

İSTANBUL TİCARET ODASI

ÜYE HİZMET PLATFORMU

WEB ve MOBİL UYGULAMA

TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU, AMAÇ VE KAPSAM	4
1.1. Proje Tanımı	4
1.2. Proje Kapsamı	4
1.3. Proje Kapsam Özeti	4
1.4. Hedef Kullanıcılar	6
2. TANIMLAR VE KISALTMALAR	6
3. GENEL HÜKÜMLER	8
4. GENEL VE TEKNİK ÖZELLİKLER	8
5. MİMARİ VE TEKNOLOJİK GEREKSİNİMLER	8
5.1. Sistem Mimarisi	8
5.1.1. Genel Mimari Prensipleri	8
5.1.2. Teknoloji Yığını Seçenekleri	9
5.2. Güvenlik Gereksinimleri	9
6. FONKSİYONEL GEREKSİNİMLER	10
6.1. Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme	10
6.1.2. Rol ve Yetki Yapısı	10
6.2. Ana Sayfa ve Dashboard	11
6.3. Online İşlemler	11
6.3.1. Online Vezne ve Aidat (Güncelleme / Entegrasyon)	11
6.3.2. 7/24 E-Belge Sistemi (Güncelleme / Entegrasyon)	12
6.3.3. Online Randevu Modülü	12
6.3.4. İTO'ya İlet – CRM Modülü	13
6.3.5. Diğer Online İşlemler	13
6.4. Firma Bilgileri Modülü	15
6.5. Bilgi Bankası	16
7. MOBİL UYGULAMA GEREKSİNİMLERİ	16
7.1. Platform Desteği	16
7.2. Mobil Özel İşlevler	17
7.3. Mobil İçerik Bileşenleri	17
8. YÖNETİM PANELİ GEREKSİNİMLERİ	18
8.1. Üye İşlemleri	18
8.2. Belge İşlemleri	18
8.3. Ticaret Sicil İşlemleri	18
8.4. Mali İşlemler	18
8.5. İleti Yönetimi (CRM)	18
8.6. Randevu Modülü	19
8.7. İçerik Yönetimi	19
8.8. Sistem Yönetimi	19
9. ENTEGRASYON GEREKSİNİMLERİ	20
9.1. Zorunlu Entegrasyonlar	20
9.2. TOBB Entegrasyonları (Güncelleme)	20
9.3. Opsiyonel Entegrasyonlar	20

10. TEST VE KALİTE GÜVENCESİ	21
10.1. Test Türleri	21
10.2. Test Kapsamı	21
11. EĞİTİM VE DOKÜMANTASYON	21
11.1. Kullanıcı Dokümantasyonu	21
11.2. Teknik Dokümantasyon	21
11.3. Eğitim Programı	22
12. PROJE YÖNETİMİ VE TESLİMAT	22
12.1. Proje Metodolojisi	22
12.2. Destek ve Bakım	22
13. EK GEREKSİNİMLER VE ÖNERİLER	22
13.1. Uyumluluk ve Standartlar	22
13.2. Kritik Başarı Faktörleri	23
14. TEKNİK HUSUSLAR	23
14.1. İşin Süresi	23
14.2. İş Başlangıcı	23
14.3. Proje Yürütme, İzleme ve Değerlendirme	23
14.4. İletişim ve Koordinasyon Süreçleri	24
15. ONAY, MUAYENE, KABUL VE HAKEDİŞLER	24
15.1. Onay Süreçleri	24
15.2. Muayene ve Test Süreçleri	24
15.3. Geçici ve Kesin Kabul	25
15.4. Hakediş ve Ödeme Süreçleri	25
16. BİLGİ GÜVENLİĞİ, RİSK YÖNETİMİ VE GİZLİLİK	26
16.1. Bilgi Güvenliği Gereksinimleri	26
16.2. Risk Yönetimi	26
16.3. Gizlilik ve Veri Koruma	26
17. DOKÜMANTASYON GEREKSİNİMLERİ	27
17.1. Kullanıcı Dokümantasyonu	27
17.2. Teknik Dokümantasyon	27
17.3. Operasyonel Dokümantasyon	27
17.4. Teslim ve Güncellik	27
18. SERVİS SEVİYESİ VE CEZAI ŞARTLAR	28
18.1. Servis Seviyesi (SLA) Tanımları	28
18.2. Arıza ve Olay Yönetimi	28
18.3. Performans Kriterleri	28
18.4. Destek Hizmetleri	28
19. İŞ BİTİRME BELGELERİ	29
19.1. Genel Hükümler	29

1. KONU, AMAÇ VE KAPSAM

1.1. Proje Tanımı

İstanbul Ticaret Odası (İTO) Üye Hizmet Platformu, oda üyelerinin tüm online işlemlerini web ve mobil cihazlardan gerçekleştirebilecekleri entegre bir sistemdir. Platform, web uygulaması, iOS ve Android mobil uygulamaları ile yönetim panelinden oluşmaktadır.

1.2. Proje Kapsamı

Proje; üyelerin, Meclis/Komite üyelerinin ve kurum içi kullanıcıların tüm işlemlerini dijital ortamda gerçekleştirebileceği, bir platformdan oluşmaktadır. Bu kapsamda sistem üç ana bileşen üzerinden kurgulanacaktır:

1.2.1. Üye Hizmet Portalı (Web): Üyelerin hizmetlere erişebildiği, başvuru yapabildiği ve belgelerini görüntüleyebildiği web tabanlı kullanıcı platformudur. uye.ito.org.tr adresi altında yeni kurumsal kimlik ve yeniden kodlanmış arayüzle yayına alınacaktır.

1.2.2. iOS & Android Uygulamaları: Üyelerin mobil cihazlar üzerinden sisteme erişmesini sağlayan, web platformuyla tam entegre çalışacak yerel veya hibrit mobil uygulamalardır.

1.2.3. Yönetim Paneli (Intranet): Oda personelinin başvuru, kullanıcı ve içerik yönetimini gerçekleştireceği, yetkilendirme tabanlı merkezi kontrol panelidir.

1.3. Proje Kapsam Özeti

Aşağıdaki tablo, projenin bileşen bazında geliştirme türlerini ve kapsamı özetlemektedir:

Bileşen / Modül	Geliştirme Türü	Açıklama
Üye Hizmet Portalı (Web)	Sıfırdan Geliştirme	uye.ito.org.tr altında yeni kurumsal kimlik, dashboard ve tüm kullanıcı arayüzü yeniden geliştirilecektir.
iOS & Android Uygulamaları	Sıfırdan Geliştirme	Mevcut mobil imkânlar yerine, web platformuyla tam entegre çalışacak yerel veya hibrit uygulamalar geliştirilecektir.

