



# E-KOLAY İHRACAT PLATFORMU

## TEKNİK ŞARTNAME



## İçindekiler

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>2</b>
1.1 TANIMLAR.....	2
1.2 TARAFLAR VE AÇIKLAMALAR .....	3
1.3 BÜTÜNLÜK .....	3
1.4 CEVAP VERME VE EK BİLGİ İSTEME KURALLARI .....	4
<b>2. İŞİN KAPSAMI</b> .....	<b>4</b>
2.1 BAKIM.....	4
2.2 EK GELİŞTİRMELER .....	17
2.3 AKILLI E-İHRACAT ROBOTU .....	18
2.4 SOHBET ROBOTU (CHATBOT) .....	19
2.5 ADIM ADIM LOJİSTİK MODÜLÜ .....	21
<b>3. GENEL HÜKÜMLER</b> .....	<b>25</b>
3.1 YÜKLENİCİ ÖZELLİKLERİ .....	25
3.2 TEKNİK GEREKSİNİMLER .....	27
3.3 DEĞİŞİKLİK YÖNETİM MODÜLÜ VE YARDIM MODÜLÜ .....	30
<b>4. PROJE AŞAMALARI</b> .....	<b>30</b>
<b>5. BAKIM DESTEK SÜRECİ YÖNETİMİ</b> .....	<b>31</b>
5.1 ÇAĞRI KAYNAKLARI.....	31
5.2 ÇAĞRI SÜRECİ VE AKIŞ .....	31
5.3 ÇAĞRI SINIFLANDIRMA.....	31
5.4 TAKVİM .....	33
5.5 SORUMLULUKLAR VE GİZLİLİK.....	34
5.6 FİKRÎ VE SINÂÎ MÜLKİYET HAKLARI.....	36
5.7 REKLAM YASAĞI.....	36
5.8 TEKLİF VE TEMİNAT .....	37
5.9 SÖZLEŞMENİN SONA ERME HALLERİ.....	37
5.10 TELİF HAKLARI.....	38
5.11 CEZALAR VE SÖZLEŞMENİN FESHİ .....	38
5.11 ÖDEME.....	38
<b>2. EK</b> .....	<b>38</b>
2.1. PROJE TASLAK TAKVİMİ.....	38

## 1. GİRİŞ

### 1.1 TANIMLAR

Kısaltma/Tanım/Terim	Açıklama
----------------------	----------



İdare/Bakanlık	T.C. Ticaret Bakanlığı
İstekli	Bu şartnameye teklif veren tüzel kişi
Yüklenici	Şartnamede tanımlanan işi yapmak için sözleşme imzalayan istekli
Taraflar	İdare ve Yüklenici birlikte "Taraflar" ve tek başına "Taraflar" olarak anılacaktır.
Platform	E-Kolay İhracat Platformu: İhracatçıların e-ihracat süreçlerine ilişkin bilgi, eğitim, pazar ve pazaryeri analizleri ile karar destek araçlarına erişimini sağlayan, firmaların uluslararası e-ticaret faaliyetlerini planlamalarına, geliştirmelerine ve yönetmelerine yardımcı olan web tabanlı dijital platformu ifade eder.
Proje	Akıllı İhracat Robotu Projesi
Şartname	Akıllı İhracat Robotu Teknik Şartnamesi
Genel Müdürlük	T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü
BTGM	T.C. Ticaret Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü
DTBYS	T.C. Ticaret Bakanlığı Dış Temsilcilikler Bilgi Yönetim Sistemi
KDS	T.C. Ticaret Bakanlığı Karar Destek Sistemi
MERSİS	Merkezi Sicil Kayıt Sistemi
API (Application Programming Interface)	Uygulama Programlama Arabirimi
KEP	Kayıtlı Elektronik Posta
KPI (Key Performance Indicator):	Anahtar Performans Göstergesi
Kullanıcı	E-Kolay İhracat Platformu üzerinden sunulan eğitim, rehber, pazar analizi, pazaryeri bilgileri ve diğer karar destek araçlarından yararlanarak e-ihracat faaliyetlerini geliştirmeyi, uluslararası pazarlarda dijital satış kanallarını kullanarak ihracatını artırmayı hedefleyen kullanıcıları ifade eder.

## 1.2 TARAFLAR ve AÇIKLAMALAR

Bu şartnamede "Türkiye İhracatçılar Meclisi" kısaca TİM olarak, sözleşme imzalanacak olan firma ise YÜKLENİCİ olarak anılacaktır. İşbu şartnamede E-KOLAY İHRACAT PLATFORMU (E-KİP) ise kısaca "Platform" olarak bahsedilecektir.

## 1.3 BÜTÜNLÜK

İşbu şartname aşağıda yer alan ve şartnamenin birer parçası haline gelen eklerle bir bütündür. Yüklenici işbu şartname kapsamındaki hizmetleri şartname ve tüm eklerine uygun olarak yerine getireceğini kabul, beyan ve taahhüt eder.



## 1.4 CEVAP VERME ve EK BİLGİ İSTEME KURALLARI

- 1.4.1 Şartname ile ihale neticesinde ihale üzerinde kalacak Yüklenici ile İdare arasında akdedilecek "E-Kolay İhracat Platformu Bakımı ve Ek Geliştirmeleri" sözleşmesi, anlaşılan şartlara uygun olarak İdare tarafından hazırlanacaktır.
- 1.4.2 Yüklenici tarafından şartname ve eki tüm maddelere eksiksiz ve sırayla, madde numaralarını belirterek açık bir şekilde cevap verilecektir. Maddeler uygun görüldüğü takdirde "Teyit edilmiştir." ifadesi ile cevap verilecek, farklı bir görüş veya öneri olması durumunda açıklama şeklinde yazılacaktır. Şartname cevapları imzalı olarak sözleşmenin eki olacak ve sözleşmede şartnameye verilen cevapların bağlayıcı hükmü olacağı açıkça belirtilecektir.
- 1.4.3 Tekliflerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda yetkinlik açısından en iyi teklif seçilecektir. Gerekli görüldüğü takdirde istekliler sunumlar yapmak ve teklif içindeki konularla ilgili görüş alışverişinde bulunmak üzere davet edilebilir.
- 1.4.4 Şartnameye ait soru ve cevapların iletilmesi tüm teklif veren firmalarca e-posta aracılığı ile yapılacaktır. İstekli, kendi adına iletişimi sağlayacak bir asil ve bir yedek kişiyi belirtmelidir.
- 1.4.5 Şartname ve eklerinde yer alan tüm gereksinimler minimum niteliktedir.
- 1.4.6 İstekli, öncelikle gereksinimlerin tam olarak sağlanmasını garanti edecek çözüm önerilerini sunacak; dilerse ek özellik, hizmet veya diğer önerilerini cevabında belirtecektir. İdare ihtiyaç duyması halinde bir demo çalışması talep edebilecektir.
- 1.4.7 Sözleşme ve şartname ile ekleri kapsamındaki maddeler arasında bir aykırılık olması veya birden fazla benzer maddenin bulunması durumunda bu maddelerden TİM/Bakanlık kararı ile seçilecek maddenin kullanılacağı; herhangi bir maddede çelişki olması veya yoruma açık maddeler bulunması halinde TİM/Bakanlık yorumunun esas kabul edilecektir.

## 2. İŞİN KAPSAMI

"E-Kolay İhracat Platformu Bakımı ve Ek Geliştirmeleri"ne ilişkin ürün geliştirme, bakım işletim, lisans, veri ve üçüncü taraf servis kullanımına dair sorumluluklar aşağıda düzenlenmiştir:

### 2.1 BAKIM

Bakım kapsamı; sistemlerin periyodik kontrolü, arızaların giderilmesi, gerekli ayar ve bakım işlemlerinin yapılması ile çalışma sürekliliğinin sağlanmasına yönelik faaliyetleri kapsar.

Kapsamda yer alan bakım geliştirme ve işletim aktiviteleri, mevcut E-KİP mimarisine uygun olarak tasarlanacak ve gerçekleştirilecektir.

Geliştirilecek bütün yazılımlara ait kaynak kodları eksiksiz olarak idareye teslim edilecektir.

Bakanlık sunucularında kullanılan tüm uygulamalara ait yazılımların kaynak kodları İdare tarafından sağlanacak olan TFS/SVN sunucuları üzerinde yer alacaktır. Uygulamaya ait bütün yayınlamalar TFS/SVN üzerinden yapılacaktır.

Proje kapsamında sistem mimarisinde genişleme gereksinimlerinin ortaya çıkması durumunda (Örneğin, platform kullanıcı sayısının / trafiğinin anlamlı seviyede artması durumunda), platform mimarisine uygun ölçekleme çalışması cluster mimaride çalışacak



şekilde Yüklenici tarafından yapılacak ve Bakanlığa iletilecektir (Ek veri depolama ünitesi, konfigürasyon revizyonu, paralel sunucu ve benzeri gereksinimler iletilecektir).

Yazılım kodlamalarının her bloğunda gerekli açıklamalar eklenecektir.



### 2.1.1 Yazılım Altyapısı

- 2.1.1.1 Proje başlangıcında BTGM ile birlikte proje altyapı, mimari ve tasarım toplantısı yapılacaktır; Yüklenicinin iş bu şartname kapsamında yer alan ihtiyaçları karşılamak üzere kurgulayacağı platforma ait sistemin mimari ve teknik altyapısına ilişkin çözümü değerlendirilecektir.
- 2.1.1.2 Yüklenici, geliştirme sürecinde Bakanlık bilişim teknik altyapısının gereksinimlerine ve Bakanlık tercihlerine bağlı kalacaktır.
- 2.1.1.3 Uygulama yazılımları, “n” katmanlı mimari esas alınarak geliştirilecektir. İstekli; Proje Yönetim Planında belirttiği uygulama yazılımları mimarisine sadık kalacaktır.
- 2.1.1.4 Bütün katmanlar ölçeklenebilir olarak tasarlanacaktır.
- 2.1.1.5 Entegrasyonlar ve servisler, orta katmanda servisler ile gerçekleştirilmelidir. Servisler Bakanlığın orta katmanda kullandığı ürün/ürünler üzerinden geçirilerek kullanılacaktır. Bu koordinasyon İdare tarafından yapılacaktır.
- 2.1.1.6 Uygulama yazılımlarının, uygulama üzerinden çalışan bütünleşik (entegre) bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Veri, hangi modül/arayüz üzerinden girilirse girilsin; iş kuralları ve erişim yetkileri çerçevesinde gereksinim duyan diğer modüller/arayüzler bu veriye tutarlı, güncel ve güvenilir şekilde erişebilecektir. Modüller arası veri paylaşımı; tekilleştirilmiş veri yapıları, ortak kullanılan referans veriler ve merkezi iş kuralları üzerinden sağlanacak; mükerrer veri üretimine sebebiyet verilmeden veri bütünlüğü korunacaktır.
- 2.1.1.7 Sistem genelinde belirli işlemler, ortak kullanılan veriler ve/veya olay tetikleyiciler (event), iş akışları ve kural setleri aracılığıyla kontrol edilebilecek ve tetiklenebilecektir. Bu kapsamda; işlem bağımlılıkları, veri güncelleme senaryoları, tetikleme koşulları ve olası hata durumlarında geri alma/tekrar deneme (rollback/retry) yaklaşımları tasarlanarak dokümanite edilecek; modüller arası etkileşimlerin izlenebilirliği sağlanacaktır. Entegrasyonların ve modüller arası veri akışının sürekliliği için loglama, izleme ve hata yönetimi mekanizmaları tesis edilecek; sistemin çalışmasını etkileyen kritik hatalarda uyarı/alarmlama yapılacaktır.
- 2.1.1.8 Yüklenici, geliştireceği yazılımların üzerinde çalışacağı veri tabanı yönetim sistemini Proje Yönetim Planı'nda (PYP) belirtecek; seçilen veri tabanı yönetim sistemine ilişkin performans, ölçeklenebilirlik, yüksek erişilebilirlik, yedekleme/geri yükleme, güvenlik (yetkilendirme, şifreleme vb.), bakım/işletim kolaylığı ve lisans/maliyet gibi hususlarda avantaj ve gerekçelerini açıklayacaktır. Veri tabanı mimarisi, veri modeli, erişim yöntemleri (ORM, stored procedure vb.) ve veri saklama/arşivleme yaklaşımları PYP ve/veya ilgili teknik dokümanlarda sunulacak; kullanılacak veri tabanı yönetim sistemi ve mimari tercihleri İdarenin onayına tabi olacaktır.



- 2.1.1.9 Sistemlere mümkün olan en az çaba ve maliyetle yeni modüllerin/işlevlerin ilave edilmesi, değiştirilmesi ya da silinmesi platformun modüler yapısı sayesinde mümkün olacaktır. İstekli; söz konusu yapının oluşturulması konusunda yürüteceği çalışmaları teklifinde belirtecektir.
- 2.1.1.10 E-Kolay İhracat Platformu'nun uzun vadeli bakım ve işletiminin sürdürülebilirliğinin temini amacıyla, altyapıda yer alacak yazılım bileşenleri içinde uluslararası düzeyde yaygın olarak kabul edilen ve kullanılan yazılım geliştirme standartları, dilleri ve geliştirme ortam ve kütüphaneleri dışında özel olarak geliştirilmiş hazır araçlar kullanılmayacaktır.
- 2.1.1.11 Yüklenici, uygulamaların İdarenin sahip olduğu sunucu yazılımı üzerinde en etkin şekilde çalışması için gerekli konfigürasyonları yapmak ve parametreleri optimum çalışma ilkesinden hareketle düzenlemekle yükümlüdür.
- 2.1.1.12 Platform yazılımlarına yetkiler çerçevesinde Kurumsal Intranet ya da Internet üzerinden Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari gibi endüstri standardı tarayıcı yazılımları kullanılarak erişilebilecek ve uygulamalar herhangi bir eklenti ihtiyacı olmaksızın çalıştırılabilecektir. Söz konusu uygulamalarda son sürümler desteklenecektir. Bakım süresince gerekli güncellemeler Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.1.1.13 Geliştirilecek yazılımlar; dar anlamda veri giriş ve güncellemesi işlevlerinin yürütüldüğü bir uygulama olmaktan ziyade, kullanıcıların ürettikleri bilgi ve dokümanlara ulaşabilecekleri ve platformun amaçları doğrultusunda paylaşabilecekleri bir yapı olacaktır.
- 2.1.1.14 Geliştirme ve İşletimi yapılacak olan yazılımın mümkün olan en etkin bir şekilde kullanılması için uygulama sunucusu ve veri tabanı sunucusu üzerinde gerekli tüm konfigürasyonlar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.1.1.15 Yazılımın en etkin şekilde kullanılması için canlı ve test sunucuları üzerinde gerekli tüm konfigürasyonlar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.1.1.16 Resim dosyaları, CSS, Javascript gibi Web dosyalarının İdarenin temin edeceği bir CDN servis sağlayıcı üzerinden sunulmalıdır.
- 2.1.1.17 Kullanıcı arayüzleri "responsive" olarak tasarlanacak; geliştirilen arayüzlerin mobil cihazlardan da düzgün olarak görüntülenebilmesi sağlanacaktır.
- 2.1.1.18 Yazılımların bütün hakları İdare'ye aittir. Geliştirilecek bütün yazılımlara ait kaynak kodları eksiksiz olarak İdare'ye teslim edilecektir. Kaynak kodlarının telifi İdare'ye aittir.
- 2.1.1.19 Bakım ve İşletim süreci kapsamında yürütülecek geliştirme faaliyetleri sırasında ihtiyaç duyulabilecek lisans bedelleri; Corpus, Jotform, SSL, AWS, yüklenici tarafından karşılanacaktır. Bu kapsam dışında kalan lisans, abonelik ve üçüncü taraf yazılım maliyetleri Yüklenici sorumluluğunda değildir.



