Përfundimi ndodh gjatë marrjes së mesazhit XML, gjatë kontrollit të nënshkrimit.
21	Client	Mesazhit të marrë XML i mungon elementi i nënshkrimit XML.
22	Client	Mesazhi i marrë XML që mungon në elementin RegisterInvoiceRequest XML.
23	Client	Përfundimi ndodh gjatë nxjerrjes së elementit të Nënshkrimit XML gjatë kontrollit të nënshkrimit.
24	Client	Jepet më shumë se një element nënshkrimi XML.
25	Client	Është nënshkruar element i gabuar XML.
26	Client	Specifikohet metoda e gabuar e nënshkrimit.
27	Client	Specifikohet metoda e gabuar e kanonizimit.
28	Client	Specifikohet metoda e gabuar e klasifikimit.
29	Client	Nënshkrimi kriptografik është i gabuar.
30	Client	Llogaritja e klasifikimit është e gabuar.
31	Client	Nënshkrimi i përgjithshëm është i gabuar.
32	Client	Ekzistojnë më shumë elementë kyç nga sa duhen.
33	Client	Çertifikata e dhënë nuk është e llojit X509 të çertifikatës.
34	Client	Çertifikata e dhënë nuk është e vlefshme.
35	Client	Çertifikata nuk lëshohet nga AKSHI.
36	Client	Çertifikata ka skaduar.
37	Client	Krahasoni NUIS-in në XML me NUIS-in në çertifikatë.
40	Client	Shuma e faturës është shumë e madhe për t'u paguar me para në dorë.
41	Client	Lëshuesi NUIS ose numri i njësive të biznesit mungojnë.
42	Client	Numri i softuerit mungon.
43	Client	Numri i mirëmbajtësit të softuarit mungon.
9xx	Server	Përfundime të brendshme të serverit.

Tabela 131

3.8.3 Shembull XML

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header/>
  <SOAP-ENV:Body>
    <SOAP-ENV:Fault>
      <faultcode>SOAP-ENV:CLIENT</faultcode>
      <faultstring xml:lang="en">Validation failed with digest wrong.</faultstring>
      <detail>
        <code>30</code>
        <requestuud>78dde160-2b33-40e4-98fa-f6a2c34475a3</requestuud>
      </detail>
    </SOAP-ENV:Fault>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```


4. Eksporti i të dhënave të faturave të pafiskalizuara

Ka raste kur fiskalizimi i faturës nuk do të jetë i mundur në momentin e lëshimit të faturës. Arsyeja për këtë është mungesa e lidhjes në internet për shkak se lëshuesi i faturës është në zona të largëta ose për shkak të dhënies së shërbimeve të saj në vendet ku të kesh lidhje interneti nuk është e mundur ose është e vështirë.

Në këto situata, lëshuesi i faturës do t'ia lëshojë faturën blerësit, së bashku me të gjitha tiparet e saj, por vetë fiskalizimi nuk do të bëhet në momentin e lëshimit të faturës. Lëshuesit e faturës do të ruajnë faturat që lëshuan në pajisjen që përdorën (arkën ose të ngjashme). Çdo mesazh, që përmban NIVF dhe është në format XML, për shembull `<RegisterInvoiceRequest>... </RegisterInvoiceRequest>`, do të futet në dosjen e vet.

Emërtimi i dosjes do të ndjekë këtë format:

RegisterInvoiceRequest_<NUIS-number>_<FIC>_<yyyyMMddHHmmss>.xml

Sapo lëshuesi të arrijë në lidhjen në internet, ai do të bëjë fiskalizimin e faturave të tij përmes portalit "Self-care". Opsioni tjetër për lëshuesin e faturës është që të japë mesazhet e tij në administratën tatimore ku ata do të bëjnë fiskalizimin në emër të tij. Pasi përdoruesi të fiskalizojë faturën duke përdorur portalin "Self Care", faturat e fiskalizuara do të ngarkohen përsëri në arkën e tatimpaguesit, me parimin për të zëvendësuar faturat origjinale, të cilat nuk janë fiskalizuar me ato të fiskalizuara.

5. Siguria

Kapitujt më poshtë përshkruajnë parimet e sigurisë të përdorura nga shërbimet e fiskalizimit dhe palët që komunikojnë me të.

5.1 Çertifikatat

AKSHI do të jetë lëshuesi i certifikatave digjitale për shërbimin e fiskalizimit. Për këtë qëllim, lëshohen tre lloje certifikatash:

- Certifikatë për sigurinë e transportit me emrin e përbashkët *.tatime.gov.al lëshuar në shërbim.

Përdoret për të siguruar transportin midis shërbimit dhe një lëshuesi fature.

- Certifikatë për sigurinë e mesazheve lëshuar ndaj shërbimit.

Përdoret për të nënshkruar digjitalisht mesazhet e të dhënave të përgjigjes.

- Certifikatë për sigurinë e mesazheve, lëshuar një lëshues i faturave.

Përdoret për të nënshkruar digjitalisht mesazhet e të dhënave të kërkesës dhe elementët e të dhënave të NIVF.