Bileşen / Modül	Geliştirme Türü	Açıklama
Yönetim Paneli (Intranet)	Sıfırdan Geliştirme	Oda personelinin tüm süreci yöneteceği merkezi kontrol paneli sıfırdan geliştirilecektir.
Giriş (Login) Altyapısı	Sıfırdan Geliştirme	E-Devlet entegrasyonu, Pasaport ile giriş ve Mobil/Mail doğrulama akışları yeniden geliştirilecektir.
Yetkilendirme Motoru	Sıfırdan Geliştirme	Şirket eşleştirme, rol tanımlama (Organ Üyesi, Developer vb.) ve yetki verme kısmı sıfırdan geliştirilecektir.
Online Vezne & Aidat	Güncelleme Entegrasyon /	Mevcut HTS ve ödeme sistemlerine API üzerinden bağlanılacak; kullanıcı arayüzü ve kısmi ödeme kısmı yenilenecektir.
7/24 E-Belge Sistemi	Güncelleme Entegrasyon /	TOBB ve EBYS servisleri ile mevcut bağlar korunacak/güncellenecek; belge talep ve teslim süreci yeniden geliştirilecektir.
Online Randevu ve Çağrı Modülü	Güncelleme Entegrasyon /	İTO bünyesinde çalışan randevu ve çağrı modülü ile API aracılığıyla entegre olarak üyelerin uygulama üzerinden randevu almaları sağlanacaktır.
İTO'ya İlet (CRM)	Güncelleme Entegrasyon /	İTO bünyesinde çalışan CRM modülü ile API aracılığıyla entegre olarak üyelerin uygulama üzerinden ileti yapmaları sağlanacaktır.
Sektörel Harita	Sıfırdan Geliştirme	NACE kodları ve koordinat verilerini harita üzerinde (Google Maps/OpenStreetMap) görselleştiren yeni bir modül geliştirilecektir.
Veri Entegrasyonları	Güncelleme	NVİ, GİB, Sicil Gazetesi, TOBB İMBS ve MEDOS gibi servislerle olan mevcut veri alışverişi yeni sisteme taşınacaktır.

1.4. Hedef Kullanıcılar

Sistem, İTO ekosistemindeki farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanacaktır:

- 1.4.1. Şirket Temsilcileri:** T.C. vatandaşı veya yabancı uyruklu şirket temsilcilerinin üyelik işlemleri ve hizmet başvurularını gerçekleştirdiği birincil kullanıcı grubudur.
- 1.4.2. Şahıs İşletmesi Sahipleri:** Bireysel ticari süreçlerini yürüten üye profilidir.
- 1.4.3. Yetkilendirilmiş Çalışanlar:** Şirket adına işlem yapma yetkisi tanımlanmış, sisteme erişerek işlemleri gerçekleştirebilen kullanıcılarıdır.
- 1.4.4. Üye Olmayan Kullanıcılar:** Henüz İTO üyesi olmayan ancak üyelik başvurusu yapmak veya hizmetler hakkında bilgi almak isteyen kullanıcılarıdır.
- 1.4.5. İTO Personeli (Yönetim Paneli Kullanıcıları):** Başvuruları değerlendiren, içerik ve kullanıcı yönetimini gerçekleştiren kurum içi yetkili personeldir.

2. TANIMLAR VE KISALTMALAR

Bu şartnamede kullanılan teknik terim ve kısaltmalar aşağıda açıklanmıştır:

HTTPS: Hypertext Transfer Protocol Secure – Şifreli web iletişim protokolü

SMS: Short Message Service – Kısa mesaj hizmeti

OTP: One Time Password – Tek kullanımlık şifre

iOS: Apple iPhone İşletim Sistemi

Android: Google Mobil İşletim Sistemi

POS: Point of Sale – Satış Noktası Terminali

QR Kod: Quick Response Code – Hızlı yanıt kodu

URL: Uniform Resource Locator – Tekdüzen Kaynak Konum Belirteci

İMBS: İş Makineleri Bilgi Sistemi (TOBB)

MEDOS: Menşe Belgeleri Doğrulama ve Otomasyon Sistemi

ISO: International Organization for Standardization – Uluslararası Standardizasyon Örgütü

PCI-DSS: Payment Card Industry Data Security Standard – Ödeme Kartı Sektörü Veri Güvenliği Standardı

SLA: Service Level Agreement – Hizmet Seviyesi Sözleşmesi

UX: User Experience – Kullanıcı Deneyimi

REST/RESTful: Representational State Transfer – API mimarisi standardı

GraphQL: Sorgu dili ve API için veri işleme dili

Docker: Konteyner tabanlı uygulama platformu

Kubernetes: Konteyner orkestrasyon platformu

PostgreSQL/MySQL: İlişkisel veritabanı yönetim sistemleri

Git: Versiyon kontrol sistemi

E-Devlet: Elektronik Devlet Kapısı (www.turkiye.gov.tr)

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol – E-posta gönderim protokolü

JWT: JSON Web Token – Kimlik doğrulama tokeni

MFA: Multi-Factor Authentication – Çok faktörlü kimlik doğrulama

NVİ: Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü

GİB: Gelir İdaresi Başkanlığı

EBYS: Elektronik Belge Yönetim Sistemi

TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

KVKK: Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (6698 sayılı Kanun)

UAT: User Acceptance Test – Kullanıcı Kabul Testi

HTS: Hakediş ve Tahakkuk Sistemi (İTO finansal sistemi)

CRM: Customer Relationship Management – Müşteri İlişkileri Yönetimi

NACE: İstatistikî Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (AB standardı)

DİJİTO: İstanbul Ticaret Odası Veri Tabanı ve CRM Uygulaması

3. GENEL HÜKÜMLER

- 3.1. Yüklenici, işbu teknik şartnamede belirtilen gereksinimleri karşılayan bir sistem geliştirmekle yükümlüdür.
- 3.2. Projenin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilecek ek gereksinimler, taraflar arasında yazılı mutabakat sağlanarak değişiklik talep formuna bağlanacak ve projeye dahil edilebilecektir.
- 3.3. Sistemin devreye alınmasından önce test süreçleri tamamlanacak ve İTO tarafından belirlenen kabul kriterleri doğrultusunda kullanıcı kabul testleri (UAT) başarıyla geçirilecektir.
- 3.4. Yüklenici, proje süresince İTO tarafından sağlanan altyapı, erişim bilgileri ve verilerin güvenliğinden sorumludur.

4. GENEL VE TEKNİK ÖZELLİKLER

- 4.1. Sistem konteyner teknolojileri (Docker, Kubernetes) ile birlikte uyumlu çalışabilecektir.
- 4.2. Veritabanı yönetim sistemi olarak PostgreSQL kullanılacaktır.
- 4.3. Mobil uygulamalar React Native veya Flutter gibi çapraz platform teknolojileriyle geliştirilebilecektir; yerel (native) geliştirme de kabul edilecektir.
- 4.4. Arka uç (backend) servisler .NET Core 8+, Node.js veya Java Spring Boot ile geliştirilecektir.
- 4.5. API geliştirmede RESTful standartları esas alınacak; GraphQL ihtiyaç halinde kullanılabilir.

5. MİMARİ VE TEKNOLOJİK GEREKSİNİMLER

5.1. Sistem Mimarisi

5.1.1. Genel Mimari Prensipleri

- 5.1.1.1 Geliştirilecek sistem modüler bir yapıda olmalıdır.
- 5.1.1.2. Kurum içi ve dışı sistemlerle entegrasyona açık geliştirilecektir.
- 5.1.1.3. Mobil ve tablet cihazlarda uyumlu, responsive bir tasarım ile geliştirilecektir.

5.1.1.4. Bulut tabanlı (cloud) veya yerel sunucu (on-premise) kurulumlarına uyumlu, bir altyapı geliştirilecektir.

5.1.1.5 Yüklenici teklif ettiği sistemlerin sorunsuz çalışacağı sunucu isterlerini teklifinde vermek zorundadır.

5.1.2. Teknoloji Yığını Seçenekleri

Yüklenici, aşağıdaki teknoloji bileşenlerinden İTO altyapısıyla uyumlu olanları seçecek ve teklifinde gerekçelendirecektir:

Katman	Teknoloji Seçenekleri
Backend	.NET Core 8+, Java Spring Boot, Node.js (Express/NestJS)
Mobil	React Native, Flutter veya Native (Swift/Kotlin)
Veritabanı	PostgreSQL, MS SQL Server, (İTO mevcut altyapısına uygun DB Seçilecektir.)
Cache	Redis, Memcached
Mesaj Kuyruğu	RabbitMQ, Apache Kafka
Web Sunucu	Nginx, IIS, Apache

5.2. Güvenlik Gereksinimleri

Sistem; veri güvenliği, erişim kontrolü ve mevzuat uyumluluğunu kapsayan çok katmanlı bir güvenlik mimarisiyle tasarlanacaktır. Kimlik doğrulama, veri koruma ve izleme süreçleri bütüncül olarak ele alınacaktır.

