

## I - ARABAKO BATZAR NAGUSIAK ETA ARABAKO LURRALDE HISTORIKOAREN FORU ADMINISTRAZIOA

Arabako Foru Aldundia

### OGASUN, FINANTZA ETA AURREKONTU SAILA

**802/2021 Foru Agindua, abenduaren 27koa, Lehenengo diputatu nagusiordea eta Ogasun, Finantza eta Aurrekontu Saileko foru diputatuarena. TicketBAI softwarearen zehaztapen tekniko eta funtzionalak eta TicketBAI softwarearen erregistroan alta emateko adierazpena arautzea**

Tresna teknologikoak erabili beharra ezartzen duen apirilaren 21eko 13/2021 Foru Araua onestearekin, eta sozietateen gaineko zerga, ez-egoiliarren errentaren gaineko zerga eta pertsona fisikoen errentaren gaineko zerga aldatzearen bidez, neurri teknologiko aurreratuak erabiltzeko betebeharra ezartzen zaie zergadunei, fakturazio sistemetako tresna teknologiko berrien bitartez. Horri esker, jarduera ekonomikoak egiten dituzten pertsona fisikoen eta pertsona juridikoen tributazioa kontrolatu ahal izango da, haien tamaina edo bolumena edozein dela ere.

Foru arau horren artikuluetan ezartzen da zenbait gairen edukia geroago garatuko dela, eta hori, hain zuzen, TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretua onestearen bidez egin da.

Aipatutako foru dekretuak xedatzen du Ogasun, Finantza eta Aurrekontu Saileko foru diputatuaren foru agindu bidez onetsiko direla TicketBAI softwareak bete beharreko zehaztapen tekniko eta funtzionalak.

Hori betetzeko, TicketBAI betebeharra garatzen duten zehaztapen tekniko eta funtzionalak onetsi behar dira.

Zerga Araudiaren Zerbitzuak eta Kontsulta Batzordeak horri buruz emandako txostenak ikusi dira. Txosten horien ondorioak kontuan hartu dira.

Horregatik, eta dagozkidan eskumenez baliatuz, hau

XEDATZEN DUT

#### 1. artikulua. Xedea

Foru agindu honen helburua da zehaztea zer ezaugarri eta zehaztapen tekniko eta funtzional bete behar dituzten TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuan aipatutako TicketBAI softwareak eta fitxategiek.

Era berean, foru agindu honen bitartez, ezartzen da zer eduki izan behar duen eta nola aurkeztu behar den foru dekretu horren VI. kapituluan aipatutako TicketBAI softwarearen erregistroan alta emateko adierazpena.

#### 2. artikulua. Definizioak

1. Foru agindu honetan erabilitako terminoak TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuaren 3. artikuluan jasotako definizioen arabera ulertuko dira.

2. Horrez gain, foru agindu honen ondorioetarako, definizio hauek finkatu dira:

a) Sinadura ziurtagiria: ziurtapen agintaritza batek emandako dokumentu elektronikoa, TicketBAI fitxategiaren sinatzailearen identitatea egiaztatzen duena.

b) Bidalketa ziurtagiria: ziurtapen agintaritza batek egindako dokumentu elektronikoa, TicketBAI fitxategiaren igorlearen identitatea egiaztatzen duena.

*Lehenengo atala.*

*TicketBAI softwarearen zehaztapen tekniko eta funtzionalak*

### **3. artikulua. TicketBAIko alta fitxategia**

TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuaren 11. artikuluan jasotako informazioa izango du TicketBAIko alta fitxategiak, bat etorritik foru agindu honen I. eranskinean zehazten diren TicketBAIko alta fitxategien egitura, eduki eta ezaugarriekin eta Arabako Foru Aldundiaren egoitza elektronikoko formatu eta diseinuarekin.

Erabili beharreko kodifikazioa UTF-8 izan beharko da.

### **4. artikulua. TicketBAIko baliogabetze fitxategia**

Faktura edo egiaztagiria bat baliogabetu behar izanez gero, TicketBAIko baliogabetze fitxategia bat sortuko da, TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuaren 12. artikuluan aipatutako informazioa jasoko duena, bat etorritik foru agindu honen II. eranskinean zehazten diren TicketBAIko baliogabetze fitxategiaren egitura, eduki eta ezaugarriekin eta Arabako Foru Aldundiaren egoitza elektronikoko formatu eta diseinuarekin.

Erabili beharreko kodifikazioa UTF-8 izan beharko da.

### **5. artikulua. TicketBAI fitxategien sinadura elektronikoa**

TicketBAIko alta eta baliogabetze fitxategiak elektronikoki sinatu beharko dira, foru agindu honen III. eranskinean jasotako sinadura elektronikoaren zehaztapenei jarraituz.

### **6. artikulua. TicketBAI fitxategien bidalketa**

TicketBAIko alta eta baliogabetze fitxategiak zerga administrazioari bidali behar zaizkio, foru agindu honen IV. eranskinean jasotako zehaztapen tekniko eta funtzionalen eta bidalketa baldintzen arabera.

### **7. artikulua. TicketBAI kodea eta QR kodea**

TicketBAI softwareek sortutako ondasun emateen edo zerbitzu prestazioen fakturek edo egiaztagiriek TicketBAI kodea eta QR kodea izan beharko dituzte, foru agindu honen V. eranskinean ezarritako zehaztapen tekniko eta funtzionalen arabera sortutakoak.

### **8. artikulua. TicketBAI softwarearen aurrez aurreko egiaztapenaren funtzionaltasuna**

TicketBAI softwareak aurrez aurreko egiaztapenaren funtzionaltasuna izan beharko du, eta, horretaz baliatuz, informazio hau erakutsi beharko du fakturazio gailuaren pantaila bakarrean:

a) Gailutik erabilitako TicketBAI softwarea garatu duen pertsonaren edo erakundearen identifikazio fiskaleko zenbakia eta izen-abizenak edo sozietate izena.

b) Gailutik erabilitako TicketBAI softwarearen izena.

c) Gailutik erabilitako TicketBAI softwarearen bertsioa.

Nahi izanez gero, aurreko informazio hori erakusten duen gailuaren serie zenbakia ere bistaratu daiteke.

### **9. artikulua. TicketBAI softwarearen betekizun gehigarriak, mahaigaineko aplikaziotzat hartuta**

1. TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuak 3. artikuluan ezarritakoarekin bat etorritik mahaigaineko aplikaziotzat hartzen den TicketBAI softwareari lotuta, betekizun gehigarri hauek ere bete beharko dira:

a) TicketBAI softwarea elektronikoki sinatzea.

b) TicketBAI softwarearen bertsioak kontserbatzea.

2. TicketBAI betebeharraren garapena onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretuak 3. artikuluan ezarritakoarekin bat etorritik arkitektura banatua duen aplikaziotzat hartzen den TicketBAI softwareari ez zaizkio eskatuko aurreko apartatuan ezarritako betekizun gehigarriak.

3. Mahaigaineko aplikaziotzat hartzen den TicketBAI softwareari lotuta eskatzen den elektronikoki sinatzeko betekizun gehigarriak (aurreko 1 apartatuaren a) letra) honako hauek egitea eskatzen du:

a) TicketBAI softwarearen banaketa egiteko erabiltzen den fitxategi instalagarria elektronikoki sinatu beharko du pertsona edo erakunde garatzaileak, onartutako erakunde ziurtatzaile batek emandako kode sinadura duen ziurtagiri elektronikoko baten bidez. Ziurtagiriak egilearen identitatea bermatuko eta softwarearen osotasuna ziurtatuko duen informazioa jaso behar du.

b) Mahaigaineko aplikaziotzat jotzen den TicketBAI software bat instalatzean erabiltzaileari ados dagoen galdetu beharko dio.

c) TicketBAI softwareko fitxategi informatiko exekutagarria, zeinaren bidez abiarazten baita software hori, elektronikoki sinatu beharko du pertsona edo erakunde garatzaileak, onartutako erakunde ziurtatzaile batek emandako kode sinadura duen ziurtagiri elektronikoko baten bidez.

4. Mahaigaineko aplikaziotzat hartzen den TicketBAI softwarearen bertsioak kontserbatzeko betekizun gehigarriak (aurreko 1 apartatuaren b) letra) esan nahi du softwarea garatu duen pertsonak edo erakundeak erabiltzaileei banatutako TicketBAI softwarearen bertsio guztiak kontserbatu beharko dituela.

5. Bai mahaigaineko aplikaziotzat jotzen den TicketBAI softwareak bai arkitektura banatua duen aplikaziotzat hartzen denak kode baten bidez identifikatu beharko dituzte bertsioak. Software horiek erabiltzearen bidez sortzen diren TicketBAI softwareko alta fitxategietan eta eragiketak balio gabetzeko fitxategietan agertuko da kode hori, "softwarearen bertsioa" eremuan.

*Bigarren atala.*

*TicketBAI softwarearen erregistroan alta emateko adierazpena*

#### **10. artikulua. TicketBAI softwarearen erregistroan alta emateko adierazpena**

1. Alta emateko adierazpena Arabako Foru Aldundiaren egoitza elektronikokoaren bidez aurkeztu behar da, horretarako eskura jartzen den formularioa beteta. Gutxienez, informazio hau jaso behar du:

a) TicketBAI softwarea garatu duen pertsonaren edo erakundearen identifikazio fiskaleko zenbakia eta izen-abizenak edo sozietatearen izen osoa.

b) TicketBAI softwarearen izena.

c) TicketBAI softwarearen deskribapena edo hari buruzko informazio garrantzitsua.

d) Egoki bada, softwarea garatu duen pertsonaren edo erakundearen web orriaren URLa.

e) Ea softwarea prestatuta dagoen euskaraz aritzeko.

f) Ea TicketBAI softwarea hura garatu duen pertsona edo erakunde eskatzaileak eta hari loturiko pertsona fisikoek edo erakundeek bakarrik erabiltzeko izango den.

Kasu horretan, adieraz dezake ez duela nahi TicketBAI softwarea sartzetik Arabako Foru Aldundiaren webgunean argitaratuko den TicketBAI softwareen zerrendan.

2. Alta emateko adierazpena telematikoki aurkez dezake TicketBAI softwarea garatu duen pertsonak edo erakundeak, edo haren ordezkari diharduen hirugarren batek, Arabako Zergen otsailaren 28ko 6/2005 Foru Arau Orokorrek 46. artikuluan ezarritakoarekin bat etorritik.

3. Aurreko 1. apartatuan aipatutako formularioan erantzukizunpeko adierazpena jasoko da eta pertsona edo erakunde garatzaileak sinatu beharko du. Formulario horretan, honako hauek adierazi beharko ditu garatzaileak:

a) Inskribatzeko eskatzen den softwareak betetzen duela honako hauek xedatutakoa: Sozietateen gaineko Zergaren abenduaren 13ko 37/2013 Foru Arauaren 122 bis artikulua 1. apartatua, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zergaren abenduaren 27ko 33/2013 Foru Arauaren 113 bis artikulua 1. apartatua eta TicketBAI betebeharra garatzen duen arautegia onesten duen urriaren 5eko 48/2021 Foru Dekretua, bai eta foru agindu honetan onetsitako zehaztapen tekniko eta funtzionalak ere. Eta betetze horretarako erabilitako prozedura teknikoak deskribatzen dituen memoria labur bat erantsi beharko da.

b) Aurreko a) letran aipatzen diren betekizunak eta baldintzak betetzen jarraitu behar duela softwarea erregistroan inskribatuta dagoen bitartean, eta konpromisoa hartzen duela eskakizun eta baldintza horietan gerta daitezkeen aldaketetara egokitzeko.

