

e-FATURA UYGULAMASI

(Entegrasyon Kılavuzu)

Ekim 2017

ANKARA

GELİR İDARESİ BAŞKANLIĞI
Denetim ve Uyum Yönetimi Daire Başkanlığı

Versiyon	Yayım Tarihi	Eklene/Silinen/Değişen Bölüm	Açıklama
1.0	05.03.2010	--	Kılavuzun ilk yayım tarihi
1.1	26.04.2010	Sayfa 17	XMLDsign olarak belirlenen imza formatı XAdES olarak değiştirildi .
1.2	14.03.2011	Sayfa 13 - 14	Ağ Bağlantı Modeli (Statik IP) Verilerin Hazırlanması (XSLT, imza tekniği) bölümlerinin açıklamaları genişletildi .
1.3	07.06.2012	Sayfa 9 - 10 - 18	İş yükü ve felaketten kurtarma konularına değindi .
1.4	19.08.2013	Sayfa 8	Entegrasyon Süreci ve Kapsamı bölümü eklendi .
1.4	19.08.2013	Sayfa 9	Kayıtlı kullanıcıların listesinin yer aldığı web adresi eklendi
1.4	19.08.2013	Sayfa 9 - 10 - 11 - 12 - 13- 14 - 15	Elektronik Fatura Uygulaması İşleyişi ve Roller bölümüne açıklamalar eklendi .
1.4	19.08.2013	Sayfa 15	Ortak IP ve yurt dışı IP ile bağlantı konuları eklendi .
1.4	19.08.2013	Sayfa 16	e-Fatura Paketi dosyasına ilişkin bilgiler eklendi .
1.4	19.08.2013	Sayfa 16	e-Fatura Görüntüleyici programı ile ilgili bilgiler eklendi .
1.5	06.11.2013	Sayfa 15	Grup entegrasyonu ile ilgili güncelleme yapılmıştır.
1.6	01.12.2014	Sayfa 11	Uygulama yanıtının 8 gün içinde dönülmesiyle ilgili bilgiler eklendi .
1.6	01.12.2014	Sayfa 12	Uygulama yanıtının 8 gün içinde dönülmesiyle ilgili bilgiler eklendi .
1.7	17.03.2017	Sayfa 20	Irsaliye Senaryosu eklendi .
1.8	30.10.2017	Sayfa 18	Irsaliye yanıtı zarf tipi değişti .

Tanımlar ve Kısaltmalar	5
1 Giriş.....	8
2 Entegrasyon Süreci ve Kapsamı	8
3 Elektronik Fatura Uygulamasının İşleyişi ve Roller	9
3.1 Gönderici Birim	10
3.2 Posta Kutusu	11
3.3 Merkez	13
4 Veri Aktarım Protokolü	14
4.1 Genel	14
4.2 Ağ Bağlantı Modeli	15
4.3 Verilerin Hazırlanması	15
4.4 Veri Aktarım Protokolünün İşleyişi	17
4.4.1 Temel Fatura Senaryosu	18
4.4.2 Ticari Fatura Senaryosu	19
4.4.3 İrsaliye Senaryosu	20
4.5 Veri Aktarım Protokolünün Özellikleri	21
5 EKLER	21

Tanımlar ve Kısaltmalar

BAŞKANLIK	:	T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı
EF-VAP	:	Elektronik Fatura Veri Aktarım Protokolü
e-Fatura	:	Elektronik Fatura
Gönderici Birim	:	e-Faturanın düzenlenmesinden ve gönderilmesinden sorumlu birim
HTTP	:	(Hyper Text Transfer Protocol) Hiper Metin Transferi Protokolü
HTTPS	:	(Hyper Text Transfer Protocol Secure) Hiper Metin Transferi Protokolü – Güvenli
Merkez	:	Gönderici Birim ile Posta Kutusu arasındaki iletişimi sağlayan ve denetleyen birim
MTOM	:	(Message Transfer Optimization Method) Mesaj Transferi Optimizasyon Mekanizması. Web servisleri üzerinden verimli bir şekilde ikilik dosya iletimine olanak sağlayan veri iletim yöntemi
MD5	:	(Message-Digest Algorithm 5) Veri bütünlüğünü test etmek için kullanılan, tek yönlü şifreleme algoritması
Posta Kutusu	:	Gönderilen e-faturanın alınmasından sorumlu birim
Schematron	:	XML belgelerini mantıksal olarak kontrol etmek için kullanılan kural tabanlı doğrulama dili
Sistem Yanıtı	:	Fatura veya uygulama yanıtı içeren zarfların durumları ile ilgili olarak birimlerden gönderilen cevap mesajlarıdır.
SOAP	:	(Simple Object Access Protocol) Basit Nesne Erişim Protokolü. Dağıtık uygulamalarda ve web servislerinin haberleşmesinde

kullanılmak üzere tasarlanan, sunucu/istemci mantığına dayalı iletişim protokolü

- SSL** : (Secure Sockets Layer) Bilginin bütünlüğü ve gizliliği için, internet üzerinde iki taraf arasında oluşan trafiğin şifrelenerek, gizliliğinin ve bütünlüğünün korunmasını sağlayan bir protokol
- Şema** : XML dosyalarında taşınan verilerin nasıl yorumlanacağıının belirtimi
- TCKN** : T.C. Kimlik Numarası
- VKN** : Vergi Kimlik Numarası
- Veritabanı** : Çeşitli kaynaklardan elde edilen verilerin depolandığı veri yapısı
- VPN** : (Virtual Private Network) Telekomünikasyon altyapısı kullanılarak güvenli ve özel veri aktarımını sağlayan sanal özel ağ teknolojisi
- VTYS** : Veritabanı Yönetim Sistemi
- W3C** : WWW Birliği
- Web Servisi** : Bilgisayarlar arasında ağ üzerinden etkileşimi ve uyumluluğu sağlayan yazılım sistemi
- WSDL** : (Web Services Description Language) Web Servislerinin tanımlandığı, erişim ve işlev bilgilerinin detaylı olarak sunulduğu XML tabanlı metin işaretleme dili
- WS-I** : (Web Services Interoperability) Değişik web servis belirtimlerinin birlikte çalışabilmesini sağlayan endüstri konsorsiyumu
- WS-I Basic Profile** : SOAP, WSDL, UDDI gibi temel web servis belirtimlerinin birlikte

çalışabilmesini sağlayan profil

- XML** : (Extensible Markup Language) Verinin tanımlanması ve tarif edilmesi için kullanılan genişletilebilir işaretleme dili
- XSD** : (XML Schema Definition) XML belgelerinin uyması gereken kuralların belirlendiği metin işaretleme dili
- XSLT** : (Extensible Stylesheet Language Transformations) Genişletilebilir Biçimlendirme Dili Dönüşümleri, XML dokümanlarını dönüştürmek için kullanılan ve orijinal dokümanı değiştirmeden, yeni bir doküman oluşturmaya olanak sağlayan XML tabanlı dil
- ZIP** : Veri sıkıştırma ve arşivleme formatı
- UBL** : (Universal Business Language) Evrensel İş Dili
- UBL-TR** : UBL Türkiye Özelleştirmesi
- Uygulama** : Elektronik Fatura Uygulaması
- Uygulama Yanıtı** : Ticari fatura senaryosunda alınan bir faturaya ait “KABUL”, “RED” veya “İADE” bilgisini içeren belge türüdür.

1 Giriş

Bu kılavuz, Elektronik Fatura Uygulamasına entegre olmak isteyenler ile uygulamaya ilişkin yazılım geliştireceklerin teknik konularda ihtiyaç duyabilecekleri bilgileri vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Kılavuzda öncelikle Elektronik Fatura Uygulamasının işleyişi ve bu işleyiş içerisinde yer alan birimlerin oynayacağı roller açıklanacak, sonrasında ise birimler arasındaki Veri Aktarımı Protokolü hakkında bilgilere yer verilecektir.

2 Entegrasyon Süreci ve Kapsamı

Elektronik Fatura Uygulamasından entegrasyon yöntemi ile yararlanmak isteyen mükelleflerin www.efatura.gov.tr internet adresinde yayımlanan e-Fatura Uygulamasına kağıt başvuru kılavuzu veya e-Fatura Uygulamasına Elektronik Başvuru Kılavuzuna göre Başkanlığa başvuru yapmaları gerekmektedir. Başvuru sonrasında mali sertifikaları ve şifreleri tesliminin akabinde entegrasyon yöntemi için başvuru belgelerinden “Bilgi İşlem Sistem(BİS) Raporu” ve “Test Tanım Formu” www.efatura.gov.tr adresinden Entegrasyon İşlemleri bölümünden doldurulup Başkanlığa gönderilmesi gerekmektedir. Elektronik imza kullanmak isteyen gerçek kişi mükellefler elektronik imzaları ile BİS raporu ve test tanım formlarını yükleyebilirler. BİS raporu Elektronik Fatura Uygulamasına entegre olacak donanım ve yazılımın anlatıldığı rapordur. BİS raporu şablonu www.efatura.gov.tr internet adresinde e-fatura Paketi dosyası içerisinde yer almaktadır. Test Tanım Formu ise Uygulamanın test ortamına bağlantı kuracağı sunucu ve istemci IP adresleri ile web servis uç noktalarını belirttiği formdur. Test Tanım Formunun Ek-3 Yazılım Standartları ve Nesne kılavuzuna uygun olarak doldurulması gerekmektedir.

Başvurusu uygun bulunan mükelleflerin entegrasyon testlerinde kullanacakları test hesapları Başkanlık tarafından tanımlanır ve mükellefe e-posta ile bildirilir. Mükellefler www.efatura.gov.tr adresinde yayımlanan “e-fatura Test Planı”na göre entegrasyon testlerini yapmaları gerekmektedir. Entegrasyon Test adımlarını başarılı bir şekilde tamamlayan mükelleflerin test hesapları kapatılır ve mükellef tarafından canlı ortama bağlantı kuracakları sunucu ve istemci IP adresleri ile web servis uç noktalarını

belirttikleri “Canlı Tanım Formu” www.efatura.gov.tr adresinden Entegrasyon İşlemleri bölümünden doldurulur. Test hesaplarının açık kalmasını isteyen mükelleflerin ne kadar süre ile açık kalmasını belirttikleri yazılı başvuru üzerine bu talepleri Başkanlıkça değerlendirilir. Ancak test hesaplarının açık kalmasını isteyen mükelleflerin Canlı Ortam IP adresleri test ortamındaki IP adresleri ile aynı olamaz.

Entegratör kurum web servis yazılımını, Ek 3’te yer alan Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı Kılavuzuna göre geliştirmeleri gerekmektedir.

3 Elektronik Fatura Uygulamasının İşleyişi ve Roller

Genel hatları ile tanımlamak gerekirse Elektronik Fatura Uygulaması, önceden tanımlanmış kullanıcıların UBL-TR standardında ve elektronik belge olarak düzenledikleri faturaları, belirlenen veri aktarım protokolü aracılığı ile gönderen taraftan alıcı tarafa iletimini sağlayan mesajlaşma alt yapısıdır.

Uygulamayı kullanarak e-fatura düzenlemek isteyen mükellefler; yalnızca Uygulamaya kayıtlı olan kullanıcılara fatura düzenleyebilir. Aynı şekilde e-fatura almak isteyen mükellefler de yalnızca Uygulama üzerinden fatura düzenleyen mükelleflerden e-fatura alabilirler. Dolayısıyla e-fatura düzenlemek veya fatura almak isteyen mükelleflerin karşılıklı olarak uygulamaya kayıtlı olmaları gerekmektedir.

Entegrasyon testlerinin tamamlayıp uygulamadan entegrasyon yöntemi ile yararlanan mükellefler kayıtlı kullanıcıların listesine

<https://merkez.efatura.gov.tr/EFaturaMerkez/userList.jsp> adresinden ulaşabilirler.

E-Fatura entegrasyonu olmayan mükellefler bu adresten kayıtlı kullanıcılara ulaşamazlar. Entegrasyon testlerine devam eden mükellefler ise Uygulamaya kayıtlı olan kullanıcıların listesine

<https://merkeztest.efatura.gov.tr/EFaturaMerkez/userList.jsp> adresinden ulaşabilirler.

Faturaların yasal olarak elektronik ortamda oluşturulup iletilebilmesine imkân sağlayan Uygulama kapsamında 3 farklı rol vardır. Bunlar Gönderici Birim, Merkez ve Posta Kutusudur. (Bkz: Şekil-1)

Gönderici Birim, entegratör kurumun e-fatura ve sistem yanıtını oluşturan, alıcısına gönderilmek üzere Merkeze ileten, ayrıca uygulama yanıtları ve sistem yanıtlarını alan birimdir.

Merkez, entegratör kurumun oluşturup gönderdiği faturaları, uygulama yanıtlarını ve sistem yanıtlarını alıcısına ileten, **Başkanlık tarafından yürütülen birimdir.**

Posta Kutusu, entegratör kuruma gelen faturaları ve sistem yanıtlarını alan, ayrıca sistem yanıtı ve uygulama yanıtı oluşturan birimdir.

Entegrasyon sürecinde entegratör kurum yazılımını Gönderici Birim ve Posta Kutusu Birimlerinin görevlerine uygun olarak geliştirmelidir.



Şekil-1: Elektronik Fatura Uygulaması Kapsamında Roller

Söz konusu rollerin görevleri aşağıda ilgili başlıklar altında yer almaktadır.

3.1 Gönderici Birim

Uygulama kapsamında Gönderici Birim; standarda uygun olarak oluşturulan elektronik fatura mesajlarının Uygulama üzerinden 4 üncü bölümde anlatılan veri aktarım protokolüne uygun olarak ilgili alıcısına gönderilmek üzere Merkez birime iletilmesini sağlayan roldür. Gönderici birimin rol tanımı aşağıdaki şekildedir:

- e-Faturayı ve sistem yanıtını;
 - UBL-TR Şema ve kılavuzlarına göre oluşturur,
 - Ek 3'te yer alan Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı Kılavuzuna göre e-faturaları elektronik olarak imzalar veya Mali Mühür ile onaylar,
 - Ek-1 e-Fatura Uygulaması Zarf Şema Yapısı Kılavuzuna göre zarflar. Ek 3'te yer alan Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı Kılavuzuna göre Merkeze iletir.

- Yasal süreler boyunca saklar,
- Merkez'den gelen uygulama yanıtını ve sistem yanıtını;
 - Alır,
 - Veri aktarım protokolü ile belirtilen veri kurallarına uygunluğunu denetler,
 - İşler,
 - Elektronik imza veya Mali Mühür doğrulaması yapar,¹
 - Saklar.

Gönderici Birim kendisine, fatura yollandıktan sekiz gün sonra gelen uygulama yanıtlarını kabul etmemelidir.

Gönderici Birim tarafından oluşturulan belgeler, öngörülen şemalara, şema kurallarına, diğer veri kurallarına ve standartlara uygun olmak zorundadır. Ayrıca Gönderici Birim, uygulama ile ilgili her adımda loglama yapmak zorundadır.

Gönderici Birim; gönderilen her faturanın gönderen tarafından güvenli saklama yükümlülüğü olması dolayısıyla, mutlaka felaketten kurtarma mekanizmalarına sahip olması gerekmektedir. Ayrıca giden-gelen mesajları takip edebilmesi ve alabilmesi için sistemin her an (7x24) çalışır durumda olması gereklidir. Bunun için gönderici birim aynı zamanda is sürekliliğini de sağlamalıdır.

3.2 Posta Kutusu

Posta Kutusu, kullanıcıların kendilerine gönderilen e-fatura mesajlarını, Uygulama üzerinden veri aktarım protokolüne uygun olarak almalarını sağlayan roldür. Posta Kutusunun rol tanımı aşağıdaki şekildedir:

- Merkez üzerinden gelen elektronik faturayı ve sistem yanıtını;
 - Alır,

¹ Merkez imza doğrulaması yapmamaktadır. İmza doğrulamasının gönderici birim tarafından yapılması gerekmektedir.