5.2.1. Tüm veri trafiği HTTPS/TLS protokolü üzerinden şifreli olarak iletilecektir.

5.2.2. Oturum yönetimi JWT (JSON Web Token) tabanlı kimlik doğrulama mekanizmasıyla sağlanacaktır.

5.2.3. Kimlik doğrulama sürecinde E-Devlet Gateway entegrasyonu sağlanacaktır.

5.2.4. Giriş işlemlerinde SMS OTP ile çift faktörlü doğrulama (2FA) zorunlu olarak uygulanacaktır.

5.2.5. Kullanıcı erişimleri rol tabanlı erişim kontrolü (RBAC) çerçevesinde yönetilecektir.

5.2.6. SQL Enjeksiyonu, XSS (Çapraz Site Betik Çalıştırma) ve CSRF (Çapraz Site İstek Sahteciliği) saldırılarına karşı önlemler alınacaktır.

5.2.7. Kişisel ve finansal veriler hem iletim hem de depolama sırasında şifrelenmiş olacaktır (AES-256 veya eşdeğeri).

5.2.8. Tüm sistem aktiviteleri merkezi loglama altyapısında kayıt altına alınacak ve izlenecektir.

5.2.9. Sistem, 6698 sayılı KVKK ve ilgili kişisel veri koruma mevzuatına tam uyumlu olacaktır.

6. FONKSİYONEL GEREKSİNİMLER

6.1. Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

Sistem; yeniden geliştirilen giriş altyapısı kapsamında farklı kullanıcı profilleri için güvenli bir kimlik doğrulama mekanizmaları sunacaktır. Giriş yöntemleri aşağıdaki şekilde desteklenecektir:

6.1.1.1. T.C. vatandaşları için E-Devlet Gateway entegrasyonu üzerinden kimlik doğrulama yapılacaktır.

6.1.1.2. Yabancı uyruklu kullanıcılar, pasaport numarası ile sisteme giriş yapabilecektir.

6.1.1.3. Kullanıcıların mobil numaraları SMS OTP ile doğrulanacaktır.

6.1.1.4. Kayıt ve giriş süreçlerinde e-posta doğrulama mekanizması uygulanacaktır.

6.1.1.5. Giriş ve kimlik doğrulama ekranları Türkçe ve İngilizce dil seçenekleriyle sunulacaktır.

6.1.2. Rol ve Yetki Yapısı

Yeniden geliştirilen Yetkilendirme Motoru kapsamında aşağıdaki rol hiyerarşisi uygulanacaktır:

Rol	Yetkiler
Üye	Aidat ödeme, e-belge alma, randevu oluşturma, firma bilgisi görüntüleme işlemlerini yapabilecektir.
Organ Üyesi	Üye yetkileri ile birlikte organ üyelerine özel ekranlar ve raporlar oluşturabilecektir.
Yetkilendirilmiş Kullanıcı	Yetkilendirildiği, belge silme, ekleme işlemleri.

Rol	Yetkiler
Üye Olmayan Kullanıcı	Sınırlı erişim; belge doğrulama ve genel bilgi alma işlemlerini gerçekleştirebilir.
Developer	Sistem kontrolleri, hata yakalama ve hata ayıklama yetkisi ile işlem yapabilir.

6.2. Ana Sayfa ve Dashboard

Sistem ana sayfası; kullanıcıların ihtiyaç duydukları bilgilere hızlı erişim sağlayan, kişiselleştirilmiş bir kontrol paneli yapısında tasarlanacaktır.

- 6.2.1. Kullanıcının rolüne ve yetkilerine göre özelleştirilmiş bir ana ekran sunulacaktır.
- 6.2.2. Kullanıcıya ait firmanın temel tescil bilgileri ve özet verileri dashboard üzerinde görüntülenecektir.
- 6.2.3. Yetki sahiplerinin temsil/ilzam süreleri ve bitiş tarihleri kullanıcıya gösterilecektir.
- 6.2.4. Kullanıcının güncel aidat borcu ve finansal durumu anlık olarak görüntülenebilecektir.
- 6.2.5. Sık kullanılan işlemlere hızlı erişim menüleri ve kısayolları sunulacaktır.

6.3. Online İşlemler

Sistem; üyelerin tüm işlemlerini fiziksel başvuruya ihtiyaç duymadan dijital ortamda gerçekleştirebileceği bir çevrimiçi platform geliştirilecektir.

6.3.1. Online Vezne ve Aidat (Güncelleme / Entegrasyon)

Mevcut HTS ve ödeme sistemlerine API üzerinden bağlantı sağlanacak; kullanıcı arayüzü ve ödeme kısmı yeniden geliştirilecektir. Üyelerin mali yükümlülüklerini çevrimiçi olarak ödeyebileceği bu modülde aşağıdaki işlevler sağlanacaktır:

- 6.3.1.1. Kullanıcılar, güncel aidat borçlarını anlık olarak görüntüleyebilecektir.
- 6.3.1.2. Borçlar 3D Secure destekli kredi/banka kartı ile çevrimiçi olarak ödenebilecektir.
- 6.3.1.3. Kullanıcılar, toplam borcun belirli bir kısmını kısmi ödeme seçeneğiyle ödeyebilecektir.
- 6.3.1.4. Askıdan inmiş tahakkuklara ait borçların ödenmesi sağlanacaktır.
- 6.3.1.5. HTS sistemine işlenen tahakkukların ödemesi yapılabilecektir.
- 6.3.1.6. Geçmiş ödemeler görüntülenebilecek; makbuzlar PDF formatında indirilebilecektir.

6.3.1.7. Tüm ödeme işlemleri PCI-DSS uyumlu, güvenli sanal POS altyapısı üzerinden gerçekleştirilecektir.

6.3.2. 7/24 E-Belge Sistemi (Güncelleme / Entegrasyon)

TOBB ve DİJİTO servisleriyle mevcut entegrasyon korunacak ve güncellenecektir. Belge talep ve teslim süreci yeniden tasarlanacaktır. Bu modülde aşağıdaki işlevler sağlanacaktır:

6.3.2.1. Faaliyet Belgesi, İhale Durum Belgesi (TR/EN) ve TOBB Nefes Kredisi Faaliyet Belgesi üretilebilecektir.

6.3.2.2. Belgeler elektronik imzayla onaylanmış olarak üretilecektir.

6.3.2.3. Kullanıcılar belgeyi tarihli veya tarihsiz olarak talep edebilecektir.

6.3.2.4. Belge talebi öncesinde e-posta doğrulaması zorunlu olacaktır.

6.3.2.5. Ücretli belgeler için ödeme sisteme entegre olarak alınacaktır. İhtiyaç olması halinde Ödeme Makbuzları için barkod, karekod vb bir doğrulama yöntemi eklenmelidir.

6.3.2.6. Belge üretimi tamamlandığında kullanıcıya e-posta ve mobil push bildirimi gönderilecektir. Belge ile birlikte Ödeme Makbuzları da gönderilebilmelidir.