Çdo certifikatë lëshohet nga autoritetet e mëposhtme të certifikatës:

- AKSHI Autoriteti i Certifikimit të Root (Certifikatë e vetë nënshkruar)

- AKSHI Autoriteti Certifikues

- Autoriteti i certifikimit i Klasit 1 të AKSHI

Një certifikatë digjitale për qëllime të fiskalizimit lëshohet nga autoriteti kompetent për lëshimin e certifikatave digjitale (CA). Në rastin e Republikës së Shqipërisë është AKSHI. Është dhënë një përshkrim i detajuar i paraqitjes së një kërkesë për lëshimin e një certifikate digjitale dhe marrjen e një certifikate (ose do të duhet të përcaktohet) në udhëzimet e AKSHI-t dhe nuk është objekt i këtij dokumentacioni.

5.2 SIGURIA E TRANSPORTIT

Për të siguruar sigurinë e të dhënave dhe integritetin e komunikimit ndërmjet përdoruesit dhe shërbimit, shërbimi përdor TLS në një drejtim, veçanërisht versionin protokoll TLS V1.2. Shërbimi paraqet një certifikatë të klientit të vlerësuar nga AKSHI CA, dhe me emrin e përbashkët *.tatime.gov.al.

5.3 SIGURIA E MESAZHIT

Për të siguruar një identifikim të qartë të tatimpaguesit dhe për të siguruar përmbajtje të pandryshuar, secili mesazh i të dhënave për kërkesën dhe elementi NIVF ose të dhëna WTNIC nënshkruhet në mënyrë digjitale me një çelës privat që është çift unik me certifikatën e vlefshme të tatimpaguesit. Mesazhet e të dhënave për përgjigje nga CIS nënshkruhen në mënyrë digjitale me një çelës privat që është çift unik me certifikatën e vlefshme të CIS.

Në shumicën e rasteve, çelësi privat i përdorur për të nënshkruar digjitalisht mesazhin e të dhënave të kërkesës dhe të dhënat e NIVF ose të dhënave WTNIC është i njëjtë. Sipas këtij rregulli, mund të bëhet një përjashtim, nëse certifikata e përdorur në kohën e krijimit fillestar të kërkesës nuk është më e vlefshme në kohën e ridërgimit të kërkesës. Në atë rast, duhet të përdoret një certifikatë korresponduese private nga çelësi privat për të nënshkruar digjitalisht mesazhin e të dhënave të kërkesës, por jo elementin e të dhënave NIVF ose WTNIC, i cili mbetet i njëjtë.

Mesazhet e të dhënave të kërkesës dhe përgjigjes nënshkruhen digjitalisht sipas Sintaksës së Nënshkrimit XML dhe standardit të Procesimit 1.1 që mund të gjendet në <https://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>. Përshkrim i mëtejshëm jepet në kapitullin 5.3.1.

Elementi i të dhënave NIVF ose WTNIC krijohet dhe nënshkruhet digjitalisht sipas algoritmit kriptografik përshkruar në kapitujt 5.3.2 ose 5.3.3.

5.3.1 Nënshkrimi i mesazhit të të dhënave të kërkesës dhe përgjigjes

Çdo mesazh i të dhënave për kërkesën dhe përgjigjen e përshkruar në kapitullin 3, duhet të përmbajë elementin XML të nënshkrimit. Ky element gjenerohet në bazë të Sintaksës XML të nënshkrimit dhe përpunimit standard 1.1 të disponueshëm në <https://www.w3.org/TR/xmlsig-core/>.

Elementi për t'u nënshkruar është elementi i parë dhe i vetëm brenda elementit XML të trupit të zarfit të SOAP-it, me ID të njëjtë me Përgjigjen ose Kërkesën, në varësi të drejtimit të mesazhit.

Elementi i nënshkrimit digjital XML krijohet me opsionet e mëposhtme:

- Tipi Nënshkrim: në zarf, <http://www.w3.org/2000/09/xmlsig#enveloped-signature>
- Metoda e kanonikalizimit: c14 ekskluzive: <http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#>
- Metoda Digest: SHA256, <http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256>
- Metoda e nënshkrimit: RSA SHA256, <http://www.w3.org/2001/04/xmlsig-more#rsa-sha256>

5.3.2 Elementi i të dhënave të IIC

IIC, Kodi i Faturës së Lëshuesit të faturës, është një kod sigurie alfanumerik i gjeneruar nga lëshuesi i cili lidh në mënyrë unike faturën e lëshuar me një lëshues. Ai krijohet duke bashkuar parametrat specifikë të faturës dhe firmoset me një çelës privat të lëshuesit.

IIC ka dy qëllime:

1. Për të mbrojtur lëshuesin e faturës nga një palë e tretë me qëllim të keq sepse vetëm lëshuesi që gjeneron IIC mund ta rigjenerojë atë duke furnizuar algoritmin me parametra të njëjtë dhe duke përdorur të njëjtin çelës privat.
2. Për të verifikuar që fatura e lëshuar është regjistruar në CIS.

Me kërkesën e administratës tatimore, tatimpaguesi, bazuar në të njëjtat parametra hyrjeje, duhet të krijojë një IIC të njëjtë me atë të faturës.