4. Alta emateko adierazpenari erantsi beharko zaio aurreko apartatuaren a) letran adierazitako deskribapen memoria, eta honako hauek azaldu beharko dira han:

a) Software mota: mahaigaineko aplikazioa eta/edo arkitektura banatua duen aplikazioa.

b) TicketBAIko alta fitxategien kateatzeko prozesua.

c) TicketBAIko alta eta baliogabetze fitxategiak sinatzeko prozesua; TicketBAI softwareak sinatze prozesurako erabil ditzakeen ziurtagiri elektronikoko motak adierazi behar dira, bereziki.

d) TicketBAI softwareak sortzen dituen faktura edo egiaztagiri motak; bereziki adierazi behar da softwareak zer sortzen duen:

– Faktura erraztuak eta/edo osoak.

– Fakturak paperean eta/edo elektronikokoak.

e) TicketBAI kodearen eta QR kodearen kokapena, foru agindu honen 7. artikuluan xedatutakoarekin bat etorritik.

f) Foru agindu honen 8. artikuluan adierazitako informazioa pantaila bakarrean aurrez aurre egiaztatzea ahalbidetzen duen softwarearen aukeraren identifikazioa.

g) TicketBAIko alta eta baliogabetze fitxategiak gordetzeko sistema.

AZKEN XEDAPEN BAKARRA. Indarrean jartzea

Foru agindu hau ALHAOn argitaratu eta hurrengo egunean jarriko da indarrean, eta 2022ko urtarrilaren 1etik aurrera sortuko ondorioak.

Vitoria-Gasteiz, 2021eko abenduaren 27a

*Lehenengo diputatu nagusiordea eta Ogasun, Finantza eta Aurrekontu Saileko foru diputatua*  
ITZIAR GONZALO DE ZUAZO

*Ogasun zuzendaria*  
MARÍA JOSÉ PEREA URTEAGA

I. ERANSKINA: TICKETBAI ALTAKO FITXATEGIAREN EGITURA ETA BALIOZKOTZEAK.

I. ALTA MEZUEN ERREGISTRO EREMUAK ETA ZEHAZTAPEN FUNTZIONALAK.

Azalpena:	Gorria =	Gorria = Nahitaezko eremuak
	Beltza =	Beltza = Aukerako eremuak
		Eremu bateraezina
		Nahitaezkoa Araban

Blokea	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Formatua	Deskribapena	Balio posibleak
Gorburua	TBAI bertsioaren ident.						Alfanumerikoa(6)	Erebitako TicketBAI fixategiaren egituraren bertsioaren identifikazioa.	L0
	Jaukitzailea	IFZ					IFZ formatua(9)	Jaukitzailearen IFZ.	
Kargapean	Izen-abizenak edo sozietate izena	Izen-abizenak edo sozietate izena					Alfanumerikoa(120)	Jaukitzailearen izen-abizenak edo sozietatearen izen edo deitura osoa.	
		IFZ					IFZ formatua(9)	Hartzalearen IFZ.	
		Hertaldearen kodea					Alfanumerikoa(2)	Hartzalearekin lotutako hertaldearen kodea.	(ISO 3166-1 Alpha-2 codes)
		Ident. mota					Alfanumerikoa(2)	Egoltza dagoen hertaldeko identifikazioa ezartzeko gakoa.	L1
		Ident.					Alfanumerikoa(20)	Egoltza dagoen hertaldeko identifikazioa zenbakia.	L2
		Izen-abizenak edo sozietate izena					Alfanumerikoa(120)	Hartzalearen izen-abizenak edo sozietatearen izen edo deitura osoa.	
		Posta kodea					Alfanumerikoa(20)	Hartzalearen posta kodea.	
		Helbidea					Alfanumerikoa(250)	Hartzalearen posta helbidea.	
	Zenbait hartzaile						Alfanumerikoa(1)	Fakturak, zenbait hartzaile dituzenez zehazten duen identifikazioa. Eremua hutsik uzten bada, balioa «N» dela pentsatuko da.	L3
	Hirugarren bertsioaren hartzaileak erregiratuko faktura						Alfanumerikoa(1)	Faktura hirugarren batek edo hartzaileak egin duenez zehazten duen identifikazioa. Eremua hutsik uzten bada, balioa «N» dela pentsatuko da.	L4

Blokea	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Formatua	Deskribapena	Balio posibleak
Faktura	Fakturaren saila									Alfanumerikoa(20)	Faktura identifikatzen duen saila. Komendi da: Karaktere hauek erabiltzea: 0123456789ABCDEF GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ. Ez erabiltzea I, N, O eta W letrak, errazago irakurri ahal izateko. Letra xeheak ez erabiltzea. Karaktere bat bakari erabiltzea zurlunearen erabilera adierazteko. Testua ezkerrean doltzea, zuriunerik utzi gabe. Itelak ez erabiltzea.	
	Fakturaren zenbakia									Alfanumerikoa(20)	Faktura identifikatzen duen zenbakia. Komendi da: Fakturaren zenbakien zerbaitko karaktereak soilik erabiltzea. Ezkerrean zuriunerik ez utzea (beraz, testua ezkerrean doltuta egotea).	
	Faktura bidali den data:									Dataren formatua(10)	Faktura bidali den data.	(dd-mm-aaaa)
	Faktura bidali den ordua									Orduaren formatua(8)	Faktura bidali den ordua.	(hh:mm:ss)
	Faktura erraztua									Alfanumerikoa(1)	Faktura erraztua edo osoa denez zehazten duen identifikatzailea. Eredu hau hutsik utzi gero, balioa «N» eia pentsatuko da, hau da, faktura osoa dela.	L5
	Faktura errozetuaren errozko faktura									Alfanumerikoa(1)	Faktura faktura erraztu baten erroz egin denez zehazten duen identifikatzailea. Eredua hutsik uzten bada, balioa «N» dela pentsatuko da.	L6
										Alfanumerikoa(2)	Faktura zuzentzailearen notia identifikatzen duen kidea.	L7
	Faktura zuzentzailea									Alfanumerikoa(1)	Faktura zuzentzailea errozenezkoa edo aldean ziozkoa denez zehazten duen identifikatzailea.	L8
										Dezimala(12,2)	Ordezkatuko fakturen zerga onarria.	
										Dezimala(12,2)	Ordezkatuko fakturen kuota jasanarazia.	
										Dezimala(12,2)	Ordezkatuko fakturen baliokidetasun erretangularen kuota.	
										Alfanumerikoa(20)	Zuzendu edo erroztu den fakturaren sail zenbakia	
	Zuzendu edo erroztuak ordezkatuko fakturak									Alfanumerikoa(20)	Zuzendu edo erroztu den fakturaren zenbakia.	
Eragiketaren data									Dataren formatua(10)	Zuzendu edo ordezkatuko faktura bidali den data.	(dd-mm-aaaa)	
									Dataren formatua(10)	Eragiketa egin den data, faktura bidali den data ez ba da.	(dd-mm-aaaa)	



Blokea	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Formatua	Deskribapena	Balio posibleak
Faktura									Dezimala(12,8)	Faktura teroko aleko prezioa, BEZ GABE.	
									Dezimala(12,2)	Faktura teroko deskontuaren zenbatekoa (euroak).	
									Dezimala(12,2)	Faktura teroko guztiarako zenbatekoa, BEZa BARNER.	
									Dezimala(12,2)	Fakturaren guztiarako zenbatekoa.	
									Dezimala(12,2)	Jasandako axikiipena.	
									Dezimala(12,2)	Kosturaren zerga oinarria (mala aureratuko BEZ balioak)	
									Alfanumerikoa(2)	BEZaren araubidea edo zerga ondorioak dituen eragiketa identifikatzen duen gakoa.	L9
									Alfanumerikoa(2)	Sabuespenaren arrazoa.	L10
									Dezimala(12,2)	Sabuespen arrazolari dagokion zerga oinarri sabuesia (euroak).	
									Alfanumerikoa(2)	Sabuesia ez dagoen kargapako eragiketaren mola.	L11
								Dezimala(12,2)	Sabuesi gabeko zerga oinarria, Zerga oinarri zerga tasa aplikatzen zailo.		
								Dezimala(3,2)	Kuota kalkulatzeko zerga oinarri aplikatuako ehunekoa.		
								Dezimala(12,2)	Jasandako kuota, Zerga oinarri zerga tasa aplikatzearen emaitzako kuota.		
								Dezimala(3,2)	BEZaren tasaren arabarako ehunekoa.		
								Dezimala(12,2)	Zerga oinarri baliokidetasun errekargua aplikatzearen emaitzako kuota.		
								Alfanumerikoa(1)	Zergadunak faktura araubide erraztuan edo baliokidetasun errekararen araubidean egin duen zehazten duen identifikatzailea. Eremua hutsik uzten bada, balioa «N» dela pentsatu da.	L12	
								Alfanumerikoa(2)	Kargapean ez egoteko arrazoa.	L13	
								Dezimala(12,2)	Zergaren kargapean ez dagoen eragiketaren zenbatekoa (euroak).		
								Alfanumerikoa(2)	Sabuespenaren arrazoa.	L10	

Eragiketa motaren banakapena (kontrapartian diruzko diruaren banakapena)	Zerbizugintza	Kargapean	Salbuesia	7. salbuespenaren ondoriozko datu multzoa)	Zerga oinarria	BEZaren xehetasunak (1-6, motaren araberrako datu multzoa)	Zerga oinarria	Dezimala(12,2)	Salbuesita ez dagoen kargapeko eragiketaren mota.	L11
Banakapen mota	Zerbizugintza	Kargapean	Salbuesia	7. salbuespenaren ondoriozko datu multzoa)	Zerga oinarria	BEZaren xehetasunak (1-6, motaren araberrako datu multzoa)	Zerga oinarria	Dezimala(12,2)	Salbuesita gabeko zerga oinarria. Zerga oinarriari zerga tasa aplikatzen zaio.	L11
Banakapen mota	Zerbizugintza	Kargapean	Salbuesia	7. salbuespenaren ondoriozko datu multzoa)	Zerga oinarria	BEZaren xehetasunak (1-6, motaren araberrako datu multzoa)	Zerga tasa	Dezimala(3,2)	Kuda kalkulazeko zerga oinarriari aplikatutako eragiketa.	L11
Banakapen mota	Zerbizugintza	Kargapean	Salbuesia	7. salbuespenaren ondoriozko datu multzoa)	Zerga oinarria	BEZaren xehetasunak (1-6, motaren araberrako datu multzoa)	Zergaren kuota	Dezimala(12,2)	Zerga oinarriari zerga tasa aplikatzen emaitzakoa izan da.	L11
Banakapen mota	Zerbizugintza	Kargapean	Salbuesia	7. salbuespenaren ondoriozko datu multzoa)	Zerga oinarria	BEZaren xehetasunak (1-6, motaren araberrako datu multzoa)	Balokidetasun errekaguaren tasa	Dezimala(3,2)	BEZaren tasaren araberrako eragiketa.	L11



aztarna	TicketBAI softwarea	TBAI lizentzia (alia inskripzioaren zenbakia)	IFZ															Zerga Administrazioak TicketBAI softwarearen erregistroan esleituako alia inskripzioaren zenbakia.	Alfanumerikoa(20)		
		Personen edo erakunde garatzailea	Bestelako ident.	Heraldaren kodea	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Personen edo erakunde garatzailearen IFZ. TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	IFZ formatua(6)	
																			Personen edo erakunde garatzaileari lotutako heraldaren kodea. TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	Alfanumerikoa(2)	(ISO 3166-1 alpha-2 codes) L1
																			Deskribapena	Formatua	Balio posiblea K
																			Egaitza dagoen heraldako identifikazio mota ezartzeko pakoa. TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	Alfanumerikoa(2)	L2
																			Egaitza dagoen heraldako identifikazio zenbakia. TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	Alfanumerikoa(20)	
																			TicketBAI softwarearen izena.	Alfanumerikoa(120)	
																			Erabiltako TicketBAI softwarearen identifikazioa.	Alfanumerikoa(20)	
																			Erabiltako fakturazio gailuaren sai zenbakia.	Alfanumerikoa(30)	
		Signature																		Ikusi "TicketBAI fixategien sinadura elektronikoen zehaztapenak" (III. eranskina)	



## II. ZERRENDA MOTAKO EREMUETAN ERABIL DAITEZKEEN GAKOAK ETA BALIOAK.

L0 → TicketBai bertsoaren identifikatzailea.