6.3.2.7. Kullanıcılar geçmiş belge taleplerini görüntüleyebilecek ve indirebilecektir.

6.3.2.8. Belgeler QR kod veya doğrulama URL'si aracılığıyla üçüncü taraflarca doğrulanabilecektir.

6.3.2.9. Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) ve İTO CRM sistemi DİJİTO ile entegrasyon yapılabilmelidir.

6.3.2.10. Belge üretimi öncesinde firmanın askı durumu otomatik olarak kontrol edilecektir.

6.3.2.11. Online verilen belgeler İTO bünyesinde bulunan HSM cihazı ile imzalanmalıdır.

6.3.2.12. İTO ihtiyaç görmesi durumunda Ödeme Makbuzları da imzalanabilmedir. Ödeme makbuzları imzalanırken HSM cihazı kullanılmalıdır.

6.3.2.13. HSM cihazı entegrasyonu hatasız sağlanmalıdır.

6.3.3. Online Randevu Modülü

İTO bünyesinde çalışan randevu modülü ile entegre kullanıcıların mobil uygulamadan mevcut randevularını görüntüleyebileceği ve yeni randevu alabileceği özellikler geliştirilecektir.

6.3.3.1. Üyeler ve üye olmayan kullanıcılar rollerine göre daha önce almış oldukları randevu listesine erişebilecektir.

6.3.3.2. Kullanıcılar rollerine göre alabilecekleri randevuları görebilecek ve yeni randevu oluşturabilecektir.

6.3.3.3. Kullanıcılar oluşturdukları randevuları iptal edebilecektir.

6.3.3.4. Uygulama mevcut randevu modülündeki kuralları işletecektir.

6.3.4. İTO'ya İlet – CRM Modülü

İTO bünyesinde çalışan CRM modülü ile entegre kullanıcıların mobil uygulamadan mevcut taleplerini görüntüleyebileceği ve yeni talep yapabileceği özellikler geliştirilecektir.

6.3.4.1. Üyeler ve üye olmayan kullanıcılar rollerine göre daha önce yapmış oldukları talep listesine erişebilecektir.

6.3.4.2. Kullanıcılar yeni talep, öneri ve şikayetleri oluşturabilecektir.

6.3.4.3. Kullanıcılar oluşturdukları talep, öneri ve şikayetleri iptal edebilecektir.

6.3.4.4. Kullanıcılar oluşturdukları talep, öneri ve şikayetlerin durumunu görebilecektir.

6.3.4.5. Uygulama mevcut CRM modülündeki kuralları işletecektir.

6.3.5. Diğer Online İşlemler

6.3.5.1. Üyeler, sistemdeki bilgilerini güncellemek için çevrimiçi Bilgi Güncelleme talepleri oluşturabilecektir. Sistem guncelle.ito.org.tr ile entegre çalışabilmelidir.

6.3.5.2. Devam eden tescil başvurularının durumu takip edilebilecektir.

6.3.5.3. Kullanıcılar, ticaret siciliyle ilgili sorularını sistem üzerinden iletebilecektir. Sistem cagri.ito.org.tr ile entegre çalışabilmelidir.

6.3.5.4. Üretilen belgelerin özgünlüğü sistem üzerinden doğrulanabilecektir.

6.3.5.5. Kullanıcılar, tüm işlem geçmişini görüntüleyebilecek ve tarih/tür bazında filtreleyebilecektir.

6.3.5.6. Kullanıcılar profil sayfasından sistem üzerinde kayıtlı telefon numarası e-posta adresini güncelleyebilmedir.

6.3.5.7. Kullanıcıların yaptıkları online işlemler ile ilgili bildirimleri(push notification) mobil uygulamaya gönderilebilmedir.

6.3.5.8. Kullanıcıların şirketlerine ait yapılan başvurunun tahakkuk ve tahsilat makbuzlarına anlık ulaşabilmesi sağlanmalıdır.

6.3.5.9. Kullanıcıya şirket yetkisi veya YK süresi dolmadan 1 ay önce ve dolduktan sonra uygulama üzerinden bu hususun bildirimini yapılması sağlanmalıdır.

6.3.5.10. Şirket yetkilisi / ortak / yönetim kurulu üyesine şirket yetki süresi dolması halinde uygulama üzerinden bildirim yapılması sağlanmalıdır.

6.3.5.11. Yetkili kullanıcının firmasındaki yetkili, ortak, YK vb. diğer kullanıcıların bilgilerini KVKK kapsamında yıldızlı şekilde görebilmesi sağlanmalıdır.

6.3.5.12. Belirli dönemlerde üyelerimize SMS veya mail ile yaptığımız bilgilendirmelerin mobil uygulama üzerinden de aynı şekilde bildirim yapılabilmesi sağlanmalıdır.

6.3.5.13. Bölge temsilciliklerine tek tıklama ile navigasyon sistemi üzerinden erişim yapılması sağlanmalıdır.

6.3.5.14. Verilecek online belgeler listesine “Tarihli Faaliyet Belgesi” ve “İTİCÜ için Faaliyet Belgesi” belge türlerinin olması gerekmektedir. Bu belge türleri de yalnızca Türkçe olarak düzenlenmektedir.

6.3.5.15. Online verilen e-imzalı belgelerin geçerlilik süresi bilindiği üzere 60 gündür. Bu nedenle, belgelerin sistem üzerinden indirilebilme süresinin 60 gün ile sınırlandırılması sağlanacaktır.

6.3.5.16. “İş Makinelerim” sayfasında aşağıdaki bilgilerin yer almasının sağlanacaktır:

- Kişi adına kayıtlı iş makinelerinin liste halinde görüntülenmesi,
- İş makinesinin tescil kaydı üzerinde şerh (haciz, rehin, tedbir vb.) bulunup bulunmadığı bilgisi,
- İş makinesine ait teknik bilgiler (plaka, marka, model yılı, şase numarası, motor numarası, cinsi),
- İş makinesinin tesciline ilişkin tescil belge seri numarası (özellikle belge kaybı durumlarında sıklıkla talep edilmektedir).

6.3.5.17. TOBB HTS sistemine işleyen tüm tahakkuklar mobil uygulama üzerinden ödenebilmelidir.

6.3.5.18. Üyeler web ve mobil uygulamaya giriş yapmadan Hızlı Aidat Ödeme seçeneği ile ödeme yapabilmelidir.

6.3.5.19. İTO yükleniciye ilgili servisi sağlandığında aşağıdaki özelliklerin sadece mobil uygulamada olması gerekmektedir.

* Personel bilgileri ekranı: Müdürlük / Birim, Unvan, İşe Başlama Tarihi, Kıdem Bilgileri görüntülenebilmeli.

- Personel, bakmakla yükümlü olduğu aile bireylerinin sağlık hakkından yararlanıp yararlanmadığını görüntüleyebilmeli.
- Personel, izin kotasını (Bakiye İzin, Kullanılan İzin, Bakiye Mazeret İzni, Kullanılan Mazeret İzni) görüntüleyebilmeli.
- İzin modülünde tanımlı olan izin türlerinin ekran üzerinden girişini yapabilmeli.
- Personel, maaş, ikramiye, fazla mesai bordrolarını görüntüleyerek onay verebilmeli.
- İlaç kesintilerini takip edebilmeli.
- Personel, puantaj takibini yapabilmeli ve eksik gün/eksik saat bilgilerini görüntüleyebilmeli.
- Personel, fazla mesai formlarını görüntüleyebilmeli.
- Fazla mesai formu ibraz edebilmeli.
- Fazla mesai dönemlerini görüntüleyebilmeli.
- Fazla mesai yapılmışsa, ilgili ayda bildirimde bulunmak için hatırlatma bildirimini gönderilmeli.
- Personel, Odamız tarafından yapılan duyuruları takip edebilmeli.
- Duyurular, bildirim olarak personele iletilebilmeli.
- Bursiyer, ödemeleri hakkında bilgi edinilebilmeli.
- Bursiyerler ve bursiyer adayları bilgilendirilebilmeli.
- Personel, dış kotasını görüntüleyebilmeli.
- Sisteme giriş yapılan faturaların ödeme durumu, toplam fatura tutarı, kesinti tutarı ve ödeme tutarı görüntülenebilmeli.

