

IDEF 2027 FUAR HAZIRLIKLARI KAPSAMINDA***KP , FYS , WEB SİTESİ , APP , KIOSK APP*****BAKIM VE GELİŞTİRMELERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ****TANIMLAR VE ÖN ŞARTLAR****Proje Sahibi ve Otorite:**

Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV), projenin nihai sahibi ve otoritesi olup, tüm hak ve yetkilerin nihai devredileceği mercidir.

Proje Kullanım Hakkı:

2027 yılı fuar yüklenicisi olarak **KFA Fuarcılık** belirlenmiştir ve proje kullanım hakları bu tarihe kadar KFA Fuarcılık tarafından yürütülecektir.

İstekli:İşi yüklenecek ve şartnameye uygun şekilde projeyi geliştirecek ve teslim edecek olan firma veya yükleniciyi ifade eder.

Fuar Organizasyon Firması:

Fuarın tüm organizasyonel süreçlerini yöneten, gerekli teknik altyapıyı sağlayan ve proje kullanım hakkına sahip olan yetkili firmadır.

Devir ve Teslim:

Fuar organizatörü ve istekli firma, iş bitiminde projeye ait tüm dökümanları, yazılımları ve yönetim paneli yetkilerini **Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'na (TSKGV)** devredecektir.

Gizlilik:**a. Taraflar:**

Bu gizlilik maddesi, **Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV)**, **KFA Fuarcılık** ve **İstekli Firma** arasında geçerlidir.

b. Bilgi Güvenliği:

Taraflar, proje kapsamında elde edilen tüm verilerin, teknik bilgilerin, ticari sırların ve her türlü özel bilginin gizliliğini korumakla yükümlüdür.

c. Yetkisiz Erişim:

Hiçbir taraf, diğer tarafın yazılı izni olmadan proje kapsamında elde edilen gizli bilgileri üçüncü şahıslara açıklayamaz veya kendi çıkarları doğrultusunda kullanamaz.

d. Bilgi Paylaşımı:

Gizli bilgiler yalnızca proje gereklilikleri çerçevesinde ve yetkili kişiler arasında paylaşılabilir.

e. Süre:

Gizlilik yükümlülüğü, projenin sona ermesinden sonra **5 (beş) yıl** boyunca geçerliliğini koruyacaktır.

f. İhlal Durumu:

Gizlilik yükümlülüğünün ihlali durumunda, ihlal eden taraf, diğer tarafların maruz kaldığı her türlü zarar ve ziyanı karşılamayı peşinen kabul ve taahhüt eder.



Amaç

İDEF'in katılımcı, ziyaretçi ve organizasyon süreçlerini uçtan uca dijitalleştirerek; satıştan sözleşmeye, muhasebeden alan tahsisine, B2B eşleştirmeden saha operasyonlarına kadar tüm akışları **tek platform altında, ölçülebilir, güvenli ve ölçülebilir** bir mimariyle yönetmek.

1) GENEL BİLGİLER

2026 Yılı – Geliştirme , Bakım ve Arşiv Dönemi

2027'de devreye alınacak yeni sistemlere hazırlık amacıyla **2026 yılı boyunca mevcut KP, FYS, web sitesi ve altyapı servislerinin kesintisiz ve stabil şekilde çalışması sağlanacaktır.** Bu dönemde yüklenici;

- Mevcut modüllerde oluşabilecek tüm yazılımsal hataları giderecek,
- Veritabanı optimizasyonu, güvenlik yamaları, periyodik yedeklemeleri yapacak,
- Yüksek trafik dönemlerinde gerekli ölçeklendirme desteğini verecek,
- Geçmiş yıllara ait tüm dosya, sözleşme, veri ve kayıtların saklanması için **kurumsal arşiv altyapısını** kuracak,
- Bu arşivlere erişimin yönetilebilmesi için **yeniden yapılmış web arayüzü ve yönetim paneli** geliştirecek,
- KP ve Mobil Uygulama (APP) tarafında kurumdan gelen talepler doğrultusunda gerekli iyileştirme ve hazırlıkları yapacaktır.

Bu fazın temel amacı, **2027'de geçilecek yeni sisteme tüm verilerin, süreçlerin ve operasyonun sorunsuz şekilde devredilebilmesi için kararlı ve güvenli bir temel oluşturmak**tır.

2027 Yılı – Yeni Nesil Dijital Sistemlerin Geliştirilmesi Ve Devreye Alınması

2027 itibarıyla İDEF operasyonlarının tamamı tek çatı altında toplanarak; satıştan sözleşmeye, muhasebeden ödeme sistemlerine, alan tahsisinden B2B eşleştirmeye, mobil deneyimden saha operasyonlarına kadar tüm süreçler **tamamen dijital, ölçülebilir, izlenebilir ve entegre** hale getirilecektir.

2027 İçin neler yapılacak ?

- **Manuel sözleşme ve dağınık doküman akışı:** Farklı formatlar, e-posta ekleri ve ıslak imza trafiği hem süreyi uzatıyor hem hataya açık. **Sözleşme Motoru + e-imza** ile şablondan tek tık üretim, versiyon kilidi ve izlenebilir onay akışı sağlanacak.
- **Yer satışında verimsizlik ve alan israfı:** Elle plan takibi çakışmalara, son dakika iptallerine ve “alan kaybına” yol açıyor. **Harita üzerinden satış** ile canlı m²/fiyat, soft-hold ve “minimum alan kaybı” önerileri gelir ve kapasite en verimli şekilde kullanılır.
- **Muhasebe verisinin sistem dışında kalması:** Kimden ne kadar alacak/ödeme var, dekont ve uzlaştırma süreçleri ayrı araçlarda ilerliyor. **Paying Company modeli + POS/EFT + otomatik uzlaştırma** ile finans resmi içerisinde tamamlanır; ERP'ye temiz entegre olur.



- B2B görüşmelerde hatırlatma ve koordinasyon sorunları:** Takvim çakışmaları ve unutmalar verimi düşürüyor. **Eşleştirme + ICS + çok kanallı hatırlatma** ile toplantı gerçekleşme oranı artar, no-show'lar azaltılır.
- Destek taleplerinde takip zorluğu:** Telefon/WhatsApp/e-posta saçılım durumda, SLA ölçümü ve kök neden analizi zor. **Destek Paneli** tek kuyrukta SLA'lı yönetim, bilgi bankası ve raporlama sağlar.
- Mobil deneyim ve bildirim ihtiyacı:** Sahada anlık duyuru, dinamik açılış sayfaları ve offline içerik gerekiyor. **Mobil entegrasyon + bildirim sayfaları** ile etkileşim ve memnuniyet artar.
- Banka/ödeme/ERP entegrasyonlarının eksikliği:** EFT onayları manuel, yabancı POS yok. **Banka akışı + otomatik onay + yabancı POS** ile çok para birimli taksitler güvenle yapılır.
- Yaka kartı operasyon yükü:** Tepe saatlerde kuyruk, reprint ve güvenlik sorunları. **Yaka Kartı Üretim Merkezi** ile seri baskı, dinamik QR/NFC ve turnike entegrasyonu standardize edilir.
- Kurum içi iletişim ve dışa dönük link yönetimi:** Kampanya/duyuru linklerinin ölçümlenmesi ve yönetimi zor. **LTS servis** ile markalı kısa link ve sunum/iletisim sayfaları merkezi yönetilir.