Balioak	Deskribapena
1.2	Erabilitako eskemaren egungo bertsoia.

L1 → Herrialdearen kodea.

Informazioa indarrean dagoen herrialde eta lurraldeen kode zerrendaren arabera emango da.

L2 → Egoitza dagoen herrialdeko identifikazio motak.

Balioak	Deskribapena
02	IFK-BEZ.
03	Pasaportea.
04	Egoitza duen herrialdeak edo lurraldeak emandako identifikazio agiri ofiziala.
05	Bizileku ziurtagiria.
06	Beste frogagiri bat.

L3 → Zenbait hartzaile.

Balioak	Deskribapena
S	Bai.
N	Ez

L4 → Hirugarren batek edo hartzaileak egindako faktura.

Balioak	Deskribapena
N	Faktura igorleak berak egin du.
T	Faktura hirugarren batek egin du.
D	Faktura eragiketaren hartzaileak egin du.

L5 → Faktura erraztua.

Balioak	Deskribapena
S	Bai.
N	Ez.



## L6 → Faktura erraztu baten ordeztu egindako faktura.

Balioak	Deskribapena
S	Bai.
N	Ez.

## L7 → Faktura zuzentzailearen kodea.

Balioak	Deskribapena
R1	Faktura zuzentzailea: Zuzenbidean oinarritutako akatsa eta BEZaren Legearen 80. artikularen lehen, bigarren eta seigarren puntuetako arrazoiak.
R2	Faktura zuzentzailea: BEZaren Legearen 80.Hiru artikulua.
R3	Faktura zuzentzailea: BEZaren Legearen 80.Lau artikulua.
R4	Faktura zuzentzailea: gainerakoak.
R5	Faktura erraztua zuzentzeko faktura.

## L8 → Faktura zuzentzailearen mota.

Balioak	Deskribapena
S	Faktura zuzentzailea: ordeztuena.
I	Faktura zuzentzailea: diferentzia.

## L9 → BEZaren araubide bereziaren eta zergetan eragina duten eragiketen gakoak.

Balioak	Deskribapena
01	Araubide orokorreko eragiketak eta ondoko gakoetan sartzen ez diren gainerako kasu guztiak.
02	Esportazioa.
03	Erabilitako ondasunen, arte gauzen, antzinako gauzen eta bildumako gauzen araubide berezia aplikatzen zaien eragiketak.
04	Inbertsio errearen araubide berezia.
05	Bidaia agentzien araubide berezia.
06	Entitate taldeen BEZaren araubide berezia (maila aurreratua).
07	Kutxa irizpidearen araubide berezia.
08	IPSI / IGIC (Ekoizpenaren, zerbitzuen eta inportazioaren gaineko zerga / Kanarietako zeharkako zerga orokorra) zergen kargapeko eragiketak.
09	Besteren izenean eta kontura ari diren bidaia agentziek egindako zerbitzuen fakturazioa (Fakturazioaren Araudia, 3. xedapen gehigarria).
10	Hirugarrenen kontura (bazkideen, kideen edo elkargokideen kontura, alegia) lanbide ordainsariak, jabetza intelektual edo industrialaren edo egile jabetzaren ondoriozko eskubideak edo bestelako kobrantza, baldin eta kobratzaileak beren eginkizunen artean kobrantza egiten duten sozietate, elkarte, lanbide elkargo edo bestelako erakundeak badira.
11	Negozioa garatzeko lokala errentamenduan hartzeko eragiketak, atxikipenari lotuak.
12	Negozioa garatzeko lokala errentamenduan hartzeko eragiketak, atxikipenari lotu gabekoak.
13	Negozioa garatzeko lokala errentamenduan hartzeko eragiketak, atxikipenari lotuak eta lotu gabekoak.



14	BEZ sortu gabe duten fakturak, hartzailea administrazio publikoa den obra egiaztapenetan.
15	BEZ sortu gabe duen faktura, segidako traktuko eragiketetan.
17	XI. Kapituluko IX. tituluan (OSS eta IOSS) aurreikusitako erregimenetako bati atxikitako eragiketa
51	Baliokidetasun errekaruaren araubideko eragiketak.
52	Araubide erraztuko eragiketak.
53	BEZaren ondorioetarako ez enpresari ez profesional ez diren pertsonak edo erakundeek egindako eragiketak.

**L10 → Zergapeko eragiketak salbuesteko arrazoiak.**

Balioak	Deskribapena
E1	BEZaren Legearen 20. artikularen arabera salbuetsita.
E2	BEZaren Legearen 21. artikularen arabera salbuetsita.
E3	BEZaren Legearen 22. artikularen arabera salbuetsita.
E4	BEZaren Legearen 23. eta 24. artikuluen arabera salbuetsita.
E5	BEZaren Legearen 25. artikularen arabera salbuetsita.
E6	Beste arrazoi batengatik salbuetsita.

**L11 → Salbuetsi gabeko eragiketa.**

Balioak	Deskribapena
S1	Subjektu pasiboaren inbertsiorik gabe.
S2	Subjektu pasiboaren inbertsioarekin.

**L12 → Baliokidetasun errekaruaren araubideko edo araubide erraztuko eragiketa.**

Balioak	Deskribapena
S	Bai.
N	Ez.

**L13 → Kargapean ez egoteko arrazoiak.**

Balioak	Deskribapena
OT	BEZaren Legearen 7. artikularen arabera. Kargapean ez dauden beste kasu batzuk.
RL	Lokalizazio arauen arabera.

II. ERANSKINA: TICKETBAI ERAGIKETAK BALIOGABETZEKO FITXATEGIAREN EGITURA ETA BALIOZKOTZEAK.  
**I. BALIOGABETZEKO MEZUEN ERREGISTRO EREMUAK ETA ZEHAZTAPEN FUNTZIONALAK.**

<b>Azalpena:</b>	<b>Gorria = Nahitazko eremuak.</b>
	<b>Beltza = Aukerako eremuak</b>
	<b>Eremu bateraezina</b>
	<b>Nahitazkoa Araban</b>

Blokea	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Datuak / Multzoa	Formata	Deskribapena	Balio posibleak
Goiburua	TBAI bertsioaren ident.							Alfanumerikoa(6)	Erabiliko TicketBAI fitxategiaren egituraren bertsioaren identifikazioa.	LO
	Jaukitzailea	IFZ						IFZ formatua(9)	Jaukitzailearen IFZ.	
	Fakturaren ident.	Izen-abizenak edo sozietate izena						Alfanumerikoa(20)	Jaukitzailearen izen-abizenak edo sozietatearen izen edo izenare osoa.	
Fakturaren goiburua	Fakturaren goiburua	Fakturaren sela						Alfanumerikoa(20)	Balio gabetutako faktura identifikatzen duen salla.	
		Fakturaren zenbakia						Alfanumerikoa(20)	Balio gabetutako faktura identifikatzen duen zenbakia.	
		Faktura bidali den data:						Dataren formata(10)	Balio gabetutako faktura bidali den data.	(dd-mm-aaaa)
TBAI azalpena		TBAI lizentzia (alta inskripzioaren zenbakia)						Alfanumerikoa(20)	Zerga Administrazioak TicketBAI softwarearen erregistroan esleitutako alta inskripzioaren zenbakia.	
			IFZ					IFZ formatua(9)	Pertsona edo erakunde garatzailearen IFZ.	
				Herrialdearen kodea				Alfanumerikoa(2)	TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	(ISO 3166-1 alpha-2 codes)
			Pertsona edo erakunde garatzailea	Bestelako ident.				Alfanumerikoa(2)	Egoitza dagoen herrialdeko identifikazioa ezarzeko gako.	L1
					Ident. mota			Alfanumerikoa(2)	TicketBAI softwarearen erregistroko inskripzioari lotutako datua.	L2
		Izena		Ident.			Alfanumerikoa(20)	Egoitza dagoen herrialdeko identifikazio zenbakia.		
		Bertsioa					Alfanumerikoa(20)	Erabiliko TicketBAI softwarearen bertsioaren identifikazioa.		



## I. ZERRENDA MOTAKO EREMUETAN ERABIL DAITEZKEEN GAKOAK ETA BALIOAK.

L0 → TicketBai bertsioaren identifikatzailea.

Balioak	Deskribapena
1.2	Erabilitako eskemaren egungo bertsioa.

L1 → Herrialdearen kodea.

Indarrean dauden herrialde eta lurraldeen kodeen zerrendaren arabera jakinaraziko da.

L2 → Egoitza dagoen herrialdeko identifikazio motak.

Balioak	Deskribapena
02	IFK-BEZ.
03	Pasaportea.
04	Egoitza duen herrialdeak edo lurraldeak emandako identifikazio agiri ofiziala.
05	Bizileku ziurtagiria.
06	Beste frogagiri bat.



## TICKETBAI FITXATEGIEN SINADURA ELEKTRONIKOAREN ZEHAZTAPENAK

### 1. Helburua.

Eranskin honetan TicketBAI fitxategien sinadura elektronikoa egiteko zehaztapenak (aurrerantzean, sinaduraren zehaztapenak) ezartzen dira.

Sinadura elektronikoen zehaztapenak identifikatzaile bakar honekin identifikatuko dira: <https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/>

Identifikazio hori nahitaez sartu behar da TicketBAI fitxategien sinadura elektronikoa. Horretarako zehaztapenen esparru orokorra eta bertsioa adierazteko eremua erabili behar da, baliozkotzeko baldintza orokorrak eta bereziak aplikatuz.

### 2. Irismena.

#### 2.1 Eragileak.

Sinadura elektronikoa sortzeko eta baliozkotzeko prozesuan honako eragile hauek aritzen dira:

- Sinatzailea: sinadura sortzeko gailua daukan pertsona fisikoa edo juridikoa edo nortasun juridikorik gabeko erakundea, TicketBAI fitxategi bat sinatzen duena.
- Egiaztatzailea: sinadurara zehaztapen jakin batzuetan eskatzen diren baldintzen arabera sinadura elektronikoa bat baliozkotzen edo egiaztatzen duen erakundea (pertsona fisikoa zein juridikoa).
- Konfiantzazko zerbitzugilea: ziurtagiri elektronikoa ematen dituen edo sinadura elektronikoen inguruko beste zerbitzuren bat egiten duen pertsona fisikoa edo juridikoa.
- Sinadura zehaztapenak ematen dituena: dokumentu hau, sinatzaileak eta egiaztatzaileak sinadura elektronikoa sortzeko eta baliozkotzeko prozeduretan erabili beharrekoa, sortzen eta kudeatzen duen erakundea.