- 2.1.1.20 Bakanlık sunucularında kullanılan tüm uygulamalara ait yazılımların kaynak kodları İdare tarafından sağlanacak olan TFS/SVN ya da Azure Devops sunucuları üzerinde yer alacaktır. Uygulamaya ait bütün yayınlamalar (CI, CD) Azure Devops üzerinden yapılacaktır. Bakanlık ile birlikte yapılacak toplantı sonucunda platform teknolojisi belirlenecektir.
- 2.1.1.21 Sistem genişlemeye uygun mimaride olacaktır (CPU, RAM, HDD gibi donanımsal ve paralel sunucu, yük dengeleme vb. artırımları gibi genişlemeye müsait olmalıdır).
- 2.1.1.22 Tüm yeni yazılımlara ait tek tek SRS, SDD, Donanım, Veri Tabanı, Entegrasyon, Tasarım dokümanları hazırlanacak, ISO, IEEE standartlarına uygun dokümantasyon yapılarak İdareye ve BTGM'ye teslim edilecektir.
- 2.1.1.23 Yazılım kodlamalarının her aşamasında ve her blokta (Class, Metot, Fonksiyon gibi) açıklama eklenerek ilgili bölümlerin ne işe yaradığı anlatılacaktır.
- 2.1.1.24 Sistem, ihtiyaç duyulması halinde SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) üzerinden uyarı, alarm ve bilgilendirme mesajları gönderebilecek şekilde tasarlanacaktır. SMTP sunucu/adres bilgileri Bakanlık tarafından sağlanacak olup, sistem bu bilgiler kullanılarak yapılandırılacaktır.
- 2.1.1.25 Bu kapsamda; uygulama bileşenleri, entegrasyon/ara katman servisleri ve kritik iş akışlarına ilişkin sağlık durumları (health-check), hata durumları ve eşik aşımı senaryoları (ör. servis durması/erişilemez olması, üçüncü taraf entegrasyon çağrılarında hata artışı, kuyruk birikmesi, zaman aşımı, kritik işlem başarısızlığı vb.) için uyarı mekanizmaları tanımlanabilecek; oluşan olaylar için ilgili kişi/rol gruplarına otomatik bildirim gönderilebilecektir. Uyarıların tetiklenme kriterleri, alıcı grupları, konu/içerik şablonları ve gönderim sıklığı (tekrar bildirim, susturma/eskalasyon vb.) İdarenin talepleri doğrultusunda yapılandırılacaktır.
- 2.1.1.26 Dinamik yük dağıtımı (load-balancing) sağlanacaktır. Dinamik yük dağılımı için Bakanlıkta kullanılan ürün/ürünler kullanılacaktır.
- 2.1.1.27 Yeni geliştirmelerle beraber, İdare yöneticileri ve personeli için sistemin nasıl kullanılacağına dair Yüklenici tarafından, bir eğitim materyali (doküman), el kitabı, yönerge vb; üçüncü kişilere yönelik kullanıcı kılavuzu hazırlanacaktır.

## **2.1.2 Kullanıcı Arayüzü**

- 2.1.2.1 Platform sisteme kayıt olan ve kayıt olmayan kullanıcılara göre özelleştirilmiş arayüzler ile hizmet sunmaya devam edecektir.
- 2.1.2.2 Bakım ve İşletim kapsamında geliştirilecek tüm uygulamaların kullanıcı ara yüzleri görsel açıdan standart tasarıma sahip olacak ve Bakanlığın kurumsal kimliğini yansıtacaktır.



- 2.1.2.3 Sistemde yer alan verilerin bir kısmı (Kayıt aşamasında kullanıcıların girdikleri kullanıcılara özel veriler vb.) sadece analiz aşamasında kullanılabilir ve doğrudan kullanıcıya sunulmayabilecektir. Bunun için verilerin gizliliği ve güvenliği için gerekli tedbirler üst seviyede alınacaktır. Platformda doğrudan sunulmayan verilere Bakanlık yetkili kullanıcılarının dışında erişilmesi yazılım seviyesinde engellenecektir.
- 2.1.2.4 İnsanların kararlarını yönlendirmede etkisinin yüksek olduğu değerlendirilen davranışsal ekonomi prensiplerinin, Platform içinde nasıl kullanılacağı belirlenecek ve bu prensiplere uygun şekilde bir tasarım ve geliştirme yapılacaktır.
- 2.1.2.5 Kullanıcı arayüzü web ve grafik tabanlı olacaktır.
- 2.1.2.6 Grafik arayüzüne uygun olarak kontroller hem fare hem de klavye yardımıyla yapılabilecektir. Ancak yazılımın mümkün olan her fonksiyonu klavye üzerinden yürütülebilecek, kullanılan kısa yollar uygulama genelinde standart olacaktır.
- 2.1.2.7 Kullanıcı ara yüzünde görsel iç bütünlük sağlanacak, yazılımın her arayüzünde benzer ekran tasarımları kullanılacak, tanımlanmış fonksiyon tuşlarının ve düğmelerin aynı amaçla kullanılması gibi teknikler kullanılarak kullanım kolaylığı olan bir uygulama geliştirilecektir.
- 2.1.2.8 Ekranlar ve raporlar, Türkçe olacaktır. Yabancı dil kaynaklar mutlaka Türkçe olarak yansıtılacaktır.
- 2.1.2.9 Tüm sıralamalar, karşılaştırmalar ve sorgulamalar Türkçe alfabeyle göre yapılacaktır.
- 2.1.2.10 Kullanılan menü, dosya, alan, değişken, tablo vb. isimlendirmeler Türkçe ve anlamlı olacaktır.
- 2.1.2.11 Tüm parasal veri girişi ve raporlama / listeleme arayüzleri TL, Amerikan doları ve Euro olmak üzere değişik para birimleri ile çalışabilir olarak tasarlanacaktır. Bilgi girişi esnasında, mümkün olan her alanda hazır listelerden faydalanılacak, gerekli yerlerde istenilen veri alanlarına ilk değer atama, tarih, gün, saat, yaş, vb. değerlerin ilgili alanlara otomatik olarak girilmesi mümkün olacaktır. Yazılımlar; bu tip kullanıcı hatalarını en aza indirgeyecek ve kullanım kolaylığı sağlayacak kontrollere sahip olacaktır.
- 2.1.2.12 İlgili ülkenin ölçü birimlerine ek olarak tartı, uzunluk vb. konularda Türkiye'de geçerli yerel birimler kullanılacaktır.
- 2.1.2.13 Hatalı veri girişini en aza indirmek için ilgili alanlar üzerinde anında bilgi doğrulama, bilgi önerme ve gerektiğinde kullanıcı yönlendirmede yapılacak işlem hakkında ekranın altında sürekli mesaj ve bilgi gösterilecektir.
- 2.1.2.14 Sistemde veri bütünlüğünü koruyacak denetimler yer alacak ve tutarsız veri girişi engellenecektir. Programlarda gerekli olan yerlerde, aralık ("range") ve tutarlılık ("consistency") kontrolünü yapacak ve uyarı verecektir.



- 2.1.2.15 Programın işlevlerini, anahtar tuş ve düğmelerinin kullanımını, temel bazı sorunlara ilişkin çözüm yollarını içeren **yardım menusu** sistemde yer alacaktır. Kullanıcı istediğinde sadece bir tuşa ya da düğmeye basarak yardım alabilecektir.
- 2.1.2.16 Hata mesajları; açık, anlaşılır ve dikkat çekici olacaktır.
- 2.1.2.17 Hata mesajları; herhangi bir kodlama gereksinimi söz konusu olmadan yetkili kullanıcı tarafından değiştirilebilecektir.
- 2.1.2.18 Yüklenici, program ara yüzlerini kullanıcının hatalı veya eksik veri girişi yapmasına engel olacak şekilde yapacaktır. Hata yapılması durumunda sistem otomatik olarak son kullanıcıyı uyarmalıdır.

### 2.1.3 İçerik Güncellemeleri

- 2.1.3.1 Yüklenici, platformda yer alan içeriklerin güncelliğini sağlamakla yükümlü olacak; tüm modüllerde e-ticaret ve dijitalleşmenin getirdiği yenilikler, teknolojik gelişmeler, kullanıcı ihtiyaçları ve iş süreçlerindeki değişiklikler doğrultusunda gerekli güncelleme, iyileştirme ve uyarlama çalışmalarını bakım kapsamında gerçekleştirecektir. İçerikler 6 ayda bir kontrol edilecek ve gereken güncellemeler yapılacaktır.
- 2.1.3.2 Yüklenici, platform kapsamında sunulan tüm içerikleri düzenli olarak manuel ve otomatik testler yapmak, gerekli güncellemeleri yapmak ve ihtiyaç duyulan durumlarda kapsamını genişletmek veya daraltmakla yükümlüdür. Bahse konu olan testler platform özelinde aylık olarak uçtan uca tamamlanmalı testlerin logları, durumları, varsa hata düzeltmeleri rapor olarak sunulmalı ve ekiplerce koordine şekilde iletilmelidir.
- 2.1.3.3 Halihazırda kullanılmakta olan Pazarlar Modülüne iki yeni ülke eklenecektir. Sektörel talepler ve küresel dinamikler kapsamında ihtiyaç duyulması halinde modüle ilave ülke eklenebilecektir.
- 2.1.3.4 Eklenecek ülkelere ilişkin içerik, veri yapısı, ekranlar, yönlendirmeler ve gerekli diğer bileşenler bakım kapsamında mevcut kurulu yapıda hazırlanacaktır.
- 2.1.3.5 Yeni ülkelere ilişkin tanımlamalar, mevcut modül yapısı ve platform mimarisi ile uyumlu şekilde geliştirilecek ve devreye alınacaktır.
- 2.1.3.6 Dijital pazarlama modülünde özellikle yapay zekâ araçları başta olmak üzere, e-ihracat ve dijital pazarlama süreçlerinde kullanılacak araçlara ilişkin bir bölüme yer verilecektir. Yine aynı modülde bir metot/fonksiyon aracılığıyla; kullanıcı tarafından satış yapılan web sayfasına ait URL adresinin sağlanması durumunda, ilgili web sitesine yönelik SEO/GEO analizi gerçekleştirilecektir. Analiz sonucu firmanın eksik bulunduğu ve geliştirmesi gereken temel başlıklar listelenecek böylece genel uyumluluk ve iyileştirme alanlarına ilişkin geri bildirimlerin sunulması sağlanacaktır.
- 2.1.3.7 Yapılan geliştirmeler test edilerek çalışır ve kullanılabilir şekilde teslim edilecektir.

### 2.1.4 Raporlama



- 2.1.4.1 Üretilen raporlar amacına uygun ve kolay okunabilir olacaktır.
- 2.1.4.2 Raporlar platformu kullanan kullanıcılar tarafından herhangi bir zaman diliminde en güncel bilgi için çalıştırılabilecektir. Raporlara ait veri kaynağı haftalık olarak güncellenecektir.
- 2.1.4.3 Bakanlık üst yönetimi ve üst yönetimce uygun görülen kullanıcılar yetkilendirme derecesi doğrultusunda ihtiyaç duydukları raporlara erişim sağlayabilecektir.
- 2.1.4.4 Tablo ve diğer veri tabanı nesne tanımları İdare'de yer alan raporlama ya da iş zekası araçlarıyla entegrasyon kurulabilecek şekilde yapılacak, alan etiketleri ve açıklamalar bu durum dikkate alınarak belirlenecektir. Veri yapıları Cumhurbaşkanlığı Sözlüğünde yer alan kurallara uygun şekilde adlandırılmalıdır. Bu veri tutarlılığı, okunabilirlik ve standartlara uyum açısından önemlidir.
- 2.1.4.5 Yüklenici, sistemde yer alan firmaların verilerinin analizi aşamasında belirlenecek detayda ve bir arayüz aracılığıyla İdare'ye raporlayacaktır. İdare, ihtiyaç duyduğunda bu arayüzü kullanarak istediği raporlara istediği zaman ulaşabilecektir.
- 2.1.4.6 Standart raporlar dışında kullanıcılara farklı rapor oluşturma imkânı sağlanacak ve sonuçlar farklı formatlarda (Excel, PDF, HTML, XML vb.) kaydedilip dışarı aktarılabilir. Tablolar ve listeler üzerinde, filtreleme, sıralayabilme, arama yapabilme fonksiyonları olmalıdır. Yüklenicinin Bakanlığın ihtiyaçları doğrultusunda geliştireceği raporlar aşağıdaki özelliklere sahip olabilecektir.
- 2.1.4.7 Standart Raporlar: Yüklenici İdare'nin ihtiyaçları doğrultusunda parametrik sorgularla sonuç üretebilen, belirli bir matbu formata sahip olabilecek, harita temelli (spatial veri ile), grafik tabanlı (pasta, bar, çizgi, vb.), gösterge (gauge veya indicator) tabanlı, alt raporlar içerebilen, aynı rapor üzerinde farklı rapor parçaları içerebilen, liste, düz tablo, çapraz formatta raporları geliştirecektir. Yukarıda modüllerde anlatılan ihtiyaçlara ek olarak çıkabilecek ve veri ambarı üzerinden alınabilecek rapor sayısı analiz aşamasında belirlenecektir.
- 2.1.4.8 Etkileşimli Raporlar: Etkileşimli raporlar kullanıcının rapor üzerinde yer alan öğeler üzerinde drilldown analizler yapabildiği, yeni alanlar ekleyip çıkarabildiği, grafik tipini seçebildiği, veriyi farklı kırılımlarda analiz edebildiği Dashboard niteliğindeki raporlardır. Dashboardlar standart raporların sağladığı bütün öğeleri içerebilecek; karneleme, KPI gösterimi sağlayabilecektir. Yüklenici İdare'nin raporlama ihtiyaçları doğrultusunda gerekli Dashboard raporları geliştirecektir. Her bir modül için bir adet dashboard olacak, dashboardda azami 5 KPI gösterilecektir.
- 2.1.4.9 Raporlar ile ilgili metriklerin geliştirilmesi ile ilgili analiz çalışmaları, iş kurallarının belirlenmesi ve metrikler özelinde veri analizlerinin yapılması, metriklerin tanımlarının yapılması ile ilgili bir çalışma gerçekleştirilecektir. Hangi metriklerin izlenmesi konusunda karşılıklı fikir alışverişinde bulunulacaktır.