- Elektronik imza veya Mali Mühür doğrulaması yapar,²
 - Fatura ve sistem yanıtının, veri aktarım protokolü ile belirtilen veri kurallarına uygunluğunu denetler,
 - İşler,
 - Saklar.
- Uygulama yanıtını ve sistem yanıtını;
 - UBL-TR Şema ve kılavuzlarına göre oluşturur,
 - Uygulama yanıtını Ek 3'te yer alan Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı Kılavuzuna göre Elektronik olarak imzalar veya Mali Mühür ile onaylar,
 - Ek-1 e-Fatura Uygulaması Zarf Şema Yapısı Kılavuzuna göre zarflar.
 - Ek 3'te yer alan Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı Kılavuzuna göre Merkeze iletir. Yasal süreler boyunca saklar,

Posta kutusu uygulama yanıtını faturayı aldıktan sonra sekiz gün içerisinde göndericiye yollamalıdır. Uygulama yanıtının fatura alındıktan sekiz gün sonra dönülmesi engellenmelidir.

Posta Kutusu tarafından oluşturulan belgeler, öngörülen şemalara, şema kurallarına, diğer veri kurallarına ve standartlara uygun olmak zorundadır. Ayrıca Posta Kutusu, uygulama ile ilgili her adımda loglama yapmak zorundadır.

Posta Kutusu; alınan her faturanın alıcı tarafından güvenli saklama yükümlülüğü olması dolayısıyla, mutlaka felaketten kurtarma mekanizmalarına sahip olması gerekmektedir. Ayrıca giden-gelen mesajları takip edebilmesi ve alabilmesi için sistemin her an (7x24) çalışır durumda olması gereklidir. Bunun için posta kutusu aynı zamanda is sürekliliğini de sağlamalıdır.

² Merkez imza doğrulaması yapmamaktadır. İmza doğrulamasının posta kutusu birimi tarafından yapılması gerekmektedir.

3.3 Merkez

Faturaların elektronik belge olarak düzenlenmesi, elektronik olarak imzalanması veya Mali Mühür ile onaylanması, saklanması, iletilmesi ile fatura bilgilerinin veri standartları ve formatına uygun biçimde aktarılması ve muhatabı tarafından alınmasına ilişkin belirlenen usul ve esasları uygular ve denetler. Merkezin rol tanımı ve sorumlulukları şu şekildedir:

- Veri aktarımında kullanılacak Veri Aktarım Protokolünün tasarımını yapar.
- Veri Aktarım Protokolü ile tanımlanan sistemin sunucu tarafının teknik altyapısının hazırlanmasından ve gerçekleştirilmesinden, iletişim protokolünde meydana gelebilecek değişikliklerin sunucu tarafına yansıtılmasından ve sunucu tarafının yönetiminden sorumludur.
- Kendisine gelen e-faturayı ve uygulama yanıtını;
 - Alır,
 - Fatura ve uygulama yanıtının, veri aktarım protokolü ile belirtilen veri kurallarına uygunluğunu denetler,
 - İşler,
 - Gönderen adrese sistem yanıtı oluşturur ve iletir.
 - Eğer işleme başarılı ise ilgili alıcının adresine iletir.
- Kendisine gelen sistem yanıtını;
 - Alır,
 - Sistem yanıtının, veri aktarım protokolü ile belirtilen veri kurallarına uygunluğunu denetler,
 - İşler,
 - Eğer işleme başarılı ise ilgili alıcının adresine iletir.
- Merkez, uygulama ile ilgili loglama yapar.

4 Veri Aktarım Protokolü

4.1 Genel

EF-VAP, gerek Gönderici Birim ile Merkez arasında, gerekse Posta Kutusu ile Merkez arasında güvenli, karşı tarafın kimliğini garanti eden; en az zamanda en çok veri gönderilmesine olanak veren hata kontrollü bir protokoldür.

Veri Aktarım Protokolü 6 katmandan oluşmaktadır.(Bkz: Şekil-2)

Bu katmanlar sırasıyla:

- İnternet bağlantısını içeren Bağlantı Katmanı,
- HTTPS protokolünü içeren Haberleşme Katmanı,
- Web Servislerin kullanımını içeren Sunum Katmanı,
- Sistemin kullanımını güvenli oturumlar üzerinden yöneten Güvenlik Katmanı,
- Haberleşmede kullanılan yöntemleri ve paketleri içeren Paket Katmanı ve
- Veri Katmanı'dır.



Şekil -2 : Veri Aktarım Protokolü Katmanlı Mimari

Temelde bağlantı ve haberleşme işlemlerini yöneten katmanlar, veri iletişimi için oluşturulacak web servislerinin HTTPS protokolü ile iletişim kurmalarını öngörmektedir. HTTPS protokolü için sunucu ortamına güvenilir SSL sertifikası yüklenmesi gerekmektedir.

Veri Aktarım Protokolü, temel veri iletişim yöntemi olarak web servislerini kullanmaktadır. Bu sayede alıcı taraf ile gönderici taraf arasında yazılım ve donanımdan bağımsız, XML tabanlı bir veri iletişimi sağlanmaktadır. Taraflar arasında gönderilecek olan veriler XML dili ile hazırlanmış metin dosyalarıdır. Bu XML dosyalarının şekil ve yapı şartları, iletilecek olan belge tipine göre detaylı olarak BAŞKANLIK tarafından tanımlanır ve www.efatura.gov.tr adresinde duyurulur. Web servisleri ile ilgili detaylı bilgi Ek-3 Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı kılavuzunda anlatılmaktadır.

4.2 Ağ Bağlantı Modeli

Merkezin, Posta Kutusu ve Gönderici Birim ile arasındaki iletişimi HTTPS protokolü üzerinden sağlanacaktır. Birimler arasında SSL mekanizması kurulacaktır. Temin edilen sertifikalar ile web servis yazılımının uyumlu çalışabilirliği sağlanmalıdır.

Entegre olacak birimler uygulamaya Statik IP'leri üzerinden tanımlanacak ve bu IP üzerinden kullanacaklardır. Statik IP Türkiye'ye ait IP aralığında olacaktır.

Ortak bir IP üzerinden Uygulamaya bağlanmak isteyen grup şirketleri ortaklık bağlarını gösteren belgeleri ile Başkanlığa başvuru yaptıkları takdirde bu talepleri Başkanlıkça değerlendirilir.

Bilgi işlem sistemi yurt dışından yönetilen mükelleflerin uygulamaya yurt dışındaki bir IP üzerinden bağlanmak istemeleri durumunda yapacakları başvuru üzerine Başkanlık bu talepleri değerlendirilir. Mali mühür sertifikaları ile ilgili adreslerin yurtdışı IP üzerinden erişilebilmesi için TÜBİTAK KamuSM ile iletişime geçilmelidir.

4.3 Verilerin Hazırlanması

Merkezin, Posta Kutusu ve Gönderici Birime; Gönderici Birim ve Posta Kutusunun Merkez'e gönderecekleri veriler belli bir standarda bağlanmıştır. Paketlerin elektronik ortamda oluşturulması konusunda uyulması gereken kurallar ve yöntem bu bölümde

anlatılmıştır. Veri Aktarım Protokolü ile verilerin işlenebilmesi doğru bir şekilde hazırlanmasına bağlıdır.

Gönderilecek verinin formatı XML olacaktır. XML dosyalarının belirlenmiş bir formata uygunluğu ise XSD şemaları ile kontrol edilmektedir. Bu durumda birimler (Merkez, Gönderici Birim, Posta Kutusu) verilerini XML dosyaları şeklinde hazırlarken dosyaların belirlenmiş XSD şemalarına uygun bir biçimde olmasını sağlayacaklardır. Bu uygunluk, Merkezin ilk etaptaki veri denetimi için bir temel oluşturacak olup; “doğruluk kontrolü” olarak adlandırılmıştır. Birimlerin kullanacakları XSD şemaları UBL-TR Paketi (Ek-5) içerisinde sunulmuştur.

XML dosyalarının karakter kodlamaları (*encoding*) UTF-8 olacaktır. XML dosyaları, UBL-TR Paketinde yer verilen şemalara uygun olarak hazırlanacaktır.

Başkanlık tarafından oluşturulmuş belge örnekleri www.efatura.gov.tr adresinde yer alan “e-Fatura Paketi” dosyası içinde yer almaktadır

XML dosyaları içinde görüntüleme amacı ile kullanılacak olan XSLT tanımı mutlaka bulunmalıdır. XSLT ile fatura XML’i arasında fatura içeriğine ilişkin herhangi bir farklılık olması durumunda fatura XML’inde bulunan bilgiler esas alınacaktır. Fatura XSLT görüntüsünün üst orta kesiminde Gelir İdaresi Başkanlığı logosu ve altında “e-Fatura” ibaresinin bulunması gerekmektedir. Faturanın XSLT görüntüsü www.efatura.gov.tr adresinde yer alan “e-Fatura Görüntüleyici” programı ile görüntülenebilmelidir.

İletişim aşında veriler imzalanacak veya onaylanacak, sıkıştırılacak ve XML paketleri halinde gönderilecektir.

Yukarıda verilen bilgiler çerçevesinde, Birimler arasında gerçekleştirilmesi gereken işlemler aşağıda sıralanmıştır:

1. Belgeyi gönderen taraf, verileri istenen biçimde hazırlar.

Gönderilecek belgeler, belirtilen XSD tanımlarına göre XML dosyası olarak hazırlanır.

2. Belgeyi gönderen taraf, XML dosyasını imzalar veya onaylar.

Belgelerin imzalanmasında ve onaylanmasında en az XAdES-BES standardı ve enveloped tekniği kullanılır.

XML belgesinin türü fatura ve uygulama yanıtı ise belge imzalanır veya onaylanır. (Sistem yanıtlarının imzalanması veya onaylanması zorunlu değildir.)

3. İmzalanmış veya onaylanmış XML dosyası sıkıştırılır.

İmzalanan veya onaylanan XML dosyası, ZIP formatı ile sıkıştırılarak gönderilecek ZARF oluşturulur.

Taraflar, hazırladıkları dosyalar içindeki verilerde '&','>,<,' karakterlerini kullanmak istediğinde bunları aşağıdaki gibi tanımlayacaktır:

& : &

' : '

> : >

< : <

" : "

Elektronik Fatura Uygulamasında belge türlerine ait XSD'ler UBL-TR Paketi içinde yer almakta olup, bunlara ilişkin açıklamalara UBL-TR Kılavuzları içerisinde yer verilmiştir.

Bunlara ilave olarak; Uygulama Yanıtının özelleşmiş hali olan Sistem Yanıtı adını taşıyan bir belge tipi daha vardır. Bu belge türünün XSD şeması UBL-TR Paketi içinde yer alan Uygulama Yanıtının şeması ile aynı olmasına karşın kullanım amacına paralel olarak farklı bir içeriğe sahiptir. Esas itibarıyla Elektronik Fatura Uygulaması birimleri arasında yürütülecek veri aktarımına ait çeşitli mesajların aktarımı amacına yönelik olan Sistem Yanıtı Şema Yapısı Dokümanında (EK-2) anlatılmıştır.

Hazırlanan XML dosyaları, ZARF (StandardBusinessDocument) adını taşıyan başka bir XML dosyasının içine konularak gönderilecektir. ZARF yapısına ilişkin açıklamalar Zarf Şema Yapısı Dokümanında (EK-1) yer almaktadır.

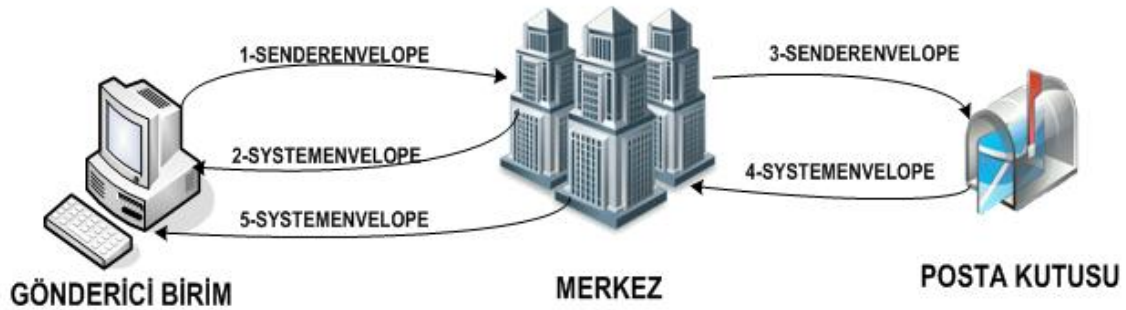
4.4 Veri Aktarım Protokolünün İşleyişi

Birimler arasında gönderilecek XML formatındaki belgeler; bir başka XML dosyası olan ZARF içerisine konularak gönderilir.

ZARF – Belge türü eşleşmesi aşağıdaki gibidir:

ZARF TÜRÜ	BELGE TÜRÜ
SENDERENVELOPE	FATURA,IRSALIYE
POSTBOXENVELOPE	UYGULAMA YANITI, IRSALIYEVANITI
SYSTEMENVELOPE	SİSTEM YANITI

4.4.1 Temel Fatura Senaryosu



Şekil -3: Temel Fatura Senaryosu

Temel fatura senaryosu için veri aktarım protokolünün işleyişi aşağıdaki gibidir;

1. Gönderici Birim, UBL-TR standardındaki FATURA belgesini oluşturur ve ZARF'ın içine koyarak gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SENDERENVELOPE'dur.
2. Merkez, gelen ZARF'ı çeşitli işlemlerden geçirir ve Gönderici Birim'e Sistem Yanıtı gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.
3. Eğer Merkez'e gelen ZARF, sistemdeki doğruluk kontrollerinden geçmişse; Merkez bu durumda 1 numaralı adımdaki ZARF'ı aynen Posta Kutusu'na gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SENDERENVELOPE'dur.
4. Daha sonra Posta Kutusu, gelen ZARF'a ilişkin gerekli kontrolleri yapar ve Merkez'e Sistem Yanıtını gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.
5. Merkez, gelen ZARF'ı aynen Gönderici Birim'e gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.

Merkez, kendine gelen her ZARF'ın

- XSD kontrolünü yapar.
- Schematron kontrolünü yapar.
- İmza ve mühür varlığının kontrolünü yapar, ancak doğrulamasını yapmaz.
- Gönderici ve alıcı adres kontrolünü yapar.

4.4.2 Ticari Fatura Senaryosu



Şekil -4: Ticari Fatura Senaryosu

Ticari fatura senaryosunda, Posta Kutusu gelen faturayı KABUL, RED veya İADE etme hakkına sahiptir. Ticari fatura senaryosunda, temel fatura senaryosuna ek olarak aşağıdaki adımlar uygulanır:

1. Posta Kutusu, UBL-TR standardındaki UYGULAMA YANITI belgesini oluşturur ve ZARF'ın içine koyarak gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü POSTBOXENVELOPE'dur.
2. Merkez, gelen ZARF'ı çeşitli işlemlerden geçirir ve Posta Kutusuna Sistem Yanıtı gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.
3. Eğer Merkez'e gelen ZARF, sistemdeki doğruluk kontrollerinden geçmişse; Merkez bu durumda 1 numaralı adımdaki ZARF'ı aynen Gönderici Birim'e gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü POSTBOXENVELOPE'dur.
4. Daha sonra Gönderici Birim, gelen ZARF'a ilişkin çeşitli kontrolleri yapar ve Merkeze Sistem Yanıtını gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.