6.4. Firma Bilgileri Modülü

Bu modül, üyelerin firmalarına ait tüm kurumsal ve resmi bilgileri tek bir ekranda görüntüleyebileceği, bir firma profili sunar:

- 6.4.1.** Firmanın temel profil bilgileri, iletişim bilgileri ve genel şirket detayları görüntülenebilecektir.
- 6.4.2.** Firma ortakları, yöneticileri ve yetkili kişilerin bilgileri listelenecektir.
- 6.4.3.** Şirkete ait ticaret sicil gazeteleri, sicil.gov.tr entegrasyonu üzerinden erişilebilir olacaktır.
- 6.4.4.** Firmaya kayıtlı iş makineleri bilgileri, TOBB İMBS entegrasyonu aracılığıyla görüntülenebilecektir.
- 6.4.5.** Sanayi Bilgi Sistemi entegrasyonu ile kapasite raporlarına erişim sağlanacaktır.

6.4.6. TOBB MEDOS entegrasyonu üzerinden menşee belgelerine ilişkin dokümanlar kullanıcıya sunulacaktır.

6.5. Bilgi Bankası

Üyelerin, güncel verileri, raporları ve sektörel içerikleri tek noktadan erişebileceği bilgi kaynağı modülüdür:

6.5.1. Üyeler, diğer üyelere ait firma bilgilerini belirli kriterlere göre sorgulayabilecektir.

6.5.2. İTO tarafından yayımlanan güncel istatistik raporlarına erişim sağlanacaktır.

6.5.3. Sektörel Harita (Sıfırdan Geliştirme): NACE kodları ve koordinat verilerini Google Maps/OpenStreetMap üzerinde görselleştiren interaktif bir harita modülü geliştirilecektir.

6.5.4. Devlet destekleri ve teşvik programlarına ilişkin güncel bilgiler sunulacaktır.

6.5.5. İTO ile anlaşmalı kurum ve kuruluşlara ait hizmet ve avantaj bilgileri listelenecektir.

6.5.6. Oda faaliyet raporları kullanıcılara sunulacaktır.

6.5.7. Güncel sektörel gelişmeler ve haber içerikleri düzenli olarak paylaşılacaktır.

6.5.8. Pazar araştırmaları ve sektör analiz raporları kullanıcılara açık olacaktır.

6.5.9. Resmî Gazete'de yayımlanan ilgili mevzuat ve duyurular hakkında bilgilendirme yapılacaktır.

6.5.10. Ulusal ve uluslararası fuar takvimi ile katılım başvuru formlarına erişim sağlanacaktır.

7. MOBİL UYGULAMA GEREKSİNİMLERİ

7.1. Platform Desteği

iOS ve Android için sıfırdan geliştirilen mobil uygulamalar, web platformuyla tam entegre ve aşağıdaki platform gereksinimlerini karşılayacak şekilde geliştirilecektir:

7.1.1. IOS: Sürüm 16.0 ve üzeri desteklenecektir.

7.1.2. Android: Minimum Android 8.0 (API 26) ve üzeri sürümler desteklenecektir.

7.1.3. Uygulama; iPad ve Android tablet cihazlarla uyumlu ve duyarlı (responsive) tasarımda çalışacaktır.

7.2. Mobil Özel İşlevler

Mobil uygulama, cihaz donanımı ve cihazın işletim sisteminden yararlanan aşağıdaki özel işlevleri içerecektir:

- 7.2.1. Kullanıcılara anlık bilgilendirme sağlamak amacıyla push bildirim (push notification) desteği sunulacaktır.
- 7.2.2. Belge doğrulama işlemleri için uygulama içi QR kod okuyucu yer alacaktır.
- 7.2.3. Kullanıcılar belge ve dosyaları mobil cihazlarına indirebilecek ve paylaşabilecektir.
- 7.2.4. Uygulama içi sayfalara ve işlemlere doğrudan yönlendirme sağlayan deep linking desteği bulunacaktır.

7.3. Mobil İçerik Bileşenleri

Mobil uygulama, web platformundaki modüllere ek olarak aşağıdaki kurumsal içerik ve bilgilendirme alanlarını barındıracaktır:

- 7.3.1. Başkanın mesajı kullanıcıların erişimine sunulacaktır.
- 7.3.2. İTO kurumsal bilgileri (hakkımızda ve organizasyon şeması) görüntülenebilecektir.
- 7.3.3. Yönetim Kurulu üyelerine ait bilgiler yer alacaktır.
- 7.3.4. Oda Meclisi bilgileri sunulacaktır.
- 7.3.5. Meslek Komiteleri hakkında bilgiler görüntülenebilecektir. Her meslek grubunun altında
 - Adı Soyadı
 - Fotoğrafı
 - Nace Kodu
 - Temsil ettiği Firma Unvanı
 - Temsil ettiği Firma Web Sitesi bilgileri yer alacaktır.
- 7.3.6. Disiplin Kurulu bilgileri kullanıcıya sunulacaktır.
- 7.3.7. Birimler ve personel listesi erişilebilir olacaktır.
- 7.3.8. Duyurular push bildirim desteğiyle kullanıcılara iletilecektir.
- 7.3.9. Haber içerikleri push bildirimle kullanıcılara bildirilecektir.
- 7.3.10. Etkinlikler takip edilebilecek ve bildirimle duyurulacaktır.
- 7.3.11. Anlaşmalı kuruluşlara ilişkin bilgiler ve kampanyalar push bildirimle iletilecektir.

8. YÖNETİM PANELİ GEREKSİNİMLERİ

Yönetim Paneli; oda personelinin tüm başvuru, içerik ve operasyon süreçlerini merkezi biçimde yönetebileceği bir sistem geliştirecektir. Bu panel sıfırdan inşa edilecektir.

8.1. Üye İşlemleri

8.1.1. Üyeler; firma adı, kişi bilgisi ve sicil numarasına göre sorgulanabilecek; gelişmiş filtreleme yapılabilecektir.

8.1.2. NVİ üzerinden T.C. kimlik numarası doğrulama sorgusu gerçekleştirilebilecektir.

8.1.3. NVİ kimlik bilgileri doğrulama işlemleri yürütülebilecektir.

8.1.4. NVİ adres bilgileri sistem üzerinden sorgulanabilecektir.

8.1.5. GİB üzerinden mükellefiyet ve vergi durum bilgileri sorgulanabilecektir.

8.1.6. GİB durum bilgileri (aktif/pasif vb.) kontrol edilebilecektir.

8.2. Belge İşlemleri

8.2.1. Üyelerden gelen belge talepleri listelenebilecek ve süreç takibi yapılabilecektir.

8.2.2. Belge türleri, içerikleri ve ücretlendirme parametreleri yönetilebilecektir.

8.3. Ticaret Sicil İşlemleri

8.3.1. Üyelerden gelen bilgi güncelleme talepleri incelenip sonuçlandırılabilir.