#### 2.2. Sinadura elektronikorako onartutako formatua.

TicketBAI fitxategien sinadura elektronikorako onartutako formatua honako hau da: XAdES (XML AdvancedElectronicSignatures), ETSI EN 319 132-1 V1.1.1, ETSI TS 103 171 V2.1.1 eta ETSI TS 101 903 V1.4.2 zehaztapen teknikoen arabera. Estandarraren hurrengo bertsioetarako, syntaxian egindako aldaketak aztertuko dira eta profila estandarren bertsio berrira egokitzea onartuko da eranskin hau aldatuz.

Zehaztapen hauetan ds: aurrizkia erabiliko da XMLDSig estandarrean zehaztutako elementuak aipatzeko eta xades: aurrezkoa XAdES estandarrean zehaztutakoak aipatzeko.

XAdES formatuan hainbat mota daude; sinadura oinarrizko mota (EPES mota) sortzeko prestatu behar da, gutxienez, sinadura zehaztapenei buruzko informazioa gehituz.



### 2.3. Sinadura elektronikoa sortzea.

Sinadura elektronikoa sortzeko dagoeneko badauden liburutegi kriptografikoak edo produktuak erabili behar lirateke.

Ez da beharrezkoa sinatzean TSA zerbitzu batek emandako denbora-zigilua (TimeStamping) txertatzea sinaduran.

### 2.4. Sinadura elektronikoa egiaztatzea.

Egiaztatzaileak zeinahi metodo estandarizatu erabil dezake eranskin honekin bat etorri sortzen diren sinadurak egiaztatzeko. Sinadura baliozkotzeko honako baldintza hauek bete behar dira gutxienez:

1. Sinaduraren osotasunaren baliozkotasuna bermatu behar da.
2. Ziurtagiriak baliozkoak izan behar dira fitxategia sinatzen denean.
3. Sinatzaile ziurtagiria gordailu publiko batean baliagarri dagoen ziurtapen praktiken berariazko adierazpen baten arabera egin behar da.
4. Sinatzaile ziurtagiria egin duena konfiantzako zerbitzugile kualifikatuen (QTSP) zerrendan egon behar da. Zerrenda hori hemen aztertu daiteke: <https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/#/>.

### 2.5. Sinadura zehaztapenak kudeatzea.

Sinadura zehaztapenak mantentzeko, eguneratzeko, argitaratzeko eta hedatzeko ardura Arabako Foru Aldundiak dauka.

Zehaztapen hauen eguneratzeak Arabako Aldizkari Ofizialean eta hemen argitaratuko dira:

<https://ticketbai.araba.eus/tbai/sinadura/>

### 3. Sinadura elektronikoa baliozkotzeko politika.

Atal honetan zehaztuko da zer hartu behar duen kontuan sinatzaileak sinadura elektronikoa sortzeko eta zer hartu behar duen kontuan egiaztatzaileak sinadura elektronikoa baliozkotzeko.

#### 3.1. Indarraldia.

Sinadura zehaztapen hauek indarrean egongo dira argitaratzen direnetik eguneratutako bertsio berria argitaratu arte. Bertsio eguneratua argitaratuz gero, aldi batez bi bertsioak erabili ahal izango dira; horrela, jarduleek beren plataformak bertsio berriaren zehaztapenetara moldatu ahal izango dituzte. Trantsizioaldi horren iraupena bertsio berrian adierazi beharko da. Hori amaitutakoan bertsio eguneratua soilik erabili ahal izango da.

#### 3.2. Arau orokorrak.

Sinadura elektronikoa aritzen diren eragileek (sinatzaileek eta egiaztatzaileek) bete beharreko arau orokorrak sinadura zehaztapen guztietan agertu beharreko nahitaezko eremu batean biltzen dira. Arau horien bidez sinadura sortzen duen pertsonak edo erakundeak eta hura egiaztatzen duen pertsonak edo erakundeak sinadura elektronikoa inguruan dituzten erantzukizunak ezar daitezke. Hain zuzen ere, arauetan ezartzen da zer bete behar duten gutxienez batak eta besteak (sinatzailearenak sinatuta egon behar dira; egiaztatzailearenak ez).



### 3.3. Sinatzaileak bete beharreko arauak.

Sinatzaileak egiaztatu behar du sinatu beharreko TicketBAI fitxategian ez dagoela denbora pasatu ahala sinaduraren emaitza aldatu dezakeen eduki dinamikorik. Sinatu beharreko TicketBAI fitxategia sinatzaileak berak sortu ez badu, egiaztatu behar du haren barruan ez dagoela inolako eduki dinamikorik (makroak, esate baterako).

XAdES formatua: XAdESenveloped sinadurak baino ez dira onartuko. XAdESenveloping eta XAdESdetached sinadurak ez dira onartuko.

Sinatzaileak gutxienez honako etiketa hauetako informazioa eman behar du SignedProperties eremuan (eremu honetako propietateak batera sinatzen dira XMLDsig sinadura sortzean; propietateak nahitaezkoak dira):

- SigningTime: sinatzaileak noiz egin duen sinadura.
- SigningCertificatev2 edo SigningCertificate<sup>1</sup>: ziurtagiriak eta haietan erabilitako segurtasun algoritmoak. Elementu hau sinatu egin behar da, ziurtagiria ordeztzeko modurik egon ez dadin.
- SignaturePolicyIdentifier: sinadura elektronikoa sortzeko oinarritzat hartzen diren sinadura zehaztapenak identifikatzen ditu. Honen elementuetan honako datu hauek adierazi behar dira:
  - o Sinadura zehaztapenen dokumentu honen berariazko aipamena, xades:SigPolicyId elementuan. Horretarako, sinadura zehaztapenen bertsioa identifikatzen duen OID agertu behar da, edo haien URL helbidea.
  - o Sinadura zehaztapenen dokumentuaren aztarna digitala eta erabili den algoritmoa, <xades:SigPolicyHash> elementuan. Horri esker egiaztatzaileak balio hau kalkulatu dezake eta ziurtatu dezake sinadura sortzeko aplikatutako zehaztapenak baliozkotzeko aplikatukoak berak direla.

SignedProperties eremuan ezar daitezkeen gainerako etiketak aukerakoak dira:

- SignatureProductionPlacev2 edo SignatureProductionPlace<sup>2</sup>: non sinatu den dokumentua.
- SignerRolev2 edo SignerRole<sup>3</sup>: pertsonak sinadura elektronikoa duen rola zehazten du. Erabiliz gero, balio hauetako bat ezarri behar da ClaimedRoles eremuan:
  - o "Supplier" edo "igorlea": sinadura igorleak eginez gero.
  - o "Customer" edo "hartzailea": sinadura hartzaileak eginez gero.
  - o "Thirdparty" edo "hirugarrena": sinadura egiten duena ez bada ez igorlea ez hartzailea.
- CommitmentTypeIndication: zer egin duen sinatzaileak dokumentuarekin (onartu, berri eman, jaso, ziurtatu...).

<sup>1</sup>igCertificate - ETSI TS 101 903, ETSI TS 103 171.

<sup>2</sup>SignatureProductionPlace - ETSI TS 101 903, ETSI TS 103 171.

<sup>3</sup> - ETSI TS 101 903, ETSI TS 103 171.



- AllDataObjectsTimeStamp: ds:Reference elementu guztietan denbora zigilua ezartzen du, sinadura sortu aurrekoa, hain zuzen.
- IndividualDataObjectsTimeStamp: ds:Reference elementu guztietan denbora zigilua ezartzen du, sinadura sortu aurrekoa, hain zuzen.

CounterSignature etiketak sinadura elektronikoa berresten du; UnsignedProperties eremuan sar daiteke eta aukerakoa da. Hurrengo sinadurak, sailan edo paraleloan, XAdES estandarrekin bat etorritik gehituko dira (EN 319 102-1 dokumentua).

#### 3.4. Egiaztatzaileak bete beharreko arauak.

Sinadura elektroniko aurreratuaren oinarritzko formatuan dagoen baliozkotze informazio bakarra sinatzaile ziurtagiria da. Egiaztatzaileak honako atributu hauek erabili ditzake sinadura sortzeko aplikatutako sinadura zehaztapenak betetzen direnez egiaztatzeko:

- Signing Time: sinadura elektronikoak egiaztatzean, data jakin batean ziurtagiriak nola egon diren egiaztatzeko baino ez da erabiliko; izan ere, denbora erreferentziak ziurtatzeko modu bakarra denbora zigilua da (batez ere sinadura bezero gailu baten bidez eginez gero).
- SigningCertificate2 edo SigningCertificate: sinadura sortu denean ziurtagiria (eta, behar den kasuetan, ziurtapen katea ere bai) nola egon den egiaztatzeo erabiliko da, baldin eta iraungita ez badago eta egiaztatzeo datuak (CRL, OCSP) eskuratu ahal badira edo, bestela, ziurtapen zerbitzua egiten duenak ziurtagiriaren egoeraren historia aztertzeo aukera ematen badu.
- SignaturePolicyIdentifier: egiaztatu behar da sinadura sortzeko aplikatutako sinadura zehaztapenak bat ote datozen zerbitzu jakin baterako erabili beharrekoekin.

Aldi batez (zuhurtasun aldia edo graziatzko aldia) ziurtagiria ezeztatu den ala ez egiaztatu daiteke. Hain zuzen ere, egiaztatzaileak aldi hori igaro arte itxaron dezake sinadura baliozkotzeko; bestela, sinatu ahala baliozkotu dezake eta gero berriz baliozkotu. Izan ere, baliteke zenbait denbora pasatzea sinatzailea ziurtagiri bat ezeztatzen hasten denetik ziurtagiriaren ezeztapenaren egoeraren berri behar diren informazio puntuetara heldu arte. Gomendatzen da aldi horren iraupena, sinadura egiten denetik, gutxienez CRLak erabat freskatu arte gehienez igaro daitekeen denbora izatea edo, bestela, OCSP zerbitzuan ziurtagiriaren egoera eguneratzeko behar den denbora. Denbora horiek ziurtapen zerbitzua egiten duenaren arabekoak alda litezke.

#### 3.5. Algoritmoak erabiltzeko arauak.

ETSI TS 119 312 V1.3.1 zehaztapenean onartzen diren RSA sisteman oinarritutako algoritmo guztiak erabili daitezke. Gutxienezko ezaugarriak:

- Gakoaren tamaina 1024tik gorakoa izan behar da.
- SHA256 edo bertsio berriagoa.

#### 4. TicketBAI softwarearen arkitekturaren ondoriozko baldintzak.



#### **4.1. Onartzen diren ziurtagiriak.**

TicketBAI softwareak honako ziurtagiri hauetako bat erabili behar du TicketBAI fitxategiei sinadura elektronikoa txertatzeko:

- Gailuaren ziurtagiria: gailu bakoitzari nortasun berezia ematen dio; fakturak edo ordainagiriak egiteko erabiltzen den gailuan instalatuta eta berarekin lotuta dago.
- Pertsona fisikoaren edo erakundearen ordezkariaren ziurtagiria: pertsona fisikoa edo pertsona juridikoa nor den frogatzen du.
- Enpresaren zigilua: ziurtagiri teknikoa da, TicketBAI softwareak bere kabuz erabil dezakeena, inor aurrean ez dagoela; gainera, sail edo lantalde bateko pertsona batzuek ere erabili dezakete. Ziurtagiri hau enpresek lanerako erabili ohi duten kautxuzko zigiluaren antzekoa da.
- Autonomoaren ziurtagiria: kualifikatu gabeko ziurtagiria da. Jarduera ekonomiko bat autonomo modura egiten duten pertsona fisikoentzat egiten da, Pertsona fisikoen errentaren gaineko zergaren Foru Arauan ezartzen denarekin bat etorritik. Ziurtagiria egiteko, ezinbestekoa da pertsona fisikoak frogatzea hala ari dela lanean.