FAZ 1: 2026 YILI MEVCUT SİSTEM TEKNİK DESTEK KAPSAMI

Yüklenici, 2027 yılında devreye alınacak yeni dijital platforma hazırlık süreci boyunca **01.01.2026 – 31.12.2026** tarihleri arasında İdare'nin mevcut KP, FYS, Mobil Uygulama, Web Sitesi ve tüm altyapı servislerinin **kesintisiz, stabil ve güvenli şekilde çalışmasını sağlamak** ile yükümlüdür. Bu kapsamda aşağıdaki hizmetler yerine getirilecektir:

1. Sistem Süreklliliği ve Operasyon Desteği

- Mevcut KP ve IDEF modüllerinde oluşabilecek yazılımsal hataların giderilmesi**
- Uygulama performansının iyileştirilmesi**
 - Yavaş sorguların optimize edilmesi
 - Modül içi bakım ve kod iyileştirmeleri
 - Sunucu kaynak kullanımının düzenli izlenmesi
- Trafik yoğunluğu yönetimi**
 - Fuar hazırlık dönemlerinde otomatik yatay ve dikey ölçeklendirme desteği
 - CDN, cache ve load balancer optimizasyonları

2. Güvenlik, Yedekleme ve Altyapı İyileştirmeleri

- Veri tabanı optimizasyonu ve rutin bakım işlemleri**
- Periyodik tam/delta yedeklemelerin otomatikleştirilmesi**
 - Günlük, haftalık ve aylık yedekleme politikaları
 - Yedeklerin şifreli ve güvenli ortamda saklanması



- **Güvenlik yamalarının uygulanması**

- Sunucu ve uygulama güvenlik güncellemeleri
- Zafiyet taramaları ve düzeltmeleri
- KVKK / GDPR uyumluluk kontrolleri

- **Sızma ve stres testleri (gerekçilikçe)**

- SQL Injection, XSS, Rate Limit testleri
- Trafik simülasyonu

3. Arşivleme Sistemi ve Dijital Arşiv Web Arayüzü

- Tüm geçmiş yıllara ait dosya, sözleşme, dekont, firma kayıtları ve operasyon belgelerinin arşivlenmesi
- Arşiv için ölçeklenebilir bir depolama mimarisinin kurulması
- Arşiv erişim ve yönetimi için yeni bir Web Arşiv Arayüzü geliştirilmesi
- Filtreleme, arama, dosya görüntüleme
- Yetki bazlı erişim kontrolleri
- Loglama ve izlenebilirlik

4. KP ve Mobil Uygulama (APP) Kurum Taleplerinin Uygulanması

2026 yılı boyunca kurumdan gelen tüm iyileştirme, düzenleme, optimizasyon ve ek geliştirme talepleri değerlendirilerek uygulanacaktır.

(Bu talepler yüklenen Excel dosyasına göre ayrıca detaylandırılacaktır.)

Örnek kapsamlar:

- UI/UX düzeltmeleri
- Modül içi akış geliştirmeleri
- Yeni raporlar / istatistik ekranları
- Bildirim/duyuru süreçlerinin optimize edilmesi
- Kuruma özel parametre / ayar geliştirmeleri

5. Mobil Uygulama Geçiş Hazırlıkları

- APP tarafında 2027'de devreye alınacak yeni modüllere uygun altyapı hazırlıkları
- Bildirim servislerinin güncellenmesi
- Offline içerik ve senkronizasyon testleri
- Kuruma ait taleplere göre ekran/akış düzenlemeleri

6. Web Sitesi Teknik Destek ve Güncelleme Hizmetleri

- İçerik yönetimi, modül hataları ve performans iyileştirmeleri
- Arayüz düzeltmeleri ve kullanıcı deneyimi optimizasyonları
- SEO ve güvenlik yamaları
- Yoğun trafik dönemlerinde sunucu optimizasyonu



7. Sunucu, API ve Entegrasyon Yönetimi

- Tüm servislerin uptime takibi
- Loglama, audit, izleme ve alarm mekanizmalarının yönetimi
- API performans ölçümleri ve iyileştirmeleri
- Mevcut ödeme/banka/ERP entegrasyonlarının sorunsuz çalışmasının sağlanması

8. 2026 İhtiyaçlarının Canhıya Alınması

A) Sözleşme Süreçleri, e-İmza ve PDF Altyapısı –Geçiş Hazırlıkları

2026 yılı boyunca mevcut sözleşme sisteminin kesintisiz çalışması ve 2027'de devreye alınacak yeni Sözleşme Motoru'na geçiş için gerekli hazırlıklar yapılır.

- Mevcut sözleşme şablonlarının bakım, düzeltme ve düzenlemelerinin yapılması
- PDF üretimi, imza kayıtları ve versiyonlama süreçlerinde oluşan hataların giderilmesi
- Sözleşme veri yapısının arşiv sistemine uygun şekilde düzenlenmesi
- e-İmza süreçleri için bütünlük kontrolü ve güvenlik iyileştirmeleri
- 2027 modeline geçiş için değişken alanlar, ödeme planı akışları ve kullanıcı izinlerinin hazırlanması

Sözleşme Motoru & e-İmza / PDF Üretimi

Hedef: Sözleşmeleri şablondan otomatik oluşturup PDF'e basmak, taraflara dijital imza akışıyla onaylatmak; imza sonrası fiyat/m² ve kalemleri kilitlemek.

Yapılacaklar

- **Şablon yönetimi:** TR/EN değişken alanlı ({{firma}}, {{alan_kodu}}, {{m2}}, {{tutar}}, vb.) Word/HTML şablonları yükleme, önizleme.
- **PDF servisi:** Şablondan sunucu tarafı PDF üretimi, sürüm numaralama.
- **İç onay & karşı imza:** Yetkili onay adımları → e-imza isteği (e-imza sağlayıcısı entegrasyonu).
- **Versiyon kilidi:** İmzayla birlikte sözleşme kalemleri ve fiyatlar “mühürlü” hale gelir.
- **Ödeme planı:** Taksit/peşinat kurallarına göre otomatik ödeme takvimi.

AKİŞ

Teklif/kalem seç → şablondan taslak → iç onay → karşı taraf e-imza → imza sonrası mühürleme → ödeme planı & fatura taslakları.

Entegrasyonlar: e-imza/e-mühür sağlayıcısı, e-fatura/e-arşiv, bildirim (e-posta/SMS).



B) Harita Üzerinden Yer Satışı, m² Hesaplama, Soft-Hold ve Alan Tahsisi – Stabilizasyon ve Plan Hazırlıkları

2026 yılındaki yerleşim, planlama ve satış operasyonlarının sorunsuz sürdürülebilmesi için mevcut harita altyapısının bakım ve optimizasyonu sağlanır.

- Salon/hall planlarının güncellenmesi ve çizim doğruluklarının kontrol edilmesi
- m² hesaplama, katsayı, görünürlük/koridor çarpanları gibi fiyatlandırma kurallarının doğrulanması
- Seçim araçlarında (dikdörtgen/çokgen) performans ve doğruluk iyileştirmeleri
- Soft-hold süreleri, rezervasyon kilitleme ve çifte satış engelleme mekanizmalarının stabil tutulması
- 2027 Harita Satış Motoru'na hazırlık için veri temizlikleri, eski satış kayıtlarının düzenlenmesi ve minimum alan kaybı analizlerinin yapılması

Harita Üzerinden Yer Satışı (anlık m²/fiyat, soft-hold, minimum alan kaybı)

Hedef: Salon planında görsel seçimle en az israfla satış; anlık m²/fiyat hesabı; çakışmayı soft-hold ile engelleme.

Yapılacaklar

- **2D/3D plan:** Zoom/pan, katmanlar (koridor/çıkış/pilar), 2D↔3D geçiş.
- **Seçim araçları:** Dikdörtgen/çokgen; **grid'e snap**; ölçü bandı.
- **Fiyat kuralları:** Baz birim fiyat + köşe/koridor/görünürlük katsayıları.
- **Minimum kayıp önerileri:** Hedef m² + tolerans ile 3–5 blok önerisi.
- **Soft-hold:** X dk kilit; kilit/çakışma göstergeleri; süre sonunda otomatik düşürme.