IIC gjenerohet duke përdorur hapat e mëposhtëm të algoritmit:

1. Parametrat e lidhjeve
2. Llogaritni nënshkrimin digjital me SHA256, RSA dhe RSASSA-PKCS-v1_5
3. Llogarit digest-in

5.3.2.1 Parametrat e lidhjeve

IIC gjenerohet duke lidhur parametrat e mëposhtëm të faturës:

- NUIS e lëshuesit të faturës (Kapitulli 3.6.2.30)
- Data dhe ora e krijimit (Kapitulli 3.6.2.8)
- Numri i faturës (Kapitulli 3.6.2.10)
- Numri i njësisë së biznesit (Kapitulli 3.6.2.21)
- Numri i arkës (Kapitulli 3.6.2.11)
- Numri i softuerit (Kapitulli 3.6.2.22)
- Çmimi në total (Kapitulli 3.6.2.18)

Para lidhjes, të gjithë parametrat duhet të konvertohen në kodimin UTF-8. Parametrat lidhen me karaktere pipe UTF-8 me kodin dhjetor 124.

Për shembull, për parametrat:

- NUIS i lëshuesit të faturës: I12345678I
- Data dhe ora e krijimit: 2019-06-12T17:05:43+02:00
- Numri i faturës: 9952
- Numri i njësisë së biznesit: bb123bb123
- Numri i arkës: ç123ç123
- Numri i softuerit: ss123ss123
- Çmimi total: 99.01

Resulted concatenated value is:

I12345678I|2019-06-12T17:05:43+02:00|9952|bb123bb123|ç123ç123|ss123ss123|99.01

5.3.2.2 Llogaritni nënshkrimin digjital

Pas bashkimit, vlera që rezulton lidhet me algoritmin SHA256 dhe më pas nënshkruhet me algoritmin RSA dhe çelësin privat të lëshuesit.

Për shembull, për vlerat:

- Vlera :
I12345678I|2019-06-12T17:05:43+02:00|9952|bb123bb123|cc123cc123|ss123ss123|99.01
- çelësi privat i koduar PEM:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEpAIBAAKCAQEAgZOR5ItNYHJNVmx1jZtd/KQUyGIZbnIJ8IWqcEesktRV5FF
HviQZsx2DpyeVQTu/Kel9Xh+Z6OZ6t5sADzfYnkWCrSb0FhT+01m2PIHaIUZhVtc
ppn0gxNWfgzW4sTvTyrYk601KxymSx/rck/WRQB1mp68au8mgGMzGukHfL7Wk4jO
U5VD3H1StBx1MjVW+soN5GUL/rWGaYun6Zsn9aYYEujb0hKvKDy8n0tNIS69dqqd
piZAKvdh9sYdF1ElgXZhdMzSGURMm60cePUPZO/HFKq7R1K6vIxXVI6l906tWt+G
uhul8e0x2VTwbTdpwG4FpdFUTqUDK6cswHOhTQIDAQABAoIBAQCqBWJuUqDBmn76
ULMMlYzWjFAUFpkmdikRTIVzew4EltubMIFF7Sr9lMm2sFLoZKOZ8lr0wqa1pqcq
GFT8KwTU04SWDUIC7wbuf7pcE0F1tdmIBE5KhLozUnRQtFlWHkRb9z40I+Zf3ttG
W0mpHbtnr/hTqHHN30j2wD7+MfvemPbcAvu9JLCYUzUZ06qxUwAjjFgsW7YyLa0a
qFB0Q0Yc6RsLvoSFXW0M5ghdtgoZv1+ayt4fgz1L3FjAMuXoLEX/778VA92/NZ0Q
mzQdKTT6B4Pm5s8XrY90hLlsYqKuyR/aoSHC/anSLw0yJ/5Gis2gmCwo3a7+PEYy
LUN7C0yFAoGBAPhgyufTKdod5PqG/SCEE2i6pjK0ZnuIUu9f2cmhxnvYChlig2wk
oDWUSGuXwItNF+X7j3XoZz8FNJcriK7KP2UPDOWP0ZvxZgZEcmmut27x1vVjzjCG
sl0w5fF0363hhtX35Jq2lVZGbN1LpIoEZgCeS/nBs+9DcRjDoXliKwFHAoGBAPJr
qSWLVO3gIG1wikXBWCYUzSzs06NWfxcWPHKTnKvR0iFbTK23zuZ6gg1uNqLz/Ae
64ZwssMoIViYXE01XMPP8io4QidyVEDn70pjrVcUVYyr9IwKmhmbNfKfMof05f
NV29P1Am1Jqv2EQi5jE/BbBu9Klifs2YyGBAn/ZLAoGAVsLsqciZAVVCAFWZJHue
gA37NK5eQja7qcyUuj9dozxIVNe5ytP8dtrmdVccNkzm1TqLwYc+UaBS35+gb1ZN
0NJyEdqsQMORdo0AX1PuVb369ds4UnEq6yzClgmUTxwhyqp+W6D+B5YwPx1GT8P7
kam6JnOIIEK9xgXIaStmBU8CgYB6RwXVszcOmYuhY9C9mygSNix2j6LNPuJFAMtCG
fZYeRBMobvWvRADLznH21Bgu3HDxXJdOg9AXkk1kbZSTOURmXKB43VG5Ffke5t3i
C3E5V6yLPxvieHsa9B5hlG4BrB6yyGFhVBCQfFwnBOWgUL4tvu0+tmnvCRI04G7J
5i8JiWKBgQCQHTfRrGaEsq1BG7zP0QSqo9q5cxL8WzYd0sTs3FDcwCtHqxBEQ3rr
O/l+HvRa+y6ZEh6q4pREewTIymfv9tmGxVe3f8zrKGR51itvN6OnZuWJdq57Y1lN
J1sdpMxTtxQQmexsADiF+QByCvdeFKE5C3veMLdgS5I6HTMN9k5laA==
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