### 2.1.5 Sistem Hareketleri (Log Kayıtları)

- 2.1.5.1 Güvenlik ve izlenebilirlik bağlamında gerekli olan log mekanizmaları oluşturulacak ve uygulanacaktır.
- 2.1.5.2 Uygulama kimin, nereden (terminal/IP/vb.), hangi yetkiyle ve ne zaman bağlandığına ilişkin verileri tutacaktır.
- 2.1.5.3 Uygulama tanımlama ve parametreler dâhil kayıtlarda yapılan tüm değişiklikleri, silme ve yeni kayıt ekleme bilgilerini, hangi raporun hangi parametreler ile çalıştırıldığı gibi verileri eski veriler dâhil tutacak ve değişiklikler kullanıcı tercihine bağlı olarak çeşitli kriterlerle raporlanabilecektir.
- 2.1.5.4 Log sorgulaması ve raporlamalar işlem türü, zaman aralığı, kullanıcı ve benzeri parametreler bazında yapılabilecektir. Sistemdeki, tüm log ve hata bilgilerinin İdare tarafından takip edilebileceği bir loglama ara yüzü olmalıdır. Loglardan metin araması yapılabilecek, arama tüm günlük kaydı ya da verilen alanların içeriğiyle sınırlı olabilecektir. Verilen alanların günlük kaydında bulunup bulunmaması da aramaya konu olabilecektir.
- 2.1.5.5 Sıklıkla kullanılan, hızla seçilebilir hazır zaman aralıkları (bugün, önceki gün, son saat, son 5 dakika vb.) ve [tarih/saat – tarih/saat] şeklinde manuel verilebilen zaman aralıkları desteklenecektir.
- 2.1.5.6 Uygulama hatalarının kaydedildiği ayrı bir log mekanizması geliştirilecektir.
- 2.1.5.7 E-Kolay İhracat Platformunda yapılan işlemlere ilişkin güncelyi (log) içeren tablolar üzerinde herhangi bir silme ya da güncellemenin uygulama içinden ve/veya veri tabanına doğrudan bağlanılarak (veri tabanı yöneticisi olarak tanımlanmış kullanıcı haricinde) yapılması engellenecek, söz konusu tablolar sadece ekleme ve sorgulama amacına dönük olarak kullanılacaktır. İstekli teklifinde bu konuya ilişkin ne tip bir mekanizma öngördüğünü belirtecektir.
- 2.1.5.8 Uygulamada güncel (“log”) tablolarının son kullanıcı tarafından izlenmesini sağlayacak arayüzler de yer alacaktır.
- 2.1.5.9 Sistem; uygulama loglarından bağımsız olarak, altyapı ve işletim ortamına ilişkin olayların izlenebilirliğini sağlayacak şekilde işletim sistemi, ağ, güvenlik ve platform bileşenlerine ait sistem loglarını üretecek ve kayıt altına alacaktır. Bu kapsamda; sunucu/çalışma ortamı (fiziksel/sanal/container), servis süreçleri, ağ bileşenleri (reverse proxy/load balancer, firewall vb.), kimlik ve erişim yönetimi bileşenleri ile veri tabanı ve benzeri altyapı servislerine ilişkin başlatma/durdurma, erişim denemeleri, hata/istisna durumları, kaynak kullanımı ve kapasite eşik aşımı (CPU, bellek, disk doluluk, I/O), bağlantı/zaman aşımı ve kritik konfigürasyon değişiklikleri gibi olaylar loglanacaktır.



- 2.1.5.10 Sistem logları; zaman senkronizasyonu sağlanmış (NTP vb.) ortak zaman referansı ile tarih-saat damgası, olay kaynağı, olay tipi/seviyesi ve asgari düzeyde gerekli teknik detayları içerecek şekilde tutulacaktır. Log kayıtları, İdare/Bakanlık tarafından belirlenen merkezi log toplama/izleme altyapısına (SIEM/Log Yönetimi vb.) aktarılmaya ve denetlenebilirliğe elverişli formatta üretilecektir.
- 2.1.5.11 Sistem loglarına erişim, rol bazlı yetkilendirme ile sınırlandırılacak; log kayıtlarının bütünlüğünü bozacak silme/değiştirme girişimleri engellenecek ve bu tür girişimler ayrıca kayıt altına alınacaktır. Logların saklama süresi, arşivleme ve imha süreçleri; İdare/Bakanlık bilgi güvenliği politika ve prosedürleri ile ilgili mevzuata uygun olarak belirlenecek ve uygulanacaktır.
- 2.1.5.12 Loglama süreçlerinde, kişisel veri niteliğindeki bilgiler asgari seviyede tutulacak; zorunlu haller dışında kişisel veri içeren log üretilmeyecek, zorunlu olması halinde ise maskeleyme/anonimleştirme gibi teknik tedbirler uygulanacaktır. Logların işlenmesi ve saklanmasına ilişkin tedbirler, KVKK ve ilgili veri güvenliği mevzuatına uygun şekilde yürütülecektir.
- 2.1.5.13 Kritik sistem olayları (ör. servis durması/erişilemez olması, sürekli hata üretimi, yetkisiz erişim denemeleri, disk doluluk eşiği aşımı, sertifika süresi dolumu, bağlantı hatalarında artış vb.) için uyarı mekanizmaları tanımlanabilecek; İdare/Bakanlık tarafından talep edilmesi halinde bildirimler, sağlanacak SMTP altyapısı üzerinden ve/veya İdare'nin belirleyeceği kanallar aracılığıyla ilgili kişi/rol gruplarına iletilecektir.

#### **2.1.6 Yetkilendirme Gereksinimleri**

- 2.1.6.1 İnternet üzerinden yapılacak veri girişlerinde Bakanlığın belirleyeceği bilgi güvenliği ve gizliliği politikası kapsamında kontroller yapılacak, sadece tanımlı kullanıcılar üzerinden uygulamaya erişim yapılması sağlanacaktır. Bu noktada İdare tarafından belirlenecek olan yetkili kullanıcılara istisna sağlanacaktır.
- 2.1.6.2 Yapılan kullanıcı tanımlamalarının silinmesi; veri tabanı ve uygulamalar seviyesinde gerekli kısıtlamalar kullanılarak engellenecektir.
- 2.1.6.3 Form ve raporlar üzerindeki yetkiler; doğrudan kullanıcı bazında değil, kullanıcılara atanacak roller bazında tanımlanacaktır.
- 2.1.6.4 Form ve raporlar; alt-sistem, modül, alt modül, form ya da rapor ya da benzeri şeklinde bir hiyerarşik tanımlamaya tabi olacak; söz konusu tanımlama istenen sayıda düzeyden oluşabilecektir.
- 2.1.6.5 Rollere yapılan yetkilendirme ya da yetki alma işlemleri görsel bir arayüz üzerinden yapılacaktır. Yetkilendirme işlemleri admin paneli üzerinden sağlanacaktır.
- 2.1.6.6 Bir kullanıcının birden fazla role sahip olması mümkün kılınacaktır.
- 2.1.6.7 Kullanıcının kimlik denetiminden geçtikten sonra sisteme girişinin ardından yetkili olduğu form ve raporları gösterir uygulama ağacı ya da menü otomatik olarak oluşturulacaktır.



- 2.1.6.8 Formlar için; yetkilendirme okuma, ekleme, güncelleme ve silme yetkileri tanımlanabilecek, uygulama kullanıcıya form üzerinde yetkili olmadığı işlemi yapmasına kesinlikle izin vermeyecektir.
- 2.1.6.9 Raporlara erişim için kullanılacak parametre formları için sadece çağıştırma yetkisi söz konusu olacaktır.
- 2.1.6.10 Kullanıcının ana menüsünde görünmeyeceği halde, başka bir program vasıtası ile erişmesi gereken formlar ya da raporlar ayrı bir mekanizma ile belirtilecek, uygulama ağacında söz konusu formların çıkması engellenecektir.
- 2.1.6.11 Sistemde oluşacak tüm veri için olduğu gibi tüm yetkilendirme süreçlerine ilişkin günce (log) tutulması sağlanarak, kullanıcıların belli bir zamanda sahip olduğu yetkilerin belirlenmesi ve bu yetkilerin hangi kullanıcılar tarafından kendilerine verildiğinin izlenebilmesi mümkün kılınacaktır.
- 2.1.6.12 Form ya da raporlar içinde kullanıcı haklarından ya da süreçten kaynaklı nedenlerle belli blok, alan, simge ya da tuşlar üzerinde engelleme yapılması gerekiyorsa, söz konusu gereksinimler analiz aşamasında tespit edilecek, gerekli mekanizmaların yazılımda yer alması sağlanacaktır.
- 2.1.6.13 İş süreçlerinde üretilecek her türlü stratejik dokümanın ya da raporun sisteme eklenmesi söz konusu olduğunda konu ile ilgili olabilecek İdare birimleri ve kullanıcılar kimi durumlarda otomatik mekanizmalar kullanılarak; kimi durumlarda ise ekleme sürecinde doğrudan kullanıcı tarafından belirtilerek yetkilendirilecektir. Yetkilendirilmiş kullanıcılar haricindeki diğer kullanıcıların söz konusu dokümana erişimleri; sorgulama arayüzleri üzerinde yetkileri olsa dahi engellenecektir.

## **2.1.7 Entegrasyon Gereksinimleri**

- 2.1.7.1 Entegrasyonlar, orta katmanda servisler ile gerçekleştirilmelidir. Servisler Bakanlığın orta katmanda kullandığı ürün/ürünler üzerinden geçirilerek kullanılacaktır. (Bu işlem İdare tarafından yapılacaktır.)
- 2.1.7.2 Bilgi transferi sırasında güvenlik ve gizlilik sağlanması amacıyla HTTPS protokolü kullanılacaktır.
- 2.1.7.3 Entegrasyonlar, Servis odaklı mimaride dağıtık yapıda olacak, dış sistemler ile WS-I web servisi standartları ve/veya REST protokolü ile veri alışverişi yapabilecektir
- 2.1.7.4 Veri aktarımları, Orta katmanda kullanılan servisler üzerinden yapılmalıdır. Aktarım, Bakanlığın orta katmanda kullandığı ürün/ürünler üzerinden geçirilerek kullanılacaktır. (Bu işlem İdare tarafından yapılacaktır.)
- 2.1.7.5 Mevcut kaynak veritabanlarından düzenli veri aktarımı yapılarak sistem içerisinde veri havuzu (cache) yapısı oluşturulacaktır. MERSİS gibi belirli sistemler için ise direkt kaynak sisteme erişerek gerekli veriler ve raporlama on-demand olarak yapılacaktır.



- 2.1.7.6 Tüm üçüncü parti API ve veri kümelerine erişim sağlanması konusunda İdare sorumlu olacaktır. API kullanım kısıtları, finansal maliyetleri konusunda Yüklenicin yönlendirmesi ve İdare mutabakat sağlanması doğrultusunda kullanım gerçekleştirilecektir. Verilerin API üzerinden erişilebileceği varsayılmıştır.
- 2.1.7.7 Bakanlığın veri aktarımı için protokol imzaladığı/imzalayacağı kurum ve kuruluşlarla bağlantılar için web servisleri Yüklenici tarafından geliştirilecektir.

## **2.1.8 Sistem Güvenliği**

- 2.1.8.1 Veri kaynaklarına erişim sadece uygulama sunucusu üzerinden olacaktır. Web sunucusu/servisi veya kullanıcıların veri kaynağına doğrudan erişimi olmayacaktır.
- 2.1.8.2 Uygulama, toplu güvenlik değişikliklerine ve kullanıcı gruplarına yetki vermeye olanak verecektir.
- 2.1.8.3 Veri güvenliği için veri tabanının güvenlik sistemi devamlı aktif olmalı, verilere şifresiz ve yetkisiz kişiler erişememelidir.
- 2.1.8.4 Kullanıcı makinesi ve sunucu arasındaki iletişimin, standart web şifreleme (SSL) ile yapılabilmesi özelliği olacaktır. Platformun yer alacağı alan adının satın alınması ve SSL sertifikasının Bakanlık adına satın alınması Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.1.8.5 Yetkilendirme modülünde kullanılan yetkiler ile kullanıcı erişimleri kısıtlanabilmelidir. Modül dışında yetki verilmeyen ekranlara girişler engellenecektir. Yetkilendirme modülünde fonksiyonel bazda yetki verebilmelidir. Ekran giriş yapılsa dahi, yetki verilmeyen fonksiyonlar kullanılamamalıdır. Talepler merkez yönetici kullanıcıları dışında kimse tarafından görüntülenemeyecektir.
- 2.1.8.6 Çok kritik veriler için gerektiği takdirde veri tabanı encryption özelliği kullanılarak veriler şifrelenebilecektir.
- 2.1.8.7 Çalışma kapsamında, düzenli kod gözden geçirmeleri yapılacaktır.
- 2.1.8.8 Yüklenici geçici kabul ve canlı sisteme geçiş öncesinde penetrasyon testi ve bilinen/olası siber tehdit yöntemleri testlerini yapmakla yükümlüdür. İdare gerekli gördüğü hallerde üçüncü taraflardan da bu testi yapmalarını talep edebilir. Raporun bir örneği Bakanlığa teslim edilecektir.
- 2.1.8.9 Raporda kritik bulgu veya açık tespit edilmesi halinde Yüklenici çözüm önerisini onaya sunacaktır.
- 2.1.8.10 Olası güvenlik tehditlerinde veya ihlal durumlarında, yüklenici en geç 24 saat içinde müdahale edecek ve olay raporunu idareye sunacaktır.