Akış

Hall seç → hedef m² gir → öneriler veya manuel seçim → fiyat hesabı → soft-hold → sepete/sözleşmeye aktarım.

Entegrasyonlar: Sözleşme motoru (satır aktarımı), ödeme/rezervasyon, bildirim.

C) Muhasebe, Faturalama, POS/EFT ve Uzlaşturma – Süreklik ve 2027 Otomasyonuna Hazırlık

2026 yılı boyunca tüm muhasebe süreçlerinin aksamasını önlemek, hatasız tahsilat ve raporlama akışını sürdürmek hedeflenir.

- Fatura oluşturma, e-arşiv/e-fatura taslak üretimi ve vergi hesaplarında olusabilecek sorunların giderilmesi
- POS, EFT ve manuel tahsilat süreçlerinin hatasız işlenmesinin sağlanması
- Cari hesaplarda tutarlılık kontrolleri ve geçmiş kayıt temizliği
- Banka uzlaştırmalarında manuel işlemlerin düzenlenmesi ve hatalı eşleşmelerin iyileştirilmesi



- 2027 otomatik uzlaştırma yapısına hazırlık için virtual IBAN analizleri, ERP veri haritaları ve ödeme akışlarının düzenlenmesi.

Muhasebe & Faturalama (Paying Company, POS/EFT, otomatik uzlaştırma)

Hedef: Tahsilat/faturalama süreçlerini içeri almak; “ödeyen firma” modelini desteklemek; banka hareketlerini otomatik uzlaştırmak.

Yapılacaklar

- **Ödeyen Firma:** Katılımcıdan bağımsız fatura kesilecek kurum/kişi tanımı.
- **Fatura taslakları:** Sözleşme kalemlerinden e-fatura/e-arşiv taslak üretimi; seri/sıra, vergi hesapları.
- **Tahsilat:** POS (3DS v2), Havale/EFT (dekont yükleme); **kısmı ödeme**.
- **Otomatik uzlaştırma:** Banka ekstresi, açıklama kodu/virtual IBAN ile eşleştirme; eşleşmeyenler kuyruğa.
- **Cari/yaşlandırma:** 0–30/60/90+ raporlaması, ceza/faiz kuralları (opsiyon).

Akış

Sözleşme → fatura taslak → tahsilatlar → uzlaştırma → cari raporları.

Entegrasyonlar: Banka (ekstre feed), ERP/e-fatura, ödeme sağlayıcıları.

D) B2B Eşleştirme, Görüşme Planlama, ICS Hatırlatma – Mevcut Sistemin Stabilizasyonu ve Yeni Sisteme Geçiş Hazırlığı

B2B görüşme altyapısının 2026 yılı boyunca sorunsuz çalışması ve 2027 akıllı eşleştirme modeline zemin hazırlanması amaçlanır.

- FYS → KP firma, ürün ve temsilci verilerinin senkronizasyon hatalarının giderilmesi
- Slot/oda rezervasyon akışlarının kontrolü ve çakışma problemlerinin çözülmesi
- ICS (takvim) üretimi ve iletim süreçlerinde performans ve tutarlılık iyileştirmeleri
- E-posta, SMS ve bildirim hatırlatmalarında aksama yaşanmaması için teslimat kontrollerinin yapılması
- 2027 eşleştirme motoruna hazırlık amacıyla HS kodu/veri sınıflandırmaları, geçmiş toplantı kayıtlarının temizlenmesi ve raporlanması

B2B Eşleştirme & Görüşme Hatırlatma (FYS↔KP, ICS)

Hedef: Doğru firmaları eşleştirip toplantıları planlamak ve gerçekleşme oranını hatırlatmalarla artırmak.

Yapılacaklar

- **Profil senkronu:** FYS'den KP'ye firma/ürün/temsilci alanları.
- **Eşleşme skoru:** HS kodu/etiket/ilgi pazarı bazlı puanlama.
- **Takvimleme:** Slot/oda planı, çakışma kontrolü; otomatik ICS.
- **Hatırlatma şablonları:** T-24h e-posta+SMS, T-1h e-posta, T-10m push/SMS.



- **No-show yönetimi:** İşaretleme ve yeniden planlama önerisi.

Akış

Profil tamlama → eşleştirme önerileri → slot rezervasyonu → ICS → hatırlatmalar → toplantı sonrası kayıt.

Entegrasyonlar: Google/M365 takvim (ICS), e-posta/SMS sağlayıcıları.

FAZ 2: 2027 YILI GELİŞTİRİLECEK ANA BİLEŞENLER

1. Gelişmiş B2B Eşleştirme, Toplantı Yönetimi ve Çok Kanallı Hatırlatma Sistemi
2. Kurumsal Destek Paneli, SLA Yönetimi ve Bilgi Bankası Platformu
3. Mobil Uygulama Entegrasyonu, Offline İçerik Yönetimi ve Kullanıcı Tercih Motoru
4. Mobil Bildirim Yönetimi ve Dinamik İçerik/Sayfa Oluşturma Sistemi
5. Satış İşlemlerinde Fatura Tipi Seçimi ve Doğrulama Motoru (Dekoratör–Şahıs–Şirket)
6. LTS (Link Tracking & Shortening) Servisi – Kısa Link, Sunum ve İletişim Sayfası Yönetimi
7. Banka Entegrasyonları – EFT Otomatik Onay, ERP Senkronizasyonu ve Yabancı POS İşlemleri
8. Yaka Kartı Üretim Merkezi – Kiosk, Dinamik QR/NFC ve Turnike Geçiş Yönetimi
9. Kurumsal Arşivleme, İçerik Yönetimi ve Dijital Doküman Yaşam Döngüsü Modülü (Excel taleplerine göre)
10. KP & Mobil Uygulama Geliştirmeleri – Menü, Form, Akış, Bildirim ve Kullanıcı Deneyimi İyileştirmeleri (Excel taleplerine göre)
11. Yönetici Dashboard'ları, Raporlama Modülleri ve Operasyonel Analistik Geliştirmeleri
12. Yetkilendirme, Rol Yönetimi ve Gelişmiş Güvenlik Katmanı (2FA, doğlama, erişim politikaları)

1. Gelişmiş B2B Eşleştirme, Toplantı Yönetimi ve Çok Kanallı Hatırlatma Sistemi – Kapsam

Bu bileşen, firmalar ile profesyonel ziyaretçiler arasında doğru eşleşmelerin yapılmasını, toplantıların verimli şekilde planlanması ve hatırlatmalarla gerçekleşme oranının artırılmasını sağlayan uca bir B2B yönetim platformunun geliştirilmesini içerir.