Rezultati i vlerës së nënshkrimit është:

404ADDB017B2DE49B0A51340A991130E670F08BC2BE854EEAAE9C3F41A2C98E1D70545690F0EFBD13511A38DB1E3
6E086DC253C3519E7DAF896A418BFAFCCE9836B0759B2E84713B25C39C040E35608AC85141A65D623454BAF4D0E04
D69A8D77505879C1DB9552542309A110B8CB2B9885C2236C3C6D65E695DFA4CA7D6258BD9EB0749A9EE09DA237C
4E1B8EE39C3CAD3E32A21F807DA0908192DADA3F9D55C4FEB3C100F97D5AA81CFE157E1A90059111E6DCD2F2AD3D

B9AAA202D084144E60ADED38988C384012967EF47B548135804EF2F4542DD0971E11AA392F048836D1C7DF9014F507B79258FA9B43AA14E32196D6127FD8154C24CE0CB374677D20

5.3.2.3 Llogarit shifrimin

Pas nënshkrimit, vlera që rezulton është koduar me një algoritëm MD5

Për shembull, për një vlerë:

- Vlera e nënshkrimit:
404ADDB017B2DE49B0A51340A991130E670F08BC2BE854EEAAE9C3F41A2C98E1D70545690F0EFBD13511A38DB1E36E086DC253C3519E7DAF896A418BFAFCCE9836B0759B2E84713B25C39C040E35608AC85141A65D623454BAF4D0E04D69A8D77505879C1DB9552542309A110B8CB2B9885C2236C3C6D65E695DFA4CA7D6258BD9EB0749A9EE09DA237C4E1B8EE39C3CAD3E32A21F807DA0908192DADA3F9D55C4FEB3C100F97D5AA81CFE157E1A90059111E6DCD2F2AD3DB9AAA202D084144E60ADED38988C384012967EF47B548135804EF2F4542DD0971E11AA392F048836D1C7DF9014F507B79258FA9B43AA14E32196D6127FD8154C24CE0CB374677D20

Vlera e shifrit MD5 është: D04C13B4063D63A13B5D822A90178A7C

5.3.3 Element i të dhënave WTNIC

WTNIC, Kodi i identifikimit të faturës shoqëruese, është një kod sigurie alfanumerik i gjeneruar nga emetuesi që përputhet në mënyrë unike me WTN të lëshuar me një lëshues fature. Prodohet duke bashkuar parametrat specifikë të WTN dhe nënshkruhet me një çelës privat të lëshuesit.

WTNIC ka dy qëllime:

1. Të mbrojë lëshuesin nga palë e tretë me qëllim të keq sepse vetëm lëshuesi që gjeneron WTNIC mund ta rigjenerojë atë duke furnizuar algoritmin me të njëjtat parametra dhe duke përdorur të njëjtin çelës privat.
2. Për të verifikuar që WTN i lëshuar është regjistruar në CIS.

Me kërkesën e administratës tatimore, tatimpaguesi, bazuar në të njëjtat parametra të dhëna, duhet të krijojë një WTNIC të njëjtë me atë të WTN.

WTNIC gjenerohet duke përdorur hapat e algoritmit më poshtë:

1. Bashkoni parametrat
2. Përlogaritni nënshkrimin digjital me lidhjen (padding) SHA256, RSA and RSASSA-PKCS-v1_5
3. Përlogaritni digest

5.3.3.1 Bashkoni parametrat

WTNIC gjenerohet duke ndjekur parametrat e mëposhtme të faturës:

- NUIS e lëshuesit (Kapitull 3.7.1.6)
- Data dhe ora e krijimit (Kapitull 3.7.1.8)
- Numri WTN (Kapitull 3.7.1.9)
- Numri i njësisë së biznesit (Kapitull 3.7.1.11)
- Numri i softuerit (Kapitull 3.7.1.12)

Para bashkimit, të gjithë parametrat duhet të konvertohen në kodimin UTF-8. Parametrat bashkohen me lidhje me karakter UTF-8 me kod dhjetor 124.

Për shembull për parametrat:

- NUIS i lëshuesit: l12345678l
- Data dhe ora e krijimit: 2019-06-12T17:05:43+02:00
- Numri WTN : 9952
- Numri i njësisë së biznesit: bb123bb123
- Numri softuer: ss123ss123

Vlera e bashkimit është:

l12345678l|2019-06-12T17:05:43+02:00|9952|bb123bb123|ss123ss123

5.3.3.2 Përlogaritja e nënshkrimit digjital

Pas bashkimit, vlera që rezulton hash me algoritmin SHA256 dhe më pas nënshkruhet me algoritmin RSA dhe çelësin privat të lëshuesit.