## **2.1.9 Kurulum Çalışmaları**

- 2.1.9.1 E-Kolay İhracat Platformunun bakım ve işletim ve bu kapsamdaki geliştirme ve kurulum işlemleri, Yüklenici tarafından yapılacaktır.



- 2.1.9.2 Kurulum işleminin yürütülmesi sürecinde İdare personelinin de katılımı sağlanacak, söz konusu personel kurulum hakkında bilgilendirilecektir. Diğer kurumların kaynak sistemlerinden veri aktarımı gerekmesi durumunda mevcut API'ların kullanılacağı varsayılmaktadır.
- 2.1.9.3 E-Kolay İhracat Platformu, Bakanlığın sunucu, network alt yapısı, internet ve uygulamalarını zaafiyete düşürmeyecek şekilde ve gerekli güvenlik önlemleri alınarak çalışacaktır.

### 2.1.10 Test Çalışmaları

- 2.1.10.1 Yüklenici, bakımını yürüttüğü yazılım ürününün ve bağlı olduğu platformun kesintisiz, güvenli ve performanslı şekilde işletilmeye devam edilebilmesi amacıyla, bakım faaliyetleri kapsamında gerekli test, doğrulama ve kontrol çalışmalarını düzenli olarak gerçekleştirmekle yükümlüdür. Bu kapsamda asgari olarak aşağıdaki test çalışmaları uygulanacaktır:
  - 2.1.10.2 Test ve Doğrulama Yükümlülükleri
    - 2.1.10.2.1 Yapılan her düzeltme, iyileştirme, versiyon güncellemesi, konfigürasyon değişikliği ve entegrasyon değişikliği sonrasında ilgili fonksiyonlar için birim test, entegrasyon testi ve fonksiyonel test yapılacaktır.
    - 2.1.10.2.2 Mevcut çalışan işlevlerin yapılan değişikliklerden olumsuz etkilenmediğinin doğrulanması amacıyla regresyon testleri uygulanacaktır.
    - 2.1.10.2.3 Kritik iş akışları, kullanıcı giriş/çıkış işlemleri, yetkilendirme, veri kaydetme, veri görüntüleme, raporlama, bildirim, servis haberleşmesi ve dış sistem entegrasyonları için uçtan uca senaryo testleri gerçekleştirilecektir.
    - 2.1.10.2.4 Platformun sürekliliğini etkileyebilecek darboğazların tespiti amacıyla, ihtiyaç duyulan hallerde performans, yük ve dayanıklılık testleri yapılacaktır.
    - 2.1.10.2.5 Erişim kontrolü, kimlik doğrulama, yetkilendirme, veri gizliliği, loglama ve bilinen güvenlik açıklarına karşı dayanıklılığın kontrolü amacıyla güvenlik testleri ve teknik kontroller gerçekleştirilecektir.
    - 2.1.10.2.6 Veri bütünlüğünün korunması amacıyla; veri tabanı değişiklikleri, veri aktarımı, yedekten dönüş ve sürüm geçişleri sonrasında veri doğrulama testleri yapılacaktır.
    - 2.1.10.2.7 Hata düzeltmeleri ve bakım işlemleri, mümkün olan durumlarda önce test ortamında doğrulanacak; canlı ortama alınmadan önce sonuçlar kayıt altına alınacaktır.
    - 2.1.10.2.8 Yapılan testler kapsamında; test senaryosu, test tarihi, test sonucu, tespit edilen hata/kusur, alınan aksiyon ve kapatma bilgilerini içeren test kayıtları tutulacak ve talep edilmesi halinde İdare'ye sunulacaktır.
    - 2.1.10.2.9 Kritik hata, kesinti veya servis bozulmasına yol açan durumlarda, sorunun giderilmesini takiben ilgili alanlarda tekrar test ve kök neden etkisi doğrulama testleri yapılacaktır.
    - 2.1.10.2.10 Yüklenici, test kapsamı ve derinliğini değişikliğin etkisine, sistemin kritikliğine ve hizmet sürekliliği gereksinimlerine uygun şekilde belirlemekle yükümlüdür. İdare, gerekli gördüğü durumlarda ilave test senaryoları talep edebilir.
  - 2.1.10.3 Aylık Test Raporlama ve Bilgi Akışı Kontrol Yükümlülüğü
    - 2.1.10.3.1 Yüklenici, platformun işletildiği süre boyunca gerçekleştirilen tüm test çalışmalarını aylık olarak raporlamakla yükümlüdür.



- 2.1.10.3.2 Aylık test raporlarında asgari olarak testin konusu, kapsamı, yapıldığı tarih, uygulandığı ortam, elde edilen sonuçlar, tespit edilen hata ve uygunsuzluklar ile bunlara ilişkin alınan aksiyonlar yer alacaktır.
- 2.1.10.3.3 Testlerin gerçekleştirildiği ortamlar açık şekilde belirtilecek; test, ön üretim, pilot ve canlı ortam ayrımları raporlarda gösterilecektir.
- 2.1.10.3.4 Yüklenici, platform kapsamındaki bilgi akışında yer alan bağlantı, yönlendirme ve erişim noktalarını düzenli olarak kontrol ve test etmekle yükümlüdür.
- 2.1.10.3.5 Yapılan kontroller sonucunda hatalı, erişilemeyen, kırık veya güncelliğini yitirmiş olduğu tespit edilen bağlantılar ve yönlendirmeler gecikmeksizin düzeltilecek, güncellenecek ve işler halde tutulacaktır.
- 2.1.10.3.6 Bilgi akışında yer alan bağlantıların doğruluğu, erişilebilirliği ve güncelliğine ilişkin yapılan kontrol ve test sonuçları da aylık raporlara dahil edilecektir.

## 2.2 EK GELİŞTİRMELER

Platformun kullanım sürecinde ortaya çıkabilecek yeni ihtiyaçların karşılanması, mevcut işlevlerin iyileştirilmesi, performansın artırılması, kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi, yeni sistemlerle entegrasyon sağlanması ve mevzuat, teknoloji veya iş süreçlerindeki değişikliklere uyum sağlanması amacıyla ek geliştirme çalışmaları gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yapılacak geliştirmeler; analiz, tasarım, yazılım geliştirme, entegrasyon, test, devreye alma ve dokümantasyon faaliyetlerini kapsayacak olup, İdare tarafından iletilen talepler doğrultusunda Yüklenici tarafından planlanacak ve gerçekleştirilecektir. Ek geliştirmeler, mevcut sistem mimarisi, güvenlik gereksinimleri ve veri bütünlüğü dikkate alınarak uygulanacak olup, yapılan tüm geliştirmeler gerekli test süreçlerinden geçirilerek devreye alınacaktır.



### 2.2.1 AKILLI E-İHRACAT ROBOTU

Akıllı E-İhracat Robotu modülüne ilişkin lisans, veri ve üçüncü taraf servis kullanımına dair sorumluluklar aşağıda düzenlenmiştir:

- 2.2.1.1 Yüklenici; Akıllı E-İhracat Robotu modülünün devreye alım ve işletimi kapsamında, mevcutta var olan frontend yapısına entegre şekilde çalışan modülün ön yüz (front-end) bileşenleri ile Yüklenici tarafından geliştirilen ve üçüncü taraf (3. party) veri sağlayıcı servisleri ile iletişim kuran uygulama/ara katman servislerinin sözleşme kapsamında tanımlanan şekilde çalışır durumda olmasından sorumludur. Bu kapsamda Yüklenici; kullanıcı arayüzü (UI) ve kullanıcı deneyimi (UX) bileşenlerinin doğru görüntülenmesi ve sorunsuz çalışmasını sağlamak, tarayıcı güncellemeleri (Chrome, Safari vb.) sonrası oluşabilecek arayüz bozulmalarını gidermek, Yüklenici tarafından geliştirilen entegrasyon/uygulama servislerinin sürekliliğini temin etmek ve yalnızca Yüklenici tarafından geliştirilen kodlardan (ön yüz bileşenleri ve/veya Yüklenici tarafından geliştirilen entegrasyon/uygulama servisleri) kaynaklanan teknik hataları analiz ederek gidermekle yükümlüdür. Üçüncü taraf servislerin kendi altyapıları, kesintileri, sürüm değişiklikleri veya kullanım koşullarından kaynaklanan durumlara ilişkin servis kullanımına dair sorumluluklar ise işbu sözleşmenin ilgili hükümlerinde ayrıca düzenlenir.
- 2.2.1.2 Akıllı E-İhracat Robotu'nun çalışması için gerekli olan veri, içerik ve analiz çıktıları, Müşteri tarafından temin edilecek üçüncü taraf hizmet sağlayıcı tarafından sunulan API ve/veya servisler aracılığıyla sağlanacaktır. Bu kapsamda ilgili üçüncü taraf hizmet sağlayıcı ile yapılacak lisans, abonelik, ihale, sözleşme ve benzeri ticari ilişkilerin kurulması, yönetimi ve sürekliliği Müşteri sorumluluğundadır.
- 2.2.1.3 Üçüncü taraf hizmet sağlayıcı tarafından sunulan servislerin kesintiye uğraması, erişilememesi, performans düşüklüğü yaşanması veya sağlanan verinin doğruluğu, bütünlüğü ya da güncelliğine ilişkin oluşabilecek sorunlardan Yüklenici sorumlu tutulamaz. Bu kapsamda meydana gelen incident, problem veya hizmet kesintilerinin giderilmesi ilgili üçüncü taraf hizmet sağlayıcı sorumluluğundadır.
- 2.2.1.4 Yüklenici, yalnızca kendi sorumluluğunda bulunan ön yüz bileşenleri veya üçüncü taraf servislerle entegrasyonu sağlayan uygulama servislerinden kaynaklanan hata ve sorunların giderilmesinden sorumlu olup; üçüncü taraf servislerin Yükleniciden kaynaklanmayan nedenlerle sunulmaması veya hatalı veri üretmesi sebebiyle oluşabilecek fonksiyonel kısıtlar, veri eksiklikleri veya iş kesintileri Yükleniciye atfedilemez.
- 2.2.1.5 Akıllı E-İhracat Robotu'nun mimari ve işleyiş yapısı istekliler tarafından önerilecek olup, nihai yapı yüklenici belirlendikten sonra düzenlenecektir.



2.2.1.6 Bu kapsamda, Müşteri tarafından temin edilecek üçüncü taraf hizmet sağlayıcılar ile kurulacak entegrasyonlarda aktarılan verilerin KVKK ve ilgili veri güvenliği mevzuatına uygunluğunun sağlanması bakımından, üçüncü taraf servis sağlayıcının ve bu ticari ilişkiyi kuran Müşteri'nin, Veri Sorumlusu sıfatıyla üçüncü taraf servislerle yaptığı sözleşmelerde KVKK uyumunu temin etmesi esastır. Yüklenici ise Veri İşleyen sıfatıyla, yalnızca kendi geliştirdiği sistemler üzerinden gerçekleşen veri iletim süreçlerinde, verinin taşınması (transit) sırasında şifreleme (SSL/TLS) uygulanması, erişim kontrollerinin sağlanması ve yetkisiz erişimin engellenmesi dahil gerekli teknik güvenlik tedbirlerini almakla yükümlüdür.

2.2.1.7 Ayrıca, Müşteri tarafından temin edilecek üçüncü taraf servislerin; mevcut mimari, veri modeli ve entegrasyon yaklaşımı ile uyumlu, en fazla uç nokta (endpoint) seviyesinde yapılacak değişikliklerle adapte edilebilir nitelikte olacağı varsayılmaktadır. Bununla birlikte, üçüncü taraf servislerin teknik gereksinimleri veya sağladığı arayüzlerin farklılığı nedeniyle, mevcut yapıyı bozmadan entegrasyonun sağlanabilmesi amacıyla sınırlı düzeyde uyarılama/konfigürasyon çalışmaları veya ilave teknik önlemler gerekebilir; ancak bu durumun, mevcut yapı dışında kapsam genişletici nitelikte yeni yazılım geliştirme, mimari değişiklik veya veri modeli dönüşümü yükümlülüğü doğurmayacağı, böyle bir ihtiyacın ortaya çıkması halinde işin kapsamı, eforu ve şartlarının taraflarca ayrıca değerlendirilerek yazılı mutabakatla karara bağlanacağı kabul edilir.

## 2.2.2 SOHBET ROBOTU (CHATBOT)

2.2.2.1 Chatbot; E-Kolay ve Kolay İhracat Platformlarında yer alan tüm bilgi, içerik ve veri setlerini kapsayacak şekilde tasarlanacak olup, kullanıcıların platform içerisindeki içeriklere erişimini kolaylaştıran, yönlendirme yapabilen ve sorulara cevap verebilen üretken yapay zekâ temelli bir dijital destek aracıdır. Sistem; platformda yer alan rehberler, veri tabanları ve içeriklerden öğrenerek kullanıcıya ilgili sayfa, başlık veya modüllere yönlendirme yapabilmekte; ayrıca ilgili mevzuat, destek mekanizmaları ve karar süreçlerine ilişkin bilgileri analiz ederek kullanıcıya bilgilendirici ve yönlendirici cevaplar sunabilecek şekilde kurgulanmaktadır.

2.2.2.2 Chatbot'a yöneltilen sorular ve sistem tarafından verilen cevaplar raporlanabilecektir.

2.2.2.3 Chatbot Türkçe dilinde çalışacaktır.

2.2.2.4 Chatbot uygulamasının kullandığı kod geliştirme altyapısı yapay zekâ ve NLP destekli olacaktır.

2.2.2.5 Chatbot, cevaplanan ve cevaplanmayan sorulara ve farklı diğer girdilere göre yeniden öğrenebilme özelliğine sahip olacaktır.

2.2.2.6 Chatbot, kullanıcı tarafından iletilen soruları anlamlandırarak uygun cevapları metin tabanlı olarak üretebilecektir.