A) Veri Entegrasyonu ve Profil Yönetimi

- FYS ⇔ KP arasında çift yönlü firma, ürün, temsilci, HS kodu ve pazar/ülke bilgilerinin senkronizasyonu
- Veri doğrulama, standartlaştırma, eksik alan analizi ve profil tamamlama bildirimleri
- Firma ve ziyaretçi profilleri için skor tabanlı zenginleştirme altyapısı

B) Akıllı Eşleştirme Motoru



- HS kodu, ürün ilgisi, ülke/pazar hedefi, sektör uyumu, temsilci ilgisi ve geçmiş görüşmelere göre puanlama
- Firma başına otomatik eşleşme önerileri, potansiyel seviyeleri (yüksek–orta–düşük)
- Kullanıcıya filtreleme ve eşleşme yönetimi imkanları

C) Toplantı Planlama ve Slot Yönetimi

- Çoklu salon/oda/saha yapısı, kapasite ve slot planlaması
- Çakışma engelleme (temsilci, masa, oda bazlı)
- Eşleşme skoruna göre otomatik toplantı önerileri ve karşı taraf onay akışı
- Organizasyonun manuel müdahale edebileceği yönetici paneli

D) ICS Entegrasyonu ve Takvim Yönetimi

- Her toplantı için ICS oluşturma (başlık, lokasyon, firma bilgileri, QR linki)
- Google Calendar, Outlook/M365 ve Apple Calendar entegrasyonları
- Toplantı onay/değişiklik/iptal durumlarında otomatik ICS güncellemleri

E) Çok Kanallı Hatırlatma Sistemi

- Zamanlı hatırlatmalar: T-24s → e-posta+SMS, T-1s → e-posta, T-10dk → push+SMS
- Toplantı lokasyonu, karşı firma bilgisi ve ajanda özetli dinamik içerikler
- Bildirim teslimat raporlaması (e-posta açılma, SMS teslim, push başarı oranı)

F) No-Show Yönetimi ve Toplantı Sonrası Süreçler

- No-show işaretleme, istatistik raporları ve uyarı mekanizması
- Müsait slotlara göre otomatik yeniden toplantı önerisi
- Toplantı sonrası değerlendirme formu, anket, ürün ilgi analizi

G) Yönetici Kontrol Paneli ve Analitik

- Toplam toplantı sayısı, doluluk oranı, eşleşme başarı yüzdesi
- Firma bazlı performans raporları (en çok talep gören, en çok görüşen firmalar)
- Salona/odayı/masa kullanım istatistikleri
- Hatırlatma teslim oranları ve günlük operasyon raporu
- Toplantı sonra SMS ve Mail ile Anket ve katılım bilgisi sorgulama

2. Destek Paneli (SLA ’lı Talep Yönetimi, Bilgi Bankası) –

Bu bileşen, katılımcı, ziyaretçi ve organizasyon ekiplerinden gelen tüm taleplerin tek merkezde toplandığı, SLA ile yönetildiği, çok kanallı destek akışını ve bilgi bankasını barındıran kurumsal yardım masası platformunun geliştirilmesini kapsar.

A) Çok Kanallı Talep Toplama Altyapısı

- KP üzerinden destek formu
- WhatsApp / SMS üzerinden otomatik talep oluşturma



- E-posta yönlendirme ile otomatik kayıt açma
- Kiosk / saha personeli tarafından açılan talepler
- Talep konusuna göre otomatik kategori tespiti

B) Talep Akışı ve Durum Yönetimi

- Standart akış: **Yeni** → **Atandı** → **Bekliyor** → **Çözümde** → **Çözüldü** → **Kapalı**
- Yeniden açma ve ek evrak/yorum ekleme özelliği
- Talebe bağlı alt-iş / alt görev açma imkanı
- Operasyon ekibi için hızlı işlem butonları (öncelik atama, departmana yönlendirme vb.)

C) SLA (Servis Seviye Anlaşması) Yönetimi

- Kategori bazlı **ilk yanıt** ve **çözüm süresi** hedefleri
- SLA sayaçlarının gerçek zamanlı işlemesi
- İhlal durumlarında otomatik **escalation** (yöneticilere uyarı)
- SLA uyumluluk raporları

D) Makro ve Şablon Yönetimi

- Sık karşılaşılan talepler için hazır yanıt şablonları
- Tek tıkla çözüm üretme, otomatik alan doldurma
- Kuruma özel makro kütüphanesi oluşturma

E) Bilgi Bankası (Knowledge Base)

- Makale oluşturma, düzenleme, onaylama ve versiyonlama
- Form doldurulurken otomatik “ilgili makale önerisi”
- Kategori bazlı arama, etiketleme, popüler içerikler

F) Entegrasyonlar

- E-posta, SMS ve WhatsApp bildirim entegrasyonu
- Modüllerle entegre link yönetimi (fatura, badge, yerleşim, KP profili vb.)
- Mobil uygulama ile talep görüntüleme ve bildirim entegrasyonu

G) Raporlama ve Yönetim Paneli

- Ajan performansı (yanıt süresi, çözüm süresi, SLA uyumu)
- Talep yoğunluğu (saatlik/günlük/konu bazlı)
- Çözülen talep sayısı ve çözüm oranı
- Problem türü, kategori ve alt kategori analizleri
- Yönetim için özel dashboard

H) Kullanıcı Deneyimi ve Erişilebilirlik

- Basitleştirilmiş talep oluşturma arayüzü
- Dosya, ekran görüntüsü, video yükleme
- Mobil optimizasyon



- Çok dilli destek altyapısı (isteğe bağlı)

3. Mobil Uygulama Entegrasyonu (Offline İçerik, Bildirim Tercihleri)

Bu bileşen, mobil uygulamanın KP ve FYS ile tam entegre çalışmasını sağlayan, offline içerik yönetimi ve kullanıcı bazlı bildirim tercihlerinin yönetilebildiği gelişmiş mobil entegrasyon altyapısının geliştirilmesini kapsar.

A) Kimlik Doğrulama ve Oturum Yönetimi

- OAuth 2.0 / JWT tabanlı güvenli oturum
- Tek oturum yapısı (session continuity)
- Cihaz bağlama/ayırma, çoklu cihaz yönetimi
- Oturum yenileme ve token güvenliği

B) Offline İçerik Yönetimi

- Harita, katalog, program ve fuar bilgileri için **delta-sync** senkronizasyon modeli
- Olası internet kesintilerinde **önbellekteki içeriklerin görüntülenmesi**
- Bağlantı geri geldiğinde sessiz senkronizasyon
- Offline veri versiyon kontrolü

C) Bildirim Tercih Motoru

- Kullanıcı bazlı bildirim tercih ekranı
- Kanal bazlı tercihler: **Push, SMS, E-posta**
- Konu bazlı tercihler: **B2B, Fuar Haberleri, Toplantı Hatırlatma, Duyuru, Acil Bildirimler**
- Anında aktif/pasif etme (opt-in / opt-out)
- Mobil uygulama ile merkez panel arasındaki çift yönlü tercih senkronu

D) Mobil API Geliştirmeleri

- Tüm içeriklerin (salon planları, katılımcı listesi, seminer programı, B2B toplantıları) API üzerinden servis edilmesi
- Performans odaklı endpoint tasarımı
- Versiyonlu API yapısı (v1 / v2 geçiş desteği)
- Rate limit ve güvenlik kontrolleri

E) Kullanıcı Arayüzü ve Deneyim İyileştirmeleri

- Hızlı giriş ekranı ve sadeleştirilmiş menü yapısı
- Offline/online durum uyarıları
- Arama, filtreleme ve favori listesi fonksiyonları
- Kurumdan gelen KP + APP Excel taleplerine göre UI/UX düzenlemeleri



F) Entegrasyonlar

- B2B toplantı modülü ile ajanda senkronizasyonu
- Badge / QR geçiş sistemi ile bağlantı
- Destek Paneli ile talep oluşturma ve bildirim alma
- LTS ve duyuru sayfalarına derin link desteği devam

G) Test, Performans ve Güvenlik

- Android ve iOS cihazlarda fonksiyonel testler
- Offline performans testleri (senkronizasyon süresi, cache doğruluğu)
- Token güvenliği, SSL zorunluluğu, cihaz doğrulama
- App Store / Google Play uyumluluk kontrolleri

4. Mobil Uygulama Bildirimleri – Dinamik Sayfa Oluşturma

Bu bileşen, mobil uygulamaya gönderilen bildirimlerin yalnızca bir mesaj iletmekle kalmayıp, kullanıcıyı **dinamik olarak oluşturulabilen özel sayfalara** yönlendirmesini sağlayan gelişmiş bildirim ve içerik yönetim altyapısının geliştirilmesini kapsar.