5. Merkez, gelen ZARF'ı aynen Posta Kutusuna gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.

4.4.3 İrsaliye Senaryosu

İrsaliye senaryosu için veri aktarım protokolünün işleyişi aşağıdaki gibidir

1. Gönderici Birim, UBL-TR standardındaki IRSALIYE veya IRSALIYEVANITI belgesini oluşturur ve ZARF'ın içine koyarak gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SENDERENVELOPE'dur
2. Merkez, gelen ZARF'ı çeşitli işlemlerden geçirir ve Gönderici Birim'e Sistem Yanıtı gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.
3. Eğer Merkez'e gelen ZARF, sistemdeki doğruluk kontrollerinden geçmişse; Merkez bu durumda 1 numaralı adımdaki ZARF'ı aynen Posta Kutusu'na gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SENDERENVELOPE'dur.
4. Daha sonra Posta Kutusu, gelen ZARF'a ilişkin gerekli kontrolleri yapar ve Merkez'e Sistem Yanıtını gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.
5. Merkez, gelen ZARF'ı aynen Gönderici Birim'e gönderir. Bu adımda ZARF'ın türü SYSTEMENVELOPE'dur.

Merkez, kendine gelen her ZARF'ın

- XSD kontrolünü yapar.
- Schematron kontrolünü yapar.
- İmza ve mühür varlığının kontrolünü yapar, ancak doğrulamasını yapmaz.
- Gönderici ve alıcı adres kontrolünü yapar. İrsaliye kullanıcısı olmayan mükellefler e-fatura kullanıcısı olsa dahi irsaliye belgesi gönderip, alamazlar. İrsaliye belgesi gönderim ve alımı için mükelleflerin, kullanıcı listesinde belirtilen e-irsaliye etiketleri kullanılmalıdır.

4.5 Veri Aktarım Protokolünün Özellikleri

1. Veri Aktarım Protokolü, Web Servis teknolojisi kullanılarak, platform bağımsız, güvenli, verimli ve tutarlı veri iletişimini sağlamak amacı ile tasarlanmıştır.
2. Protokolde kullanılan Web Servis teknolojisi XML tabanlı veri iletimini baz alıp, donanım ve yazılımdan tamamen bağımsız bir iletişim ortamı oluşturur.
3. Veri güvenliği bağlamında SSL ile verilerin şifrelenerek iletimi sağlanır.
4. Elektronik İmza veya Mali Mühür kullanılarak veri bütünlüğü ve inkâr edilemezlik sağlanır.
5. Büyük boyutlardaki verinin kabul edilebilir sürelerde tutarlı bir şekilde aktarılabilmesi için MTOM metodu kullanılır.
6. Veri tutarlılığını sağlayabilmek için veri iletimlerinde hem alıcı hem de gönderici tarafın iletim durumundan haberdar olması ve veri iletimi sonrası onay alması esas alınır.
7. E-Fatura uygulamasının düzgün işleyebilmesi için entegratörler sistemlerini her an çalışır ve ayakta tutmak zorundadırlar. Bunun için sistemlerde, iş sürekliliğini sağlamak gereklidir.
8. Giden-gelen fatura/mesajların kaybolmaması ve güvenle saklanması önemlidir. Bu nedenle entegre sistemlerin felaketten kurtarma altyapısının olması gereklidir.

5 EKLER

- EK-1 : Zarf Şema Yapısı
- EK-2 : Sistem Yanıtı Şema Yapısı
- EK-3 : Yazılım Standartları ve Nesne Yapısı
- EK-4 : UBL-TR Kılavuzları
- EK-5 : UBL-TR Paketi



e-FATURA UYGULAMASI
(Özel Entegrasyon Kılavuzu)

Ekim 2017
ANKARA

GELİR İDARESİ BAŞKANLIĞI
Denetim ve Uyum Yönetimi Daire Başkanlığı

(I)

Versiyon	Yayım Tarihi	Eklenen/Silinen/Değişen Bölüm	Açıklama
1.0	22.02.2013	--	Kılavuzun ilk yayım tarihi
1.0	06.07.2013	Elektronik Fatura Uygulamasında Özel Entegratörün Rolü	Standartlar ile ilgili taahhüt ve bankalar ile ilgili açıklama eklenmiştir. s,11
1.1	11.07.2013	Test Adımları	Test adımları daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır. s,25-26-27
1.2	25.02.2013	Kullanıcı Hesabı Açma Kullanıcı Hesabı İptali	e-Arşiv Uygulaması için özel entegratörün sahip olması gereken sertifika eklenmiştir. s.12 E-Arşiv için üye bildirimlerin nasıl yapılacağı anlatılmıştır. s.22, s.24
1.3	04.03.2015	Tanımlar ve Kısaltmalar	E-Fatura Uygulamasının Özel Entegratör Aracılığıyla Kullanımı-Ar
1.4	09.04.2015	Zarf Yapısı	E-bilet için kullanılması için etiket tanımı ve kodları eklenmiştir. s.21 s.26
1.5	17.03.2017	Zarf Yapısı	E-irsaliye için kullanılması için etiket tanımı ve kodları eklenmiştir. s.21 s.26
1.6	30.10.2017	Zarf Yapısı	Irsaliye ve Irsaliye yanıtı için zarf tipleri güncellendi. s.16

Tanımlar ve Kısaltmalar.....	6
1 Giriş	8
2 Özel Entegrasyon	9
2.1 Özel Entegrasyon Başvurusu.....	9
2.2 E-Fatura Uygulamasının Özel Entegratör Aracılığıyla Kullanımı	10
3 Elektronik Fatura Uygulamasında Özel Entegratör Rolü	12
4 Veri Aktarım Protokolü	16
5 Özel Entegratör Tarafından Mükellef Bilgisi Aktarımı	19
5.1 Zarf Yapısı.....	20
5.2 Kullanıcı Hesabı Açma	22
5.3 Kullanıcı Hesabı İptali	24
6 Test Adımları	26
6.1 Kullanıcı Hesabı Açma Testleri	26
6.2 Çoklu Kullanıcı Hesabı Açma Testleri	26
6.3 Gönderici Birim Testleri	27
6.4 Posta Kutusu Testleri	27
6.5 Kullanıcı Hesabı İptal Testleri	27
6.6 Çoklu Kullanıcı Hesabı İptal Testleri	28
7 İşlem Kayıt İzleme Kontrol Listesi	29
8 Felaketten Kurtarma Kontrol Listesi	31

Şekil 1 Elektronik Fatura Uygulaması Özel Entegratör Rolü	15
Şekil 2 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı	19
Şekil 3 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı	19
Şekil 4 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı	20
Şekil 5 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı	21
Şekil 6 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı	22
Şekil 7 Kullanıcı İptal/Silme Mesaj Yapısı	24

Tanımlar ve Kısaltmalar

Alias	:	Etiket
Başkanlık	:	T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı
EF-VAP	:	Elektronik Fatura Veri Aktarım Protokolü
E-Fatura	:	Elektronik Fatura
Gönderici Birim	:	E-Faturanın düzenlenmesinden ve gönderilmesinden sorumlu birim
ITIL	:	Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (Information Technology Infrastructure Library)
ISO	:	Uluslararası Standartlar Teşkilatı (International Organization for Standardization)
ISO 20000	:	ISO 20000 Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetim Sistemi Belgesi
ISO 22301	:	ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetimi Belgesi
ISO 27001	:	ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi
HR-XML	:	İnsan Kaynakları – Genişletilebilir İşaretleme Dili (Human Resource- XML)
Merkez	:	Gönderici Birim ile Posta Kutusu arasındaki iletişimi sağlayan ve denetleyen birim
Posta Kutusu	:	Gönderilen e-faturanın alınmasından sorumlu birim
Schematron	:	XML şeması kontrol yazılımı
Şema	:	XML dosyalarında taşınan verilerin nasıl yorumlanacağıının belirtimi

TCKN	:	T.C. Kimlik Numarası
VKN	:	Vergi Kimlik Numarası
Web Servisi	:	Bilgisayarlar arasında ağ üzerinden etkileşimi ve uyumluluğu sağlayan yazılım sistemi
XML	:	(eXtensible Markup Language) Verinin tanımlanması ve tarif edilmesi için kullanılan genişletilebilir işaretleme dili
UBL	:	(Universal Business Language) Evrensel İş Dili
UBL-TR	:	UBL Türkiye Özelleştirmesi
Uygulama	:	Elektronik Fatura Uygulaması
URN	:	Tek örnek kaynak adı(Uniform Resource Name)
Özel Entegratör	:	Başkanlıktan özel entegrasyon izni almış mükellef
Özel Entegrasyon	:	Başka mükelleflerin faturalarını göndermek ve almak amacıyla bilgi işlem sisteminin Başkanlık sistemiyle entegre edilmesi
Portal Kullanıcısı	:	E-Fatura Uygulamasını Başkanlıkça sunulan web portalı üzerinden kullanan mükellef
Entegratör	:	E-Fatura Uygulamasını kendi bilgi işlem sistemini Başkanlık sistemine entegre ederek kullanan mükellef
Özel Entegratör Bilgi İşlem Sistemi	:	Özel entegratörün başka mükelleflerin e-fatura gönderip alması amacıyla kurduğu yazılım ve donanım altyapısı

1 Giriş

Bu kılavuz, Elektronik Fatura Uygulamasına ileri düzeyde entegrasyon sağlanması ve bu sistem yapısı üzerinden başka mükelleflerin elektronik fatura gönderip alma ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Başka mükelleflere elektronik fatura gönderip alma hizmeti verilmesi amacıyla yazılım geliştiricilerin temel düzeyde ihtiyaç duyabilecekleri teknik bilgiler bu kılavuzda yer almaktadır.

Kılavuzda özel entegratörün Elektronik Fatura Uygulaması işleyişi içerisindeki rolü ve bu rolü yerine getirirken uyması gereken kurallar hakkında bilgilere yer verilmiştir.

2 Özel Entegrasyon

05/03/2010 tarih ve 27512 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 397 sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğine göre e-fatura uygulaması kapsamında fatura oluşturma, gönderme ve alma işlemleri,

- i) Bilgi işlem sistemlerinin e-fatura uygulamasına entegre edilmesi yoluyla veya
- ii) E-Fatura Uygulamasına ait temel fonksiyonların internet üzerinden genel kullanımını sağlamak amacı ile oluşturulan ve www.efatura.gov.tr internet adresinde hizmete sunulan e-Fatura Portalı aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir.

Bunun yanında 14/12/2012 tarih ve 28497 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 421 sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile 397 sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğinde değişiklik yapılarak; bilgi işlem sistemlerini entegre etmek suretiyle e-fatura uygulamasından yararlanma yöntemine, özel entegratör vasıtasıyla e-fatura uygulamasından yararlanma yöntemi de eklenmiştir.

Böylece faturalama ihtiyaçları farklılık gösteren veya çok sayıda fatura düzenleyen mükelleflere, kendilerine ait bilgi işlem alt yapısının yetersiz olması halinde teknik yeterliliğe sahip bir özel entegratörün bilgi işlem sistemi vasıtasıyla elektronik fatura alıp gönderebilme imkanı sağlanmıştır.

2.1 Özel Entegrasyon Başvurusu

Özel entegrasyon izni almak isteyen mükellefler, e-Fatura Uygulaması Başvuru Kılavuzunda belirtilen başvuru için gerekli belgelerin yanında özel entegrasyon talebini içeren bir dilekçe ve ekinde Özel Entegrasyon Bilgi İşlem Sistem Raporu (BİS) ile Başkanlığa başvuru yapacaklardır.

Başkanlık yapılan başvuruları 421 Sıra Numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğine ve bu kılavuzda yapılan açıklamalara uygunluk açısından değerlendirecek, gerek görmesi halinde teknik altyapının yeterliliğini değerlendirmek amacıyla mükellefin bilgi işlem sistemini yerinde inceleyebilecektir. Yapılan değerlendirme neticesinde yeterli görülen mükelleflerle özel entegrasyon çalışmalarına başlanacaktır. Özel entegrasyon test süreci entegrasyon çalışmalarına başlanmasından itibaren bir yıl içerisinde

tamamlanmalıdır. Bir yıllık süre içerisinde özel entegrasyon testlerini başarı ile tamamlayamayan mükellefin özel entegrasyon başvurusu reddedilir. Özel entegrasyon çalışmalarına başlayan kurumlara Bölüm 6 ' da açıklanan test adımlarını başarı ile tamamlamaları halinde yazı ile özel entegrasyon izni verilecek ve izin alan özel entegratörlerin listesi www.efatura.gov.tr internet adresinde yayımlanacaktır.

2.2 E-Fatura Uygulamasının Özel Entegratör Aracılığıyla Kullanımı

E-Fatura uygulamasına kayıtlı mükelleflerin, e-fatura uygulamasını özel entegratör aracılığıyla kullanmak istemeleri halinde özel entegrasyon izni almış mükelleflerle e-fatura gönderme ve alma konusunda sözleşme yapmaları gerekmektedir.

E-Fatura uygulamasına kayıtlı olmayan mükelleflerin öncelikle e-fatura Uygulaması Başvuru Kılavuzundaki adımlara göre mali mühür sertifikası ürettirmeleri, daha sonra özel entegratör kurumlar ile anlaşma yapmaları gerekmektedir.

Özel entegratör kurum; sözleşme imzaladığı mükelleflerin bilgilerini Bölüm 5'de açıklanan yöntemle Başkanlığa elektronik ortamda bildirecek, Başkanlıktan olumlu yanıt alması halinde ilgili mükellefin kullanıcı hesabı Başkanlık tarafından aktif hale getirilecektir. Hesabı aktif olan mükellefler e-fatura gönderip almaya başlayabileceklerdir. Sözleşme gereği kullanıcı hesabı kapatılan mükelleflerin bilgileri aynı yöntemle elektronik ortamda Başkanlığa bildirilecektir.

Özel entegratör ile sözleşme imzalayan mükellefler, istemeleri halinde e-faturalarının özel entegratörün mali mührü ile onaylanarak alıcıya iletilmesini talep edebilirler.

Özel entegratör ile yapılan sözleşmede kullanıcı hesabı ile yapılabilecek işlemler açıkça belirtilerek taahhüt edilecektir.

E-Fatura Uygulamasını GİB portal yöntemi ile kullanan mükellefler özel entegrasyon izni almış bir mükellefle anlaşarak, özel entegratörün bilgi işlem sistemi üzerinden e-fatura gönderip almaya devam edebilirler. Bu durumdaki mükelleflerin GİB portal hesapları Başkanlık tarafından kapatılır.

Özel entegratör kullanıcı hesapları kapatılan mükelleflerin GiB portal hesapları, kapanış bilgisinin Başkanlığa iletilmesi üzerine yeniden açılır.

Daha önce entegrasyon izni almış mükellefler de özel entegrasyon izni almış mükelleflerle anlaşarak özel entegratörün sistemi üzerinden uygulamayı kullanabilirler. Bu durumda entegratör mükellef özel entegrasyon hizmeti almadan önce Başkanlığa yazı ile bilgi vermek ve entegrasyon hesabının kapatılmasını talep etmek zorundadır.

E-fatura Uygulaması birden fazla özel entegratörden hizmet alınarak kullanılabilir. Ancak özel entegratör vasıtasıyla fatura alıp gönderenler, GiB portal hizmetinden ve entegrasyon yönteminden yararlanamazlar.

3 Elektronik Fatura Uygulamasında Özel Entegratör Rolü

Bu bölümde;elektronik Fatura Uygulaması mesajlaşma altyapısı kullanılarak önceden tanımlanmış kullanıcıların UBL-TR standardında ve elektronik belge olarak düzenledikleri faturaları, belirlenen veri aktarım protokolü aracılığı ile gönderen taraftan alıcı tarafa iletiminde ve alımında özel entegratöre ait bilgi işlem sisteminin kullanılması ve özel entegratörün uygulama içerisindeki genel rolü hakkında açıklamalara yer verilmiştir.

Özel entegratör, anlaşma yaptığı mükellefler için güvenli kullanıcı hesapları açarak yönetir ve bu mükelleflerin faturalarını Başkanlık sistemi üzerinden alıcıya yönlendirir. Mesajların iletimini EF-VAP protokolüne uygun olarak yapar.

Özel entegratörlerin öncelikle E-fatura Uygulaması Entegrasyon Kılavuzundaki açıklamalara uygun bir yazılım geliştirmiş olmaları gerekmektedir.