- 2.2.2.7 Chatbot, farklı ifade biçimleriyle yöneltilen benzer anlamdaki soruları tanıyabilecek ve bağlama uygun cevap verebilecektir.
- 2.2.2.8 Chatbot, sık sorulan sorulara hızlı ve tutarlı şekilde cevap verebilecek yapıda olacaktır.
- 2.2.2.9 Chatbot, tanımlı bilgi havuzu, dokümanlar, veri kaynakları veya entegrasyonlar üzerinden cevap üretebilecektir.
- 2.2.2.10 Chatbot, cevap veremediği, doğrulayamadığı veya kapsamı dışında kalan soruları işaretleyebilecek ve bu kayıtları raporlayabilecektir.
- 2.2.2.11 Chatbot, kullanıcı sorgularını konu, niyet, anahtar kelime ve benzeri kriterlere göre sınıflandırabilecektir.
- 2.2.2.12 Chatbot, kullanıcı ile yapılan görüşme geçmişini oturum bazlı olarak yönetebilecek ve uygun olduğu ölçüde önceki mesajların bağlamını dikkate alabilecektir.
- 2.2.2.13 Chatbot, gerektiğinde kullanıcıyı ilgili sayfa, hizmet, doküman, bağlantı veya destek kanalına yönlendirebilecektir.
- 2.2.2.14 Chatbot, hatalı, eksik veya belirsiz kullanıcı girdilerinde açıklayıcı geri bildirim verebilecek ve kullanıcıdan ek bilgi talep edebilecektir.
- 2.2.2.15 Chatbot, belirlenen yetki ve erişim kuralları çerçevesinde çalışacak; kullanıcı verileri, görüşme kayıtları ve sistem logları güvenli biçimde saklanacaktır.
- 2.2.2.16 Chatbot tarafından üretilen cevaplar, yönetim paneli veya benzeri bir arayüz üzerinden izlenebilecek, kontrol edilebilecek ve gerektiğinde güncellenebilecektir.
- 2.2.2.17 Chatbot bilgi tabanı, soru-cevap eşleşmeleri, yanıt şablonları ve karar kuralları yetkili kullanıcılar tarafından güncellenebilecektir.
- 2.2.2.18 Chatbot, cevaplanan ve cevaplanamayan sorular, kullanıcı eğilimleri, kullanım yoğunluğu, oturum sayısı ve benzeri ölçütler üzerinden raporlama yapabilecektir.
- 2.2.2.19 Chatbot, belirlenen performans kriterleri çerçevesinde eş zamanlı kullanıcı taleplerine cevap verebilecek kapasitede olacaktır.
- 2.2.2.20 Chatbot uygulaması, web, mobil uygulama veya İdare tarafından belirlenecek diğer dijital kanallar ile entegre çalışabilecek yapıda olacaktır.
- 2.2.2.21 Chatbot, ihtiyaç halinde canlı destek, çağrı merkezi, talep yönetim sistemi veya insan operatöre yönlendirme mekanizmaları ile entegre edilebilecektir.
- 2.2.2.22 Chatbot, bakım, iyileştirme ve yeni içerik tanımlamaları sonrasında test edilerek devreye alınacaktır.
- 2.2.2.23 Chatbot'a ait soru, cevap, öğrenme çıktıları, hata kayıtları ve performans verileri düzenli olarak izlenebilecek ve raporlanabilecektir.
- 2.2.2.24 Chatbot, erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve kullanıcı deneyimi esasları dikkate alınarak tasarlanacak ve işletilecektir.



2.2.2.25 Chatbot'un verdiği cevapların doğruluk oranının artırılmasına yönelik olarak düzenli iyileştirme, model güncelleme ve içerik zenginleştirme çalışmaları yapılacaktır.

### 2.2.3 ADIM ADIM LOJİSTİK MODÜLÜ

2.2.3.1 Adım Adım Lojistik Modülü; e-ihracat yapan firmalara, satış kanalı ve hedef pazar tercihlerine göre uçtan uca lojistik süreci (model seçimi, taşıyıcı/3PL seçimi, paketlenme-etiketleme, Türkiye çıkış beyanı, hedef ülke giriş süreçleri, teslimat ve iade) hakkında rehberlik sağlayan, karar ağacı mantığıyla çalışan ve kullanıcıya kontrol listeleri/şablonlar/özet aksiyon planı üreten bir modüldür.

2.2.3.2 Modül; (i) Kullanıcının kendi web sitesi üzerinden satış, (ii) pazaryeri üzerinden satış ve (iii) konsorsiyum/ortak yapı üzerinden satış senaryoları ile; her senaryoda (a) Türkiye'den doğrudan gönderim, (b) yurt dışı ara depo üzerinden gönderim ve/veya (c) satış karşılama (fulfillment) hizmeti veren depo üzerinden gönderim alt senaryolarını destekleyecek şekilde tasarlanacaktır.

2.2.3.3 Yüklenici; Adım Adım Lojistik Modülü'nün devreye alım ve işletimi kapsamında, mevcut front-end yapısına entegre şekilde çalışan modülün ön yüz (front-end) bileşenleri ile Yüklenici tarafından geliştirilen uygulama/ara katman servislerinin sözleşme kapsamında tanımlanan şekilde çalışır durumda olmasından sorumludur. Bu kapsamda Yüklenici;

- ❖ Modülün mevcut UI/UX standartlarına uygun şekilde geliştirilmesini,
- ❖ Tarayıcı güncellemeleri (Chrome, Safari vb.) sonrası oluşabilecek arayüz bozulmalarının giderilmesini,
- ❖ Modülün karar ağacı/akış motoru, içerik sunum servisleri, çıktı üretim servisleri (PDF/Word vb.) ve raporlama bileşenlerinin sürekliliğinin teminini,
- ❖ Yalnızca Yüklenici tarafından geliştirilen kodlardan kaynaklanan teknik hataların analiz edilerek giderilmesini sağlamakla yükümlüdür.

Modül kapsamındaki vergi/harç hesaplamaları, kısıtlı ürün kontrolleri, taşıma süreleri/bedelleri gibi konularda üçüncü taraf veri/servis kullanılması halinde; bu servislerin kendi altyapıları, kesintileri, sürüm değişiklikleri veya kullanım koşullarından kaynaklanan durumlara ilişkin sorumluluklar işbu şartname üçüncü taraf servis hükümlerine tabidir.

2.2.3.4 Modül; kullanıcıdan asgari olarak aşağıdaki bilgileri alarak akışı başlatacaktır:

- ❖ Satış kanalı (web sitesi / pazaryeri / konsorsiyum),
- ❖ Hedef pazar/ülke ,



- ❖ Ürün tipi/kategorisi (örn. tekstil, elektronik, kozmetik vb.),
- ❖ Gönderim modeli (TR direkt / ara depo / fulfillment),
- ❖ Sipariş profili (ortalama sepet değeri aralığı, paket ağırlık/ölçü aralığı, aylık sipariş adedi aralığı),
- ❖ Teslimat tercihi (DAP- Yerinde Teslim - Delivered At Place /DDP- Vergisi Ödenmiş Teslim - Delivered Duty Paid benzeri teslim yaklaşımı seçimi veya kullanıcıya yönlendirme).

Bu parametreler, kullanıcıya sunulacak adımların ve kontrol listelerinin dinamik olarak değişmesini sağlayacaktır.

2.2.3.5 Modül, kullanıcının seçimlerine göre aşağıdaki ana adımları ardışık bir “rehber akış (wizard)” formatında sunacaktır:

## 1. Ürün Hazırlığı ve Uygunluk Ön Kontrolü

- ❖ Ürün tanımı/ gerekliyse GTİP-HS eşleştirmesi için Kolay İhracat Platformu (KİP)’e yönlendirme,
- ❖ Hedef ülke özelinde kısıtlı ürün türleri ve özel gerekliliklere dair uyarı ve kontrol maddeleri,
- ❖ Etiketleme/dil/uyarı metni gibi “satışa hazırlık” kontrol maddeleri.

## 2. Lojistik Model Seçimi (TR Direkt / Ara Depo / Fulfillment)

- ❖ Seçilen modele göre avantaj-dezavantaj ve operasyonel gereklilik özetleri,
- ❖ Teslimat süresi ve iade operasyonu etkilerine göre öneri kartları.

## 3. Taşıyıcı/3PL Seçimi ve Hizmet Seviyesi (SLA)

- ❖ Taşıyıcı seçimi için kriter seti (teslim süresi, kapsama, tazmin, iade etiketi, raporlama, entegrasyon vb.),
- ❖ Kullanıcının girdilerine göre “değerlendirme skoru” oluşturulması (self-check + puanlama).

## 4. Paketleme ve Etiketleme Standardı

- ❖ Ürün tipine göre paketleme standardı, ölçü-ağırlık, kırılabilir/sıvı vb. özel talimatlar,
- ❖ Barkod/seri no/kolileme (collo) mantığı,
- ❖ Pazaryeri üzerinden satış seçildiyse pazaryeri paketleme/etiket gerekliliklerine yönlendirme.

## 5. Türkiye Çıkış Süreci ve Dokümantasyon

- ❖ İhracat çıkışı için kullanıcıya “gerekli belgeler” kontrol listesi,



- ❖ Fatura veri alanları ve hedef ülke format uyumu için kontrol maddeleri,
- ❖ Hızlı kargo/posta operatörü ile süreç yürütülecekse kullanıcıya izlenecek adımlar.

## 6. Hedef Ülke/AB Giriş Süreci ve Son Kilometre Teslimat

- ❖ Girişte gümrükte takılma nedenleri ve veri kalitesi kontrol maddeleri,
- ❖ DAP/DDP tercihinin göre müşteri deneyimi uyarıları,
- ❖ Teslimat başarısızlığı senaryoları (adres, alıcı bulunamaması, ek ödeme vb.) ve aksiyon planı.

## 7. İade (Reverse Logistics) ve Geri Gelen Eşya Süreçleri

- ❖ Ülke/pazaryeri bazlı iade akışı ve kullanıcı bilgilendirme metinleri,
- ❖ İade etiketi, iade adresi, konsolidasyon (toplu dönüş) ve yeniden satış/ayıklama karar ağacı.

### 2.2.3.6 DİJİTAL ÜRÜN PASAPORTU (DPP) READINESS (BİLGİLENDİRME VE HAZIRLIK)

Adım Adım Lojistik Modülü; hedef pazarın AB olarak seçilmesi ve/veya ürün kategorisi itibarıyla DPP kapsamına girme ihtimali bulunması halinde, kullanıcıyı ana akıştan koparmadan DPP hakkında bilgilendirme ve hazırlık (readiness) değerlendirmesi sunacaktır.

Bu kapsamda modül:

- Bilgilendirme: DPP'nin kapsamı, olası etkileri ve ürün grubu bazında değişebilecek gerekliliklere ilişkin kısa açıklama kartları sağlar.
- Hazırlık Değerlendirmesi (Self-check): Ürün verisi ve izlenebilirlik hazırlığına yönelik sorularla "DPP Hazırlık Skoru" ve eksik alanları üretir.
- Minimum Kontroller: SKU/ürün kimliği, ürün açıklaması, HS/GTİP, menşee, malzeme bileşimi, seri/lot (varsa) gibi temel veri alanlarının tamlık/tutarlılığına yönelik kontrol maddeleri gösterir.
- Çıktılar: Akış sonunda DPP Hazırlık Checklist'i ve SKU Veri Sözlüğü (Data Dictionary) şablonu indirilebilir şekilde üretir.
- Konfigürasyon: DPP readiness içerikleri (kontrol maddeleri, soru seti, veri alanları) Müşteri tarafından ürün grubu/ülke bazında içerik yönetimi üzerinden güncellenebilir şekilde tasarlanır.

**Not:** Bu kapsam, hukuki danışmanlık niteliğinde olmayıp operasyonel hazırlığı artırmaya yönelik bilgilendirme ve kontrol/uyarı maddeleridir. Bu kontroller; hukuki danışmanlık niteliğinde olmayıp, kullanıcının operasyonel hazırlığını artırmaya yönelik "uyarı-kontrol" maddeleri şeklinde kurgulanacaktır.



2.2.3.7 Çıktılar (Doküman/Şablon/Checklist Üretimi) Modül; kullanıcı akış sonunda ve ara adımlarda, kullanıcının seçimlerine göre aşağıdaki çıktıları üretmelidir:

- ❖ **Adım Adım Aksiyon Planı** (özet yapılacaklar listesi),
- ❖ **Self-Check Sonucu ve GAP Analizi** (Self-check sonucunda görülen eksikler (gap'ler) için "hedef durum vs mevcut durum" farkını çıkarıp aksiyon listesine çevirmesi),
- ❖ **Kontrol Listeleri** (PDF olarak indirilebilir),
- ❖ **Şablon Dokümanlar** (değişken alanlarla dinamik üretim):
  - Navlun/taşıma hizmet sözleşmesi iskeleti,
  - Fatura veri alanları şablonu,
  - İade SOP (standart operasyon prosedürü) şablonu.

Çıktı üretiminde; modül içinde kullanıcı tarafından girilen veriler "merge field" mantığıyla şablonlara otomatik işlenebilecek, kullanıcı ayrıca çıktı üzerinde manuel düzenleme yapabilecektir.

2.2.3.8 İçerik Yönetimi ve Güncellenebilirlik: Müşteri; modül içeriğinde yer alan metinlerin (kılavuzlar, kontrol maddeleri, mevzuat yönlendirmeleri, ülke notları) kurumsal doğruluğundan ve güncelliğinden sorumludur. Yüklenici; içeriğin güncellenebilmesi için aşağıdaki teknik kabiliyeti sağlamakla yükümlüdür:

- ❖ İçeriklerin kod değişikliği gerektirmeden güncellenebileceği bir yönetim yaklaşımı (CMS vb.),
- ❖ İçerik versiyonlama (değişiklik kaydı) ve gerektiğinde önceki sürüme dönüş,
- ❖ Ülke/pazaryeri/satış kanalı bazında içerik segmentasyonu.

2.2.3.9 Raporlama ve İzleme: Modül; kullanım ve performans izleme amacıyla aşağıdaki raporları sağlayacaktır:

- Modül kullanım istatistikleri (tamamlanan akış sayısı, terk edilen adımlar, ülke/senaryo dağılımı),
- Self-check sonuçlarının anonim/istatistiki raporu (en sık eksik alanlar),
- Çıktı indirme raporları (checklist/şablon türü ve adedi).

Raporlar; kişisel veri içermeyecek şekilde, yalnızca istatistiki amaçla üretilecek ve yetkili kullanıcı rolleriyle sınırlandırılacaktır.

2.2.3.10 Kabul Kriterleri (Örnek)

Modülün kabulü için asgari olarak:

1. Web sitesi/pazaryeri/konsorsiyum senaryolarında akışın tamamlanabilmesi,
2. AB hedef pazarı seçildiğinde "AB özel kontrollerin" ilgili adımlarda görünmesi,



3. Çıktıların (aksiyon planı, checklist, şablonlar) indirilebilir/üretilebilir olması,
4. Çoklu tarayıcı uyumluluğu (güncel Chrome/Safari/Edge) ve UI bozulmalarının olmaması,
5. Yetkilendirme ve rol bazlı erişimin çalışması,
6. Loglama/raporlama ekranlarının çalışması,
7. Yüklenici kaynaklı hataların giderilmiş olması aranır.