A) Dinamik Sayfa Oluşturma Altyapısı

- Panel üzerinden **kod yazmadan** özel sayfa üretme
- Hazır şablonlar: duyuru, kampanya, bilgilendirme, landing sayfası, medya içerikli sayfalar
- Metin, görsel, video, buton, yönlendirme linki ekleme
- Çoklu dil desteği (isteğe bağlı)

B) Derin Link (Deep Link) Entegrasyonu

- Bildirim → Doğrudan ilgili sayfaya yönlendirme
- B2B toplantısı, duyuru, sponsor tanıtımı, salon planı gibi içeriklere bağlanma
- App içi navigasyon mantığıyla uyumlu derin link üretimi
- Mobil uygulama ve panel arasında çift yönlü data aktarımı

C) Bildirim–Sayfa Bağlantı Yönetimi

- Her bildirim türü için açılacak sayfanın seçilmesi
- Tetikleyici olaylar:
 - B2B toplantı değişikliği
 - Fuar duyurusu
 - Salon/oda değişikliği
 - Transfer/panik bildirimi
- Gonderilen bildirim ile sayfa arasında loglu ilişki kayıtları

D) Analistik ve Ölçümleme

- Bildirim açılma oranı
- Yönlendirilen sayfa görüntülenme / tıklanma oranı
- Kampanya veya duyuru performans ölçümü



- A/B test desteği (görüntü/görsel/test varyantı)

E) Entegrasyonlar

- Push bildirim servisi
- SMS ve e-posta servisleri (bildirim yedekleme senaryoları için)
- LTS Servisi (kısa link üzerinden kampanya takibi)
- Mobil uygulama içerik önbelleği ve offline yapıyla uyum

F) Yönetim Paneli Teslimatları

- Sayfa oluşturma editörü
- Şablon yönetimi
- Sayfa → Bildirim eşleştirme ekranı
- Analitik rapor ekranı

5. Satış İşlemlerinde Fatura Tipi Seçimi

(Dekoratör – Şahıs – Şirket)

Bu bileşen, satış ve ödeme süreçlerinde doğru fatura tipinin seçilmesini, gerekli alanların otomatik olarak açılmasını, doğrulayıcı kontrollerin çalışmasını ve fatura bilgilerinin tüm sistemlere eksiksiz aktarılmasını sağlayan yapının geliştirilmesini kapsar.

A) Fatura Tipi Seçim Arayüzü

- Kullanıcıya üç seçenek sunulur:
- Dekoratör – Şahıs – Şirket**
- Seçilen tipe göre form alanları dinamik olarak açılır/kapanır
- Kullanıcı dostu, hata yönlendirici arayüz tasarımlı

B) Tip Bazlı Zorunlu Alan ve Doğrulamalar

- **Şirket:** VKN, unvan, e-fatura uygunluğu, adres
- **Şahıs:** TCKN, ad-soyad, adres
- **Dekoratör:** Firma/unvan + temsilci bilgileri
- TCKN/VKN format ve kayıt doğrulaması
- Eksik veya hatalı bilgide net hata mesajları

C) Otomatik Veri Aktarım Motoru

- Seçilen fatura tipi ve bilgiler;
 - **Sözleşme**
 - **Fatura taslakları**
 - **Tahsilat kayıtları**
 - **Muhasebe raporlamaları**
sistemlerine otomatik işlenir.
- Tekrarlayan işlemlerde aynı bilgiler kullanıcıya otomatik doldurulur.

D) E-Fatura / E-Arşiv Entegrasyon Hazırlığı



- Şirket tipinde e-fatura zorunluluğu kontrolü
- E-fatura / e-arşiv senaryosuna uygun veri formatı üretimi
- Logo/TÜBİTAK entegrasyonuna hazırlık

E) Altyapı ve Validasyon Kuralları

- Form tabanlı validasyon motoru
- Tip değiştirildiğinde eski verinin doğru şekilde temizlenmesi
- Doğru–yanlış veri ayrimı için backend doğrulama katmanı
- Uçtan uca loglama: “kim neyi seçti + hangi veriyi girdi”

F) Satış ve Ödeme Akışı Entegrasyonu

- Sepet → Fatura Tipi → Ödeme → Sözleşme akışı boyunca tüm veri tutarlığının korunması
- Harita satışları, ek hizmet satışları ve dekoratör işlemleriyle uyumlu yapı
- Ödeyen Firma (Paying Company) modeli ile tam uyumluluk

6. LTS Servisi (İletişim – Sunum – Link Kısaltma)

Bu bileşen, kurumun tüm iletişim ve pazarlama süreçlerinde kullanılan linklerin güvenli, markalı ve ölçümlenebilir bir yapıya kavuşturulması; hızlı şekilde düzenlenebilen sunum/iletişim sayfalarının oluşturulması ve tüm tıklama performanslarının analiz edilebilmesini sağlayan merkezi bir LTS (Link Tracking System) platformunun geliştirilmesini kapsar.

A) Link Kısaltma ve Yönlendirme Altyapısı

- Markalı kısa link üretimi (ör. idef.tr/xyz)
- SSL destekli güvenli yönlendirme
- URL hedefi, cihaz/ülke bazlı yönlendirme kuralları
- Etiketleme ve kategorilendirme destekleri
- Zaman planlı link oluşturma (başlangıç/bittiş tarihi)

B) Sunum ve İletişim Sayfaları Oluşturma Paneli

- Kod gerektirmeden içerik oluşturma
- Şablon yapısı: iletişim kartı, sunum sayfası, duyuru sayfası, sponsor tanıtım sayfası
- Metin, görsel, video, link ve buton ekleme
- Sayfa önizleme ve anında yayılama
- Çoklu dil desteği (isteğe bağlı)

C) Analistik ve Performans Ölçümü

- Tıklama sayısı, cihaz türü, ülke/bölge kırılımı
- Gerçek zamanlı takip paneli
- Trafik kaynak analizi (UTM desteği)
- Kampanya bazlı performans karşılaştırmaları
- Otomatik rapor üretimi



D) RBAC – Yetkilendirme ve Erişim Kontrolü

- Rol bazlı yetki tanımları (oluşturma, düzenleme, silme, raporlama)
- Kimin hangi linki oluşturduğu / düzenlediği loglanır
- Yetkisiz kullanıcıların sayfa/link oluşturmaması engellenir

E) Entegrasyonlar

- Mobil uygulama bildirim sistemi (dinamik sayfalara yönlendirme)
- KP duyuru modülü ile bağlantı
- E-posta/SMS kampanyalarında kısa link kullanımı
- Sosyal medya paylaşım otomasyonları (isteğe bağlı)

F) Yönetim Paneli Teslimatları

- Kısa link yönetim ekranı
- Sayfa oluşturma editörü
- Etiket/klasör yönetimi
- Analitik dashboard
- Kullanıcı/rol yönetimi ekranları

7. Banka Entegrasyonu (EFT Otomatik Onay – ERP – Yabancı POS)

Bu bileşen, fuar ödemelerinin hızlı, güvenli ve otomasyona dayalı şekilde yönetilmesini; EFT işlemlerinin otomatik onaylanması; POS ve yabancı POS tahsilatlarının sistemle uyumlu çalışmasını ve tüm finansal hareketlerin ERP'ye eksiksiz aktarılmasını sağlayan muhasebe entegrasyon altyapısının geliştirilmesini kapsar.