Për shembull, për vlerat:

- Vlera e bashkuar:
l12345678l|2019-06-12T17:05:43+02:00|9952|bb123bb123|ss123ss123
- Kodi privat i koduar PEM:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEpAIBAAKCAQEAgZOR5ItNYHJNVmx1jZtd/KQUyGIZbnIJ8IWqcEesktRV5FF
HviQZsx2DpyeVQTu/Kel9Xh+Z6OZ6t5sADzfYnkwCrsb0FhT+01m2PIHaIUZhVtc
ppn0gxNWfgzW4sTvTyrYk601Kxymx/rck/WRQB1mp68au8mgGMzGukHfL7Wk4jO
U5VD3H1StBx1MjVW+soN5GUL/rWGaYun6Zsn9aYyEujb0hKvKdy8n0tNIS69dqqd
piZakvdh9sYdF1ElgXZhdMzSgURMm60cePUPZO/HFKq7R1K6vIxXVI61906tWt+G
uhul8e0x2VTwbTdpwG4FpdFUTqUDK6cswH0hTQIDAQABAOIBAQcQBWJuUqDBmn76
ULMM1YZwjFAUfPkmdikRTIVzew4El tubMIFF7Sr9lMm2sFLoZKOZ8lr0wqalpqcq
GFT8KwTU04SWDUIC7wbuf7pcE0F1tdmIBE5KhLozUnRQtFlWHkRb9z40I+Zf3ttG
W0mpHbntnr/hTqHHN30j2wD7+MfvemPbcAvu9JLCYUzUZ06qxUwAjjFgsW7YyLa0a
qFB0Q0Yc6RsLvoSFXW0M5ghdtgoZv1+ayt4fgz1L3FjAMuXoLEX/778VA92/NZ0Q
mzQdKTT6B4Pm5s8XrY90hLlsYqKuyR/aoSHC/anSLw0yJ/5Gis2gmCwo3a7+PEYy
LUN7C0yFAoGBAPhgYufTKdod5PqG/SCEE2i6pjk0ZnuIUu9f2cmhxnvYChlig2wk
oDWUSGuXwItNF+X7j3XoZz8FNJcriK7KP2UPDOWP0ZvxZgZEcmwut27x1vVjzjCG
sl0w5ff0363hhtX35Jq2lVZGBN1LpIoEZgCeS/nBs+9DcRjDoXlikWfHAoGBAPJr
qSWLV03gIG1wikXBWCYZUTSzs06NWfxcWPHKTnKVr0ifBTK23zuZ6gg1uNqLz/Ae
64ZwssMoIViyXE01XMPP8io4QidyVED2n70pjrVcUVYyr9IwKmcHmNBfKFMof05f
NV29P1Am1Jqv2EQi5jE/BbBu9kLifs2YyGBAn/ZLAoGAVsLsqciZAVVCAFWZJHue
gA37NK5eQja7qcyUuj9dozxIVNe5ytP8dtrmdVccNkzm1TqLwYc+UaBS35+gb1ZN
0NJyEdqsQMoRdo0AX1PuVb369ds4UnEq6yzC1gmUTxwhyqp+W6D+B5YwPx1GT8P7
kam6Jn0I1EK9xgXIaStmBU8CgYB6RwXVszcOmYuhyC9mygSNix2j6LNpUJFAMtCG
fZYeRBMobvWvRADLznH21Bgu3HDxXJd0g9AXkk1kbZSTOURmXKB43VG5Ffke5t3i
C3E5V6yLPxvieHsa9B5h1G4BrB6yyGFhvBCQfFwnBOWgUL4tvu0+tmvCRI04G7J
5i8JiwKBgQCQHTfRrGaEsq1BG7zPOQSqo9q5cxL8WzYd0sTs3FDcwCtHqxBEQ3rr
O/1+HvRa+y6ZEh6q4pREewTIymfv9tmGxVe3f8zrKGR5litvN6OnZuWJdq57Y11N
J1sdpMxTtxQQmexsADif+QByCvdeFKE5C3veMLdgS5I6HTMN9k5laA==
```

Vlera e nënshkrimit është:

7F3E538EFDEA77AE4DD7AE9E6E1C5EA4A6AF6951745C0BBAF67E032A461A3D7B6E213BC787C312343C282C335BDE
F0413543AD117CBEAC2EA61FE32554C6C87880AE6279970D12C3C77D5C8CB045CAE6CFA4C904A4B09DCDC3E166C0
246FEBE9E05E60B02A0AC05A7DCAAE40407FA7222CDB2BF2EB82F1917CAB4D1D6785B9A5A0D61825EFE9A778A04C
04D0C75C09C41B7A1458FD2175E681239D5921AB8C65E5C213893FBBECB4F97153407398DD451A870929C471D7C7
969AB1181E50B6CA3692C641994BF3AC1009C45B68F8879007DCBFD3576FD02B83745781A0AE1851EFC7416F3D3EA
0D1E8EB01835D1B64931C6504AFD00BEFD84019CF994E9AF9AE

5.3.3.3 Përlllogaritja e shifrimit

Pas nënshkrimit, vlera që rezulton është me një algoritëm MD5.

Për shembull, përnjë vlerë:

- Vlera e nënshkrimit:
7F3E538EFDEA77AE4DD7AE9E6E1C5EA4A6AF6951745C0BBAF67E032A461A3D7B6E213BC787C312343C282
C335BDEF0413543AD117CBEAC2EA61FE32554C6C87880AE6279970D12C3C77D5C8CB045CAE6CFA4C904A4
B09DCDC3E166C0246FEBE9E05E60B02A0AC05A7DCAAE40407FA7222CDB2BF2EB82F1917CAB4D1D6785B9A
5A0D61825EFE9A778A04C04D0C75C09C41B7A1458FD2175E681239D5921AB8C65E5C213893FBBECB4F9715
3407398DD451A870929C471D7C7969AB1181E50B6CA3692C641994BF3AC1009C45B68F8879007DCBFD357
6FD02B83745781A0AE1851EFC7416F3D3EA0D1E8EB01835D1B64931C6504AFD00BEFD84019CF994E9AF9AE

Vlera e shifrimit MD5 është: 363350A9E21BC289253AAC9DC8C5E7E5

6. Shembuj kodesh

Ky kapitull mbulon shembuj kodesh për veprime specifike.

6.1 KODI I GJENERIMIT IIC

6.1.1 Shembull JAVA

Ky është shembull për gjenerimin e IIC në gjuhën Java. Variablat janë të kodifikuar pasi ky është vetëm një Shembull.