#### **4.2. Sinaduraren murrizketak arkitekturaren arabera.**

##### **4.2.1. Bezero sinaduradun arkitekturak.**

Bezero sinaduradun arkitekturetan, sinadura egiten duen TicketBAI softwarea fakturazioa egiteko erabiltzen den gailuan bertan dago. Esaterako, idazmahaiko aplikazio batean.

Sinatzeko urruneko gailu batean sartu behar bada, horren arkitektura zerbitzari sinaduraduna da.

Honelako arkitekturetan ziurtagirik ez dute murrizketarik. Honako hauek erabil daitezke sinatzeko: gailuaren ziurtagiria, pertsona fisikoaren ziurtagiria, erakundearen ordezkariaren ziurtagiria, enpresa zigilua edo autonomoaren ziurtagiria.

##### **4.2.2. Zerbitzari sinaduradun arkitekturak.**

Zerbitzari sinaduradun arkitekturetan, sinadura egiten duen TicketBAI softwarea fakturazioa egiteko erabiltzen den gailuan gabe beste batean dago. Beraz, fakturaziorako erabiltzen den bezero gailutik urruneko beste gailu batean sartzen da sinadura sortzeko.

Gainera, fakturak edo ordainagiriak egiteko prozesua inoren ikuskapenik gabe egiten bada (batch), arkitektura zerbitzari sinaduraduna da.

Honako hauek erabil daitezke sinatzeko: pertsona fisikoaren ziurtagiria, erakundearen ordezkariaren ziurtagiria, enpresa zigilua, autonomoaren ziurtagiria edo gailuaren ziurtagiria.

Arkitektura zerbitzarian duten hirugarrenei fakturazioa egiten dieten enpresen kasuan, fitxategiak elektronikoki sinatzeko enpresa-zigilua erabiltzea gomendatzen da.

##### **4.2.3. Bezero sinadura eta zerbitzari sinadura erabil daitezkeen arkitekturak.**

Arkitektura banatuetan, bezero sinadura zein zerbitzari sinadura hauta daiteke,



bakoitzaren murrizketak kontuan edukiz.

Esaterako, web aplikazioetan:

- Bezero sinadura aplikazioan sartzeko erabiltzen den nabigatzailea instalatuta dagoen gailuan egiten da; bezero sinaduradun arkitekturen murrizketak aplikatzen dira.
- Zerbitzari sinadura nabigatzailearen bidez sartzeko erabiltzen den urruneko zerbitzarian egiten da; zerbitzari sinaduradun arkitekturen murrizketak aplikatzen dira.

Arkitektura batean ezin dira aldi berean egin bezero sinadurak eta zerbitzari sinadurak. Baliagarri dauden arkitekturetako bat hautatu behar da.

#### **5. Elkarrekikotasuna.**

Elkarrekikotasuna aplikatuta, eranskin honetan bildutako sinadura elektronikoari buruzko zehaztapenak betetzat joko dira zergadunek betetzen badituzte horretaz Arabako Foru Aldundiak edo Bizkaiko Foru Aldundiak ezarritako zehaztapenak.



## TICKETBAI FITXATEGIEN ZEHAZTAPEN TEKNIKOAK ETA FUNTZIONALAK ETA FITXATEGIAK BIDALTZEKO BETE BEHARREKOAK

### 1. Helburua.

Eranskin honetan ezartzen da zer beharkizun tekniko behar diren Arabako Foru Aldundiaren TicketBAI fitxategiak jasotzeko zerbitzuak fitxategi horiek jasotzeko.

Informazioa denbora errealean hornitzeko, REST zerbitzuak erabiltzen dira.

### 2. Funtzionamenduaren eskema orokorra.

TicketBAI fitxategiak baliabide elektronikoak baliatuz bidaltzen dira, XML mezuen trukean oinarritutako web zerbitzuen bidez. Mezu guztiei modu sinkronoan erantzuten zaie.

TicketBAI fitxategia jaso ondoren berez egiten da baliozkotzeko prozesua, bai sintaktikoa (XML formatua), bai negoziokoa, eta erantzuna beste XML mezu bat da:

- TicketBAI fitxategiak ez badu baliozkotzeetako bat gainditzen, erantzunean adieraziko da fitxategia ez dela onartu eta zer errore gertatu den azaltzen da.
- TicketBAI fitxategiak gutxieneko baliozkotzeak gainditzen baditu, erantzunean adieraziko da fitxategia ongi jaso dela. Nolanahi ere, fitxategia ongi jaso arren, baliteke erroreak edo abisuak gertatzea; hala bada, gero zuzendu beharko dira.

Fitxategia ongi jaso eta gero Arabako Foru Aldundiaren sistema informatikoak baliozkotze gehiago egin ahal izango ditu jasotako informazioari buruz, modu asinkronoan. Baliozkotze gehigarri horietan errorerik antzemanaz gero, zergadunari horren berri emango zaio beste baliabide batzuk erabiliz edo horretarako gaitutako web-aplikazioan kontsultatu ahal izango dira.

Bi mezu mota daude: bata TicketBAI altako fitxategiak bidaltzeko eta bestea TicketBAI baliogabetzeko fitxategiak bidaltzeko.

Erantzunean honako datu hauek ere emango dira: TicketBAI identifikazio kodea eta TicketBAI fitxategia jaso den ordua.

Erantzunean TicketBAI identifikazio koderik ez egoteak esan nahi du ezin izan dela zehaztu kode hori TicketBAI altako fitxategiko informazioaren arabera.

### 2.1 Mezu baten egoera orokorren deskribapena.

#### 2.1.1 Jasota.

TicketBAI fitxategiaren bidalketaren erantzuna hori denean, TicketBAI fitxategia jasotzeko ezarritako gutxieneko baliozkotzeak (sintaktikoa zein negoziokoa) gainditu ditu. Beraz, fitxategia Arabako Foru Aldundiaren sistema informatikoan erregistratu da.



TicketBAI fitxategiak larritzat jotzen ez den akatsen bat badauka, horren berri ematen duen abisua sortuko da eta zerbitzuaren erantzunean txertatuko edo, bestela, geroago beste kanal baten bidez helaraziko da. Besterik gabe, horrelako abisu batek ez dakar berekin TicketBAI fitxategia ez onartzea, baina bidaltzaileak kontuan hartu behar du hurrengo bidalketarako.

### **2.1.2 Ezetsita.**

Honek esan nahi du TicketBAI fitxategiak ez duela gainditu jasotzeko ezarritako gutxieneko baliozkotzeetako bat eta ez dituela betetzen sisteman erregistratzeko ezarritako gutxieneko baldintzak.

Hainbat arrazoi egon daitezke horretarako:

- Jaso den TicketBAI fitxategiaren egitura ez dator bat XSD eskeman zehaztutakoarekin.
- TicketBAI fitxategiaren edukiak ez du betetzen gutxieneko baliozkotzeetako bat. Adibidez, TicketBAI altako fitxategia bidaltzen denean:
  - o Homologatu gabeko ziurtagiria edo ezeztatutako ziurtagiria erabiltzea.
  - o Ez egotea informaziorik xehetasun lerroetan.
  - o Ez egotea TicketBAI identifikazio kodea kalkulatzeko behar den informazioa.
  - o Aurretik bidalita egotea eta erantzuna Jasota izatea.

### **2.2 Ezetsitako TicketBAI fitxategien tratamendua.**

Ezetsitako TicketBAI fitxategiak ez dira erregistratuko Arabako Foru Aldundiaren sistema informatikoan.

Akatsak erroreak zuzendu ondoren TicketBAI fitxategia berriro bidali beharko da.

### **2.3 Jasotako TicketBAI fitxategien tratamendua.**

Jasotzen diren TicketBAI fitxategiak Gipuzkoako Foru Aldundiaren sistema informatikoan erregistratuko dira eta edukia baliozkotzeko prozesuetara pasatuko dira.

Prozesu horietan errorerik detektatuz gero, horren berri emango zaio zergadunari edo horretarako gaitutako web-aplikazioan kontsultatu ahal izango dira. Antzematen diren arazoak hurrengo bidalketan konpondu behar dira.

## **3. Estandarrak eta baldintzak.**

### **3.1 Sarrera.**

Mezuaren edukia XML fitxategia da. XML fitxategiak egituretan zehazten diren erregelak bete behar ditu (formatuei, derrigortasunari eta abarrei buruzko arauak). Nolanahi ere, datuen koherentzia haien prestakuntzan eta aurkezpenean aritzen direnek bermatu behar dute.

Egitura bakoitza datu multzoetan antolatuta dago; multzo horietan datu elementuak daude. Datu elementuak bloke logikoetan taldekatzen dira, koherentzia mantentzeko egitura bakoitzaren eremuarekin.

REST zerbitzuetara informazioa bidaltzen duten TicketBAI softwareak ziurtagiri elektronikoaren bidez autentifikatu behar dira bezeroaren aldean. Beraz, zerbitzuak erabili ahal izateko



ezinbestekoa da Arabako Foru Aldundiak onartutako ziurtagiri elektronikoa instalatuta edukitzea informazioa bidaltzeko erabiltzen den fakturazio gailuan. Ziurtagiria pertsona fisikoarena, erakundearen ordezkariarena, gailuarena, zigilu elektronikoa edo autonomoarena izan daiteke. Zergadun baten TicketBAI fitxategia bidaltzeko haren ziurtagiria erabil daiteke edo, bestela, hauekako bat:

- Borondatezko ordezkariaren ziurtagiria, 2d mailakoa.
- Gailuaren ziurtagiria.
- Hirugarrenaren edo hartzailearen ziurtagiria.

Gailuaren ziurtagiria erabiliz gero, bidalketa egin aurretik zergadunak baimena eman behar du gailuak ziurtagiri hori erabiltzeko mezuak beraren izenean bidaltzeko. Aplikazio bat gaitu da baimen hori emateko. TicketBai sistemari buruzko informazioa biltzen duen araba.eus orrian eskuratu daiteke.

Faktura hirugarren batek edo hartzaileak egin badu, horren berri eman behar da xml fitxategian (<Hirugarren batek edo hartzaileak egindako faktura>) eta ziurtagiria hirugarren batena edo fakturaren hartzaileetako batena izan behar da.

Fakturak hirugarren modura edo hartzaile modura bidaltzeko, fakturazioaren inguruko betebeharren araudian ezartzen dena bete behar da (18/2013 Foru Dekretua, maiatzaren 28koa).

Faktura egiten duenaren IFZ zergadunarena izan behar da; zergaduna alta emanda egon behar da Arabako Foru Ogasunaren zergadunen datu basean.

Fitxategia bidaltzeko erabiltzen den ziurtagiriak ez dauka zertan izan bidali nahi den TicketBAI fitxategia elektronikoki sinatzeko erabilitako bera.