A) EFT Otomatik Onay ve Banka Ekstre İşleme Altyapısı

- Banka ekstrelerinin **API** veya **SFTP** üzerinden otomatik çekilmesi
- Açıklama satırlarından Virtual IBAN / referans numarası çözümleme
- Eşleşen EFT'nin **otomatik onaylanması**
- Eşleşmeyen hareketlerin **uzlaştırma kuyruğuna** alınması
- Tutar uyuşmazlığı, eksik referans, yanlış IBAN gibi durumlar için uyarı sistemi

B) POS ve Yabancı POS Entegrasyonu

- 3DS v2 güvenlik standartlarına uygun POS entegrasyonu
- Çoklu para birimi destekli **yabancı POS** altyapısı
- Başarılı/başarısız ödeme sonuçlarının anlık işlenmesi
- İade, chargeback, ödeme iptal süreçlerinin sistemde otomatik yansıtılması
- KDV, kur farkı ve komisyon bilgileriyle tam uyumlu kayıt oluşturma

C) ERP Senkronizasyonu

- Müşteri, sözleşme ve fatura bilgilerinin ERP'ye aktarımı
- ERP'den tahsilat/tediye hareketlerinin çekilmesi



- Çift yönlü senkronizasyon: sistem-ERP uyumluluğu
- Hatalı aktarım için retry (yeniden deneme) mekanizması
- Idempotent kayıt sistemi (mükerrer kayıt oluşmaması)

D) Otomatik Uzlaştırma Motoru

- EFT, POS ve yabancı POS hareketlerinin cari hesaplarla eşleştirilmesi
- İlk eşleşme oranı hedefi: **%90+**
- Cari ekstrelerde otomatik mutabakat işaretleme
- İşlem bazlı uyumsuzluk raporları
- Kur, kesinti, komisyon farkı analizleri

E) Yönetim Ekranları ve Raporlama

- Banka hareket listesi ve eşleşme durumları
- Uzlaştırma kuyruğu ekranı
- Otomatik onaylanan işlemler listesi
- Günlük POS/EFT raporu
- Müşteri bazlı tahsilat analizi
- Hata logları ve teknik izleme panelleri

8. Yaka Kartı Üretim Merkezi Geliştirmesi

Kapsam (Özet, Bilgi Kaybı Yok)**

Bu bileşen, ziyaretçi, katılımcı, görevli ve basın dahil tüm yaka kartlarının **seri, güvenli ve otomatik** şekilde üretilmesini sağlayan; kiosk, PWA, QR/NFC ve turnike geçiş altyapılarıyla tam entegre çalışan **merkezi bir Badge Üretim Sistemi** geliştirilmesini kapsar.

A) Şablon Yönetimi (Badge Template Engine)

- Rol bazlı çoklu şablon desteği:
Katılımcı, Ziyaretçi, Basın, VIP, Görevli, Dekoratör vb.
- Renk, foto alanı, logo yerleşimi, QR konumu, yazı alanları gibi bileşenlerin düzenlenebilir olması
- Şablon sürümleme ve hızlı düzenleme paneli
- Kurum tarafından yeni şablon eklenebilmesi

B) Dinamik QR / NFC Üretime

- Her kart için **süreli token** üreten güvenli QR sistemi
- NFC destekli kartlara özel ID ve erişim bilgisi yazımı
- Kart iptali → QR/NFC alanında geçersiz hale gelmesi
- Reprint (yeniden basım) için tek tıkla yeni token üretimi

C) Kiosk / PWA Destekli Self Servis Kart Basımı

- Ziyaretçi kendi QR kodunu okutarak giriş yapar



- Kiosk üzerinden foto çekimi + anlık kart üretimi
- Görevli desteği gerektirmeden hızlı operasyon
- Kiosk kuyruğu ve cihaz durumu izleme paneli

D) Baskı Kuyruk Yönetimi

- Birden çok yazıcı ile uyumlu baskı motoru
- Kuyruk sıralama, önceliklendirme, otomatik yeniden gönderim
- Yazıcı statutakip: çevrim dışı / kağıt yok / hatalı baskı
- 1 kart → **maksimum 60 saniyede** basım hedefi

E) Turnike – Geçiş Sistemi Entegrasyonu

- Yaka kartının turnikelerde doğrulanması
- Geçiş loglarının merkezi toplanması
- Yetkili/ yetkisiz giriş denetimi
- Kayıp kartların anında kilitlenmesi
- Mobil uygulamadaki QR ile geçiş desteği (isteğe bağlı)

F) Yönetim ve Operasyon Paneli

- Kart basım istatistikleri: saatlik, günlük, rol bazlı
- Kiosk durum izleme paneli
- Kart iptal ve yenileme ekranları
- Personel yetkilendirme ve işlem logları

G) Raporlama

- Toplam basılan kart adedi
- Kayıp/iptal edilen kartlar
- Turnike giriş/çıkış istatistikleri
- Reprint oranları
- Ziyaretçi yoğunluk analitiği

9. Kurumsal Arşivleme, İçerik Yönetimi ve Dijital Doküman Yaşam Döngüsü Modülü

Bu modül; KP, FYS, sözleşme motoru, muhasebe, destek paneli, mobil uygulama ve diğer operasyonlara ait tüm dokümanların güvenli şekilde saklanması, sınıflandırılmasını, erişilmesini ve yaşam döngüsü içinde yönetilmesini sağlayan kurumsal arşiv altyapısının geliştirilmesini kapsar.

A) Dijital Arşivleme Altyapısı

- Sözleşme, fatura, dekont, toplantı raporu, belge, form, geçmiş yıllara ait veriler
- Versiyonlama ve değişiklik geçmişi
- Zaman damgası ve bütünlük doğrulama

B) Doküman Yaşam Döngüsü Yönetimi



- Oluşturma → Onay → Yayınlama → Arşiv → Silme/Saklama süreleri
- Arşiv sürelerinin kurallara göre otomatik yönetimi
- Kategorilere ve modüllere göre dosya ilişkilendirme

C) Arama ve Filtreleme Motoru

- Metin içinde arama
- Etiket, tarih, modül, firma, kullanıcı bazlı filtreleme
- Hızlı önizleme

D) Yetki Kontrollü Erişim Sistemi

- RBAC (Role Based Access Control)
- Kim hangi belgeyi görebilir / indirebilir / silebilir?
- Loglama: Her işlem kayıt altına alınır

E) Entegrasyonlar

- Sözleşme motoru PDF arşivi
- Destek paneli ekleri
- B2B toplantı raporları
- LTS sayfa/doküman depolama
- Mobil uygulama içerik senkronu

10. KP & Mobil Uygulama Geliştirmeleri – Menü, Form, Akış, Bildirim ve Kullanıcı Deneyimi İyileştirmeleri

Bu modül, kurumdan gelen ihtiyaçlara göre KP ve Mobil Uygulama üzerindeki tüm ekranların, formların, bilgi akışlarının, menü yapılarının ve bildirim mekanizmalarının kullanıcı deneyimini artıracak şekilde yeniden düzenlenmesini kapsar.

A) KP Arayüz ve İş Akışı Geliştirmeleri

- Menü sadeleştirme
- Form alanlarının düzenlenmesi
- Zorunlu/opsiyonel alanların yeniden yapılandırılması
- Yeni butonlar, hızlı aksiyonlar, kısayollar
- İçerik güncellemleri ve bilgi metinlerinin iyileştirilmesi

B) Mobil Uygulama UX/UI İyileştirmeleri

- Menü yeniden tasarımlı
- Arama ve filtreleme iyileştirmeleri
- Yeni bilgi ekranları (harita, program, şirket profilleri vb.)
- Buton ve navigasyon optimizasyonları
- Excel taleplerine göre geliştirilmiş bildirim akışları

C) Form ve İşlem Akışı Otomasyonları

- Otomatik doldurma



- Hata engelleme mekanizmaları
- Veri doğrulama kontrolleri
- Çok adımlı form akışlarının sadeleştirilmesi

D) Bildirim Akışları

- Sabit bildirim metinlerinin yenilenmesi
- Duruma bağlı otomatik bildirim tetikleyicileri (kayıt onayı, değişiklik, iptal)
- Panel → Mobil çift yönlü senkronizasyon

11. Yönetici Dashboard'ları, Raporlama Modülleri ve Operasyonel Analistik Geliştirmeleri

Bu modül; sistemdeki tüm operasyonel verilerin anlık görüleceği, performansın izlenebileceği ve yöneticilere karar desteği sağlayacak dashboard ve raporlama altyapılarının geliştirilmesini kapsar.