Özel entegratör, fatura gönderme ve alma anlaşması yaptığı mükellefin VKN/TCKN bilgisini hizmete başlamadan önce Bölüm 5’de açıklanan yöntemle web servis üzerinden Başkanlığa iletmelidir.

Özel entegratör ve Başkanlık arasındaki bağlantı modeli web-servis olarak belirlenmiş olup; özel entegratörün anlaşma yaptığı mükelleflerle arasındaki ağ güvenli faturalaşma trafiğini, iletilerin okunabilmesini ve gönderilip alınabilmesini sağlayabilecek şekilde kurulmalıdır.

Söz konusu faturalaşma trafiğinin ve kullanıcı hesaplarının işleyişi test edilip, Bölüm 6’da açıklanan test adımları özel entegrasyon başvurusu yapan kurum tarafından başarı ile gerçekleştirilmelidir.

Özel entegratör, e-Fatura Uygulaması kapsamında, bilgi güvenliği için TS ISO IEC 27001 veya ISO27001 belgelerine, iş sürekliliği (Societal security - Business continuity) için ISO 22301 belgesine, Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi Sistemi için TS ISO IEC 20000 veya ISO 20000 belgelerine sahip olmalıdır.

Söz konusu ISO sertifikalardan en az birine sahip olan mükellefler, başvuru evrakları ile birlikte sunacakları BİS Raporunda henüz sahip olmadıkları belgelere ilişkin olarak

belgelerin ne şekilde, ne kadar sürede temin edileceğini ve belge temini konusunda hangi aşamada (başvuru, değerlendirme, tamamlanma sürecine ilişkin olarak ilgili kurumlardan alınacak resmi belgeler ile birlikte) olduklarını açıklamaları ve Başkanlığa belge temini için taahhütte bulunmaları halinde özel entegratörlük talepleri Başkanlıkça değerlendirilecektir. Başkanlıkça yapılan değerlendirme sonucu özel entegratör izni verilen mükelleflerin, taahhütlerine uygun olarak eksik belgelerini temin edememeleri halinde özel entegrasyon izinleri iptal edilebilecektir.

Ayrıca Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların, ilgili ISO standartlarını karşılayan benzer denetimlerden geçmeleri ve bu standartların gereksinimlerini nasıl karşıladıklarını BİS raporunda belirtmeleri halinde bankalardan bu standartlar aranmaz.

Özel entegratörün sistem yönetim süreçleri ITIL uyumlu olmalı ve sistem ITIL sertifikasına sahip personel tarafından yönetilmelidir.

Özel entegratör kurum EK 1’de yer alan “İşlem Kayıt İzleme ve Kontrol Listesi” ve EK 2’de yer alan “Felaketten Kurtarma Kontrol Listesi” ne uymak zorundadır.

Özel entegratör kurum, geliştirdiği mali mühür sertifikası elektronik imza uygulamalarının, TUBİTAK-BİLGEM Kamu Sertifikasyon Merkezi veya Başkanlık tarafından belirlenen uluslararası teknik standartlara uygunluğunun değerlendirildiği “Mali Mühür Uyum Değerlendirme Raporu”nu TUBİTAK-BİLGEM Kamu Sertifikasyon Merkezinden almak zorundadır.

Özel entegrasyon izni almak için başvuran kurumların istenilen standartların bir suretini, ITIL sertifikası olan çalışanlarının listesini, sertifikalarının bir kopyasını ve Mali Mühür Uyum Değerlendirme Raporunu BİS raporu ile birlikte ibraz etmeleri gerekmektedir.

Özel entegrasyon hizmeti verecek kurumların e-Fatura saklama hizmeti de vermek istemeleri halinde, diğer sayılan şartların yanında e-Fatura Saklama Kılavuzunda açıklanan koşullara uygun altyapıyı oluşturmaları da gerekmektedir.

Özel entegratör sistemi, elektronik fatura trafiğinde herhangi bir kesinti olmaksızın 7 gün 24 saat iş sürekliliğini sağlayabilecek yapıda kurulmalıdır.

Özel entegratör sisteminin 7 gün 24 saat iş sürekliliğini sağlama yöntemi BİS raporunda açıklanmalıdır. BİS raporunda; özel entegratör bilgi işlem sisteminin donanım yazılım alt yapısının yıllık olarak hizmet verebileceği ortalama fatura ve kullanıcı sayısı ile toplam veri büyüklüğüne, aynı anda hizmet verebileceği toplam kullanıcı ve fatura sayısına, bu faturaların ne kadar sürede dağıtılabileceği ile ilgili yapılan yük testlerine ilişkin verilere ayrıntılı olarak yer verilmelidir. İleriye dönük kapasite artırımında sistemin ölçeklenebilir/ayarlanabilirliğinin nasıl sağlanacağı açıklanmalıdır.

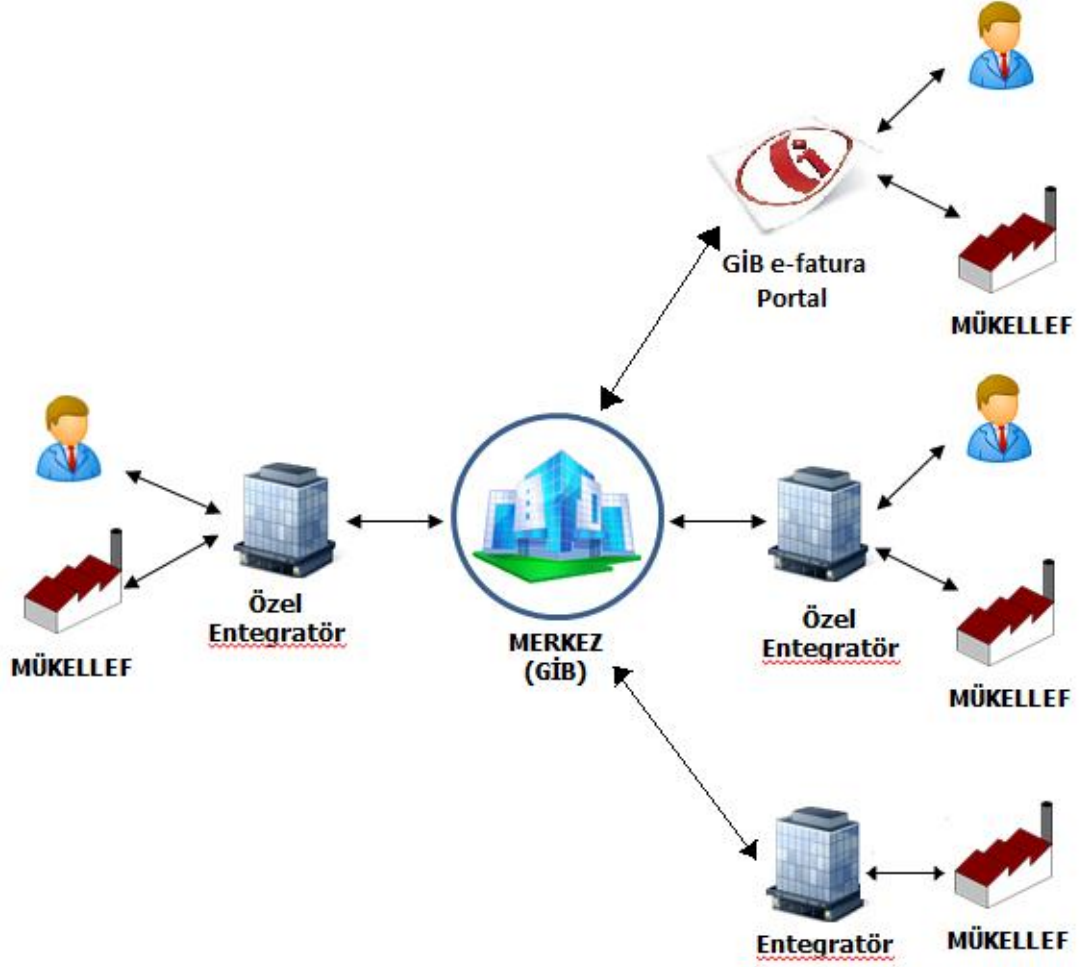
Özel entegratör sisteminde şifre, parola, e-imza gibi terminallere yer verilmeli, girişte gerekli güvenlik önlemleri alınmalı, her türlü işlemin kaydı tutulmalı, gerekli izler kaydedilmeli (loglama), ihtiyaç duyulan hiyerarşi içerisinde yetkilendirme yapılarak BİS raporunda açıklanmalıdır. İşlem Kayıt İzleme Kontrol Listesi dokümanındaki maddelere uyulmalıdır. Ayrıca BİS raporunda gönderilen/alınan veri ve belgelerin gizliliğinin nasıl sağlandığı belirtilmelidir.

Bir felaketin meydana gelmesi durumunda felaketten kurtarma planları yapılmış olmalı, Ek:2'de yer alan "Felaketten Kurtarma Kontrol Listesi" dokümanındaki maddelere uyulmalı, felaket nedeniyle kaybolan veya silinen kayıtların kurtarılma yöntemi BİS raporunda ayrıntılı olarak açıklanmalıdır.

Gerekli görülmesi halinde Başkanlık tarafında yerinde inceleme yapılabilir. Bu durumda terminallere giriş amacıyla gerekli izinler derhal verilmeli ve gerektiğinde uzman personel sağlanmalıdır. Sisteme girişlerin sağlanması için herhangi bir yetki, sözleşme veya lisans aranmamalıdır.

Fatura ve fatura mesajlarının iletiminde; başta süreler olmak üzere Vergi Kanunlarına, diğer kanunlara ve ilgili düzenlemelere uyulması gerekmektedir.

E-Fatura Uygulaması kapsamında üretilen ve alıcısına gönderilen tüm e-faturaların Başkanlık sistemi (Merkez) üzerinden iletilmesi 397 Sıra No.lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği uyarınca zorunlu olup, özel entegratörün bu zorunluluğa uymaması halinde özel entegrasyon izni iptal edilecektir. Özel entegratörün yükümlülüklerini zamanında yerine getirmediğinin ve bu durumun süreklilik arz ettiğinin tespit edilmesi halinde özel entegrasyon izni iptal edilebilecektir.



Şekil 1 Elektronik Fatura Uygulaması Özel Entegratör Rolü

4 Veri Aktarım Protokolü

Veri aktarım protokolü için öncelikle e-Fatura Uygulaması Entegrasyon Kılavuzu tüm detayları ile incelenmelidir.

Özel entegratöre bağlı mükelleflerin uygulamada tanımlanmaları için e-fatura uygulaması Entegrasyon Kılavuzu'nda belirtilen ZARF – Belge türü eşleşmesi tablosuna ekleme yapılmıştır.

ZARF TÜRÜ	BELGE TÜRÜ
SENDERENVELOPE	FATURA (INVOICE), IRSALIYE(DESPTACHADVICE)
POSTBOXENVELOPE	UYGULAMA YANITI (BAPR), IRSALIYEVANITI(RECEIPTADVICE)
SYSTEMENVELOPE	SİSTEM YANITI (SAPR)
USERENVELOPE	KULLANICI HESABI AÇMA (PUA)
USERENVELOPE	KULLANICI HESABI İPTAL (CUA)

Tablo-1: Zarf – Belge Türü Eşleşmesi

Üstteki tabloda eklenen KULLANICI HESABI AÇMA (Process User Account), KULLANICI HESABI İPTAL(Cancel User Account) belge türleri ile özel entegratörler kullanıcı hesabı açma ve kullanıcı hesabı silme işlemlerini gerçekleştireceklerdir. Kullanıcı işlemleri için kullanılacak zarf türü USERENVELOPE olmalıdır.

Etiket Mekanizması

Bir fatura kullanıcısı için etiket VKN ile birlikte kullanıcının adresini belirtir. Nasıl ki kağıt faturada ev, iş veya değişik illerdeki adresimiz için cadde, sokak, il belirtilir, etiketin de e-fatura sisteminde görevi budur. Etiket bir kullanıcının elektronik olarak adresini VKN ile beraber belirtir.

E-Fatura sisteminde iki adet rol bulunmaktadır. Bu roller Gönderici Birim ve Posta Kutusu'dur. Her bir rol için ayrı bir etiket belirlenmelidir.

Etiket bir adres gibi kullanıldığından fatura gönderecek kurumların faturalarının ulaşması için etiketi mutlaka bilmesi gereklidir. Posta kutuları için son ve güncel kayıtlı kullanıcılar listesi <https://merkez.efatura.gov.tr/EFaturaMerkez/userList.jsp> adresinde yayımlanmaktadır. Özel entegratörler bu listeden azami saatte bir veri çekerek adres listelerini güncel tutmalıdırlar.

Bir mükellefin birden fazla özel entegratörle anlaşma yapması durumunda farklı etiket (alias) mekanizması kullanılmalıdır. Mükellef her anlaştığı özel entegratörün gönderici birimi ve posta kutusu için ayrı ve diğer özel entegratör tarafından kullanılan farklı bir etiket belirlemelidir. Aynı VKN/TCKN ve etiket ile birden fazla özel entegratörde tanım yapılamaz. Etiket kullanımı için "urn" tanımı yapılması zorunludur. URN tanımı için örnek kullanımlar aşağıdaki şekilde olabilir.

Örnek etiketler:

Tek bir entegratör ile anlaşılması durumunda

Gönderici birim için : urn:mail:defaultgb@firma.com.tr

Posta kutusu için : urn:mail:defaultpk@firma.com.tr

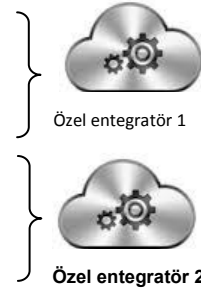
Mükellefin Ankara şubesinin ayrı entegratör ile anlaşıp, İstanbul şubesinin ayrı entegratör ile anlaşması durumunda.

Gönderici Birim için : urn:mail:ankara_sube_gb@firma.com.tr

Posta Kutusu için : urn:mail:ankara_sube_pk@firma.com.tr

Gönderici Birim için : urn:mail:istanbul_sube_gb@firma.com.tr

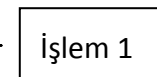
Posta Kutusu için : urn:mail:istanbul_sube_pk@firma.com.tr



Aynı veya Ayrı entegratörde farklı işlemler gerektiren durumlarda ayırtırmak istenirse;

Gönderici Birim için : urn:mail:islemadi1_gb@firma.com.tr

Posta Kutusu için : urn:mail:islemadi1_pk@firma.com.tr



Gönderici Birim için : urn:mail:islemadi2_gb@firma.com.tr
Posta Kutusu için : urn:mail:islemadi2_pk@firma.com.tr } İşlem 2

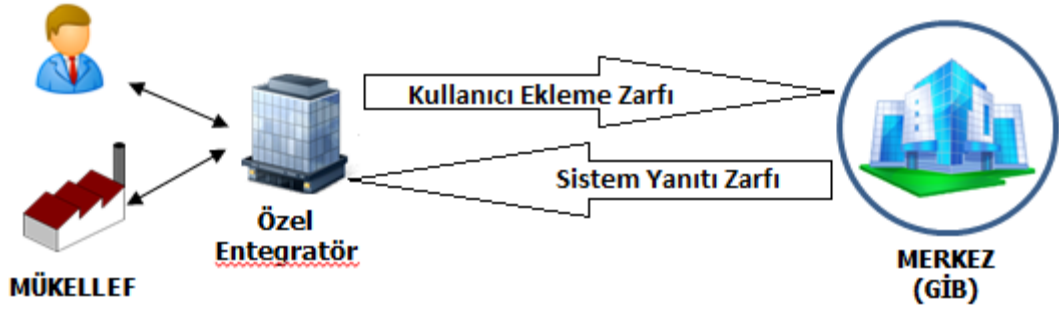
veya

Gönderici Birim için : urn:mail:defaultgb@firma.com.tr:service:islemadi1
Posta Kutusu için : urn:mail:defaultpk@firma.com.tr:service:islemadi1 } İşlem 1

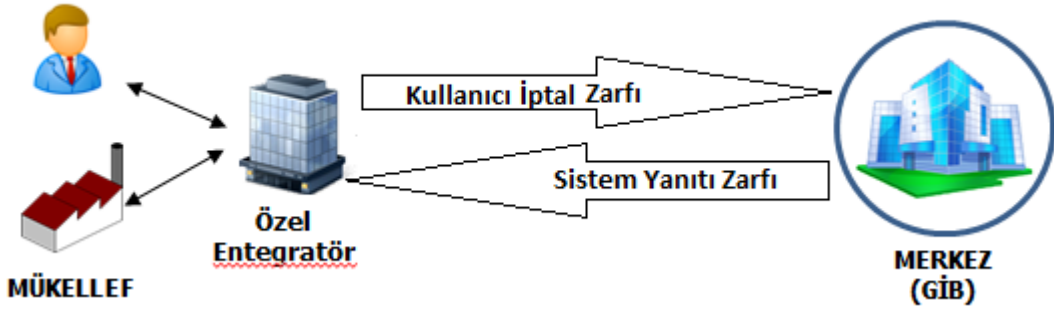
Gönderici Birim için : urn:mail:defaultgb@firma.com.tr:service:islemadi2
Posta Kutusu için : urn:mail:defaultpk@firma.com.tr:service:islemadi2 } İşlem 2

5 Özel Entegratör Tarafından Mükellef Bilgisi Aktarımı

Özel entegratörün anlaşma yaptığı mükellef bilgileri USERENVELOPE zarfı ile GİB merkez uygulamasına iletilecektir. Zarf iletimi diğer zarflar gibi sendDocumentFile metodu ile gerçekleşecektir. Kullanıcı işlemleri için HR-XML standardı benimsenmiştir.