### 3.2 Estandarrak.

RESTful web zerbitzuak webean APIak edo programazio interfazeak azaltzeko erabiltzen dira. Helburua da errendimendua, eskalabilitatea eta malgutasuna ohiko web zerbitzuak baino hobekiaz izatea, bezeroei aukera emanez datuak eta baliabideak aurreikusteko moduko URLen bidez eskuratzeko. Horrela komunikatuko dira elkarrekin informazio sistemak (herritarrarena/enpresarena eta Foru Ogasunarena). RESTful zerbitzuak garatzeko "de facto" orokortutako estandarrak erabiliko dira.

TicketBAI fitxategien egituraren oinarrian XML eskemak daude; 2004ko urriaren 28ko W3C gomendioa erabili da (lotura: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0>); erreferentzia (namespace): <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>.

Zerbitzu bakoitzak sarrerako mezu bat eta irteerako erantzuna definituta edukiko ditu, bakoitza bere XSD eskemaren bidez.

### 4. Zerbitzuen definizioa.

#### 4.1 TicketBAI altako fitxategiak jasotzeko zerbitzua.

Zerbitzu honen bitartez TicketBAI altako fitxategiak Arabako Foru Ogasunaren sisteman sar daitezke.



**4.1.1 Bidaltzeko bitartekoa.**

**Ingurunea:** Internet.

**Protokoloa:** HTTPS 1.1 (TLS 1.1 edo berriagoa).

**Bidaltzeko modua:** POST.

**Mezuak:** Rest Service.

**Kodeketa:** UTF-8. Sarrera XMLa da; jarraian azalduko den XSD sarrera eskemaren zehaztapenera egokitu behar da.

TicketBAI altako fitxategia da; formatua eta egitura l. eranskinean azaltzen dira.





**Behar diren http goiburuak:** Content-Type: application/xml;charset=UTF-8.

**Ziurtagiria:** REST zerbitzuetara informazioa bidaltzen duten TicketBAI softwareak ziurtagiri elektronikoaren bidez autentifikatu behar dira bezeroaren aldean. Beraz, zerbitzuak erabili ahal izateko ezinbestekoa da Arabako Foru Aldundiak onartutako ziurtagiri elektronikoa instalatuta edukitzea informazioa bidaltzeko erabiltzen den fakturazio gailuan. Ziurtagiria pertsona fisikoarena, erakundearen ordezkariarena, gailuarena, erakundearen zigilu elektronikoa edo autonomoarena izan daiteke.

**Zerbitzuaren helbidea:** <https://ticketbai.araba.eus/TicketBAI/v1/facturas/>

#### 4.1.2. Erantzuna.

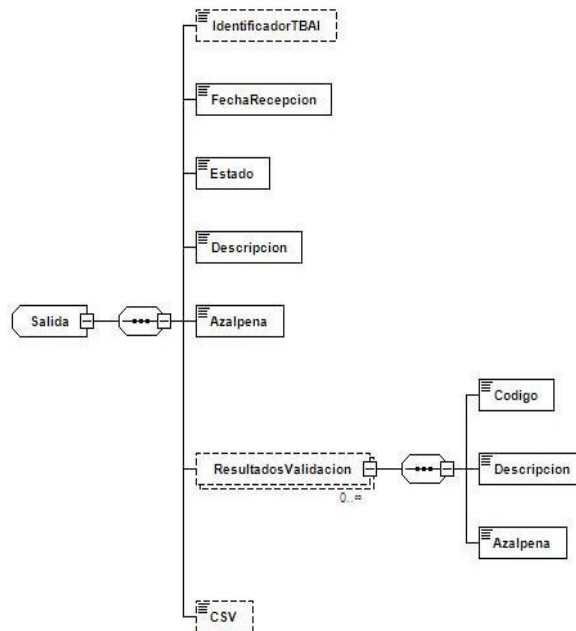
**Ingurunea:** Internet.

**Protokoloa:** HTTPS.

**Mezuak:** Rest Service.

**Kodeketa:** UTF-8. Irteera XMLa da, UTF-8 kodeketa daukana.

XMLa jarraian azalduko den XSD irteera eskemaren zehaztapenera egokitu behar da:



**Sinadura:** erantzun mezua ez da sinatzen.



Jarraian, adibide gisa, eskema hori onez aplikatuz gero emango litzatekeen XML erantzuna erakutsiko da:

```
<ns2:TicketBaiResponse xmlns="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#"
xmlns:ns2="http://ticketBai.eus">
<Salida>
<IdentificadorTBAI>TBAI-00000006Y-251019-btFpwp8dcLGAF-237</IdentificadorTBAI>
<FechaRecepcion>01-03-2020 12:31:34</FechaRecepcion>
<Estado>00</Estado>
<Descripcion>Recibido</Descripcion>
<Azalpena>Jasota</Azalpena>
</Salida>
</ns2:TicketBaiResponse>
```

Jarraian, adibide gisa, eskema hori aplikatzean baliozkatze errorerik gertatuz gero emango litzatekeen XML erantzuna erakutsiko da:

```
<ns2:TicketBaiResponse xmlns="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#"
xmlns:ns2="http://ticketBai.eus">
<Salida>
<FechaRecepcion>01-03-2020 12:31:34</FechaRecepcion>
<Estado>01</Estado>
<Descripcion>Rechazado</Descripcion>
<Azalpena>Baztertua</Azalpena>
<ResultadosValidacion>
<Codigo>002</Codigo>
<Descripcion>El mensaje no cumple el esquema XSD </Descripcion>
<Azalpena>Mezuak ez du XSDaren egitura betetzen</Azalpena>
</ResultadosValidacion>
</Salida>
</ns2:TicketBaiResponse>
```

#### 4.1.3. Eraitza kodeak.

Erantzunaren **egoera** elementuan ageri den egoeraren kode orokorrak honako bi balio hauek eduki ditzake:

BALIOA	DESKRIBAPENA	ESANAHIA
00	Jasota	TicketBAI altako fitxategia ongi jaso da. (Baliteke akats edo abisuren bat egotea)
01	Ezetsita	TicketBAI altako fitxategiak akatsen bat dauka eta ezin da jaso.



Xml-ari ezezkoa ematen bazaio, erantzunaren xml-an jakinaraziko da zergatik. Xml-a jasotzen bada, baliteke erantzun-xml-an jakinaraziko diren abisuak egotea. Erantzun horren ondoren, beste informazio batzuk egiazta daitezke, abisu berriak eragiten dituztenak. AFAk web-aplikazio bat gaituko du fakturen jaulkitzaileak edo haren borondatezko ordezkari baimenduak fakturak eta antzemandako abisuak kontsultatu ahal izan ditzan. Akatsen/abisuen zerrenda eta deskribapena araba.eus-en webgunean argitaratuko dira.



#### 4.2. TicketBAI balio gabetzeko fitxategiak jasotzeko zerbitzua.

Zerbitzu honen bidez TicketBAI balio gabetzeko fitxategiak jaso daitezke.

##### 4.2.1. Bidaltzeko bitartekoa.

**Ingurunea:** Internet.

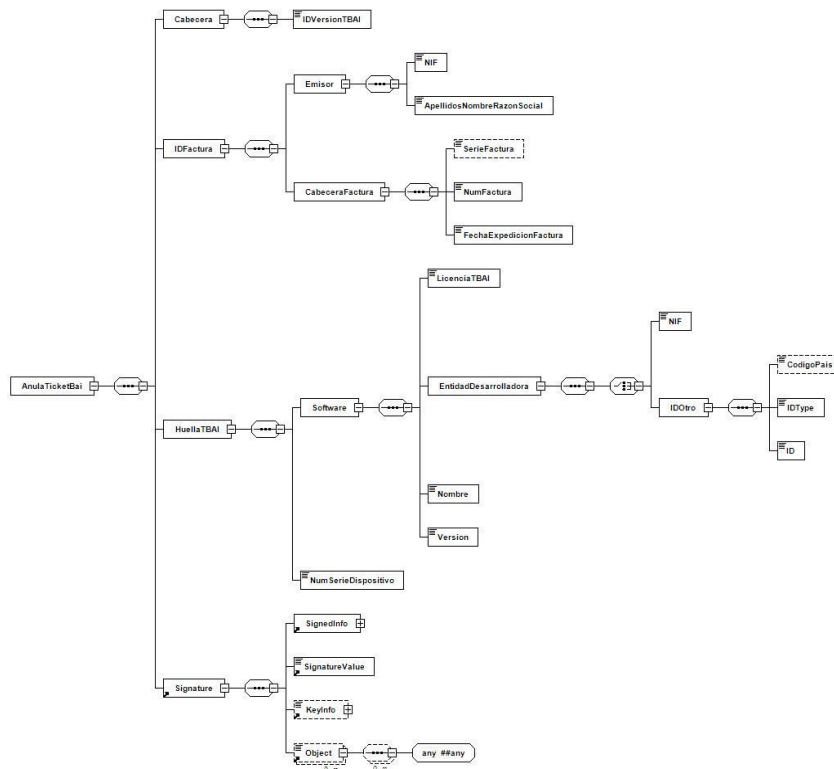
**Protokoloa:** HTTPS 1.1 (TLS 1.1 edo berriagoa).

**Bidaltzeko modua:** POST.

**Mezuak:** Rest Service.

**Kodeketa:** UTF-8. Sarrera XMLa da; jarraian azalduko den XSD sarrera eskemaren zehaztapenera egokitu behar da.

TicketBAI balio gabetzeko fitxategiaren egitura eta formatua II. eranskinean azaltzen dira.



Behar diren **http goiburuak:** Content-Type: application/xml;charset=UTF-8.



**Ziurtagiria:** Web zerbitzuetara informazioa bidaltzen duten TicketBAI softwareak ziurtagiri elektronikoaren bidez autentifikatu behar dira bezeroaren aldean. Zerbitzuak erabili ahal izateko ezinbestekoa da Arabako Foru Aldundiak onartutako ziurtagiri elektronikoa instalatuta edukitzea TicketBAI fitxategiak bidaltzeko erabiltzen den fakturazio gailuan.

**Zerbitzuaren helbidea:** <https://ticketbai.araba.eus/TicketBAI/v1/anulaciones/>

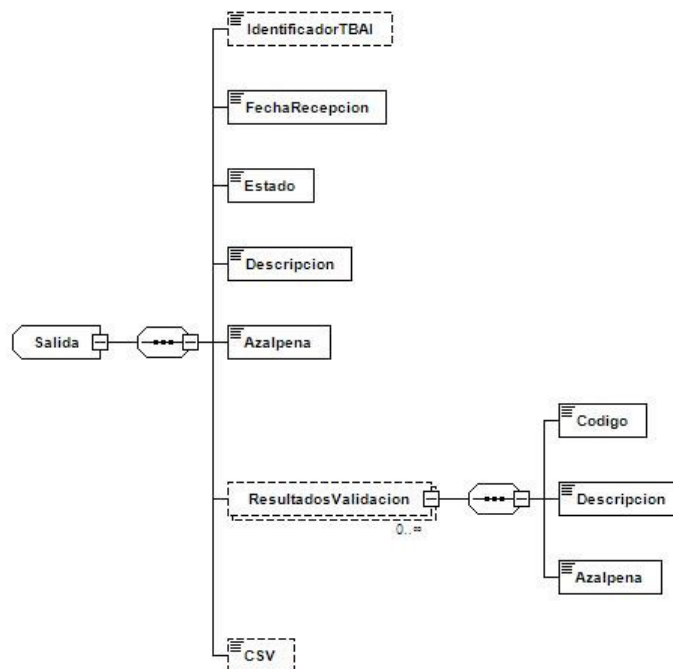
#### 4.2.2. Erantzuna.