```
import java.io.FileInputStream;
import java.security.*;

import javax.xml.bind.DatatypeConverter;

public class SampleGenerateIIC {

    private static final String KEYSTORE_LOCATION = "***.p12";
    private static final String KEYSTORE_TYPE = "PKCS12";
    private static final String KEYSTORE_PASS = "***";
    private static final String KEYSTORE_KEY_ALIAS = "***";

    public static void main(String[] args){

        String iicInput = "";

        // issuerNuis
        iicInput += "I12345678I";
        // dateTimeCreated
        iicInput += "|2019-06-12T17:05:43+02:00";
        // invoiceNumber
        iicInput += "|9952";
        // busiUnit
        iicInput += "|bb123bb123";
        // cashRegister
        iicInput += "|cc123cc123";
        // softNum
        iicInput += "|ss123ss123";
        // totalPrice
        iicInput += "|99.01";

        try(FileInputStream fileInputStream = new FileInputStream(KEYSTORE_LOCATION)){
            // Load a private from a key store
            KeyStore keyStore = KeyStore.getInstance(KEYSTORE_TYPE);
            keyStore.load(fileInputStream, KEYSTORE_PASS.toCharArray());
            Key privateKey = keyStore.getKey(KEYSTORE_KEY_ALIAS, KEYSTORE_PASS.toCharArray());

            // Create IIC signature according to RSASSA-PKCS-v1_5
            Signature signature = Signature.getInstance("SHA256withRSA");
            signature.initSign((PrivateKey)privateKey);
            signature.update(iicInput.getBytes());
            byte[] iicSignature = signature.sign();
            String iicSignatureString = DatatypeConverter.printHexBinary(iicSignature).toUpperCase();
            System.out.println ("The IIC signature is: " + iicSignatureString);

            // Hash IIC signature with MD5 to create IIC
            MessageDigest md = MessageDigest.getInstance("MD5");
            byte[] iic = md.digest(iicSignature);
            String iicString = DatatypeConverter.printHexBinary(iic).toUpperCase();
            System.out.println ("The IIC is: " + iicString);
        }catch (Exception e){
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```


6.1.2 Shembull C#

Ky është shembull për gjenerimin e IIC në gjuhën C#. Variablat janë të kodifikuar pasi ky është vetëm një Shembull.

```
using System;
using System.Security.Cryptography;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using System.Text;

namespace FiscalizationSigningUtilityDotNet
{
    class SampleGenerateIIC
    {
        private const String KEYSTORE_LOCATION = "****.p12";
        private const String KEYSTORE_PASS = "****";

        public static void Main(string[] args)
        {
            String iicInput = "";

            // issuerNuis
            iicInput += "I12345678I";
            // dateTimeCreated
            iicInput += "|2019-06-12T17:05:43+02:00";
            // invoiceNumber
            iicInput += "|9952";
            // busiUnit
            iicInput += "|bb123bb123";
            // cashRegister
            iicInput += "|cc123cc123";
            // softNum
            iicInput += "|ss123ss123";
            // totalPrice
            iicInput += "|99.01";

            using(X509Certificate2 keyStore = new X509Certificate2(KEYSTORE_LOCATION, KEYSTORE_PASS))
            {
                try
                {
                    // Load a private from a key store
                    RSA privateKey = keyStore.GetRSAPrivateKey();

                    // Create IIC signature according to RSASSA-PKCS-v1_5
                    byte[] iicSignature = privateKey.SignData(Encoding.ASCII.GetBytes(iicInput), HashAlgorithmName.SHA256, RSASignaturePadding.Pkcs1);
                    string iicSignatureString = BitConverter.ToString(iicSignature).Replace("-", string.Empty);
                    Console.WriteLine("The IIC signature is: " + iicSignatureString);

                    // Hash IIC signature with MD5 to create IIC
                    byte[] iic = ((HashAlgorithm)CryptoConfig.CreateFromName("MD5")).ComputeHash(iicSignature);
                    string iicString = BitConverter.ToString(iic).Replace("-", string.Empty);
                    Console.WriteLine("The IIC is: " + iicString);
                }
                catch (Exception ex)
                {
                    Console.WriteLine(ex.Message);
                }
            }
        }
    }
}
```