## 3. GENEL HÜKÜMLER

### 3.1 YÜKLENİCİ ÖZELLİKLERİ

- 3.1.1 İstekli son 3 (üç) yıl içerisinde gerçekleştirdiği yazılım projeleriyle ilgili detaylı bilgileri teklifine ekleyecektir.
- 3.1.2 İsteklinin taşınması gereken özellikler aşağıda sıralanmaktadır:
  - 3.1.2.1 En az son 3 (üç) takvim yılı kurumlara özgü (tailor-made) yazılım geliştirme projeleri geliştirme konusunda faaliyet gösteriyor olması gerekmektedir.
  - 3.1.2.2 İsteklinin şartnamede proje için gerekliliği ifade edilen uzmanlık alanlarının her birinde faaliyet göstermesi gerekmektedir. Bu alanlar Çevik Proje Yönetimi; Yazılım Geliştirme; Veri Bilimi ve Analitik Modelleme; Strateji, Servis ve Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UX); Görsel Tasarım (UI) alanlarıdır.
  - 3.1.2.3 İstekli ilgili mevzuata uygun son 2 (iki) yıla ait bilanço, gelir-gider tablosu ve mali tablolarını teklifine ekleyecektir.
- 3.1.3 Yüklenicinin projede görevlendireceği ekibin taşınması gereken özellikler aşağıda sıralanmaktadır:
  - 3.1.3.1 Yüklenici projede görevlendirileceği ekibi, özgeçmişlerini, görevlerini ve projenin hangi aşamalarında çalışacağını sözleşme imzalanmadan önce İdarenin onayına sunacaktır. Projeden ayrılan veya sonradan dâhil edilen personel için de aynı süreç işletilecektir. Yüklenici, aşamalardaki detayları da içermek kaydıyla modüllerde görev yapacak yazılım uzmanlarının sayısı ve niteliklerine teklifinde yer verecektir.
  - 3.1.3.2 Proje Yönetim Planında öngörülen takvime uyulmaması halinde Yükleniciden ilave personel istihdamı istenebilecektir. İdare, projede çalışan ancak yetersiz kaldığı veya genel kabul görmüş kurallara aykırı davrandığı tespit edilen personelin değiştirilmesini talep edebilecektir.



3.1.4 Yüklenici proje ekibinde asgari aşağıdaki niteliklerde anahtar personeli (bu nitelikler ayrı ayrı kişilerde bulunmak zorunda değildir) bulundurmalıdır;

- 3.1.4.1 **Proje Lideri:** İşbu şartname kapsamındaki işlerin yapılması, bakım süreci aktivitelerinin uygulanmasında Yüklenici tarafındaki proje sponsorluğunu üstlenecektir.
- 3.1.4.2 **Proje Yöneticisi:** İşbu şartname kapsamındaki işlerin yapılması, söz konusu yazılımların üretilmesi amacıyla projenin oluşturulması, koordinasyonu ve yönetimi için gerekli süreçleri ve kullanılacak kaynakları tanımlamak, planlamak, yönetmek, izlemek ve kontrol ile düzenli olarak ve talep edildikçe proje ile ilgili İdare'ye bilgi vermek görevlerini üstlenecektir. Ayrıca detay tasarım aşamasında, teknolojik kararlarda tecrübelerine bağlı uyarı ve yönlendirmelerde bulunmak; sistemin temelini teşkil edecek ve ortak kullanılacak parçaların gerçekleştirilmesini sağlamak; uygulama detaylarında olabilecek alternatifler arasından en iyisini deneyimleri aracılığı ile önceden göstermek fonksiyonlarını da üstlenecektir.
- 3.1.4.3 **Yazılım Mimarı:** İşbu şartname kapsamındaki uygulama yazılımının mimarisinin yapılması ve bileşenlerin tasarlanmasından, yazılımın gerçekleştirilmesinden ve dokümanite edilmesinden sorumlu olacaktır.
- 3.1.4.4 **İş Analisti:** İşbu şartname kapsamındaki işlerin yapılması, söz konusu çıktıların üretilmesi amacıyla inceleme ve analiz görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.5 **Arka Yüz (Back End) Geliştirme Uzmanları:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik arka yüz geliştirmelerini kodlama, ön yüz öğeleri ile entegrasyon, test ve sistemin sorunsuz çalışmasını sağlama görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.6 **Ön Yüz (Front End) Geliştirme Uzmanları:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik ön yüz geliştirmelerini tasarlanma, kodlanma ve test çalışmalarını sağlama görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.7 **Servis ve Kullanıcı Deneyimi (UX) Tasarımcısı:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik kullanıcı deneyimi unsurlarını tasarlama görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.8 **Kullanıcı Arayüzü (UI) Tasarımcısı:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik kullanıcı arayüzü unsurlarını tasarlama görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.9 **Veri Bilimi ve İleri Analitik Modelleme Uzmanı:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik olarak veri modeli oluşturma, ileri analitik modelleme, analitik modelin uygulama yazımları ile entegrasyonunun sağlanması görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.10 **İçerik Geliştirme Uzmanı:** İşbu şartname kapsamındaki hizmetlere yönelik olarak içerik geliştirme/güncelleme görevlerini üstlenecektir.
- 3.1.4.11 **Test Uzmanı:** Tüm uygulamaların test senaryolarına uygun bir şekilde test edilmesini sağlamak ve gerçekleştirmekten sorumlu olacaktır.



**3.1.4.12 DevOps Uzmanı:** Yazılım geliştirme ve IT operasyonları süreçlerini birleştirip optimize ederek, otomasyon, sürekli entegrasyon ve teslimat (CI/CD), altyapı yönetimi, izleme ve güvenlik konularında görev alacaktır.

- 3.1.5 İstekli firma, ISO 9001 ve ISO 27001 standartlarına sahip olduğunu veya bu standartlara uygun süreç ve politikaları uyguladığını beyan etmekte yükümlüdür.
- 3.1.6 İstekli firma, yazılım geliştirme süreçlerinin olgunluk seviyesini kanıtlamak için SPICE en az Seviye 2 veya CMMI en az Seviye 3 belgelerine sahip olmalı veya bu standartlara uygun bir yazılım geliştirme süreci yürüteceğini taahhüt etmelidir.
- 3.1.7 Yüklenici projede görevlendireceği ekibi, özgeçmişlerini, görevlerini ve projenin hangi aşamalarında çalışacağını teklifinde sunacaktır. Yüklenici projede görevlendireceği ekibi, özgeçmişlerini, görevlerini ve projenin hangi aşamalarında çalışacağını teklif ekinde sunacaktır. Projeden ayrılan veya sonradan dâhil edilen personel için Bakanlık onayı istenecektir.
- 3.1.8 İşbu maddelerde belirtilen Yüklenici personeline ilişkin güncel iletişim bilgileri (telefon, e-posta vb.) İdare ile paylaşılacaktır. İdare/Kurum personeli ile iletişim kurulması gereken durumlarda Yüklenici, ilgili rol/personel üzerinden en geç 12 (on iki) saat içerisinde geri dönüş sağlayacaktır.
- 3.1.9 Yüklenici tarafından proje başlangıcında ve gerektiğinde güncellenmek üzere bir Çalışan Matrisi oluşturulacak ve İdare ile paylaşılacaktır. Çalışan Matrisi; görev/rol dağılımını, sorumlulukları, birincil ve ikincil (vekil) personeli, iletişim bilgilerini ve erişilebilirlik durumlarını içerecektir. Personelin izinli/ulaşılabilir olduğu dönemler ile “izin bulunmama/erişilebilir olmama” durumları matriste güncel tutulacak; ilgili rol için vekil kişi atanacak ve vekil kişinin iletişim bilgileri İdare’ye bildirilecektir.
- 3.1.10 İsteklının, ihale ilan tarihi itibarıyla Ankara’da resmi makamlara bildirilmiş bir ofisinin bulunması şartı aranmayacak olup; Ankara’da yürütülecek iş ve işlemler kapsamında İdare tarafından talep edilmesi halinde, İstekli/Yüklenici en geç 24 saat içinde Ankara’da görevlendirilmiş ekibini ilgili lokasyona yönlendirmek ve hazır bulundurmakla yükümlüdür.

## **3.2 TEKNİK GEREKSİNİMLER**

- 3.2.1 Bakım sözleşme imzalandığı tarihten itibaren Aralık 2026 dönemini kapsayacak ve 2026 yılına özel olacaktır. Ek geliştirmelerin süresi başladığı günden itibaren 180 gündür. Ancak verilecek teklifte, geliştirmelerin canlıya alımından itibaren ilgili ya da takip eden takvim yılı içerisinde 6 takvim ayı kapsayan bedelsiz bakım sözleşmesini içermelidir.
- 3.2.2 İşbu Şartnamede yer alan gereksinimler platform devreye alım ve platformda yer alan bilgilerin güncelleme aktiviteleri için geçerli olacak minimum gereksinimleri kapsamaktadır. İstekli, Şartnamede yer alan iş, işlem, takvim ve süreç bilgilerini Bakanlığın ihtiyaçlarını tanımlayan dokümanlar olarak değerlendirecektir.
- 3.2.3 Yüklenici bu şartnamedeki hususlar ve ilgili mevzuat çerçevesinde Bakanlık alt yapısına uygun olarak bir “Ek Geliştirmeler Çözüm Öneri Dokümanı” oluşturacak ve teklifinin ekinde sunmalıdır. Yüklenici teklif edeceği yapıya ilişkin gerekli donanım konfigürasyonu ve donanım mimarisini de açıklayacaktır.
- 3.2.4 İstekli teklif edeceği mimariyi detaylı şekilde açıklayacaktır.



- 3.2.5 İstekli proje aşamalarında kullanacağı metodolojileri, programlama dillerini, yazılım alt yapısını, çerçeveleri, teknolojileri ve platformları BTGM ile birlikte belirleyecek ve söz konusu dokümanda belirtecektir.
- 3.2.6 Dokümanda proje takvimi, aşamalar ve aşamalara göre çalışacak personel sayısı, rolleri ve nitelikleri yer alacaktır.
- 3.2.7 İstekli, Platformun çalışması için gerekli sistem çözümlerine ilişkin tüm donanım ihtiyaçlarına (gerekli sunucu adedi, donanım konfigürasyonları, donanımların işlevleri, network ve veri tabanına ilişkin donanım ihtiyaçları vb. bilgiler) Çözüm Öneri Dokümanında yer verecektir.
- 3.2.8 İstekli, Platformun çalışması için gerekli sistem çözümüne ilişkin yazılım/donanım altyapısında kullanılan ilgili bileşenlerin lisans ihtiyaç ve durumlarına (lisanssız, açık kaynak, süreli-süresiz lisanslı vb. şekilde) veya açık kaynak kodlu tüm kütüphane, modül, üçüncü parti bileşen vb. yapılarla ilişkin detaylara Çözüm Öneri Dokümanında yer verecektir.
- 3.2.9 Geçici ve Kesin Kabul İşlemleri bu şartnamede belirtilen esaslar çerçevesinde imzalanacak sözleşmeye göre ve analiz-tasarım ve yazılım geliştirme süreçlerinde ortaya çıkan gereksinimler dikkate alınarak yapılacaktır. Analiz-tasarım çalışmalarından sonra oluşturulan dokümanlar İdare ile paylaşılacak ve onayların gelmesi akabinde yazılım geliştirme çalışmaları başlayacaktır. İstekli, projede kullanılmayı planladığı ürün lisanslarını da teklifine dâhil edecektir.
- 3.2.10 Yüklenici, projeyi geliştirirken zorunlu haller dışında shareware bir ürün kullanmayacak, zorunlu hallerde dış sistem bağlantıları, log yönetimi, sistem izleme ve benzeri açık kaynak kodlu yazılımlar kullanacağını ve shareware kullanımı için Bakanlığın onayını alacağını taahhüt edecektir.
- 3.2.11 İstekli Platformun sorunsuz çalışmaya devam etmesi için gerekli sistem çözümüne ilişkin yazılım/donanım altyapısında kullanılan ilgili bileşenlerin lisans ihtiyaç ve durumlarına (lisanssız, açık kaynak, süreli-süresiz lisanslı vb. şekilde) Teknik Şartname Dokümanında yer verecektir.
- 3.2.12 Teknik Şartname Dokümanında Fiyat Teklif Şablonu yer alacaktır.
- 3.2.13 Yüklenici, sözleşmenin imzalanmasının ardından en geç 5 (beş) iş günü sonra, şartnamede belirtilen şartlar ve Bakanlığın Teknik Şartname Dokümanına verdiği görüşler çerçevesinde Proje Yönetim Planını hazırlayarak hizmet vermeye başlayacaktır. Proje Yönetim Planı içerisinde kapsam bileşenleri ve aşamalara ilişkin takvim, proje yönetim modeli, proje ekibi ve görev ve sorumluluk dağılımı, proje metodolojisi (çevik proje yaklaşımı, CI/CD döngüsü doğrultusunda), proje yönetimi platform ve araçları kullanım esasları (Azure Devops ) yer alacaktır.
- 3.2.14 Yüklenici, projenin yapım kapsamı için sözleşmenin imzalanmasının ardından en geç 10 (on) iş günü içerisinde analiz ve tasarım materyallerini tamamlamış olacaktır. Bakanlık ve/veya ilgili kamu kurumlarından kaynaklanan; onay, görüş, geri bildirim, mevzuat değişikliği, sistem erişimi, veri/entegrasyon temini ve benzeri nedenlerle oluşabilecek gecikmeler bu süre hesabına dahil edilmeyecek olup, süreler bu hallerin ortadan kalkmasını müteakip kaldığı yerden işlemeye devam eder.