**Ingurunea:** Internet.

**Protokoloa:** HTTPS.

**Mezuak:** Rest Service.

**Kodeketa:** UTF-8. Irteera XMLa da, UTF-8 kodeketa daukana. XMLa jarraian azalduko den XSD irteera eskemaren zehaztapenera egokitu behar da:



**Sinadura:** erantzun mezua ez da sinatzen.



Jarraian, adibide gisa, eskema hori onez aplikatuz gero emango litzatekeen XML erantzun bat erakutsiko da:

```
<ns2:TicketBaiResponse xmlns="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#"
xmlns:ns2="http://ticketBai.eus">
<Salida>
<IdentificadorTBAI>TBAI-00000006Y-251019-btFpWP8dcLGAF-237</IdentificadorTBAI>
<FechaRecepcion>01-03-2020 12:30:11</FechaRecepcion>
<Estado>00</Estado>
<Descripcion>Recibido</Descripcion>
<Azalpena>Jasota</Azalpena>
</Salida>
</ns2:TicketBaiResponse>
```

Jarraian, adibide gisa, eskema hori aplikatzean baliozkotze errorerik gertatuz gero emango litzatekeen XML erantzuna erakutsiko da:

```
<ns2:TicketBaiResponse xmlns="http://uri.etsi.org/01903/v1.3.2#"
xmlns:ns2="http://ticketBai.eus">
<Salida>
<FechaRecepcion>01-03-2020 12:25:52</FechaRecepcion>
<Estado>01</Estado>
<Descripcion>Rechazado</Descripcion>
<Azalpena>Baztertua</Azalpena>
<ResultadosValidacion>
<Codigo>001</Codigo>
<Descripcion>Certificado remitente incorrecto (revocado o no homologado)</Descripcion>
<Azalpena>Bidaltzailearen ziurtagiria okerra (errebokatua edo ez-homologatua)</Azalpena>
</ResultadosValidacion>
</Salida>
</ns2:TicketBaiResponse>
```

#### 4.2.3. Emaizta kodeak.

Erantzunaren **egoera** elementuan ageri den egoeraren kode orokorrak honako bi balio hauek eduki ditzake:

BALIOA	DESKRIBAPENA	ESANAHIA
00	Jasota	Baliogabetzeko fitxategia ongi jaso da.
01	Ezetsita	Baliogabetze fitxategiak akatsen bat dauka eta ezin da jaso.



Xml-ari ezezkoa ematen bazaio, erantzunaren xml-an jakinaraziko da zergatik. Xml-a jasotzen bada, baliteke erantzun-xml-an jakinaraziko diren abisuak egotea. Erantzun horren ondoren, beste informazio batzuk egiazta daitezke, abisu berriak eragiten dituztenak. AFAK web-aplikazio bat gaituko du fakturen jaulkitzaileak edo haren borondatezko ordezkari baimenduak fakturak eta antzemandako abisuak kontsultatu ahal izan ditzan. Akatsen/abisuen zerrenda eta deskribapena araba.eus-en webgunean argitaratuko dira.

#### **4.3. ZUZENDU zerbitzua: TicketBAI fitxategiak ZUZENDU/ALDATU.**

Oraindik prestatze lanetan ari gara.

XSD eskemak eta zehaztapenak geroago argitaratuko dira.

ZUZENDU zerbitzuak bi aukera edukiko ditu:

- ZUZENDU: Honen bidez TicketBAI sistemako alden rest zerbitzuak ezetsitako fakturak bidali ahal izango dira.
- ALDATU: Honen bidez TicketBAI sistemako alden rest zerbitzuak errore/abisuren batekin jasotako fitxategietako datuak aldatu ahal izango dira.

Fakturaren datuak ezin izango dira aldatu. TicketBAI fitxategiko datuak baino ezin izango dira aldatu, faktura bera ukitu gabe.



## 5. BESTE OHAR BATZUK.

### 5.1. Erroreak eskaerak prozesatzean.

HTTP eskaera prozesatzean errorerik gertatzen bada, HTTP protokolo estandarrean azaltzen den bezala jakinarazi behar da.

Laburpen modura, eskaera bati erantzutean honako kasu hauek gerta daitezke:

Emaitza bezeroaren aldean	Ekintza
Erantzuna jasotzen da eta XML formatua behar dena da.	Eskaera prozesatu da. Erantzuna aztertu behar da eragiketaren emaitza zehazteko.
Erantzuna jasotzen da eta formatua okerrekoa da.	Errorea gertatu da eskaera prozesatzean. Eskaera berriz egin behar da.

### 5.2. Karaktere berezi batzuen ihes kodeak.

XML elementu batean beheko taulako karaktereak erabili behar izanez gero, ihes kodeak ezarri behar zaizkie:

Karakterea	Ihes karakterea
&	&amp;
<	&lt;
>	&gt;



## TICKETBAI SOFTWAREAK SORTUTAKO FAKTURA EDO FROGAGIRIEN TICKETBAI KODEAREN ETA QR KODEAREN ZEHAZTAPENAK.

Foru agindu honen 7. artikuluan ezarritakoarekin bat etorritik, TicketBAI softwareek sortutako ondasun emateen edo zerbitzu prestazioen fakturek edo egiaztagiriek TicketBAI kodea eta QR kodea izan beharko dituzte, zehaztaperen hauen arabera sortutakoak:

- TicketBAI kodea edo identifikazio kodea: TicketBAI sistemaren barruan faktura edo frogagiria identifikatzen duten zenbakiak, letrak eta bestelako karaktereak ditu. Iturriaren motak eta tamainak fakturaren edo frogagiriaren gainerako zatien antzekoak izan beharko dute, eta fakturaren edo frogagiriaren hartzaileak irakurtzeko modukoak direla ziurtatu beharko da.
- QR kodea: QR formatuko kode bat, 30 x 30 milimetrokoa edo handiagoa eta 40 x 40 milimetrokoa edo txikiagoa.

### 1. TicketBAI kodearen zehaztaperenak.

TicketBAI kodeak TicketBAI softwarea erabiliz sortutako faktura edo frogagiria identifikatzen du eta hari dagokion TicketBAIren alta fitxategiarekin duen lotura ziurtatzen du.

TicketBAI kodeak 39 karaktereko luzera finkoa du.

TicketBAI kodearen iturriaren motak eta tamainak fakturaren edo frogagiriaren gainerako zatien antzekoak izan beharko dute, eta hartzaileak irakurtzeko modukoak direla ziurtatu beharko da.

TicketBAI kodearen edukia honako hau da:

- Testu finkoko 4 karaktere, letra larritz: TBAI.
  - “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
  - Faktura edo frogagiria jaulki duen pertsonaren edo erakundearen IFZren 9 karaktereak.
- Bat etorri behar du TicketBAI fitxategian jasotako IFZrekin, formatu ofizialaren arabera.

- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
- Faktura edo frogagiria jaulkitzearen dataren 6 karaktereak.

Bat etorri behar du TicketBAI alta fitxategian, “FakturarenJaulkitzeData” eremuan jasoriko datarekin, EEHHUU formatuan, barne bereizgailurik gabe. Azpiero bakoitza zeroz beteko da ezkerrean, beharrezkoa izanez gero; halako moldez non, dataren tamaina 6 zenbakikoa izango da baita beti kasu guztietan (adibidez, 010122 2022ko urtarrilaren bat da).

EEHHUU formatuak osagai hauek ditu: EE: faktura edo frogagiriaren jaulkipen eguna; HH: faktura edo frogagiriaren jaulkipen hilabetea; UU: faktura edo frogagiriaren jaulkipen urtearen azken bi digituak.

Adibidez, 2022rako, UU=22.

- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
- TicketBAI alta fitxategiaren izenpearen lehenengo 13 karaktereak, hau da, fakturari edo frogagiriari lotutako TicketBAI alta fitxategiaren SignatureValue eremuko lehenengo 13 karaktereak.
- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.



- 3 karaktere, erroreak antzemateko kode bati dagozkionak, zeinen helburua baita identifikatzailearen eduki zuzena bermatzea:

Datu hori TicketBAI softwareak kalkulatu behar du, eta aurretik definitutako karaktere kateari CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da, hau da, algoritmo hori aurreko 36 karaktereei aplikatzearen emaitza.

Algoritmoan sartzeko, ordura arte UTF-8 kodifikazioarekin sortutako identifikazio kodearen edukia erabiliko da (identifikazio kodearen lehen 36 karaktereak).

Algoritmotik ateratzeko, formatu hamartarrean idatziko da, eta, beharrezkoa bada, ezkerrean zeroak jarrita osatuko dira TicketBAI kodearen azken 3 karaktereak.

Eranskin honen 4. apartatuan, Zerga Administrazioak CRC egiaztatzeko erabiliko duen algoritmoa jasotzen da. Algoritmo hau argitaratzearen helburua da bermatzea fakturazio softwareak Zerga Administrazioak lortuko dituen emaitza berak lortuko dituela.

Jarraian, TicketBAI kodearen osaera generikoa ageri da:

TBAI-NNNNNNNNN-EEHHUU-FFFFFFFFFFFF-CRC

Jarraian, TicketBAI kodearen adibide zehatz bat dago. Hor, zerga identifikazioko zenbakiaren eta izenpearen eremuen edukia ez da baliozkoa, eta eskatutako formatua zein den adierazteko baino ez dira jarri:

TBAI-0000006Y-251019-btFpwP8dcLGAF-237

## 2. QR kodearen zehaztapenak.

TicketBAI kodeak egiten duen bezala, QR kodeak TicketBAI softwarea erabiliz sortutako faktura edo frogagiria identifikatzen du eta hari dagokion TicketBAIren alta fitxategiarekin duen lotura ziurtatzen du.

QR kodea: QR formatuko kode bat, 30 x 30 milimetrokoa edo handiagoa eta 40 x 40 milimetrokoa edo txikiagoa.

TicketBAI softwarea erabiltzen duen zergadunak bere jarduera ekonomikoan zehar jaulkitzen dituen fakturretan edo frogagiritan jasotako QR kodeen irakurgarritasuna ziurtatu behar du. QR irakurtezina duen faktura edo frogagiri bat ez da baliozkotzat joko TicketBAIren betekizunen ikuspuntutik.

QR kodearen erroreak zuzentzearen maila M izango da. Kodea sortzeko erabilitako kodifikazioa UTF-8 izango da.

QR kodearen eta hondoaren arteko kolore kontrasteak irakurgarritasuna ziurtatzeko behar bezain altua izan behar du. Horri dagokionez, QR kodearen lau aldean inguruan 6 milimetro zuri uztea gomendatzen da.

QR kodeak URL baliodun bat izan behar du TicketBAI softwarearekin jaulkitako fakturak edo frogagiriak egiaztatzeko web aplikaziora sartzeko, fakturaren edo frogagiriaren datuak parametrotzat hartuta. URLak edo haren parametroek baliozkoak ez diren karaktereak baldin badauzkate, zuzen "kodetu" beharko dira (URL encoding), web arkitekturen ohiko erabilerei jarraituz.

QR kodearen edukia honako hau izango da:

- QR kodea irakurtzeko web aplikaziora sartzeko URLa. Hau izango da: <https://ticketbai.araba.eus/tbai/qrtbai/> ("/" jarrita bukaeran CRCa kalkulatzeko).