A) Gerçek Zamanlı Dashboard'lar

- Aktif kullanıcı sayısı
- Anlık yoğunluk verileri
- Toplantı takibi, destek talepleri, satış ilerleme yüzdeleri
- Güvenlik/turnike giriş raporları

B) Operasyonel Raporlama

- Katılımcı kayıt raporları
- Sözleşme ilerleme raporu
- Fatura/tahsilat raporu
- B2B toplantı performansı
- Destek paneli SLA raporu

C) Özel Rapor Tasarlayıcı

- Sürükle-bırak rapor oluşturma
- Filtre, grup, hesaplama özellikleri
- Excel/PDF dışa aktarım

D) Analistik ve Görselleştirme

- Grafik, tablo, ısı haritası, oran analizleri
- Tarih aralıklı karşılaştırmalar
- KPI bazlı performans göstergeleri

12. Yetkilendirme, Rol Yönetimi ve Gelişmiş Güvenlik Katmanı

Bu modül, tüm platform genelinde kullanıcı yetkilerinin güvenli ve yönetilebilir şekilde tanımlanmasını, erişim kontrollerinin sıklaştırılmasını ve yüksek güvenlikli oturum yönetiminin sağlanması kapsar.



A) Rol ve Yetki Yönetimi

- Rol bazlı erişim kuralları
- Menü/sayfa/İşlem bazlı yetki atama
- Yetki miras alma ve özel rol oluşturma

B) Gelişmiş Güvenlik Katmanı

- 2FA (SMS, e-posta, uygulama tabanlı doğrulama)
- IP kısıtlama, cihaz doğrulama
- Oturum süresi yönetimi
- SSL zorunluluğu

C) Loglama ve İzleme

- Kullanıcı işlemleri logları
- Güvenlik olay logları (başarısız girişler, yetkisiz erişim denemeleri)
- GDB & SIEM sistemleriyle entegrasyon (opsiyon)

2. Teknik Gereksinimler

Bu proje kapsamında geliştirilecek tüm modüller, mobil uygulamalar, entegrasyon servisleri, yönetim panelleri ve arşivleme yapıları aşağıdaki teknik gereksinimlere uygun olarak tasarlanacak, geliştirilecek ve devreye alınacaktır.

2.1 Yazılım Mimarisi ve Teknolojiler

- Sistem; **mikro servis mimarisi** veya ölçeklenebilir modüler yapı ile geliştirilir.
- Backend servislerinde modern framework'ler (Node.js, .NET, Python veya eşdeğer) kullanılır.
- Tüm servisler **API-first** yaklaşımıyla REST/JSON veya GraphQL formatında çalışır.
- Yüksek performans ve düşük gecikme için **asenkron işlem** (queue, worker mekanizmaları) uygulanır.
- Web arayüzleri için React, Vue veya benzeri modern UI framework'leri tercih edilir.

2.2 Mobil Uygulama Gereksinimleri

- Mobil uygulama **Flutter, Swift veya React Native** ile geliştirilir (çapraz platform destekli).
- Tüm modüller ile optimize edilmiş **Mobil API** entegrasyonu sağlanır.
- Mobil uygulama, harita, program, katalog ve toplantı verilerini **offline moda** gösterebilmelidir.
- Mobil uygulama bildirimleri için **push notification**, SMS ve e-posta tetikleyicileri entegre edilir.
- Uygulama mağazaları için gerekli uyumluluk kontrolleri (Google Play / App Store) yapılır.

2.3 Harita ve Navigasyon Teknolojileri



- Harita bileşenleri için **Mapbox**, **Google Maps**, **OpenStreetMap** veya özel salon harita API'ları kullanılabilir.
- 2D/3D katman desteği, zoom/pan hareketleri, polygon/rectangle seçim araçları sağlanır.
- Salon planları için yüksek çözünürlüklü SVG/GeoJSON tabanlı plan veri modeli kullanılır.

2.4 Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

- Kullanıcı kimlik doğrulama süreçleri için **OAuth 2.0**, **JWT Token**, **Refresh Token** mimarisi kullanılır.
- Merkezi yetkilendirme için **RBAC (Role-Based Access Control)** uygulanır.
- Kritik yönetici işlemlerinde **İki Faktörlü Kimlik Doğrulama (2FA)** opsyonel olarak etkinleştirilir.
- API erişimlerinde IP kısıtlama ve güvenlik token'ları kullanılabilir.

2.5 Veri Tabanı ve Depolama Gereksinimleri

- Ana veri tabanı olarak **PostgreSQL** veya **MariaDB** kullanılır.
- Büyük ölçekli veri ve gerçek zamanlı analizler için **NoSQL (Redis, MongoDB, ElasticSearch)** dahil edilebilir.
- Arşiv dosyaları için güvenli ve ölçülebilir dosya depolama (Object Storage – S3 uyumlu) kullanılır.
- Tüm veri tabanı işlemleri için **ACID**, indeksleme, performans optimizasyonu ve yedekleme uygulanır.

2.6 Güvenlik Gereksinimleri ve Veri Koruma

- Sistem KVKK ve GDPR çerçevesinde kullanıcı verilerini işler ve saklar.
- Tüm veri akışı **SSL/TLS** ile şifrelenmiş olarak gerçekleştirilir.
- Düzenli periyotlarla **penetrasyon testleri** uygulanır (DDoS, XSS, CSRF, SQL Injection vb.).
- Hassas veriler (TCKN, VKN, e-posta, telefon) için **maskelenmiş veya şifreli saklama** uygulanır.
- Uygulama içi loglama: kullanıcı işlemleri, kritik olaylar, API hataları detaylı kaydedilir.

2.7 Entegrasyon Gereksinimleri

- e-Fatura / e-Arşiv servisleri ile uyumlu API entegrasyonları
- e-İmza/e-Mühür sağlayıcılarıyla doğrulama ve imza süreci entegrasyonu
- Banka API/SFTP bağlantıları ile **EFT otomatik onay** mekanizması
- Yabancı POS sağlayıcıları (3DS v2, multi-currency) ile ödeme entegrasyonu
- ERP sistemleri ile iki yönlü müşteri, fatura, cari ve tahsilat senkronizasyonu
- WhatsApp, SMS, e-posta servisleri ile çok kanallı bildirim entegrasyonu
- Turnike/Access Control sistemleriyle QR/NFC geçiş entegrasyonu

2.8 Performans, Ölçeklenebilirlik ve Uptime



- Trafik yoğunluklarına göre **otomatik ölçeklendirme** (Load Balancer, Autoscaling) uygulanır.
- Kritik etkinlik dönemlerinde sistem, yüksek yük altında **%99,5 uptime** hedefiyle çalışmalıdır.
- Cache mekanizmaları (Redis vb.) ile veri erişim hızları optimize edilir.
- Gecikme kritik sistemlerde (harita, B2B, ödeme işlemleri) **<200ms API response** hedeflenir.