8.3.2. Ticaret siciline iletilen sorular yanıtlanabilecek ve kayıt altına alınabilecektir.

8.4. Mali İşlemler

8.4.1. Tüm tahsilat işlemleri listelenebilecek ve detaylı raporlanabilecektir.

8.4.2. Ödeme kayıtları izlenebilecek; finansal mutabakat süreçleri yürütülebilecektir.

8.5. İleti Yönetimi (CRM)

Mevcut CRM modülü ile entegre geliştirilecek bu modül kapsamında aşağıdaki işlevler yönetim panelinde yer alacaktır:

8.5.1. Kullanıcılardan gelen tüm iletiler mevcut CRM modülüne entegre edilecektir.

8.5.2. Yeni girilen ve CRM e gönderilen iletiler yönetim panelinde de görüntülenecektir.

8.6. Randevu Modülü

Mevcut Randevu modülü ile entegre geliştirilecek bu modül kapsamında aşağıdaki işlevler yönetim panelinde yer alacaktır:

8.6.1. Kullanıcıların aldıkları tüm randevular mevcut randevu modülü ile entegre edilecektir.

8.6.2. Yeni alınan ve Randevu modülüne gönderilen tüm randevular yönetim panelinde de görüntülenecektir.

8.7. İçerik Yönetimi

8.7.1. Haber içerikleri eklenebilecek, güncellenebilecek ve silinebilecektir.

8.7.2. Duyuru içerikleri yönetilebilecektir.

8.7.3. Sektörel haber içerikleri yayınlanabilecektir.

8.7.4. Pazar ve sektör araştırmaları sisteme eklenebilecektir.

8.7.5. Faaliyet raporları yayınlanabilecektir.

8.7.6. Resmî Gazete bilgilendirmeleri paylaşılabilir.

8.7.7. Fuar takvimi oluşturulabilecek ve yönetilebilecektir.

8.7.8. Etkinlik takvimi düzenlenebilecektir.

8.7.9. Anlaşmalı kuruluş bilgileri ve kampanyalar yönetilebilecektir.

8.7.10. İstatistik içerikleri ve veriler yayınlanabilecektir.

8.7.11. Sektörel Harita modülü için NACE kodları ve koordinat verileri yönetilebilecektir.

8.8. Sistem Yönetimi

8.8.1. Rol tanımlama ve yetkilendirme işlemleri yapılabilecektir.

8.8.2. Sistem ayarları ve yapılandırma parametreleri yönetilebilecektir.

8.8.3. Birim tanımları ve organizasyon yapısı düzenlenebilecektir.

8.8.4. Resmî tatil günleri sisteme tanımlanabilecektir.

8.8.5. Belge imzacıları ve yetkilendirmeleri yönetilebilecektir.

8.8.6. Mobil uygulama versiyon kontrolü ve yayın yönetimi yapılabilecektir.

9. ENTEGRASYON GEREKSİNİMLERİ

9.1. Zorunlu Entegrasyonlar

Aşağıdaki entegrasyonlar projenin zorunlu bileşenlerini oluşturmaktadır. Mevcut entegrasyonlar yeni sisteme taşınacak; belirtilen modüller sıfırdan geliştirilecektir:

Entegrasyon	Kullanım Amacı	Yöntem
E-Devlet Gateway	Kimlik doğrulama (TC, e-Devlet)	SOAP/REST
İTO HTS	Aidat borç sorgulama ve tahsilat	REST API
Sanal POS	Online ödeme işlemleri	3D Secure
SMS Gateway	OTP gönderimi ve bildirim	REST API
E-posta Sunucusu	Bildirim ve onay e-postaları	SMTP
NVİ	TC kimlik ve adres doğrulama	Web Servisi
GİB	Mükellef ve vergi durum sorgulama	Web Servisi
DİJİTO	İTO CRM	Web Servisi

9.2. TOBB Entegrasyonları (Güncelleme)

NVİ, GİB, Sicil Gazetesi, TOBB İMBS ve MEDOS gibi servislerle mevcut veri alışverişi yeni sisteme taşınacaktır:

9.2.1. sicil.gov.tr üzerinden firmalara ait ticaret sicil gazetelerine erişim sağlanacaktır.

9.2.2. TOBB İMBS entegrasyonu ile firmaya kayıtlı iş makineleri bilgileri görüntülenecektir.

9.2.3. Sanayi Bilgi Sistemi entegrasyonu ile kapasite raporlarına erişim sağlanacaktır.

9.2.4. MEDOS sistemi üzerinden menşe belgelerine ilişkin dokümanlar temin edilebilecektir.

9.3. Opsiyonel Entegrasyonlar

9.3.1. Projenin bütünlüğüne katkı sağlayacak servis entegrasyonları da ihtiyaç dahilinde sisteme eklenecektir.

10. TEST VE KALİTE GÜVENCESİ

10.1. Test Türleri

10.1.1. Kullanıcı Kabul Testleri (UAT): İş gereksinimlerine uygunluk, İTO tarafından belirlenen senaryolarla doğrulanacaktır.

10.1.2. Performans Testleri: Sistemin yük altında davranışı ölçümlenecektir.

10.1.3. Performans ve güvenlik/sızma testleri 3. Parti firma tarafından yapılacak, ortaya çıkan açık ve eksiklikler yüklenici tarafından giderilecektir.

10.1.4. Mobil Uygulama Testleri: iOS ve Android platformlarında uyumluluk ve performans doğrulanacaktır.

10.2. Test Kapsamı

10.2.1. Tüm kritik iş akışları için kapsamlı test senaryoları hazırlanacaktır.

10.2.2. Farklı ekran boyutları ve cihaz tiplerinde uyumluluk doğrulanacaktır.

11. EĞİTİM VE DOKÜMANTASYON

11.1. Kullanıcı Dokümantasyonu

11.1.1. Türkçe ve İngilizce kullanıcı yardım sayfaları hazırlanacaktır.

11.1.2. Yeni kullanıcılar için yardım sayfalarında sistemin nasıl kullanılacağı ekran görüntüleriyle açıklayıcı bir şekilde anlatılacaktır.

11.2. Teknik Dokümantasyon

11.2.1. Sistem mimarisini ve teknik bileşenlerini detaylandıran teknik doküman hazırlanacaktır.

11.2.2. Tüm servisler için Swagger/OpenAPI standartlarında API dokümantasyonu sağlanacaktır.

11.2.3. Veritabanı şeması, tablolar arası ilişkiler ve ER diyagramları belgelenecektir.

11.2.4. Kurulum, dağıtım ve ortam yapılandırma adımlarını içeren kılavuz hazırlanacaktır.

11.2.5. Sistem yönetimi, bakım ve izleme süreçlerini kapsayan yönetim kılavuzu oluşturulacaktır.

11.3. Eğitim Programı

11.3.1. İTO personeline yönetim paneli kullanımına ilişkin uygulamalı eğitim verilecektir.

11.3.2. Sistem yöneticileri için altyapı ve teknik yönetim konularını kapsayan eğitim sağlanacaktır.

12. PROJE YÖNETİMİ VE TESLİMAT

12.1. Proje Metodolojisi

12.1.1. Proje geliştirme süreci Agile/Scrum metodolojisine uygun yürütülecektir.

12.1.2. Geliştirme faaliyetleri 2 (iki) haftalık sprint döngüleriyle planlanacaktır.

12.1.3. Proje ilerlemesi haftalık durum raporlarıyla İTO'ya düzenli olarak aktarılacaktır.

12.1.4. Aylık proje yönlendirme komitesi toplantıları ile stratejik değerlendirmeler yapılacaktır.

12.2. Destek ve Bakım

12.2.1. İşin kabulünün yapılmasını müteakip, sistemin kesintisiz, güvenli ve verimli şekilde işletilebilmesini teminen Yüklenici tarafından en az 12 (on iki) ay süre ile bakım ve destek hizmeti sağlanacaktır.