6.2 KODI I GJENERIMIT WTNIC

6.2.1 Shembull JAVA

Ky është shembull për gjenerimin e WTNIC në gjuhën Java. Variablat janë të kodifikuar pasi ky është vetëm një Shembull.

```
import java.io.FileInputStream;
import java.security.*;

import javax.xml.bind.DatatypeConverter;

public class SampleGenerateWTNIC {

    private static final String KEYSTORE_LOCATION = "****.p12";
    private static final String KEYSTORE_TYPE = "PKCS12";
    private static final String KEYSTORE_PASS = "****";
    private static final String KEYSTORE_KEY_ALIAS = "****";

    public static void main(String[] args){

        String wtnicInput = "";

        // issuerNuis
        wtnicInput += "I12345678I";
        // dateTimeCreated
        wtnicInput += "|2019-06-12T17:05:43+02:00";
        // wtnNumber
        wtnicInput += "|9952";
        // busiUnit
```

```

        wtnicInput += "|bb123bb123";
// softNum
        wtnicInput += "|ss123ss123";

try(FileInputStream fileInputStream =new FileInputStream(KEYSTORE_LOCATION)){
// Load a private from a key store
        KeyStore keyStore = KeyStore.getInstance(KEYSTORE_TYPE);
        keyStore.load(fileInputStream, KEYSTORE_PASS.toCharArray());
        Key privateKey = keyStore.getKey(KEYSTORE_KEY_ALIAS, KEYSTORE_PASS.toCharArray());

// Create WTNIC signature according to RSASSA-PKCS-v1_5
        Signature signature = Signature.getInstance("SHA256withRSA");
        signature.initSign((PrivateKey)privateKey);
        signature.update(wtnicInput.getBytes());
byte[] wtnicSignature = signature.sign();
        String wtnicSignatureString = DatatypeConverter.printHexBinary(wtnicSignature).toUpperCase();
        System.out.println ("The WTNIC signature is: "+ wtnicSignatureString);

// Hash WTNIC signature with MD5 to create WTNIC
        MessageDigest md = MessageDigest.getInstance("MD5");
byte[] wtnic = md.digest(wtnicSignature);
        String wtnicString = DatatypeConverter.printHexBinary(wtnic).toUpperCase();
        System.out.println ("The WTNIC is: "+ wtnicString);
}catch(Exception e){
        e.printStackTrace();
}
}
}

```

6.2.2 Shembull C#

Ky është shembull për gjenerimin e WTNIC në gjuhën C#. Variablat janë të kodifikuar pasi ky është vetëm një Shembull.

```

using System;
using System.Security.Cryptography;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using System.Text;

namespace FiscalizationSigningUtilityDotNet
{
    class SampleGenerateWTNIC
    {
        privateconst String KEYSTORE_LOCATION = "****.p12";
        privateconst String KEYSTORE_PASS = "****";

        publicstaticvoid Main(string[] args)
        {
            String wtnicInput = "";

// issuerNuis
            wtnicInput += "I12345678I";
// dateTimeCreated
            wtnicInput += "|2019-06-12T17:05:43+02:00";
// wtnNumber
            wtnicInput += "|9952";
// busiUnit
            wtnicInput += "|bb123bb123";
// softNum
            wtnicInput += "|ss123ss123";

using(X509Certificate2 keyStore =new X509Certificate2(KEYSTORE_LOCATION, KEYSTORE_PASS))
{
    try
    {
// Load a private from a key store
        RSA privateKey = keyStore.GetRSAPrivateKey();

// Create WTNIC signature according to RSASSA-PKCS-v1_5
byte[] wtnicSignature = privateKey.SignData(Encoding.ASCII.GetBytes(wtnicInput), HashAlgorithmName.SHA256, RSASignaturePadding.Pkcs1);
string wtnicSignatureString = BitConverter.ToString(wtnicSignature).Replace("-",string.Empty);
        Console.WriteLine("The WTNIC signature is: "+ wtnicSignatureString);

// Hash WTNIC signature with MD5 to create IIC
byte[] wtnic = ((HashAlgorithm)CryptoConfig.CreateFromName("MD5")).ComputeHash(wtnicSignature);
string wtnicString = BitConverter.ToString(wtnic).Replace("-",string.Empty);
        Console.WriteLine("The WTNIC is: "+ wtnicString);
    }
    catch(Exception ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.Message);
    }
}
}
}
}