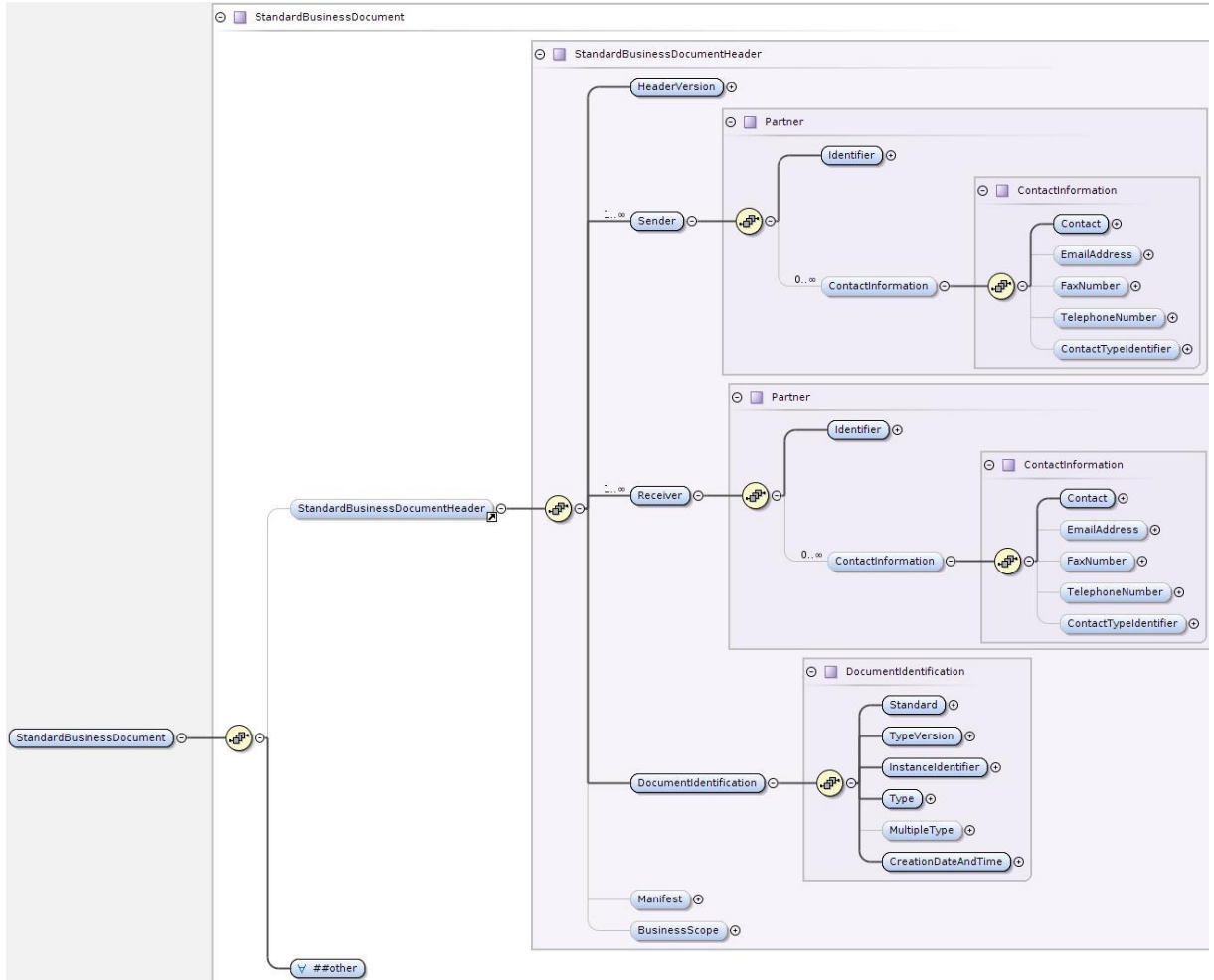
Şekil 2 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı



Şekil 3 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı

5.1 Zarf Yapısı

E-fatura uygulamasında her mesaj zarf içinde yollandığı gibi kullanıcı işlemleri de zarf içinde gönderilmelidir.

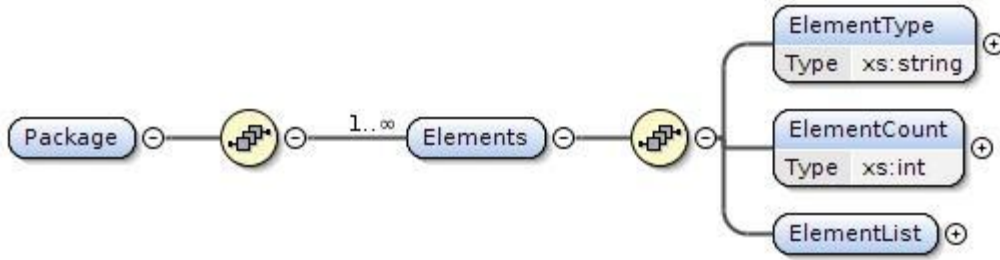


Şekil 4 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı

Zarf için doldurulması gerekli alanlar aşağıda açıklanmıştır. Açıklanmayan alanların etiketlerinin yazılmasına gerek yoktur.

1. HeaderVersion: 1.0 yazılmalıdır.

2. Sender
 - 2.1. Identifier: Özel Entegratör için usergb, fatura saklama hizmeti verecekler için archive, e-arşiv hizmeti için earchive, e-arşiv arşiv hizmeti için archive_earchive ebilet hizmeti için eticket, irsaliye hizmeti için edespatch, irsaliye arşiv hizmeti için archive_edespatch sabit değeri yazılmalıdır.
 - 2.2. ContactInformation
 - 2.2.1. Contact: Özel Entegratörün veya fatura saklama hizmeti verenin vergi kimlik numarası yazılacaktır. Özel Entegratör veya fatura saklama hizmeti veren gerçek kişi ise TC kimlik numarası yazılmalıdır.
 - 2.2.2. ContactTypeIdentifier: VKN_TCKN sabit değeri yazılmalıdır.
3. Receiver
 - 3.1. Identifier: GIB sabit değeri yazılmalıdır.
 - 3.2. ContactInformation
 - 3.2.1. Contact: BAŞKANLIK'ın vergi numarası olan 3900383669 değeri yazılmalıdır.
 - 3.2.2. ContactTypeIdentifier: VKN_TCKN sabit değeri yazılmalıdır.
4. DocumentIdentification
 - 4.1. Standard: UBL-TR sabit değeri doldurulmalıdır.
 - 4.2. TypeVersion: 1.0 yazılmalıdır.
 - 4.3. InstanceIdentifier: Zarf UUID değeri yazılmalıdır.
 - 4.4. Type: USERENVELOPE sabit değeri yazılmalıdır.
 - 4.5. CreationDateAndTime: Zarfın oluşturulma zamanı yazılmalıdır.
 - 4.6. StandartBusinessDocumentHeader altında paket yapısının doldurulması gereklidir.



Şekil 5 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı

Kullanıcı işlemleri için paket yapısının içinde neler olması gerektiği aşağıda açıklanmıştır.

1 Elements

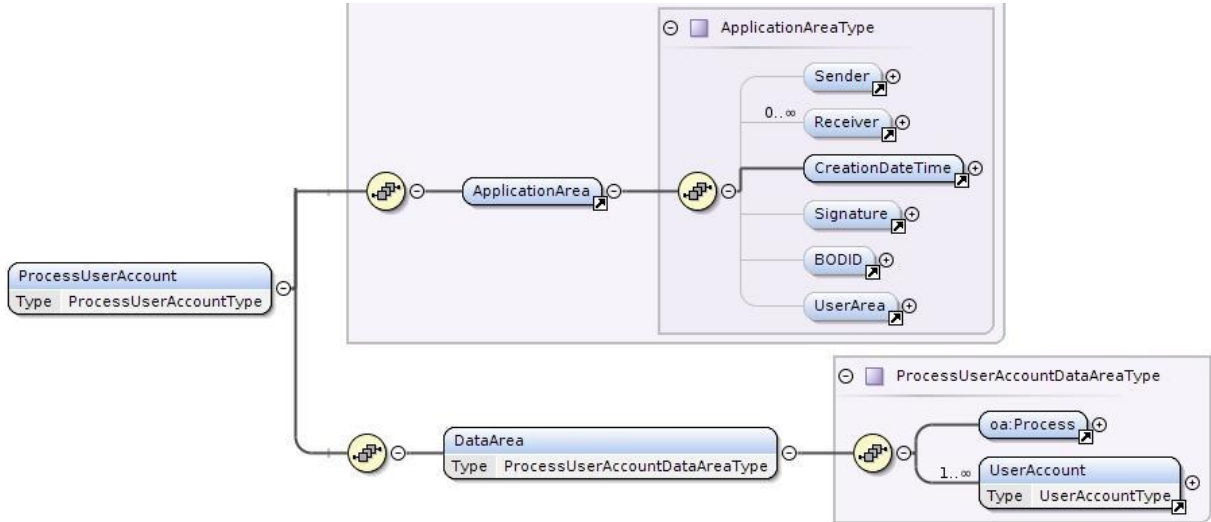
- 1.1 ElementType: Kullanıcı açma için PROCESSUSERACCOUNT, kullanıcı iptali için CANCELUSERACCOUNT sabit değeri yazılmalıdır.
- 1.2 ElementCount: Kaç adet ProcessUserAccount veya CancelUserAccount verisi eklendiği yazılmalıdır.
- 1.3 ElementList: Kullanıcı açma için ProcessUserAccount, kullanıcı iptali için CancelUserAccountxml yapıları konulmalıdır. Eleman listesinde hem ProcessUserAccount hem CancelUserAccount elmanları bir arada bulunamaz.

5.2 Kullanıcı Hesabı Açma

KULLANICI HESABI AÇMA (Process User Account) belgesi entegratör mali mührünü ve seri imza ile işlem yapılmak istenen entegratör müşterisinin mali mührünü içermelidir. Örnek zarf yapıları www.efatura.gov.tr Teknik Mimari ve Kılavuzlar Zarf örneklerinde bulunabilir.

Kullanıcı hesabı açma için HR-XML standardının Process User Account şeması kullanılmalıdır. Hazırlanan XML verileri şema kontrolünden geçmelidir, aksi halde kullanıcı hesabı açılmaz.

Doldurulması gerekli alanlar aşağıda açıklanmıştır. Açıklanmayan alanların etiketlerinin yazılmasına gerek yoktur.



Şekil 6 Kullanıcı Ekleme Mesaj Yapısı

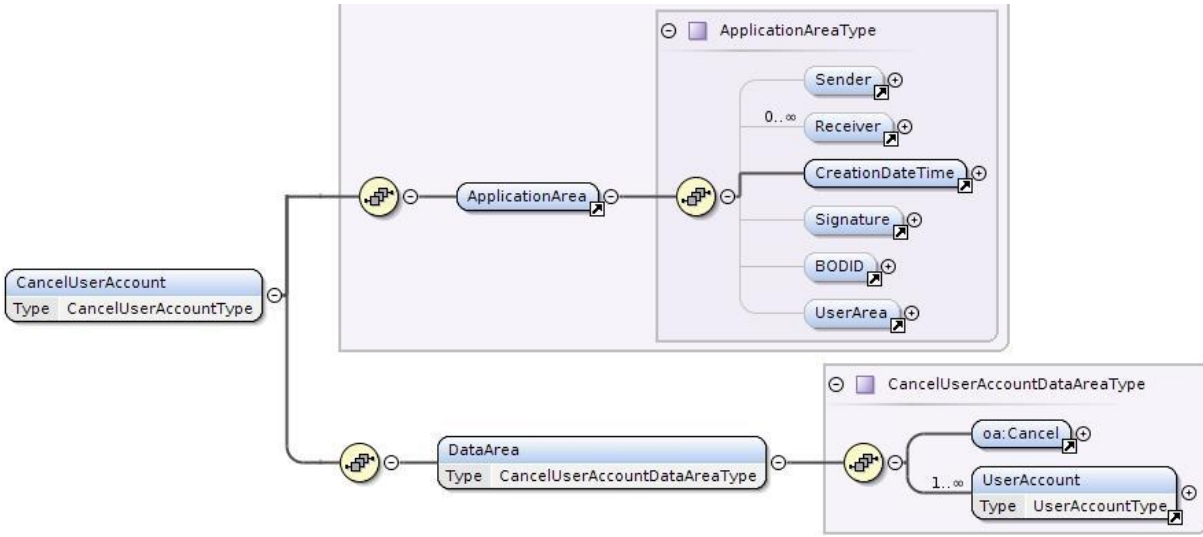
- 1 ApplicationArea
 - 1.1 Sender: Kullanıcı eklemek isteyen özel entegratörün bilgileri yazılmalıdır.
 - 1.1.1 LogicalID: Özel entegratörün VKN'sı yazılmalıdır.
 - 1.2 Receiver: İçi boş bırakılmalıdır.
 - 1.3 CreationDateTime: XML'in oluşturulma zamanı yazılmalıdır.
 - 1.4 Signature: İçine XADES formatında entegratörün mali mührü ile imzası konulmalıdır. İmza verisinin içinde eklenecek kullanıcının da seri imzası bulunmalıdır.
- 2 DataArea
 - 2.1 Process: İçi boş bırakılmalıdır.
 - 2.2 UserAccount
 - 2.2.1 UserID: Özel Entegratörün eklenmesini istediği kullanıcının VKN/TCKN'sı yazılmalıdır.