- 3.2.15 Bakanlık ve Yüklenici, bir Proje İzleme Kurulu oluşturacaktır. Proje İzleme Kurulu'na İhracat Genel Müdürlüğü başkanlık edecek ve Yüklenici; Kurul'un çalışmalarına bilgi ve belgelerle katkı sağlayacak ve gerekli raporlamayı yapacaktır. Kurul, Proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin öngörülen takvime uygunluğunu ve Proje'nin gelişimi ile ilgili gerekli görülen tüm hususları izlemek ve alınması gereken kararları değerlendirmek için gerektiğinde İhracat Genel Müdürlüğü'nün çağrısı ile toplanacaktır. Toplantıya gerek görülmemesi halinde Kurul üyeleri anılan işlemlerle ilgili olarak oluşturulacak ortak e-posta adresinden iletişim sağlayabilecektir.
- 3.2.16 Yüklenici, işbu şartname kapsamında gerçekleştirilen aktiviteler ile ilgili her türlü bilgi ve dokümanı, çevik proje yönetimi metodolojisine uygun şekilde proje yönetimi platformu üzerinde (Azure Devops) gerçek zamanlı olarak oluşturacaktır. Proje dokümanları ve iş listesi statüleri Yüklenici ve Bakanlık ekibi tarafından beraberce güncel tutulacaktır.
- 3.2.17 Yüklenici; geçici kabul ve canlı sisteme geçiş öncesinde kod analizi, yük testi, sızma (penetrasyon) testi ve bilinen/olası siber tehdit yöntemleri testlerini yapmak (ya da yaptırmak) ile yükümlüdür. Yapılan testlerde özellikle OWASP kuruluşu tarafından her yıl yayınlanmakta olan web uygulamalarında oluşan en kritik 10 güvenlik riski de yer almalıdır. Yüklenici bu testleri üçüncü taraflardan hizmet almak koşuluyla sağlayacaksa hizmet alacağı üçüncü tarafın sızma testlerini hem siyah kutu (blackbox) hem de beyaz kutu (whitebox) olarak 2 şekilde ve en az B seviye TSE onaylı belgeye sahip firma tarafından yapılması gerekmektedir. Yapılan testler sonucunda ortaya çıkan açıklıkların giderildiğinin teyit edilmesi ve doğrulama testlerinin de yapılması gerekmektedir. Yapılan tüm testlerin raporları Türkçe olacak şekilde İdare'ye teslim edilecektir.
- 3.2.18 Yüklenici, devreye alma süresinin sonuna kadar mevzuattan kaynaklanan değişikliklerin sisteme entegrasyonunu bedelsiz olarak sağlayacaktır.
- 3.2.19 Yüklenici, İdare personeli ile işbu şartname kapsamında geliştirilen yazılımlar ile ilgili her türlü bilgi paylaşımını aylık belirlenecek çalışma planı kapsamında (kaynak kod, dokümantasyon, haftalık raporlar, aylık sunumlar vb.) yapacaktır. Bu kapsamda hazırlanacak doküman ve materyaller, proje fazlarına uygun şekilde faz bazında, eksiksiz ve güncel olarak İdare'ye teslim edilecek; Bakanlık/İdare tarafından talep edilmesi halinde, ilgili yazılımların kullanımı, işletimi ve/veya teknik içeriğine yönelik eğitimler Yüklenici tarafından planlanarak verilecektir.
- 3.2.20 Bakanlık gerekli görülmesi halinde uygulamanın yazılım geliştirme standartlarına uygun yapılabildiğini işin uzmanına veya bağımsız bir kuruluşa inceletecektir.
- 3.2.21 Yüklenici, analiz ve tasarım aşaması sonunda güncellenecek Proje Yönetim Planında ayrıca, risk yönetimi, test, uygulama ve eğitim planlarını hazırlayacak ve Bakanlığın onayına sunacaktır.
- 3.2.22 Bakanlık veya dışındakilerce de tespit edilen zafiyetlerin kalıcı olarak yüklenici tarafından giderilecek ve raporlanacaktır.



### 3.3 DEĞİŞİKLİK YÖNETİM MODÜLÜ ve YARDIM MODÜLÜ

- 3.3.1 Uygulama üzerinde gerçekleştirilecek olan değişiklik taleplerinin takip edilebilmesi için bir Değişiklik Yönetim Modülü açık kaynak kodlu bir web uygulaması olarak proje süresince sağlayacak veya İdare tarafından gösterilen uygulama kullanılacaktır.
- 3.3.2 Değişiklik Yönetim Modülü ve Yardım Modülü, Bakanlığın güvenlik altyapısına aykırı olmayacak bununla birlikte kullanılacak uygulamalar karşılıklı mutabakatla belirlenecektir.
- 3.3.3 Değişiklik modülü ile projede yer alan tüm talep ve değişiklikler, kimlerin talep ettiği, kimlerin gerçekleştirdiği versiyonları ile birlikte loglanacak, raporlanabilecektir.

## 4. PROJE AŞAMALARI

Projenin süresi garanti hariç 9 takvim ayı olup, I. Analiz ve Tasarım, II. Yazılım Geliştirme, III. Test ve Kusur Giderme, Eğitim ve Geçici Kabul İşlemleri, IV. Pilot Süresi ve Garanti ve V. Kesin Kabul İşlemleri ve Bakım olmak üzere temel 5 (beş) aşamadan oluşmaktadır.

Projenin aşamaları, fazlandırma ile uyumlu olacak şekilde gerektiğinde eşzamanlı yürütülebilecektir. Aşağıda tanımlanan aşamalar sonucunda her modül için ayrı ayrı üretilen analiz dokümanı ve şartname arasında bir farklılık ortaya çıkması halinde analiz dokümanı esas alınacaktır. Ancak, kabul süreçlerinde, Şartname ve analiz dokümanlarında belirtilen ihtiyaçlardan farklı olarak, Projenin çeşitli aşamalarında Bakanlığın onayı ve isteği ile yapılan değişiklikler de esas alınacaktır.



## 5. Bakım ve Geliştirme Destek Süreci Yönetimi

### 5.1 Çağrı Kaynakları

- 5.1.1 Çağrılar, Değişiklik Yönetim Modülü ve Yardım Modülü üzerinden açılacaktır. Bununla birlikte, İdare tarafından e-posta yoluyla iletilen talepler de Yüklenici tarafından kabul edilerek değerlendirilecek; e-posta ile gelen talepler, izlenebilirliğin sağlanması amacıyla Yüklenici tarafından en kısa sürede ilgili modül üzerinde kayıt altına alınarak çağrı numarası üretilecektir.
- 5.1.2 Yüklenici, kendisine bildirilen çağrılara/taleplere en geç 2 (iki) iş günü içinde geri dönüş (ilk yanıt) sağlayacak; çağrının kapsamının netleştirilmesi, önceliklendirilmesi ve çözüm planının İdare'ye bildirilmesini müteakip, Bakanlık/İdare kaynaklı gecikmeler hariç olmak üzere çağrıyı en geç 7 (yedi) takvim günü içinde sonuçlandıracaktır. Çözüm süresinin, çağrının niteliği gereği bu süreyi aşması öngörülen hallerde Yüklenici, gerekçesi ve revize aksiyon/termin planı ile birlikte İdare'ye yazılı bilgilendirme yapacak ve İdare onayı doğrultusunda süreç işletilecektir.
- 5.1.3 Bakanlık ekibi tarafından iletilecek kullanıcılara modüle erişim yetkisi tanımlanacaktır.

### 5.2 Çağrı Süreci ve Akış

- 5.2.1 Bakanlık çağrı kaydını açacaktır. Kayıt üzerinde şu bilgiler yer alacaktır: Problem görülen sayfa bilgisi, probleme neden olan adımların (veri girişi, tıklanan alan, sayfa ziyaret aşamaları vb.) tanımı, ekran görüntüsü, kullanıcı tarayıcı versiyonu
- 5.2.2 Çağrı kaydı açıldıktan sonra, tüm Yüklenici ekibine otomatik e-posta gönderimi yapılacaktır.
- 5.2.3 Yüklenici ekibinden ilgili kişi çağrı kayıtlarının çözümü için destek verecektir.
- 5.2.4 Çözüm sürecindeki tüm güncellemeler, gelişmeler yorum olarak Değişiklik Yönetim Modülü'ne girilecektir, Modülde üzerinde çağrı kaydı durumu güncel tutulacaktır.
- 5.2.5 İlgili çağrı kaydının çözümü için dış ekiplerden ya da Bakanlık'tan destek/dönüş beklenen noktalarda, çağrı "Waiting Info" ("Bilgi Bekliyor") durumuna alınacaktır. İlerlemek için ilgili Bakanlık ekipleri tarafından bu bilgilerin sağlanması beklenecektir.
- 5.2.6 Çağrı çözüldükten sonra, çağrı kapanışı onayı için Değişiklik Yönetim Modülü ve Yardım Modülü üzerinden Bakanlık ekibi ilgili sorumlusuna atanacaktır.
- 5.2.7 Onay ardından Modül kaydı kapatılacaktır.
- 5.2.8 Bakım aktiviteleri uzaktan erişimle de gerçekleştirilebilecektir. Uzaktan erişim için gerekli olan hesaplar Bakanlık tarafından sağlanacaktır.
- 5.2.9 Değişiklik Yönetim Modülü ve Yardım Modülü, Bakanlığın güvenlik altyapısına aykırı olmayacak ve kullanılacak uygulamalar karşılıklı mutabakatla belirlenecektir.

### 5.3 Çağrı Sınıflandırma

- 5.3.1 Bakanlık projede oluşacak hata/sorunları, telefon, faks, e-posta veya resmi yazı ile bildirebileceği gibi ilgili modüller ile de iletebilecektir. Yüklenici, ürün ile ilgili kullanım ve hata/sorunların çözümleri için mesai saatleri içerisinde süre sınırlaması olmadan telefon veya e-posta ile de destek sağlayacaktır.
- 5.3.2 Yüklenicinin gidermekle yükümlü olduğu sorunlara ilişkin sıralama ve belirlenen "müdahale", "geçici çözüm" ve "kalıcı çözüm" süreleri bu maddenin kapsamındadır.



5.3.3 Müdahale süresi; soruna ilişkin kaydın açılması ile üzerinde çalışılmaya başlanma zamanı arasındaki süreyi, Geçici Çözüm Süresi; sorunun geçici olarak manuel müdahale ile (Örnek: sunucu ya da servis restart, DB müdahale vb.), Kalıcı Çözüm Süresi; sorunun tekrar etmemesi için kök nedenin tespiti ile giderilmesi sürelerini tanımlamaktadır.

5.3.3.1 **Acil Sorun:** Desteklenen program(lar)ın kullanımı durmuştur. Operasyon, işletmenin misyonu açısından kritik bir niteliktedir ve durum aciliyet sergilemektedir. Acil Sorun olan bir hizmet talebinde aşağıdaki özelliklerden biri veya daha fazlası bulunmaktadır:

5.3.3.1.1 Veriler bozulmuştur.

5.3.3.1.2 Kritik olarak belirtilmiş bir fonksiyon çalışmamaktadır.

5.3.3.1.3 Sistem tamamen durmuştur ve kaynaklar / yanıtlar kabul edilemez veya sonu belirsiz gecikmelere neden olmaktadır.

5.3.3.1.4 Sistem çakılmaktadır ve bu çakılmalar, sistemin yeniden başlatılma teşebbüslerinin ardından da tekrarlanmaktadır.

5.3.3.2 **Birinci Seviye Öncelikli Sorun:** Önemli bir hizmet kaybı yaşanmaktadır. Önemli özellikler, kabul edilebilir nitelikte geçici herhangi bir çözüm olmaksızın çalışmamakta ve işlemler de sınırlı bir şekilde devam edebilmektedir.

5.3.3.3 **İkinci Seviye Öncelikli Sorun:** Küçük bir hizmet aksaması yaşanmaktadır. Etkisi, fonksiyonliteniyi yeniden hayata geçirmek için geçici çözüm gerektirebilecek bir elverişsizliğin ortaya çıkması şeklindedir.

5.3.3.4 **Üçüncü Seviye Öncelikli Sorun:** Yazılımla ilgili bir bilgi, geliştirme veya belge açıklaması talep edilmesine rağmen, bunun yazılımın işleyişi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Hiçbir hizmet kaybı yaşanmamaktadır. Meydana gelen sorun neticesinde, sistemin çalışması etkilenmemektedir.

5.3.3.4.1 Yüklenci aşağıda yer alan sorun seviyelerine göre belirlenen müdahale ve çözüm sürelerine uymakla yükümlüdür.

Sorun Seviyesi	Geçici Müdahale Süresi (Restart, DB manuel müdahale, disk silme vb. geçici (palyatif) çözüm süresi)	Kalıcı Müdahale Süresi (Problem kök nedeni tespiti, tekrar yaşanmayacak şekilde önlem alma ve sorun giderme süresi)
Acil	2 (iki) saat (Mesai dışında 3 saat)	5 Takvim günü
1. Seviye Öncelikli	3 (üç) saat (Mesai dışında 4 saat)	10 Takvim günü
2. Seviye Öncelikli	4 (dört) mesai saati	20 Takvim günü
3. Seviye Öncelikli	6 (altı) mesai saati	30 Takvim günü



5.3.3.5 Bakanlık tarafından gerçekleştirilecek yazılım güvenlik ve performans testleri sonucunda elde edilen bulgulara göre, Yüklenicinin kendi geliştirdiği kodları güncellemesi gerekirse, Yüklenici bu işlemleri gerçekleştirecektir. Donanım ile çözülecek performans problemleri bu maddenin kapsamı dışındadır.

#### **1.4. TAKVİM**

Proje takvimi daha sonra belirlenecektir.