2



- Parametroak:

Gakoa	Balioa	Deskribapena
id	Identifikazio kodea	Eranskin honetako 1. apartatuan (TicketBAI kodea) daude haren zehaztapenak.
s	Fakturaren edo frogagiriaren saila	Fakturaren edo frogagiriaren saila, fakturazio araudiaren arabera. Bat etorri behar da TicketBAI alta fitxategian jasoriko sailarekin ("FakturaSaila" eremua).
nf	Fakturaren edo frogagiriaren zenbakia	Fakturaren edo frogagiriaren zenbakia, fakturazio araudiaren arabera. Bat etorri behar da TicketBAI alta fitxategian jasoriko fakturarekin edo frogagiriarekin ("FakturaZk." tag-a).
i	Fakturaren edo frogagiriaren guztizko zenbatekoa	Fakturaren edo frogagiriaren zenbatekoa BEZa barne. Bai balioa bai formatua bat etorri behar dira TicketBAI alta fitxategian jasoriko guztizko zenbatekoarekin ("FakturarenGuztizkoZenbatekoa" tag-a).
cr	CRC-8. Erroreak antzemateko kodea, QR kodearen edukian ustekabeko aldaketak antzemateko.	Datu hori TicketBAI softwareak kalkulatu behar du. URLaren azken parametro gisa jasoko da. QRaren edukiaren karaktere kateari CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da. Algoritmoan sartzeko, ordura arte UTF-8 kodifikazioarekin sortutako identifikazio kodearen edukia erabiliko da. Hortaz, ez dira sartuko ez cr parametroa bera, ez eta hari loturiko "&" sinboloa ere gainerako parametroei eransteko (query string).0} Algoritmotik ateratzeko, URLaren parametro berri gisa formatu hamartarrean idatziko da. Eranskin honen 4. apartatuan, Zerga Administrazioak CRC egiaztatzeko erabiliko duen algoritmoa jasotzen da. Algoritmo hau argitaratzearen helburua da bermatzea TicketBAI fakturazio softwareak Zerga Administrazioak lortuko dituen emaitza berak lortuko dituela.



### 3. Identifikazio kodearen eta QR kodearen fakturaren edo frogagiriaren barruko kokapenari buruzko zehaztapenak.

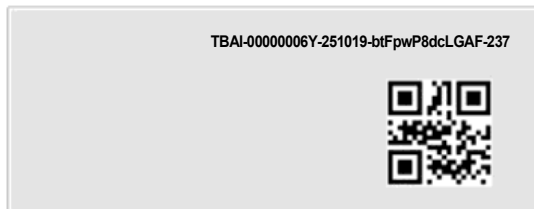
TicketBAI kodearen eta QR kodearen fakturaren edo frogagiriaren barruko kokapena haren orientazioaren araberakoa izango da:

- Orientazio bertikalean, fakturaren edo frogagiriaren beheengo aldean jarriko dira. TicketBAI kodea lerro bakar batean sartuko da, eta azpian QR kodea.
- Orientazio horizontalean, fakturaren edo frogagiriaren eskuinerengo aldean jarriko dira. TicketBAI kodea lerro bakar batean sartuko da, eta azpian QR kodea.

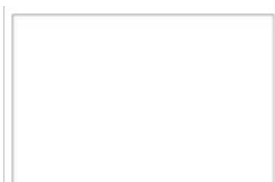
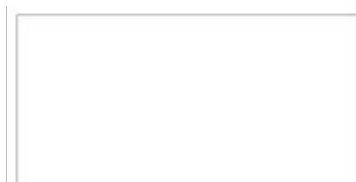
TicketBAI kodea ezin bada lerro bakarrean sartu, elkarren segidako lerro bat baino gehiago onartuko dira. Lerro bakoitzaren azken karakterea, salbu eta azken lerroarena, “-“ bereizgailua (erdiko marratxoa) izango da.

Irudi hauek TicketBAI kodearen eta QR kodearen kokapenaren adibide gisa baino ez dira jo behar fakturaren edo frogagiriaren barruan. Adibide hauen edukia, tamaina eta proportzioak ez dira baliozkoak.

Orientazio horizontala.



Orientazio bertikala.



4



TBAI-0000006Y-251019-btFpwP8dcLGAF-237

TBAI-0000006Y-251019-  
btFpwP8dcLGAF-237

#### 4. QR kodea egiaztatzeko CRC algoritmoa.

```
package net.ticketbai;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
public class CRC8{
private static final String UTF_8 = "UTF-8";
// CRC-8,
// Poly = x^8 + x^2 + x^1 + x^0
// Init = 0
// RefIn = false
// RefOut = false
// XorOut = 0
private static final byte[] crc8_table =
new byte[] {
(byte) 0x00, (byte) 0x07, (byte) 0x0E, (byte) 0x09, (byte) 0x1C, (byte) 0x1B, (byte) 0x12, (byte) 0x15,
(byte) 0x38, (byte) 0x3F, (byte) 0x36, (byte) 0x31, (byte) 0x24, (byte) 0x23, (byte) 0x2A, (byte) 0x2D,
(byte) 0x70, (byte) 0x77, (byte) 0x7E, (byte) 0x79, (byte) 0x6C, (byte) 0x6B, (byte) 0x62, (byte) 0x65,
(byte) 0x48, (byte) 0x4F, (byte) 0x46, (byte) 0x41, (byte) 0x54, (byte) 0x53, (byte) 0x5A, (byte) 0x5D,
(byte) 0xE0, (byte) 0xE7, (byte) 0xEE, (byte) 0xE9, (byte) 0xFC, (byte) 0xFB, (byte) 0xF2, (byte) 0xF5,
(byte) 0xD8, (byte) 0xDF, (byte) 0xD6, (byte) 0xD1, (byte) 0xC4, (byte) 0xC3, (byte) 0xCA, (byte) 0xCD,
(byte) 0x90, (byte) 0x97, (byte) 0x9E, (byte) 0x99, (byte) 0x8C, (byte) 0x8B, (byte) 0x82, (byte) 0x85,
(byte) 0xA8, (byte) 0xAF, (byte) 0xA6, (byte) 0xA1, (byte) 0xB4, (byte) 0xB3, (byte) 0xBA, (byte) 0xBD,
```

5



```
(byte) 0xC7, (byte) 0xC0, (byte) 0xC9, (byte) 0xCE, (byte) 0xDB, (byte) 0xDC, (byte) 0xD5, (byte) 0xD2,
(byte) 0xFF, (byte) 0xF8, (byte) 0xF1, (byte) 0xF6, (byte) 0xE3, (byte) 0xE4, (byte) 0xED, (byte) 0xEA,
(byte) 0xB7, (byte) 0xB0, (byte) 0xB9, (byte) 0xBE, (byte) 0xAB, (byte) 0xAC, (byte) 0xA5, (byte) 0xA2,
(byte) 0x8F, (byte) 0x88, (byte) 0x81, (byte) 0x86, (byte) 0x93, (byte) 0x94, (byte) 0x9D, (byte) 0x9A,
(byte) 0x27, (byte) 0x20, (byte) 0x29, (byte) 0x2E, (byte) 0x3B, (byte) 0x3C, (byte) 0x35, (byte) 0x32,
(byte) 0x1F, (byte) 0x18, (byte) 0x11, (byte) 0x16, (byte) 0x03, (byte) 0x04, (byte) 0x0D, (byte) 0x0A,
(byte) 0x57, (byte) 0x50, (byte) 0x59, (byte) 0x5E, (byte) 0x4B, (byte) 0x4C, (byte) 0x45, (byte) 0x42,
(byte) 0x6F, (byte) 0x68, (byte) 0x61, (byte) 0x66, (byte) 0x73, (byte) 0x74, (byte) 0x7D, (byte) 0x7A,
(byte) 0x89, (byte) 0x8E, (byte) 0x87, (byte) 0x80, (byte) 0x95, (byte) 0x92, (byte) 0x9B, (byte) 0x9C,
(byte) 0xB1, (byte) 0xB6, (byte) 0xBF, (byte) 0xB8, (byte) 0xAD, (byte) 0xAA, (byte) 0xA3, (byte) 0xA4,
(byte) 0xF9, (byte) 0xFE, (byte) 0xF7, (byte) 0xF0, (byte) 0xE5, (byte) 0xE2, (byte) 0xEB, (byte) 0xEC,
(byte) 0xC1, (byte) 0xC6, (byte) 0xCF, (byte) 0xC8, (byte) 0xDD, (byte) 0xDA, (byte) 0xD3, (byte) 0xD4,
(byte) 0x69, (byte) 0x6E, (byte) 0x67, (byte) 0x60, (byte) 0x75, (byte) 0x72, (byte) 0x7B, (byte) 0x7C,
(byte) 0x51, (byte) 0x56, (byte) 0x5F, (byte) 0x58, (byte) 0x4D, (byte) 0x4A, (byte) 0x43, (byte) 0x44,
(byte) 0x19, (byte) 0x1E, (byte) 0x17, (byte) 0x10, (byte) 0x05, (byte) 0x02, (byte) 0x0B, (byte) 0x0C,
(byte) 0x21, (byte) 0x26, (byte) 0x2F, (byte) 0x28, (byte) 0x3D, (byte) 0x3A, (byte) 0x33, (byte) 0x34,
(byte) 0x4E, (byte) 0x49, (byte) 0x40, (byte) 0x47, (byte) 0x52, (byte) 0x55, (byte) 0x5C, (byte) 0x5B,
(byte) 0x76, (byte) 0x71, (byte) 0x78, (byte) 0x7F, (byte) 0x6A, (byte) 0x6D, (byte) 0x64, (byte) 0x63,
(byte) 0x3E, (byte) 0x39, (byte) 0x30, (byte) 0x37, (byte) 0x22, (byte) 0x25, (byte) 0x2C, (byte) 0x2B,
(byte) 0x06, (byte) 0x01, (byte) 0x08, (byte) 0x0F, (byte) 0x1A, (byte) 0x1D, (byte) 0x14, (byte) 0x13,
(byte) 0xAE, (byte) 0xA9, (byte) 0xA0, (byte) 0xA7, (byte) 0xB2, (byte) 0xB5, (byte) 0xBC, (byte) 0xBB,
(byte) 0x96, (byte) 0x91, (byte) 0x98, (byte) 0x9F, (byte) 0x8A, (byte) 0x8D, (byte) 0x84, (byte) 0x83,
(byte) 0xDE, (byte) 0xD9, (byte) 0xD0, (byte) 0xD7, (byte) 0xC2, (byte) 0xC5, (byte) 0xCC, (byte) 0xCB,
(byte) 0xE6, (byte) 0xE1, (byte) 0xE8, (byte) 0xEF, (byte) 0xFA, (byte) 0xFD, (byte) 0xF4, (byte) 0xF3 };
```

```
/**
```

```
 * Calculate the CRC value with data from input string.
```

```
 * @param input input string
```

```
 * @return The calculated CRC value. Left padding with zeros.
```

```
 * @throws UnsupportedOperationException
```

```
 */
```

```
public static String calculate(String input) throws UnsupportedOperationException {
```

```
    byte[] data = input.getBytes(UTF_8);
```

```
    int len = data.length;
```

```
    byte crc = 0;
```

```
    for (int i = 0; i < len; i++)
```

```
        crc = crc8_table[(crc ^ data[i]) & 0xff];
```

```
    return String.format("%03d", crc & 0xFFL);
```

```
}}
```

6