- 2.2.2 PersonName
- 2.2.2.1 FormattedName: Tüzel kişilik ise ticari sicil gazetesinde bulunan şirket ünvanı, gerçek kişi ise nüfus kayıtlarında bulunan Adı ve Soyadı yazılmalıdır.
- 2.2.2.2 GivenName: Gerçek Kişiler için kişinin ilk adı yazılacaktır. Tüzel kişilikler için kullanılmasına gerek yoktur.
- 2.2.2.3 MiddleName: Gerçek Kişiler için kişinin ortanca adı yazılacaktır. Tüzel kişilikler için kullanılmayacaktır.
- 2.2.2.4 FamilyName: Gerçek Kişiler için kişinin soyadı yazılmalıdır. Tüzel kişilikler için kullanılmasına gerek yoktur.
- 2.2.3 UserRole Saklama,e-Arşiv,e-Arşiv arşiv,e-Bilet,e-İrsaliye,e-İrsaliye arşiv hizmeti mesajı için bu eleman ve alt elemanları kullanılmayacaktır.
- 2.2.3.1 RoleCode: Gönderici birim rolü için GB, Posta kutusu rolü için PK yazılmalıdır.
- 2.2.3.2 RoleName: Gönderici birim rolü için “Gönderici Birim”, Posta kutusu rolü için “Posta Kutusu” sabit değeri yazılmalıdır.
- 2.2.4 AuthorizedWorkScope Saklama hizmeti mesajı için bu eleman ve alt elemanları kullanılmayacaktır.
- 2.2.4.1 WorkScopeCode: Kullanıcı için belirlenen etiket (alias) değeri yazılmalıdır.
- 2.2.4.2 WorkScopeName: Kullanıcı için belirlenen etiket (alias)'in açıklaması yazılmalıdır. WorkScopeCode ile aynı değer yazılabilir.
- 2.2.5 AccountConfiguration
- 2.2.5.1 UserOptionCode: İşlem yapılan kullanıcı için aşağıdaki tablodan uygun değer seçilip yazılmalıdır.

HİZMET	KAMU	ÖZEL
e-Fatura	1	2
Fatura Saklama	11	12
e-Arşiv	21	22
e-Arşiv Arşiv	31	32
e-Bilet	41	42
e-İrsaliye	51	52
e-İrsaliye Arşiv	61	62

5.3 Kullanıcı Hesabı İptali

Özel entegratörün sunduğu hizmetten kullanıcı ayrılmak istediğinde kullanıcının iptali KULLANICI HESABI İPTAL(Cancel User Account) Belgesi ile GİB merkez uygulamasına mutlaka iletilmelidir. KULLANICI HESABI İPTAL (Cancel User Account) Belgesi özel entegratör mali mührünü ve seri imza ile işlem yapılmak istenen özel entegratör müşterisinin mali mührünü içermelidir.



Şekil 7 Kullanıcı İptal/Silme Mesaj Yapısı

- 1 ApplicationArea
 - 1.1 Sender: Kullanıcı eklemek isteyen özel entegratörün bilgileri yazılmalıdır.
 - 1.1.1 LogicalID: Özel entegratörün VKN'sı yazılmalıdır.
 - 1.2 Receiver: İçi boş bırakılmalıdır.
 - 1.3 CreationDateTime: XML'in oluşturulma zamanı yazılmalıdır.
 - 1.4 Signature: İçine XADES formatında entegratörün mali mührü ile imzası konulmalıdır. İmza verisinin içinde eklenecek kullanıcının da seri imzası bulunmalıdır.
- 2 DataArea
 - 2.1 Cancel: İçi boş bırakılmalıdır.
 - 2.2 UserAccount
 - 2.2.1 UserID: Özel Entegratörün eklenmesini istediği kullanıcının VKN/TCKN'sı yazılmalıdır.
 - 2.2.2 PersonName
 - 2.2.2.1 FormattedName: Tüzel kişilik ise ticari sicil gazetesinde bulunan şirket ünvanı, gerçek kişi ise nüfus kayıtlarında bulunan Adı ve Soyadı yazılmalıdır.
 - 2.2.2.2 GivenName: Gerçek Kişiler için kişinin ilk adı yazılacaktır. Tüzel kişilikler için kullanılmasına gerek yoktur.
 - 2.2.2.3 MiddleName: Gerçek Kişiler için kişinin ortanca adı yazılacaktır. Tüzel kişilikler için kullanılmayacaktır.

2.2.2.4 FamilyName: Gerçek Kişiler için kişinin soyadı yazılmalıdır.
Tüzel kişilikler için kullanılmasına gerek yoktur.

2.2.3 UserRole Saklama,e-Arşiv,e-Arşiv arşiv,e-Bilet,e-İrsaliye,e-İrsaliye arşiv hizmeti mesajı için bu eleman ve alt elemanları kullanılmayacaktır.

2.2.3.1 RoleCode: Gönderici birim rolü için GB, Posta kutusu rolü için PK yazılmalıdır.

2.2.3.2 RoleName: Gönderici birim rolü için “Gönderici Birim”, Posta kutusu rolü için “Posta Kutusu” sabit değeri yazılmalıdır.

2.2.4 AuthorizedWorkScope Saklama hizmeti mesajı için bu eleman ve alt elemanları kullanılmayacaktır.

2.2.4.1 WorkScopeCode: Kullanıcı için belirlenen etiket (alias) değeri yazılmalıdır.

2.2.4.2 WorkScopeName: Kullanıcı için belirlenen etiket (alias)'in açıklaması yazılmalıdır. WorkScopeCode ile aynı değer yazılabilir.

2.2.5 AccountConfiguration

2.2.5.1 UserOptionCode: İşlem yapılan kullanıcı için aşağıdaki tablodan uygun değer seçilip yazılmalıdır.

HİZMET	KAMU	ÖZEL
e-Fatura	1	2
Fatura Saklama	11	12
e-Arşiv	21	22
e-Arşiv Arşiv	31	32
e-Bilet	41	42
e-İrsaliye	51	52
e-İrsaliye Arşiv	61	62

6 Test Adımları

Fatura trafiğinin ve kullanıcı hesaplarının başarılı şekilde yönetimi test edilecektir.

Özel entegratörler, öncelikle e-Fatura Uygulaması entegrasyon test planı dokümanında bulunan tüm testleri başarı ile geçmek zorundadırlar. e-Fatura Uygulaması entegrasyon test planı tamamlandıktan sonra aşağıdaki testleri de yapmaları gerekmektedir.

6.1 Kullanıcı Hesabı Açma Testleri

- a) Özel Entegratör uygulaması, şema ve schematron kontrolünden geçmiş onaylı kullanıcı hesabı açma mesajını içeren zarfı web servisin sendDocument metodu ile Merkez Birime başarılı bir şekilde göndermelidir.
- b) Özel Entegratör, Merkez Birimden gelen ve gönderilen zarfa ilişkin durum bilgisini içeren sistem yanıtını başarılı bir şekilde alabilmelidir.
- c) Özel Entegratör, Merkez Birimden gelen ve başarılı bir şekilde alınan sistem yanıtında gönderilen zarfın durumu 'ZARF BAŞARI İLE İŞLENDİ' şeklinde görebilmelidir.
- d) Özel Entegratör, yukarıdaki bütün adımların başarılı bir şekilde gerçekleştiğini, göndermiş olduğu zarfın durumunu, web servisin getApplicationResponse metodu ile sorgulamalı ve durum kodu olarak 'BASARIYLA TAMAMLANDI' yanıtını alabilmelidir.

6.2 Çoklu Kullanıcı Hesabı Açma Testleri

- a) 6.1'deki adımlar, bir kullanıcı ve birden fazla etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.
- b) 6.1'deki adımlar, en az üç kullanıcı ve her kullanıcı için bir etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.
- c) 6.1'deki adımlar, en az üç kullanıcı ve her kullanıcı için birden fazla etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.

6.3 Gönderici Birim Testleri

Özel entegratör, açmış olduğu kullanıcı etiket (gönderici birim yetkisine sahip) ikilileri arasından entegrasyon testlerinde kullandığı portal kullanıcılarına ardı ardına 10 zarf ve her zarf içerisinde 100 adet fatura ile gönderme işlemi yapmalıdır.

Gönderilen bu zarfların en az 3'ü farklı kullanıcılar (VKN/TCKN etiket ikilisi farklı) tarafından gönderilmelidir.

İlk gönderilen zarf ile son gönderilen zarfın gönderim zamanları arasında en fazla 5 dakika olmalıdır.

6.4 Posta Kutusu Testleri

Özel entegratör açmış olduğu kullanıcı etiket (posta kutusu yetkisine sahip) ikililerine entegrasyon testlerinde kullandığı portal kullanıcılarından ardı ardına 10 zarf ve her zarf içerisinde 100 adet fatura ile gönderme işlemi yapmalıdır.

Alınan bu zarfların en az 3'ü farklı kullanıcılar (VKN/TCKN etiket ikilisi farklı) tarafından alınmalıdır.

İlk gönderilen zarf ile son gönderilen zarfın gönderim zamanları arasında en fazla 5 dakika olmalıdır.

6.5 Kullanıcı Hesabı İptal Testleri

- a) Özel Entegratör uygulaması, şema ve schematron kontrolünden geçmiş onaylı kullanıcı hesabı iptal mesajını içeren zarfı web servisin sendDocument metodu ile Merkez Birime başarılı bir şekilde göndermelidir.
- b) Özel Entegratör, Merkez Birimden gelen ve gönderilen zarfa ilişkin durum bilgisini içeren Sistem Yanıtını başarılı bir şekilde alabilmelidir.
- c) Özel Entegratör, Merkez Birimden gelen ve başarılı bir şekilde alınan Sistem Yanıtında, gönderilen zarfın durumu 'ZARF BAŞARI İLE İŞLENDİ' şeklinde görebilmelidir.

- d) Özel Entegratör yukarıdaki bütün adımların başarılı bir şekilde gerçekleştiğini göndermiş olduğu zarfın durumunu, web servisin `getApplicationResponse` metodu ile sorgulamalı ve durum kodu olarak 'BASARIYLA TAMAMLANDI' yanıtını alabilmelidir.

6.6 Çoklu Kullanıcı Hesabı İptal Testleri

- a) 6.5'deki adımlar, bir kullanıcı ve birden fazla etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.
- b) 6.5'deki adımlar, en az üç kullanıcı ve her kullanıcı için bir etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.
- c) 6.5.'deki adımlar, en az üç kullanıcı ve her kullanıcı için birden fazla etiket ikilisi (gönderici birim etiketi ve posta kutusu etiketi) için yapılmalıdır.

7 İşlem Kayıt İzleme Kontrol Listesi

- Her türlü izleme kayıtlarının (log) değişmezliği sağlanıyor mu?
 - Kayıtları sonradan değiştirilemeyen log kayıt cihazı ile mi tutulmaktadır?
 - Kayıt dosyaları günlük arşiv imzalı şekilde mi saklanmaktadır?
- Tüm izleme kayıtlarında zaman bilgisi var mı?
- Tüm izleme kayıtları en az 10 sene saklanıyor mu?
- E-Fatura haberleşmesi kapsamında gönderilen ve alınan her zarf saklanıyor mu?*
- E-Fatura haberleşmesi kapsamında gönderilen ve alınan her zarf saklandıktan sonra en az 10 sene muhafaza ediliyor mu?*
- Tüm izleme kayıtlarında işlem yapan uygulama ve sunucu bilgisi var mı?
- İzleme kayıtlarında IP (iç ve gerçek IP) bilgisi var mı?*
- Tüm işlem kayıtlarında işlemin başarılı ya da başarısız olduğunu gösteren ibare var mı?
- İşlem kayıtlarında işlem başarısız ise hata nedeni yazıyor mu?
- Gönderilen her zarf için gönderim kaydı tutuluyor mu?*
- Gönderim kaydında gönderilen zarfın numara bilgisi var mı?*
- Gönderim kaydında kullanılan GİB servis(web servis) metodunun adı var mı?*
- İşlem sorgulama kayıtlarında sorgulanan zarfın numara bilgisi var mı?*
- İşlem sorgulama kayıtlarında hata varsa detayı yazıyor mu?
- Zamanlayıcı görevler var ise;
 - Bunların yaptıkları işlemlerde görev adı görünüyor mu?
 - İşlemin hangi belge/kayıt için yapıldığı yazıyor mu?
- İmzalanan her belge için işlem kaydı tutuluyor mu?
- İşlem kaydında belgenin numarası tutuluyor mu?

- Her oluşturulan belgenin ne zaman oluşturulduğu bilgisi tutuluyor mu?
- Onaylanan/İmzalanan her belgenin ne zaman onaylandığı/imzalandığı bilgisi tutuluyor mu?
- Alınan her belge için alındı kaydı tutuluyor mu?
- Alındı kaydında belgenin numarası mevcut mu?
- Alındı kaydında kullanılan GİB servis(web servis) metodunun adı var mı?*

Not: * ile belirtilenler sadece GİB ile özel entegratör arasında geçen iletişimde kontrol edilmelidir.

8 Felaketten Kurtarma Kontrol Listesi

- 1) Felaketten kurtarma planı geliştirin
- 2) İş etki analizi uygulayın
- 3) Önleyici kontrolleri belirleyin
- 4) Felaketten kurtarma stratejileri geliştirin
- 5) Bilgi sistemi acil eylem planı geliştirin
- 6) Planlarınızı test edin ve çalışanlarınızı eğitin
- 7) Planlarınızı düzenli olarak gözden geçirin
- 8) ISO 24762 Bilişim ve İletişim Teknolojileri Felaketten Kurtarma Servisleri Kılavuzu (Guidelines for information and communications technology disaster recovery services) uygulayın.



e-FATURA UYGULAMASI
(Sistem Yanıtı Şema Yapısı)

Ekim 2017
ANKARA

GELİR İDARESİ BAŞKANLIĞI
Denetim ve Uyum Yönetimi Daire Başkanlığı

Versiyon	Yayım Tarihi	Eklene/Silinen/Değişen Bölüm	Açıklama
1.0	05.03.2010	--	Kılavuzun ilk yayım tarihi
1.1	26.04.2010	2. Şema Gösterimi	XSD şeması değiştirildi.
1.1	26.04.2010	3.1 UBLExtensions	UBLExtensions elemanına ilişkin açıklamalar eklendi
1.1	26.04.2010	3.10 Signature	Signature elemanına ilişkin örnek değiştirildi.
1.2	14.03.2011	3.1 UBLExtensions 3.10 Signature	UBLExtensions, Signature elemanlarıyla ilgili açıklamalar genişletildi.
1.2	14.03.2011	Sayfa 17	Sistem Yanıtı Numarası elemanının açıklaması genişletildi.
1.2	14.03.2011	Sayfa 17, 18	Yeni durum kodları eklendi.
1.2	14.03.2011	Sayfa 18, 19	Yeni durum kodlarına ilişkin açıklamalar eklendi.
1.3	19.08.2013	Sayfa 5, 6	Giriş bölümüne açıklama eklendi.
1.3	19.08.2013	Sayfa 18	Yeni durum kodları eklendi.
1.4	17.12.2014	Sayfa 6	UBL versiyonu ile ilgili açıklama eklendi.
1.5	30.10.2017	Sayfa 17	Durum kodları güncellendi.

1	Giriş.....	5
2	Şema Gösterimi	6
3	Şema Metni.....	7
3.1	UBLExtensions.....	7
3.2	UBLVersionID	8
3.3	CustomizationID:.....	8
3.4	ProfileID	8
3.5	ID	9
3.6	UUID.....	9
3.7	IssueDate.....	9
3.8	IssueTime	9
3.9	Note	10
3.10	Signature	10
3.11	SenderParty	11
3.12	RecieverParty	12
3.13	DocumentResponse	13
3.14	Response	14
3.15	DocumentReference	15
3.16	LineResponse.....	16
4	Durum Kodları ve Açıklamaları	17
4.1	Merkez Birimde Durum Kodları	18
4.2	Posta Kutusunda Durum Kodları.....	20
4.3	Gönderici Birimdeki Durum Kodları.....	20

1 Giriş

Bu kılavuzda, Elektronik Fatura Uygulamasında kullanılan “Sistem Yanıtı” mesajına ait şema yapısı anlatılmaktadır. Sistem yanıtları, fatura veya belge düzeyinde uygulama yanıtı içeren zarfların durumu ile ilgili olarak birimlerden gönderilen cevap mesajlarıdır.

Sistem Yanıtı, gönderilen “Zarf”a yanıt olarak gönderilir ve aşağıdaki durumlarda ortaya çıkar:

- Gönderici Birim; faturayı düzenler, zarfın içerisine koyar ve Merkez’e yollar. Merkez zarfı işler ve zarfa ait durum bilgisini sistem yanıtı ile Gönderici Birim’e gönderir.
- Posta Kutusu, kendisine Merkez’den gelen ve fatura içeren zarfı işler ve zarfa ait durum bilgisini sistem yanıtı ile Merkez’e gönderir.
- Merkez, kendisine gelen sistem yanıtını işler ve değişiklik yapmaksızın Gönderici Birim’e gönderir.