## 5.4 SORUMLULUKLAR ve GİZLİLİK

- 5.4.1 Yüklenici diğer tarafın yazılı izni olmaksızın gizli bilgileri üçüncü kişilere aktarmamaz, herhangi bir şekilde ya da herhangi bir yolla dağıtamamaz, basın yayın organları ve medya kuruluşları vasıtasıyla açıklayamaz, reklam amacıyla kullanamaz.
- 5.4.2 Yüklenici, kendisine sunulan bilgi ve belgelerin gizliliği konusuna azami derecede özen göstermeyi ve bu konuda mevzuat uyarınca gereken her türlü tedbiri almayı, bu bilgi ve belgelerin güvenliğini sağlamayı, hukuka aykırı şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmamasını ve bu projenin amaçları ile kendi iç bünyesinde gerçekleştirdiği zorunlu iç kalite kontrol süreçleri dışında kullanmamasını taahhüt edecektir.
- 5.4.3 Herhangi bir yasa veya hükümet mercii yahut yetkili mercinin diğer tarafa ilişkin sözleşme kapsamında herhangi bir bilgiyi, taraflardan herhangi birinin ifşa etmesini talep etmesi halinde; böyle bir talebe muhatap olan taraf, derhal diğer tarafa bu talep veya emri bildirmekle yükümlüdür. Söz konusu talebe muhatap olan taraf, gizli bilgilerin yalnızca yasal olarak ifşa etmeye zorlandığı kısmını ifşa edebilecektir.
- 5.4.4 İdare tarafından Yükleniciye verilen ve/veya Şartname kapsamında üretilen veri, bilgi, doküman ve kalemler Bakanlığa aittir. İdarenin yazılı onayı olmaksızın, sözleşme kapsamındaki yükümlülüklerinin yerine getirilmesi amacı dışında, Yüklenici bunları üçüncü taraflara açıklamayacak ve vermeyecek, yazılı onay olmaksızın, herhangi bir amaçla kullanmayacak ve çoğaltmayacaktır. "Bilmesi Gereken" prensibine uygun olarak, sözleşmenin hayata geçirilmesi için Yüklenici bunları çalışanlarından gerekli şahıslara kullanılabilecektir. Yüklenici, hizmet ifasında kullandığı kişilerin ve kendilerine bağlı olarak çalışan diğer kişilerin de işbu Şartname yükümlülüklerine aykırı davranmayacaklarını ve yükümlülükleri ihlalleri halinde müşterek ve müteselsilen sorumlu olacağını peşinen kabul ve taahhüt eder. Yüklenici, kendi gizli bilgilerini korumakta gösterdiği özenin aynısını Bakanlığın gizli bilgilerini korumakta da göstermeyi kabul ve taahhüt eder. Yükleniciye sağlanan her türlü bilgi ve teknik veriler, tüm ticari sırlar, fiyat bilgileri ile iştigal konusu tüm diğer bilgilerle ilgili olarak, bu bilgileri sözleşme amacının dışında kullanmayacağını beyan eder. Aksi davranışın tespiti halinde İdarenin her türlü zararları tazmin hakkı saklıdır.
- 5.4.5 Yüklenici, doğrudan ve/veya dolaylı yoldan edindiği her türlü bilgi, buluş, iş, metot, dijital veri, ilerleme ve patent, telif hakkı, marka, ticari sır veya yasal korumaya konu olamasa bile diğer her türlü yenilik ile taraflara rekabet avantajı sağlayan herhangi bir bilgi ile iş görüşmeleri dâhilinde öğrendiği/öğreneceği özel bilgi, belge, know-how, fiyatlandırma, hizmet ve teknik kayıtları, bu sözleşme hükümleri ve ekleri, bilgisayar programları, kaynak kodları, gömülü yazılım ve bunların her türlü kopyalarının bu sözleşme kapsamında "Gizli Bilgiler" olduğunu, söz konusu gizli bilgileri büyük bir gizlilik içinde korumayı, herhangi bir üçüncü kişiye hangi suretle olursa olsun ifşa etmemeyi, devretmemeyi veya başka herhangi bir şekilde aktarmamayı ve doğrudan veya dolaylı olarak bu sözleşmenin amacı dışında hiçbir şekilde kullanmamasını kabul ve beyan eder.



- 5.4.6 Yüklenici üstlendiği yükümlülüklerini yerine getirmesi nedeniyle, ilgili mevzuat hükümleri gereğince koruma altına alınmış fikri ve/veya sınai mülkiyet konusu olan bir hak ve/veya menfaatin Yüklenicinin kusuruyla ihlal edilmesi halinde, bundan kaynaklanan her türlü idari, hukuki, cezai ve mali sorumluluk Yükleniciye aittir. Yüklenici bu konuda İdare'den herhangi bir istemde bulunamaz. Buna rağmen İdare hukuksal bir yaptırımla karşı karşıya kalırsa, diğer hakları saklı kalmak kaydıyla ferileriyle birlikte Yükleniciye rücu edecektir. Yüklenici kendisine rücu edileni 15 (onbeş) iş günü içerisinde İdare'ye ödeyeceğini kabul ve taahhüt eder.
- 5.4.7 Yüklenici, Sözleşme kapsamında yapacağı çalışmalarda, Türkiye Cumhuriyeti'nin "gizlilik ve güvenlik" ile ilgili mevzuat gereklerine uyacak ve Sözleşme'nin ifası için gerekli olan tüm güvenlik gereklerinin sağlanmasından ve tedbirlerin alınmasından sorumlu olacaktır.
- 5.4.8 İdarenin yazılı izni olmadan bu belge veya içeriği ya da özel belgeler, Sözleşme amacının yerine getirilmesi ve Yüklenici'nin iç kalite kontrol süreçlerinin gerçekleştirilmesi haricinde hiçbir amaçla kullanılamaz ve yasal zorunluluklar haricinde başka kişilere verilemez. Yüklenici, bu "3.6 SORUMLULUK VE GİZLİLİK" maddesinde bildirilen koşullara uymayı ve İdare'nin Gizlilik bilgilerini korumayı kabul eder.
- 5.4.9 İşbu şartname kapsamında taahhüt edilen ve "2. İŞİN KAPSAMI" bölümünde belirtilip, dokümanın diğer bölümlerinde detaylandırılan ve ekler bölümünde örneklenen İdare'ye ve bu şartnameye özel tüm hizmet çıktıları, dokümanlar, fikirler ve raporlar İdare onayı dışında hiçbir şekilde hiçbir amaç için kullanılamaz ve başka kişilere verilemez. Belirtilen bu kalemlerin fikri ve sınai hakları İdare'ye aittir.
- 5.4.10 Yüklenici personeli / çalışanları, acenteleri, ticari vekilleri, bayisi, alt taşeronları, Yüklenici'leri ya da çalışanlarınca diğer tarafın yükümlülüklerine ilişkin menfi bir açıklama, beyan, yazı, e posta ve/veya konuşma üçüncü kişilere aktarılamaz; herhangi bir şekilde ya da herhangi bir yolla (basın yayın organları, medya kuruluşları, internet vb. vasıtasıyla) açıklayamaz ve dağıtamaz. Bu tür uyuşmazlıklar ancak yargı mercilerinde açıklanabilir ve talep edilebilir. Yüklenicinin bu hükme aykırı hareket etmiş olması halinde İdarenin tüm doğrudan ve dolaylı zarar ve ziyanını tazmin ile birlikte derhal nakden ve defaten ödemekle yükümlü olduğunu kabul, beyan ve taahhüt eder.

5.4.10.1 Bilgilerin kullanılması ve açıklanması konusunda- Sözleşme'de belirtilen sınırlamalar, ilgili tarafın bu bilgilerin:

- Kendi hatası dışında bir nedenle kamuoyuna açıklanması,
- Söz konusu bilginin, kendisine, bilginin sahibi olan karşı taraf dışında bir şahıstan kullanma veya açıklama hususunda herhangi bir sınırlama olmaksızın ve kanunlara uygun olarak verilmesi,
- Bilginin açıklandığı tarih itibarıyla zaten kendisince bilinmesi,
- Tarafın, bilgiyi gizli bilgiden bağımsız olarak kendisinin geliştirmesi

Kanundan veya yetkili mercii kararından kaynaklandığına bakılmaksızın, yasal yükümlülüklerle uyum amacıyla bilginin açıklanmasının zorunlu olması halinde geçerli olmayacaktır.



- 5.4.11 Yüklenici, proje çalışmaları doğrultusunda, İdare ve TİM ile ilgili olarak edindiği bilgi ve belgeleri, yasal yükümlülüklerle uyum haricinde İdare onayı olmadan açıklamamak, üçüncü şahıslara vermemek üzere personeli ile ayrı bir gizlilik sözleşmesi yapmakla yükümlü olmakla birlikte bu gizlilik sözleşmesi Yüklenici'nin işbu şartnamede yer alan yükümlülüklerini ortadan kaldırmamaktadır.
- 5.4.12 İşbu Şartname ve ihale neticesinde akdedilecek Sözleşme ile Yüklenici, başta işbu şartname ve Sözleşme'nin kendisi olmak üzere, Sözleşme'ye ilişkin her türlü idari ve teknik bilgiler, tüm ticari sırlar, fiyat bilgileri ile iştigal konusu tüm diğer bilgilerle ilgili olarak bu bilgileri sözleşme amacının dışında kullanmamakla yükümlüdür. Aksi davranışın tespiti halinde İdare'nin ve TİM'in zararları tazmin hakkı saklıdır.
- 5.4.13 Yüklenici, Sözleşme kapsamında yer alan bilgi, doküman ve kalemlerin kaybolması, çalınması, hasara uğraması veya bu gibi durumlardan şüphelenilmesi durumunda şüphelerin doğrulanması halinde, 2 iş günü içerisinde, İdare'ye yazılı bildirimde bulunacaktır. Belirtilen süre içerisinde, Yüklenici'nin İdare'ye bildirimde bulunmaması veya bildirim sonrasında İdare tarafından yapılan incelemeler neticesinde, Yüklenici'nin işbu madde kapsamında gerekli önlemleri almadığının belirlenmesi halinde, işbu alt maddeden kaynaklanan her türlü sorumluluk Yüklenici'ye ait olacaktır.

## 5.5 FİKRÎ VE SINÂÎ MÜLKİYET HAKLARI

- 5.5.1 Yüklenici, şartname kapsamında sunacağı hizmetleri bu hususta sahip olduğu hak ve yetkiye istinaden İdareye sağladığını, Şartname kapsamında 3. kişilere ait ya da bir kısmı veya tamamı üzerinde 3. kişilerin fikrî mülkiyet, maddi, manevi, vs. herhangi bir hakkının bulunduğu herhangi bir yazılım, donanım, vs. materyalin sağlanması ya da Yüklenici tarafından Şartname kapsamında sağlanan yazılım, donanım, bakım hizmetlerinde bunların kullanılması halinde, 3. kişilerden veya ilgili makamlardan alınması gereken izin, lisans, kullanım hakkı vs. her türlü yetkilendirmelerin Yüklenici tarafından alınacağını, bunların usulünce kullanılması ve bedellerinin ödenmesi vs. 3. kişilere karşı her türlü yükümlülüğün Yüklenici'ye ait olacağını ve 3. kişilerin veya ilgili makamların söz konusu yazılım vs. materyal ile ilgili olarak yapacağı her türlü taleplerinin muhatabının Yüklenici olduğunu ve bu nedenlerle İdare'nin herhangi bir sorumluluğu bulunmadığını, İdare'den bu nedenle talep edilen/edilecek tüm tutarları ilk talebi üzerine derhal İdare'ye ödeyeceğini kabul ve taahhüt eder.
- 5.5.2 İdare'nin yazılı izni olmadan bu belgenin hiçbir parçası kopyalanamaz. Telif hakkı ve söz konusu kısıtlamalar, tüm kopyaları içerir.
- 5.5.3 İşbu şartname ve şartname neticesinde akdedilecek Sözleşme çerçevesinde ortaya çıkan / verilen her türlü hizmet, tasarım, fikir, plan, çizim, görsel, model, taslak, materyal, içerik ve benzerine ilişkin her türlü hak; her halükârda ve herhangi bir yer, süre, sayı, içerik sınırlaması olmaksızın münhasıran İdare'ye ait olacaktır. İdare'ye özel olarak geliştirilmiş, Yüklenici'nin ürününden bağımsız olarak çalışabilecek yazılımlar (adaptör, API, modül vb.) açık kaynak kodları ile İdare'ye Kod Deposunda (Code Repository) da tutulacaktır.

## 5.6 REKLAM YASAĞI



Yüklenici, İdare tarafından yazılı olarak izin verilmediği sürece, şartname konusu iş ve temin ettiği mal/hizmet ile ilgili olarak İdare'nin adını fiziki veya elektronik herhangi bir tanıtım vasıtasında kullanamaz, ilân edemez.

#### **5.7 TEKLİF ve TEMİNAT**

İçeriği alım esasları belirlendikten sonra oluşturulacaktır.

#### **5.8 SÖZLEŞMENİN SONA ERME HALLERİ**

İçeriği alım esasları belirlendikten sonra oluşturulacaktır.



## 5.9 TELİF HAKLARI

- 5.9.1 Proje kapsamında yapılan/üretilen/yazılan/kurulan her türlü tasarım, yazılım, rapor ve dosyalar ve ilişkili kütüphaneler vb. İdarenin malı olacaktır.
- 5.9.2 Yüklenici, proje kapsamında yazılan, kullanılan her türlü kodu, dosyayı vb. proje süresi sonunda İdare'ye teslim edecektir.
- 5.9.3 Yüklenici tarafından geliştirilen kodlar İdare'nin malı olacaktır. Bakanlık bu kodların kullanım haklarına sahip olacak ve gerek gördüğünde değiştirebilecek veya geliştirebilecektir. Şartnameye teklif veren İstekliler ayrıca bir bildirim veya sözleşmeye gerek kalmaksızın bu hususu kabul etmiş sayılırlar. İstekli bu sözleşme kapsamındaki işleri ifa ederken 3.kişilerin fikri-sınai mülkiyet haklarına tecavüz etmeyecektir. Aksi halde doğacak sorumluluk tamamen istekliye aittir. Bu durum ayrıca sözleşmenin derhal ve haklı nedenle feshi sebebidir.

## 5.10 CEZALAR VE SÖZLEŞMENİN FESHİ

- 5.10.1 Yüklenici sözleşmeye uygun olarak işi bitirmediği veya işi bitiremeyeceğinin İdare tarafından anlaşılması ve/veya şartnamede İdarece istenilen şartname maddelerinin gereğini yerine getirememesi ve verilen süreleri aşması durumunda İdarece gecikme ihtarını verilecek olup, gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin binde 6'sı (%0,6) oranında gecikme cezası uygulanır ve bu gecikme ihtarına rağmen aynı durumun devam etmesi halinde ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın varsa kesin teminatı gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir. Bu durumda Yüklenici, İdarenin uğradığı zarar ziyanı tazminle yükümlüdür.
- 5.10.2 İdare, herhangi bir neden bildirme zorunluluğu olmaksızın işbu sözleşmeyi 30 gün önceden yapacağı yazılı bildirimle tek taraflı olarak ve tazminatsız feshedebilir. Bu durumda yükleniciye sadece o ana kadar tamamlanan işlerin bedeli ödenir. Yüklenici, cezai şart, kar kaybı, tazminat vs. talep edemez.
- 5.10.3 Yüklenicinin işi geçici kabul aşamasına getirememesi ya da geçici kabul aşamasına getirdiği halde tespit edilen eksik ve hataların İdare tarafından belirlenen süre içerisinde giderilmemesi halinde sözleşme İdare tarafından feshedilir, Yüklenicinin teminatı irad kaydedilir. Yüklenici, idarenin zarar ziyasını tazmin etmekle yükümlüdür.
- 5.10.4 İşbu sözleşme kapsamında yapılacak her türlü bildirim istekliye ait kayıtlı elektronik posta adresine yapılabilir.

## 5.11 ÖDEME

İçeriği alım esasları belirlendikten sonra oluşturulacaktır. Damga Vergisi yükümlülüğü yükleniciye ait olacaktır.

## Ekler

### 1. Proje Taslak Takvimi

Analiz aşamasında belirlenecektir.