12.2.2 Söz konusu bakım ve destek hizmetleri garanti kapsamını da içerecek şekilde yürütülecek olup, Yüklenici kesin kabul tarihinden itibaren 12 (on iki) ay süreyle sistemi garanti kapsamında tutacak.

13. EK GEREKSİNİMLER VE ÖNERİLER

13.1. Uyumluluk ve Standartlar

13.1.1. Sistem, KVKK ve ilgili kişisel veri koruma mevzuatına tam uyumlu olacaktır.

13.1.2. Bilgi güvenliği süreçleri ISO 27001 standartlarına uygun yürütülecektir.

13.1.3. Ödeme işlemleri için PCI-DSS güvenlik standartlarına uyum sağlanacaktır.

13.1.4. Proje yönetimi, PMP, PRINCE2 gibi uluslararası kabul görmüş proje yönetim çerçevelerine uygun şekilde yürütülecektir.

13.1.5. Yüklenici, en az CMMI/DEV v02 Entegre Yetenek Olgunluk Modeli 3'ncü Olgunluk Seviyesi (Tanımlanmış) belgesine veya en az ISO 15504(SPICE) 2'nci Olgunluk Seviyesi belgesine sahip olacak ve ilgili belgeyi teklif dosyasına sunması tercih sebebidir.

13.2. Kritik Başarı Faktörleri

13.3.1. Kullanıcı deneyimi (UX) odaklı, sade ve erişilebilir bir tasarım yaklaşımı benimsenmelidir.

13.3.2. Sistem; yüksek performanslı, hızlı ve kesintisiz hizmet sunabilir nitelikte olmalıdır.

13.3.3. Güvenli, sürdürülebilir ve yüksek erişilebilirlik sağlayan bir altyapı kurulmalıdır.

13.3.4. Entegrasyonlara açık ve ölçeklenebilir bir teknik mimari tercih edilmelidir.

13.3.5. Sürekli iyileştirme yaklaşımıyla kullanıcı geri bildirimleri düzenli olarak değerlendirilmelidir.

14. TEKNİK HUSUSLAR

14.1. İşin Süresi

14.1.1. Projenin toplam süresi 8 aydır.

14.1.2. İş planı; analiz, tasarım, geliştirme, test ve devreye alma fazlarını kapsamalıdır.

14.1.3. Süre uzatımı yalnızca idarenin yazılı onayıyla mümkün olacaktır.

14.1.4. Mücbir sebepler dışındaki gecikmeler yüklenici sorumluluğundadır.

14.2. İş Başlangıcı

14.2.1. İş başlangıç tarihi, sözleşmenin imzalanmasını takiben en geç sözleşmede belirtilen iş günü içinde olacaktır.

14.2.2. Yüklenici, başlangıçta detaylı proje planı ve kaynak planını idareye sunacaktır.

14.2.3. Tüm erişim, altyapı ve yetkilendirme süreçleri tamamlanacaktır.

14.3. Proje Yürütme, İzleme ve Değerlendirme

- 14.3.1. Proje ilerlemesi Agile/Scrum metodolojisine uygun şekilde yönetilecektir.
- 14.3.2. Sprint planlama, günlük stand-up toplantıları ve sprint retrospektifleri uygulanacaktır.
- 14.3.3. Haftalık ilerleme raporları ve aylık durum değerlendirme toplantıları düzenlenecektir.
- 14.3.4. Performans, zaman ve kalite kriterlerine göre düzenli ölçüm ve değerlendirme yapılacaktır.
- 14.3.5. Kritik sapmalar için düzeltici ve önleyici aksiyon planları oluşturulacaktır.

14.4. İletişim ve Koordinasyon Süreçleri

- 14.4.1. Taraflar arasındaki resmi iletişim; e-posta ve proje yönetim araçları üzerinden yürütülecektir.
- 14.4.2. Proje kapsamında her iki tarafta birer proje yöneticisi ve teknik sorumlu atanacaktır.
- 14.4.3. Haftalık koordinasyon toplantıları çevrim içi veya yüz yüze gerçekleştirilecektir.
- 14.4.4. Tüm kararlar, değişiklik talepleri ve onay süreçleri yazılı olarak kayıt altına alınacaktır.

15. ONAY, MUAYENE, KABUL VE HAKEDİŞLER

15.1. Onay Süreçleri

- 15.1.1. Yüklenici tarafından geliştirilen tüm çıktılar idarenin yazılı onayına sunulacaktır.
- 15.1.2. Her faz sonunda (analiz, tasarım, geliştirme, test) yazılı onay alınacaktır.
- 15.1.3. İdare, teslim edilen çıktıları sözleşmede belirtilen iş günü içinde inceleyerek onay veya revizyon talebinde bulunacaktır.

15.2. Muayene ve Test Süreçleri

- 15.2.1. Teslim edilen yazılım ve sistemler fonksiyonel ve teknik testlere tabi tutulacaktır.
- 15.2.2. Kabul testleri (UAT) idare tarafından belirlenecek senaryolar doğrultusunda gerçekleştirilecektir.
- 15.2.3. Tespit edilen hatalar ve eksiklikler yüklenici tarafından sözleşmede belirtilen iş günü içinde giderilecektir.
- 15.2.4. Güvenlik, performans ve entegrasyon testleri kabul kriterleri kapsamında değerlendirilecektir.

15.3. Geçici ve Kesin Kabul

15.3.1. Tüm gereksinimlerin eksiksiz karşılanması halinde kesin kabul yapılacaktır.

15.3.2. Kabul işlemleri resmi tutanakla kayıt altına alınacaktır.

15.4. Hakediş ve Ödeme Süreçleri

15.4.1. Hakedişler, iş kalemlerinin tamamlanma seviyesine ve İdare tarafından onaylanan teslimlere bağlı olarak düzenlenecektir.

15.4.2. Yüklenici teklifinde 1(bir) yıllık garanti bakım bedelini ayrıca belirtecektir.

15.4.3. Garanti bakım bedeli her yıl $(\ddot{U}FE+T\ddot{U}FE)/2$ oranında artış yapılarak güncellenecektir.

15.4.4. Yüklenici teklifinde şartname kapsamı dışında geliştirilmesi gereken işler için Adam/Gün bedelini ayrıca belirtecektir.

15.4.5. Adam/Gün bedeli her yıl $(\ddot{U}FE+T\ddot{U}FE)/2$ oranında artış yapılarak güncellenecektir.

15.4.6. Analiz dokümanları ve tasarım çıktılarının İdare tarafından yazılı olarak onaylanmasını müteakip, sözleşme bedelinin %40'u oranında birinci hakediş düzenlenecektir.

15.4.7. Yazılım geliştirme faaliyetlerinin tamamlanarak sistemin çalışır ve teslim edilebilir hale getirilmesi ve kesin kabul işlemlerinin tamamlanması sonrasında, sözleşme bedelinin %60'ı oranında nihai hakediş düzenlenecektir.

15.4.8. Kesin kabulün yapılmasını müteakip bakım ve garanti süresi başlayacak olup, bu döneme ilişkin yükümlülükler Yüklenici tarafından sözleşme ve teknik şartname hükümleri doğrultusunda yerine getirilecektir.

15.4.9. Ödemeler, onaylanan hakediş raporuna istinaden sözleşmede belirtilen süreler içinde gerçekleştirilecektir.