Bunlara ek olarak, ticari fatura senaryolarında aşağıdaki durumlarda sistem yanıtı gönderilir:

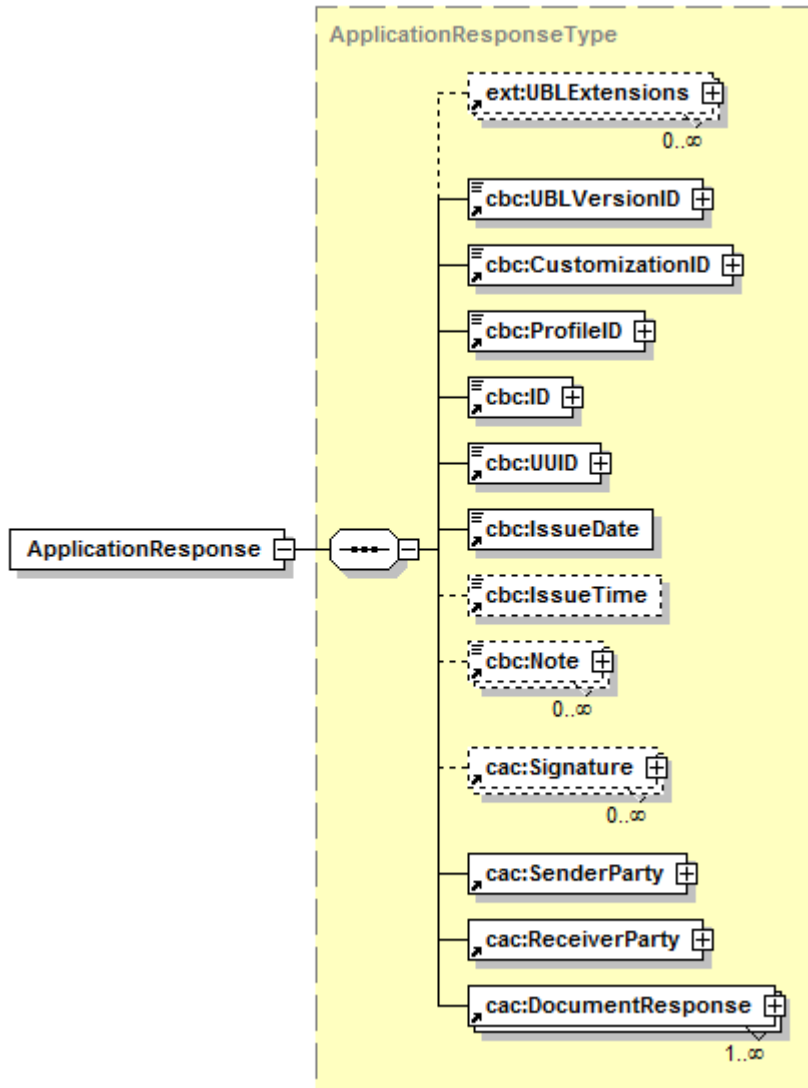
- Posta Kutusu, uygulama yanıtını düzenler, zarfın içerisine koyar ve Merkez’e yollar. Merkez, zarfı işler ve zarfa ait durum bilgisini sistem yanıtı ile Posta Kutusu’na gönderir.
- Gönderici Birim, kendisine Merkez’den gelen ve uygulama yanıtı içeren zarfı işler ve zarfa ait durum bilgisini sistem yanıtı ile Merkez’e gönderir.
- Merkez, kendisine gelen sistem yanıtını işler ve değişiklik yapmaksızın Posta Kutusu’na gönderir.

Posta kutusu kendisine gelen SENDERENVELOPE türündeki zarfa ve gönderici birim kendisine gelen POSTBOXENVELOPE türündeki zarfa sistem yanıtı göndereceği zaman, posta kutusu veya gönderici birim kendisine hangi VKN ve etiket ikilisinden zarf

geldiyse oluşturduğu sistem yanıtının alıcı kısmına ilgili VKN ve etiketi yazmalıdır. Ayrıca gelen zarfın alıcı kısmında hangi VKN ve etiket ikilisi var ise oluşturulan zarfın gönderen kısmına ilgili VKN ve etiket yazılmalıdır.

Zarfın içerisindeki bir tane belge (uygulama yanıtı veya fatura) şema, schematron veya imza gibi kontrollerden geçememişse gönderilen zarfın tümünün geçersiz sayılmalıdır.

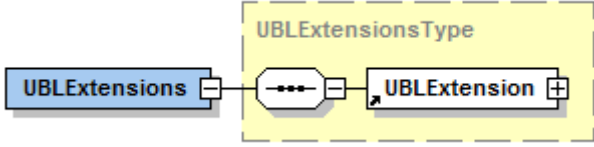
2 Şema Gösterimi



`ApplicationResponse` elemanın `xsi:schemaLocation` özeliği kullanılan UBL versiyonuna göre değişmektedir. `xsi:schemaLocation`'da UBL 2.0 için " UBL-ApplicationResponse-2.0.xsd" yazılmalıdır. UBL 2.1 içinse " UBL-ApplicationResponse-2.1.xsd" yazılmalıdır.

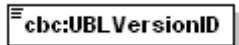
3 Şema Metni

3.1 UBLExtensions

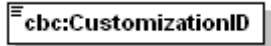
UBLExtensions	UBL Genişletme Alanı
Diyagram	
Kardinalite	Seçimli (0..n)
Açıklama	Bu alana XAdES formatında mali mühür/elektronik imza bilgileri yazılacaktır. Uygulama yanıtı sistem düzeyinde kullanıldığında bu eleman seçimli olarak kullanılır.
Kullanım	--
Örnek	<pre><ext:UBLExtensions> <ext:UBLExtension> <ext:ExtensionContent> <ds:Signature Id="h12345"> <ds:SignedInfo> <ds:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n- 20010315#WithComments"/> <ds:SignatureMethod Algorithm=" http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/> <ds:Reference URI=""> <ds:Transforms> <ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/> </ds:Transforms> <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/> <ds:DigestValue>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUNBRU1tQ1p0dU1GUX hEUzhi</ds:DigestValue> </ds:Reference> <ds:Reference URI="12345KeyInfo "> <ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/> <ds:DigestValue>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUNBRU1tQ1p0dU1GUX hEUzhi</ds:DigestValue> </ds:Reference> </ds:SignedInfo> <ds:SignatureValue>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUNBRU1tQ1p0dU1G UXhEUzhi</ds:SignatureValue> <ds:KeyInfo Id="h12345KeyInfo"> <ds:X509Data> <ds:X509Certificate>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUNBRU1tQ1p0dU1G UXhEUzhi</ds:X509Certificate> </ds:X509Data> </ds:Signature> </ds:Signature> </ext:ExtensionContent> </ext:UBLExtension> </ext:UBLExtensions></pre>

	<pre> <ds:KeyValue> <ds:RSAKeyValue> <ds:Modulus>UjBsR09EbGhjZ0dTQUxNQUFBUUNBRU1tQ1p0dU1GUXhEU zhi</ds:Modulus> <ds:Exponent>AQAB</ds:Exponent> </ds:RSAKeyValue> </ds:KeyValue> </ds:KeyInfo> </ds:Signature> </ext:ExtensionContent> </ext:UBLExtension> </ext:UBLExtensions> </pre>
--	--


3.2 UBLVersionID

UBLVersionID	UBL Versiyon Numarası
Diyagram	
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	XSD dokümanının UBL versiyonu yazılacaktır.
Kullanım	Bu değer için "2.0" kullanılacaktır.
Örnek	<cbc:UBLVersionID>2.0</cbc:UBLVersionID>

3.3 CustomizationID:

CustomizationID	Özelleştirme Numarası
Diyagram	
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	UBL' in özelleştirme numarasıdır.
Kullanım	Bu değer için "TR1.0" kullanılacaktır.
Örnek	<cbc:CustomizationID>TR1.0</cbc:CustomizationID>

3.4 ProfileID

ProfileID	Senaryo
Diyagram	
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	Kullanılan senaryodur.
Kullanım	Kullanılan senaryodur. Sistem Yanıtı için bu değere "UBL-TR-PROFILE-1" yazılacaktır.
Örnek	<cbc:ProfileID>UBL-TR-PROFILE-1</cbc: ProfileID>

3.5 ID

ID		Sistem Yanıtı Numarası
Diyagram		
Kardinalite	Zorunlu (1)	
Açıklama	Sistem Yanıtına ait numara bu elemana yazılacaktır. Sistem Yanıtı düzenleyen bünyesinde aynı Sistem Yanıtı numarası birden fazla sistem yanıtında kullanılamaz. Bu kısmın GUID formatında olması önerilir.	
Kullanım	Alfanumerik	
Örnek	<cbc:ID>#####</cbc:ID>	

3.6 UUID

UUID		Evrensel Tekil Tanımlama Numarası
Diyagram		
Kardinalite	Zorunlu (1)	
Açıklama	Evrensel Tekil Tanımlama Numarası (ETTN), düzenlenen Sistem Yanıtının evrensel eşsizliğini sağlayan numaradır. Bu numara Sistem Yanıtı düzenleyen tarafından standartlara uygun olarak üretilip Sistem Yanıtlarında kullanılacaktır.	
Kullanım	GUID formatı	
Örnek	<cbc:UUID>e093a490-dd99-11dd-ad8b-0800200c9a66</cbc:UUID>	

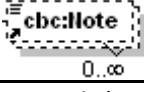
3.7 IssueDate

IssueDate		Düzenleme Tarihi
Diyagram		
Kardinalite	Zorunlu (1)	
Açıklama	Bu elemana Sistem Yanıtının düzenleme tarihi yazılacaktır.	
Kullanım	Yıl-Ay-Gün (YYYY-AA-GG)	
Örnek	<cbc:IssueDate>2009-01-01</cbc:IssueDate>	

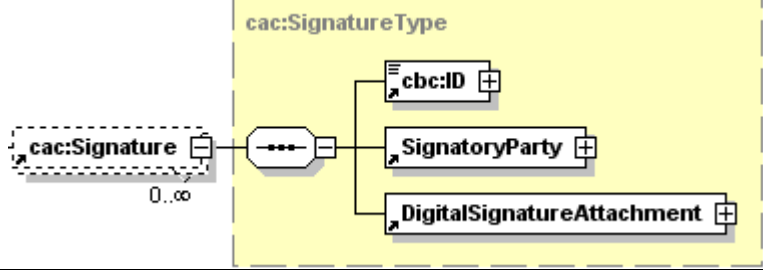
3.8 IssueTime

IssueTime		Düzenleme Zamanı
Diyagram		
Kardinalite	Seçimli (0...1)	
Açıklama	Bu elemana Sistem Yanıtının düzenleme saati yazılabilecektir.	
Kullanım	Saat:Dakika:Saniye	
Örnek	<cbc:IssueTime>14:50:00</cbc:IssueTime>	

3.9 Note

Note	Not
Diyagram	
Kardinalite	Seçimli (0..n)
Açıklama	Sistem Yanıtı ile ilgili yapılacak genel açıklamalara bu elemanda yer verilebilecektir. Birbirinden farklı açıklamalar veya birden fazla açıklama yapılmak istenmesi halinde elemanın istenen sayıda tekrar kullanımı mümkündür.
Kullanım	Serbest Metin
Örnek	<cbc:Note>Not alanı buraya yazılacaktır.</cbc:Note>

3.10 Signature

Signature	Mali Mühür/İmza
Diyagram	
Elemanlar ve Kullanım Kardinaliteleri	Seçimli (0..n)
Açıklama	Uygulama Yanıtında kullanılan mali mühür ve/veya elektronik imza ile sertifikalara ilişkin bilgiler bu elemanda yer alacaktır. Uygulama yanıtı sistem düzeyinde kullanıldığında bu eleman seçimli olarak kullanılır.
Kullanım	--
Örnek	<pre> <cac:Signature> <cbc:ID>1288331521</cbc:ID> <cac:SignatoryParty> <cac:PartyIdentification> <cbc:ID schemeID="VKN">9205121120</cbc:ID> </cac:PartyIdentification> <cac:PostalAddress> <cbc:StreetName>İhlamur Mahallesi Selvi Caddesi Sedir Sokak</cbc:StreetName> <cbc:BuildingNumber> 75/A</cbc:BuildingNumber> <cbc:CitySubdivisionName> Kızılay</cbc:CitySubdivisionName> <cbc:CityName>Ankara</cbc:CityName> <cbc:PostalZone>06100</cbc:PostalZone> <cac:Country> <cbc:Name>Türkiye</cbc:Name> </cac:Country> </cac:SignatoryParty> </cac:Signature> </pre>

	<pre> </cac:PostalAddress> </cac:SignatoryParty> <cac:DigitalSignatureAttachment> <cac:ExternalReference> <cbc:URI>#12345</cbc:URI> </cac:ExternalReference> </cac:DigitalSignatureAttachment> </cac:Signature> </pre>
--	--

3.11 SenderParty

SenderParty	Sistem Yanıtı Gönderen Taraf
Diyagram	
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	Bu elemanda Sistem Yanıtı gönderen tarafın bilgileri yer alacaktır.
Kullanım	Bknz. Ortak Sınıflar: Party
Örnek	<pre> <cac:SenderParty> <cbc:WebsiteURI>http://www.bbb.com.tr</cbc:WebsiteURI> <cac:PartyIdentification> <cbc:ID schemeID="VKN">9205121120</cbc:ID> </cac:PartyIdentification> <cac:PartyName> <cbc:Name>BBB Limited Şirketi</cbc:Name> </cac:PartyName> <cac:PostalAddress> <cbc:StreetName>İhlamur Mahallesi Selvi Caddesi Sedir Sokak</cbc:StreetName> <cbc:BuildingNumber>75/A</cbc:BuildingNumber> <cbc:CitySubdivisionName>Kızılay</cbc:CitySubdivisionName> <cbc:CityName>Ankara</cbc:CityName> <cbc:PostalZone>06100</cbc:PostalZone> <cac:Country> <cbc:Name>Türkiye</cbc:Name> </cac:Country> </cac:PostalAddress> </pre>

	<pre> <cac:PartyTaxScheme> <cac:TaxScheme> <cbc:Name>Çankaya</cbc:Name> </cac:TaxScheme> </cac:PartyTaxScheme> <cac:Contact> <cbc:Telephone>(312) 621 1111</cbc:Telephone> <cbc:Telefax>(312) 621 1010</cbc:Telefax> <cbc:ElectronicMail>bb@bbb.com.tr</cbc:ElectronicMail> </cac:Contact> </cac:SenderParty> </pre>
--	--

3.12 RecieverParty

ReceiverParty	Uygulama Yanıtını Alan Taraf
Diyagram	<pre> classDiagram class cacReceiverParty { PartyIdentification 1..∞ } class cacPartyType { cbcWebsiteURI PartyName PostalAddress PartyTaxScheme Contact Person AgentParty } cacReceiverParty -- "1..∞" PartyIdentification cacReceiverParty -- cacPartyType </pre>
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	Bu elemanda Sistem Yanıtı gönderilen tarafa ait bilgiler yer alacaktır.
Kullanım	Bknz. Ortak Sınıflar: Party
Örnek	<pre> <cac:ReceiverParty> <cbc:WebsiteURI>http://www.aaa.com.tr</cbc:WebsiteURI> <cac:PartyIdentification> <cbc:ID schemeID="VKN">1288331521</cbc:ID> </cac:PartyIdentification> <cac:PartyName> <cbc:Name>AAA Anonim Şirketi</cbc:Name> </cac:PartyName> <cac:PostalAddress> <cbc:StreetName>Papatya Caddesi Yasemin Sokak</cbc:StreetName> <cbc:BuildingNumber>21</cbc:BuildingNumber> <cbc:CitySubdivisionName>Beşiktaş</cbc:CitySubdivisionName> </pre>