```

6.3 KODI I GJENERIMIT TË NËNSHKRIMIT

6.3.1 Shembull JAVA

Ky është shembull për gjenerimin e nënshkrimit në gjuhën Java. Variablat janë të kodifikuar pasi ky është vetëm një Shembull:

```
import java.io.*;
```

```

import java.security.*;
import java.security.cert.X509Certificate;
import java.util.*;

import javax.xml.crypto.dsig.*;
import javax.xml.crypto.dsig.keyinfo.*;
import javax.xml.crypto.dsig.spec.*;
import javax.xml.crypto.dsig.dom.DOMSignContext;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.transform.*;
import javax.xml.transform.dom.DOMSource;
import javax.xml.transform.stream.StreamResult;

import org.w3c.dom.*;
import org.xml.sax.InputSource;

public class SampleGenerateSignature {

    private static final XMLSignatureFactory xmlSigFactory = XMLSignatureFactory.getInstance("DOM");

    private static final String XML_SCHEMA_NS = "https://eFiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema";
    private static final String XML_REQUEST_ELEMENT = "RegisterInvoiceRequest";
    private static final String XML_REQUEST_ID = "Request";
    private static final String XML_SIG_METHOD = "http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256";

    private static final String REQUEST_TO_SIGN =
        "<RegisterInvoiceRequest " +
        "    xmlns=\\"https://eFiskalizimi.tatime.gov.al/FiscalizationService/schema\\" " +
        "    xmlns:ns2=\\"http://www.w3.org/2000/09/xmldsig\\" " +
        "    Id=\\"Request\\">\r\n" +
        "    <Header>...</Header>\r\n" +
        "    <Invoice>...</Invoice>\r\n" +
        "</RegisterInvoiceRequest>";

    private static final String KEYSTORE_LOCATION = "***.p12";
    private static final String KEYSTORE_TYPE = "PKCS12";
    private static final String KEYSTORE_PASS = "***";
    private static final String KEYSTORE_KEY_ALIAS = "***";

    public static void main(String[] args){

        try(FileInputStream fileInputStream =new FileInputStream(KEYSTORE_LOCATION)){
            // Load a private from a key store
            KeyStore keyStore = KeyStore.getInstance(KEYSTORE_TYPE);
            keyStore.load(fileInputStream, KEYSTORE_PASS.toCharArray());
            Key privateKey = keyStore.getKey(KEYSTORE_KEY_ALIAS, KEYSTORE_PASS.toCharArray());
            X509Certificate certificate =(X509Certificate)keyStore.getCertificate(KEYSTORE_KEY_ALIAS);

            // Load XML to DOC
            DocumentBuilderFactory docFactory = DocumentBuilderFactory.newInstance();
            docFactory.setNamespaceAware(true);
            DocumentBuilder docBuilder = docFactory.newDocumentBuilder();
            Document doc = docBuilder.parse(new InputSource(new StringReader(REQUEST_TO_SIGN)));

            // Find root request element
            NodeList nodeToSignList = doc.getElementsByTagName(XML_SCHEMA_NS, XML_REQUEST_ELEMENT);
            if(nodeToSignList.getLength()==0){
                throw new Exception(String.format("XML element %s not found", XML_REQUEST_ELEMENT));
            }

            Node nodeToSign = nodeToSignList.item(0);

            // Create transform list
            List<Transform> transformList =new ArrayList<>();
            transformList.add(xmlSigFactory.newTransform(Transform.ENVELOPED,(TransformParameterSpec)null));
            transformList.add(xmlSigFactory.newTransform(CanonicalizationMethod.EXCLUSIVE,(C14NMethodParameterSpec)null));

            // Create digest reference element
            Reference ref = xmlSigFactory.newReference(
                XML_REQUEST_ID,
                xmlSigFactory.newDigestMethod(DigestMethod.SHA256,null),
                transformList,
                null,
                null);

            // Create signature method
            SignatureMethod signatureMethod = xmlSigFactory.newSignatureMethod(XML_SIG_METHOD,(SignatureMethodParameterSpec)null);

            // Create signed info element
            SignedInfo signedInfo = xmlSigFactory.newSignedInfo(
                xmlSigFactory.newCanonicalizationMethod(CanonicalizationMethod.EXCLUSIVE,(C14NMethodParameterSpec)null),
                signatureMethod,
                Collections.singletonList(ref));

            // Add certificate
            List<X509Certificate> certificateList =new ArrayList<>();
            certificateList.add(certificate);

            // Create key info element
            KeyInfoFactory keyInfoFactory = xmlSigFactory.getKeyInfoFactory();
            X509Data x509Data = keyInfoFactory.newX509Data(certificateList);
            KeyInfo keyInfo = keyInfoFactory.newKeyInfo(Collections.singletonList(x509Data));

            // Create context for signing
            DOMSignContext dsc =new DOMSignContext(privateKey, nodeToSign);
            dsc.setAttributeNS((Element)nodeToSign,null,"Id");

            // Sign document
            XMLSignature signature = xmlSigFactory.newXMLSignature(signedInfo, keyInfo);
            signature.sign(dsc);

            // Output to string
            TransformerFactory transformerFactory = TransformerFactory.newInstance();
            Transformer transformer = transformerFactory.newTransformer();
            transformer.setOutputProperty(OutputKeys.OMIT_XML_DECLARATION,"yes");

```

```
StringWriter sw =new StringWriter();
StreamResult streamRes =new StreamResult(sw);
transformer.transform(new DOMSource(doc), streamRes);
System.out.println ("Signed document is: "+ sw.toString());
}catch(Exception e){
    e.printStackTrace();
}
}
```