15.4.10. Gecikmeli, eksik veya kusurlu teslimatlar hakediş kesintisine konu edilebilecek olup, bu hususlara ilişkin usul ve esaslar sözleşmede ayrıca düzenlenecektir.

15.4.11. Vergi, SGK primleri ve ilgili tüm yasal yükümlülükler Yükleniciye ait olup, bu yükümlülüklerin yerine getirilmemesinden doğacak her türlü sorumluluk Yükleniciye aittir.

15.4.12. Kesin kabul sonrası varsa kalan ödemeler ile kesin teminatın iade süreci, ilgili mevzuat ve sözleşme hükümleri çerçevesinde tamamlanacaktır.

16. BİLGİ GÜVENLİĞİ, RISK YÖNETİMİ VE GİZLİLİK

16.1. Bilgi Güvenliği Gereksinimleri

- 16.1.1.** Sistem; ulusal ve uluslararası bilgi güvenliği standartlarına (ISO 27001) uygun olarak geliştirilecektir.
- 16.1.2.** Tüm veri iletimleri SSL/TLS protokolüyle şifrelenmiş olacaktır.
- 16.1.3.** Kişisel ve finansal veriler veritabanında AES-256 veya eşdeğeri şifreleme ile saklanacaktır.
- 16.1.4.** Yetkilendirme ve kimlik doğrulama, rol tabanlı erişim kontrolü (RBAC) ile yönetilecektir.
- 16.1.5.** Çok faktörlü kimlik doğrulama (MFA) desteği zorunlu olarak sağlanacaktır.
- 16.1.6.** Sistem logları tutulacak ve sözleşmede belirtilen süreyle saklanacaktır.
- 16.1.7.** Yetkisiz erişim girişimleri kayıt altına alınacak ve raporlanacaktır.
- 16.1.8.** Güvenlik açıkları düzenli tarama araçlarıyla tespit edilecek ve ilgili yamalar uygulanacaktır.

16.2. Risk Yönetimi

- 16.2.1.** Proje başlangıcında risk analizi gerçekleştirilecektir.
- 16.2.2.** Teknik, operasyonel, güvenlik ve yasal riskler ayrı ayrı değerlendirilecektir.
- 16.2.3.** Kritik riskler için önleyici ve düzeltici aksiyon planları hazırlanacaktır.
- 16.2.4.** Riskler gözden geçirilecek ve güncellenecektir.
- 16.2.5.** Risk yönetimi süreci aylık proje raporlarında yer alacaktır.
- 16.2.6.** Kritik riskler derhal idareye bildirilecektir.

16.3. Gizlilik ve Veri Koruma

- 16.3.1.** Tüm taraflar gizlilik sözleşmesine (NDA) tabi olacaktır.
- 16.3.2.** Kullanıcı verileri, izin alınmaksızın üçüncü taraflarla paylaşılmayacaktır.
- 16.3.3.** Veriler yalnızca belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır.
- 16.3.4.** Gereksiz veri saklama yapılmayacak; veri minimizasyonu prensibi uygulanacaktır.

16.3.5. Sistem erişimleri yetki seviyelerine göre kısıtlanacaktır.

16.3.6. Çalışanlar ve yüklenici personeli, gizlilik ve veri güvenliği konusunda bilgilendirilecektir.

16.3.7. Veri ihlali durumunda idareye yasal süreler içinde bildirim yapılacaktır.

16.3.8. Proje bitiminde tüm veriler güvenli biçimde idareye teslim edilecek veya imha edilecektir.

17. DOKÜMANTASYON GEREKSİNİMLERİ

17.1. Kullanıcı Dokümantasyonu

17.1.1. Türkçe ve İngilizce kullanıcı yardım sayfaları hazırlanacaktır.

17.1.2. Kılavuzlar ekran görüntüleri ve anlatımlar içerecektir.

17.1.3. Dokümantasyon mobil uygulama kullanıcılarını da kapsayacaktır.

17.2. Teknik Dokümantasyon

17.2.1. Sistem mimarisi dokümanı hazırlanacaktır.

17.2.2. Tüm servisler için Swagger/OpenAPI standardında API dokümantasyonu sağlanacaktır.

17.2.3. Veritabanı şeması ve ER diyagramları oluşturulacaktır.

17.3. Operasyonel Dokümantasyon

17.3.1. Sistem işletim prosedürleri hazırlanacaktır.

17.3.2. Yedekleme ve geri yükleme prosedürleri belgelenecektir.

17.4. Teslim ve Güncellik

17.4.1. Tüm dokümantasyon dijital formatta (PDF ve/veya çevrimiçi doküman portalı) teslim edilecektir.

17.4.2. İdare talep ettiğinde dokümantasyon güncellenip yeniden teslim edilecektir.

18. SERVİS SEVİYESİ VE CEZAI ŞARTLAR

18.1. Servis Seviyesi (SLA) Tanımları

18.1.1. Sistem yıllık bazda minimum %90 erişilebilirlik oranıyla çalışacaktır.

18.1.2. Planlı bakım çalışmaları en az 48 (kırk sekiz) saat öncesinde idareye bildirilecektir.

18.1.3. Tüm servisler 7/24 izlenecek ve kayıt altına alınacaktır.

18.2. Arıza ve Olay Yönetimi

Aşağıdaki tablo, arıza öncelik seviyelerine göre müdahale ve ceza kriterlerini özetlemektedir:

Öncelik Seviyesi	Müdahale Süresi	Ceza Oranı	Kapsam
Kritik	6 saat	%2/saat	Tüm hizmet duraklamaları
Yüksek	12 saat	%1/saat	Kritik fonksiyon bozuklukları
Orta	2 iş günü	%0,5/olay	Kısmi işlev kayıpları
Düşük	5 iş günü	%0,2/olay	Küçük hatalar ve iyileştirmeler

18.3. Performans Kriterleri

18.3.1. API servislerinin ortalama yanıt süresi maksimum 5 (beş) saniye olacaktır.

18.3.2. E-Devlet, ödeme ve belge servislerinde işlem başarımlarının %90'ın altına düşmeyecektir.

18.4. Destek Hizmetleri

18.4.1. Yüklenici tarafından teknik destek hizmetleri sağlanacaktır.

18.4.2. Destek talepleri; telefon, e-posta ve bilet (ticket) sistemi üzerinden kabul edilecektir.

19. İŞ BİTİRME ve DEĞERLENDİRME BELGELERİ

19.1. Genel Hükümler

- 19.1.1.** Yüklenici mobil ve web uygulamalarına dair benzer işleri yaptığını belgelemek zorundadır.
- 19.1.2.** Yüklenicinin Ticaret ve/veya Sanayi odalarına benzer mobil ve web uygulaması yapmış olması tercih sebebidir. İhale dosyasına sunmak zorundadır.
- 19.1.3.** Yüklenicinin Ticaret Bakanlığı (MERSİS) ve TOBB(Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) kurumlarının uygulamalarıyla entegre uygulama geliştirmiş olmaları tercih sebebidir. Uygulama listesi ve Oda/Borsa isimleri dosyaya sunulmalıdır.
- 19.1.4.** Son 5 yıl içinde Kamu ve/veya Özel sektörde en az 100.000.000 TL tutarında iş bitirme deneyimine sahip olmak ve belgelemek zorundadır.
- 19.1.5** Yüklenici yapmış olduğu yüksek hacimli 3 projeye ait referans listesini dosyasına eklemek zorundadır.
- 19.1.6** Yukarıda belirtilen değerlendirme kriterlerine göre firma eleme kararları İTO ihale komisyonu tarafından verilecektir.