	<pre> <cbc:CityName>İstanbul</cbc:CityName> <cbc:PostalZone>34100</cbc:PostalZone> <cac:Country> <cbc:Name>Türkiye</cbc:Name> </cac:Country> </cac:PostalAddress> <cac:PartyTaxScheme> <cac:TaxScheme> <cbc:Name>Büyük Mükellefler</cbc:Name> </cac:TaxScheme> </cac:PartyTaxScheme> <cac:Contact> <cbc:Telephone>(212) 925 51515</cbc:Telephone> <cbc:Telefax>(212) 925505015</cbc:Telefax> <cbc:ElectronicMail>aa@aaa.com.tr</cbc:ElectronicMail> </cac:Contact> </cac:ReceiverParty> </pre>
--	--

3.13 DocumentResponse

DocumentResponse	Belge Yanıtı
Diyagram	
Kardinalite	Zorunlu (1)
Açıklama	Gönderilen zarfı durum bilgileri bu elemana yazılacaktır.
Örnek	<pre> <cac:DocumentResponse> <cac:Response> <!-- cbc:ReferenceID = Response ID --> <cbc:ReferenceID>98A7317F-7FBB-4B4E-AB83- FOB63F8BD4A5</cbc:ReferenceID> <!-- S_APR = System application response --> <cbc:ResponseCode>S_APR</cbc:ResponseCode> <cbc:Description>APPLICATIONRESPONSE</cbc:Description> </cac:Response> <cac:DocumentReference> <!-- cbc:ID = Zarf ID --> <cbc:ID>F1DBDA2D-FFB4-43E3-B923- EB78386D1BFD</cbc:ID> <cbc:IssueDate>2009-12-18</cbc:IssueDate> <cbc:DocumentTypeCode>SENDERENVELOPE</cbc:DocumentTypeCode> </cac:DocumentReference> <cbc:DocumentType>SENDERENVELOPE</cbc:DocumentType> </cac:DocumentResponse> </pre>

	<pre> <cac:LineResponse> <cac:LineReference> <cbc:LineID>0</cbc:LineID> <cac:DocumentReference> <!-- cbc:ID = Zarf ID --> <cbc:ID>F1DBDA2D-FFB4-43E3-B923- EB78386D1BFD</cbc:ID> <cbc:IssueDate>2009-12- 18</cbc:IssueDate> </cac:DocumentReference> </cac:LineReference> <cac:Response> <!-- cbc:ReferenceID = Line Response ID --> <cbc:ReferenceID>62838E2B-40AD-465E-A249- 6A07269FCD16</cbc:ReferenceID> <cbc:ResponseCode>1200</cbc:ResponseCode> <cbc:Description>ZARF BASARIYLA ISLENDI</cbc:Description> </cac:Response> </cac:LineResponse> </cac:DocumentResponse> </pre>
--	--

3.14 Response

Response	Yanıt
Diyagram	
Elemanlar ve Kullanım Kardinaliteleri	<p>Zorunlu(1): ReferenceID Seçimli(0..1): ResponseCode Seçimli(0..n): Description</p>
Açıklama	Yanıta ait detaylar bu elemanda gösterilecektir.
Kullanım	<p>ReferenceID: Response elemanını tekil olarak tanımlayan numaradır.</p> <p>ResponseCode: S_APR olmalıdır.</p> <p>Description: Tanımlama. Yanıt ile ilgili açıklamalar bu elemanda serbest metin olarak yazılabilecektir.</p>
Örnek	<pre> <cac:Response> <!-- cbc:ReferenceID = Response ID --> <cbc:ReferenceID>98A7317F-7FBB-4B4E-AB83- FOB63F8BD4A5</cbc:ReferenceID> <!-- S_APR = System application response --> <cbc:ResponseCode>S_APR</cbc:ResponseCode> <cbc:Description>Sistem Uygulama Yanıtı</cbc:Description> </cac:Response> </pre>

3.15 DocumentReference

DocumentReference	Doküman Bilgisi
Diyagram	
Elemanlar ve Kullanım Kardinaliteleri	<p>Zorunlu(1): ID Zorunlu(1): IssueDate Seçimli(0..1) : DocumentTypeCode Seçimli(0..1) : DocumentType Seçimli(0..1): Attachment</p>
Açıklama	Referans verilen ya da eklenen belgelere ilişkin bilgiler girilecektir.
Kullanım	<p>ID: Bu elemana Sistem Yanıtının cevap verdiği zarfın ID'si yazılacaktır. IssueDate: Belgenin düzenlenme tarihi girilecektir. DocumentTypeCode: Referans verilen zarfın türü bu elemanın içerisine yazılacaktır. Zarfın türü "SENDERENVELOPE" veya "POSTBOXENVELOPE" olabilir. DocumentType: DocumentTypeCode alanına yazılan değer yazılacaktır.</p>
Örnek	<pre><cac:DocumentReference> <!-- cbc:ID = Zarf ID --> <cbc:ID>F1DBDA2D-FFB4-43E3-B923-EB78386D1BFD</cbc:ID> <cbc:IssueDate>2009-12-18</cbc:IssueDate> <cbc:DocumentTypeCode>SENDERENVELOPE</cbc:DocumentTypeCod e> <cbc:DocumentType>SENDERENVELOPE</cbc:DocumentType> </cac:DocumentReference></pre>

3.16 LineResponse

LineResponse	Kalem Yanıtı
<p>Diyagram</p>	
<p>Elemanlar ve Kullanım Kardinaliteleri</p>	<p>Seçimli(0..∞)</p>
<p>Açıklama</p>	<p>LineID: Sistem Yanıtı zarfına dönen yanıtı ait olduğu için, bu alana 0 yazılacaktır. ReferenceID: "Response" elemanını tekil olarak tanımlayan numaradır. ResponseCode: Zarfa ait durum bilgisinin kodu. Bknz: 4.Durum Kodları ve Açıklamaları Description: Zarfa ait durum bilgisinin açıklaması.</p>
<p>Örnek</p>	<pre> <cac:LineResponse> <cac:LineReference> <cbc:LineID>0</cbc:LineID> <cac:DocumentReference> <!-- cbc:ID = Zarf ID --> <cbc:ID>F1DBDA2D-FFB4-43E3-B923- EB78386D1BFD</cbc:ID> <cbc:IssueDate>2009-12-18</cbc:IssueDate> </cac:DocumentReference> </cac:LineReference> <cac:Response> <!-- cbc:ReferenceID = Line Response ID --> <cbc:ReferenceID>62838E2B-40AD-465E-A249- 6A07269FCD16</cbc:ReferenceID> <cbc:ResponseCode>1200</cbc:ResponseCode> <cbc:Description>ZARF BASARIYLA ISLENDI</cbc:Description> </cac:Response> </cac:LineResponse> </pre>

4 Durum Kodları ve Açıklamaları

Sistem yanıtları; Giriş kısmında da açıklanacağı üzere gönderilen SENDERENVELOPE veya POSTBOXENVELOPE türündeki zarfların durumlarını zarfı gönderen kısma bildirmek amacıyla tasarlanmış asenkron (zamanuyumsuz) olarak gönderilen bir belge türüdür. Fakat gönderen kısım ayrıca göndermiş olduğu zarfın durumunu web servisin **getApplicationResponse** metodunu çağırarak sorgulayabilir. Merkeze gelen zarfların işlenmesi kuyruk veri yapısı ile sağlanmaktadır. Buna göre gelen zarflar bir kuyruğa alınır ve sırası ile işlenmeye başlar. Durum kodları bu mantık çerçevesinde tasarlanmıştır.

Durum kodları ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

Durum Kodu	Durum Açıklaması
1000	ZARF KUYRUGA EKLENDİ
1100	ZARF ISLENIYOR
1110	ZIP DOSYASI DEGIL
1111	ZARF ID UZUNLUGU GECERSIZ
1120	ZARF ARSIVDEN_KOPYALANAMADI
1130	ZIP ACILAMADI
1131	ZIP BIR DOSYA ICERMELI
1132	XML DOSYASI DEGIL
1133	ZARF ID VE XML DOSYASININ ADI AYNI OLMALI
1140	DOKUMAN AYRISTIRILAMADI
1141	ZARF ID YOK
1142	ZARF ID VE ZIP DOSYASI ADI AYNI OLMALI
1143	GECERSIZ VERSIYON
1150	SCHEMATRON KONTROL SONUCU HATALI
1160	XML SEMA KONTROLUNDEN GECEMEDİ
1161	IMZA SAHIBI TCKN VKN ALINAMADI
1162	IMZA KAYDEDILEMEDI
1163	GONDERILEN ZARF SISTEMDE DAHA ONCE KAYITLI OLAN BIR FATURAYI ICERMEKTEDIR.
1164	GONDERILEN ZARF SISTEMDE DAHA ONCE KAYITLI OLAN BIR BELGEYI ICERMEKTEDIR.
1170	YETKI KONTROL EDILEMEDI
1171	GONDERICI BIRIM YETKISI YOK

Durum Kodu	Durum Açıklaması
1172	POSTA KUTUSU YETKİSİ YOK
1175	İMZA YETKİSİ KONTROL EDİLEMEDİ
1176	İMZA SAHİBİ YETKİSİZ
1177	GEÇERSİZ İMZA
1180	ADRES KONTROL EDİLEMEDİ
1181	ADRES BULUNAMADI
1182	KULLANICI EKLENEMEDİ
1183	KULLANICI SİLİNEMEDİ
1190	SİSTEM YANITI HAZIRLANAMADI
1195	SİSTEM HATASI
1200	ZARF BASARIYLA İŞLENDİ
1210	DOKUMAN BULUNAN ADRESE GÖNDERİLEMEDİ
1215	DOKUMAN GÖNDERİMİ BASARISIZ. TERKAR GÖNDERME SONLANDI
1220	HEDEFTEN SİSTEM YANITI GELMEDİ
1230	HEDEFTEN SİSTEM YANITI BASARISIZ GELDİ
1235	FATURA İPTAL'E KONU EDİLDİ
1300	BASARIYLA TAMAMLANDI

Temel fatura senaryosu için her birimde zarfların olması gereken durum aşağıda anlatılmıştır.

4.1 Merkez Birimde Durum Kodları

- Gönderici Birim SENDERENVELOPE türünde içerisinde FATURA belgesi olan zarfı oluşturur ve Merkez Birime gönderir.
- Bu zarf Merkez Birimde kuyruğa alınır. Burada zarfın durumu "ZARF KUYRUGA EKLENDİ" olur.
- Daha sonra kuyrukta sırası gelen zarf işlenmeye başlar. Burada zarfın durumu "ZARF İŞLENİYOR" olmaktadır.
- Zarf çeşitli işlemlerden (şema ve schematron kontrolü) geçer, eğer bu durumda bir hata oluyorsa zarfın durumu ilgili durum kodu olur. İşlenme sırasındaki

hatalara ait durum kodları 1100 ile 1200 arasındadır. **Bu durumda bir hata oluşmuşsa zarfın durumu sistem yanıtı ile Gönderici Birime gönderilir. Zarf gönderiminde bir sonraki aşamaya geçilmez.**

- Zarf işlenmiş, kontrollerden geçmiş ve merkez sistemde bir hata almamışsa zarfın durumu “ZARF BASARIYLA ISLENDI” olmaktadır. **Bu aşamada zarfın durumu sistem yanıtı ile Gönderici Birime gönderilir. Gönderim sırasında bir hata oluşsa bile bir sonraki aşamaya geçilir.**

- Merkez birim zarfı posta kutusuna gönderir. Eğer gönderim başarılı olmuşsa öncelikle zarfın merkezdeki durum kodu posta kutusundan sistem yanıtı gelene kadar 1220 “HEDEFTEN SISTEM YANITI GELMEDİ” şeklinde olur.

Bu zarftaki faturaların herhangi birinin yeni bir zarf ile tekrar gönderilmesi durumunda yeni gönderilen zarf 1163 “GONDERILEN ZARF SISTEMDE DAHA ONCE KAYITLI OLAN BIR FATURAYI ICERMEKTEDIR” durum kodunu içeren sistem yanıtını alacaktır.

- Gönderim sırasında bir hata oluşması halinde zarf 1210 “DOKUMAN BULUNAN ADRESE GONDERILEMEDI” durum kodunu alır. 1210 durum kodunun alındığı andan itibaren Merkez birim aynı zarfı dört defa ikişer saat arayla toplam sekiz saat içerisinde tekrar göndermeyi dener.

Son denemede (dördüncü deneme) zarf hala karşı tarafa başarıyla iletilememiş ise zarfın durumu 1215 “DOKUMAN GONDERIMI BASARISIZ. TERKAR GONDERME SONLANDI” durum kodunu alır. 1215 durum kodunun alınmasının ardından ilgili zarftaki faturalar aynı Fatura ID’siyle tekrar gönderilebilecektir. Ancak 1215 durum kodu alınmasından önce gönderici birimin bu zarftaki faturaların herhangi birini yeni bir zarf ile tekrar göndermeyi denemesi halinde yeni gönderilen zarf 1163 “GONDERILEN ZARF SISTEMDE DAHA ONCE KAYITLI OLAN BIR FATURAYI ICERMEKTEDIR” durum kodunu içeren sistem yanıtını alacaktır.

Merkez birimin tekrar gönderim denemelerinden birinin başarılı olması halinde merkezdeki zarfın durumu kodu posta kutusundan sistem yanıtı gelene kadar 1220 “HEDEFTEN SISTEM YANITI GELMEDİ” şeklinde olur.

- Hedefte sistem yanıtının 1200 “ZARF BASARIYLA ISLENDI” durum kodu ile gelmesi halinde Merkezde 1220 durum koduyla bekleyen zarfın yeni durumu 1300 “BASARIYLA TAMAMLANDI” olur. Hedef sistemden 1200 durum kodu dışında zarfın başarısız işlendiğine dair bir kod dönülmesi halinde Merkezde 1220 durum koduyla bekleyen zarfın yeni durumu 1230 “HEDEFTEN SISTEM YANITI BASARISIZ GELDI” olur. 1230 durum kodunun alınmasının ardından ilgili zarftaki faturalar aynı Fatura ID’siyle tekrar gönderilebilecektir.

4.2 Posta Kutusunda Durum Kodları

- Merkezden gelen zarf kuyruğa eklenir. Burada zarfın durumu “ZARF KUYRUGA EKLENDI” olur.
- Daha sonra kuyrukta sırası gelen zarf işlenmeye başlar. Burada zarfın durumu “ZARF ISLENIYOR” olmaktadır.
- Zarf çeşitli işlemlerden (şema ve schematron kontrolü) geçer, eğer bu durumda bir hata oluşursa zarfın durumu ilgili durum kodu olur. İşlenme sırasındaki hatalara ait durum kodları 1100 ile 1200 arasındadır. **Bu durumda bir hata oluşmuşsa zarfın durumu sistem yanıtı ile Merkeze gönderilir. Merkeze posta kutusu tarafında başarısız işlendiği belirtilmiş bir zarf geldiğinde Merkez kısmında ilgili zarfın durumu “HEDEFTEN SISTEM YANITI BASARISIZ GELDI” olur.**
- Zarf işlenmiş, kontrollerden geçmiş ve merkez sistemde bir hata almamışsa zarfın durumu “ZARF BASARIYLA ISLENDI” olmaktadır. **Bu aşamada zarfın durumu sistem yanıtı ile Merkeze gönderilir. Merkeze posta kutusu tarafında başarılı işlendiği belirtilen bir zarf geldiğinde Merkez kısmında ilgili zarfın durumu “BASARIYLA TAMAMLANDI” olur.**

4.3 Gönderici Birimdeki Durum Kodları

Temel fatura senaryosunda Gönderici Birime gelen Sistem Yanıtları şema, schematron gibi kontrollerden geçip sistemine kaydedilmelidir. Fakat gelen zarflar için herhangi bir geri bildirim yapmamalıdır.