2.9 Yedekleme ve Disaster Recovery

- Günlük, haftalık ve aylık otomatik yedekleme planları oluşturulur.
- Uygulama ve veri tabanı yedekleri farklı bir ortamda saklanır.
- Sistem felaket kurtarma senaryosu (DR Planı) hazırlanır ve test edilir.
- Yedeklerden geri dönüş testleri periyodik olarak yapılır.

2.10 İzleme, Loglama ve Operasyon Yönetimi

- Canlı sistemler için uygulama ve altyapı izleme (Grafana, Kibana, Prometheus veya eşdeğerleri)
- API logları, hata logları, güvenlik logları ve kullanım logları merkezi sisteme toplanır.
- Uyarı ve alarm mekanizması (CPU, RAM, hata oranı, servis kesintisi) uygulanır.
- Tüm loglar KVKK/GDPR uyumlu şekilde saklanır.

3. Güvenlik & Veri Koruma

Bu proje kapsamında geliştirilecek tüm sistemler; kullanıcı verilerinin korunması, yetkisiz erişimin engellenmesi, işlem güvenliğinin sağlanması ve KVKK/GDPR uyumluluğunun tam olarak karşılanması amacıyla aşağıdaki güvenlik prensipleri doğrultusunda tasarılanacak ve işletilecektir.

3.1 Veri Güvenliği ve Şifreleme

- Tüm veri iletimi **SSL/TLS 1.2+** protokollerini ile şifrelenmiş olarak yapılacaktır.
- Hassas veriler (TCKN, VKN, telefon, e-posta, adres vb.) **veritabanında şifreli veya maskeli** olarak saklanacaktır.
- Token, oturum anahtarları ve erişim bilgilerinin tamamı **encryption-at-rest** prensibine uygun biçimde korunacaktır.
- Yedeklenen tüm veriler **şifreli yedekleme politikası** ile saklanacaktır.

3.2 Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

- Kullanıcı erişimleri **OAuth 2.0 + JWT** tabanlı kimlik doğrulama ile yönetilecektir.
- Yönetici ve kritik rollere sahip kullanıcılar için **İki Faktörlü Kimlik Doğrulama (2FA)** opsiyonel olarak etkinleştirilecektir.
- Sistem genelinde **RBAC (Role-Based Access Control)** uygulanacak, her modül için özel yetkilendirme katmanı oluşturulacaktır.
- Admin işlemleri detaylı şekilde **loglanacak**, kim tarafından ne zaman yapıldığı izlenebilir olacaktır.



3.3 KVKK & GDPR Uyum Gereksinimleri

- Veri işleme süreçlerinin tamamı **KVKK** ve **GDPR** kapsamında tanımlanan “açık rıza”, “meşru menfaat”, “saklama süresi”, “veri minimizasyonu” ilkelerine uygun olacaktır.
- Gerekli durumlarda veri silme, anonimleştirme veya maskeleme işlemleri yapılacaktır.
- Kullanıcılar kendi verilerine erişme, düzeltme, silme veya dışa aktarma hakkına sahiptir.
- Üçüncü taraf entegrasyonlarında veri aktarımı sadece **sözleşme, rıza veya hukuki gereklilik** kapsamında yapılacaktır.

3.4 Güvenlik Testleri ve Penetrasyon Doğrulaması

- Yılda en az 1 kez kapsamlı **penetrasyon testi** uygulanacaktır:
 - SQL Injection
 - XSS, CSRF
 - DDoS / Bot saldırı testleri
 - Kimlik doğrulama bypass testleri
 - API güvenlik testleri
- Tespit edilen kritik güvenlik açıkları için yüklenici, **maksimum 72 saat içinde** çözüm üretmekle yükümlüdür.
- Güvenlik test raporları İdare ile paylaşılacaktır.

3.5 Veri Saklama, Yedekleme ve İş Sürekliği

- Veri tabanlarında günlük, haftalık ve aylık periyotlara göre **otomatik yedekleme** yapılacaktır.
- Yedekler **farklı bir fiziksel veya bulut ortamında** saklanacaktır.
- Felaket kurtarma (Disaster Recovery – DR) planı hazırlanacak ve yılda en az bir kez test edilecektir.
- Sistem, kritik dönemlerde **%99,5 üzeri erişilebilirlik (uptime)** hedefi ile çalışacaktır.

3.6 Loglama, İzleme ve Olay Yönetimi

- Tüm kullanıcı işlemleri, kritik sistem olayları ve güvenlik kayıtları **merkezi log yönetim sistemine** aktarılacaktır.
- Kimlik doğrulama hataları, başarısız giriş denemeleri, yetkisiz erişim denemeleri otomatik olarak işaretlenecek ve alarm üretecektir.
- İzleme araçları (Prometheus, ELK, Grafana vb.) kullanılarak performans ve güvenlik metrikleri takip edilecektir.
- Sistem bileşenlerinde olağan dışı trafik veya davranış tespit edildiğinde otomatik müdahale mekanizmaları devreye alınacaktır.

3.7 Üçüncü Taraf Servisleri ve Entegrasyon Güvenliği



- Banka, ERP, e-imza ve POS entegrasyonları **güvenli API anahtarları**, IP kısıtlamaları ve token bazlı yetkilendirme ile korunacaktır.
- Harici servislerle yapılan tüm bağlantılar **şifreli protokol** üzerinden gerçekleşecektir.
- Üçüncü taraf servislerde oluşabilecek hatalar için **fail-safe ve retry (yeniden deneme)** mekanizması bulunacaktır.

3.8 Kullanıcı Gizliliği ve Veri Minimizasyonu

- Gereksiz hiçbir veri işlenmeyecek veya saklanmayacaktır (data minimization).
- Kullanıcı verileri yalnızca işlem için gerekli süre boyunca tutulur; süresi dolan veriler otomatik olarak temizlenir.
- Veriye erişim yalnızca görev tanımına sahip personel tarafından mümkündür.

4. Destek & Bakım Hizmetleri

Bu proje kapsamında tüm yazılım bileşenlerinin, altyapı servislerinin, mobil uygulamaların, entegrasyonların ve yönetim panellerinin **kesintisiz çalışması, güncel kalması ve operasyonel verimliliğinin korunması** amacıyla aşağıdaki destek ve bakım hizmetleri sağlanacaktır.

4.1 Hizmet Kapsamı

Destek & bakım hizmetleri; FAZ 1 (2026 stabil dönem) ve FAZ 2 (2027 yeni sistem devreye alma) boyunca aşağıdaki içerikleri kapsar:

- Mevcut ve yeni geliştirilen tüm modüllerde **hata tespiti, düzeltme ve iyileştirme**
- Sunucu, veri tabanı, API ve mobil uygulama altyapılarının **periyodik bakımı**
- Performans ve ölçeklendirme ihtiyaçlarının karşılanması
- Güvenlik yamalarının uygulanması ve güvenlik kontrollerinin yapılması
- Kullanıcı, katılımcı, ziyaretçi ve kurum ekiplerinden gelen tüm talepler için **operasyonel destek**
- Yeni sistemler devreye alındıkça eğitim, operasyon koordinasyonu ve geçiş desteği

4.2 Bakım Türleri

a) Düzeltici Bakım

- Tespit edilen yazılım hatalarının giderilmesi
- API, mobil uygulama, panel ekranları ve entegrasyonlarda oluşan sorunların çözülmesi
- Hatalı veri akışı, kırık bağlantı, eksik işlem gibi işleyiş sorunlarının düzeltilmesi

b) Önleyici Bakım

- Performans optimizasyonları
- Veri tabanı indeksleme, temizlik, yeniden yapılandırma
- Önbellek (cache) iyileştirmeleri
- Kritik dönemler öncesi yük testleri / kapasite planlama

c) Güvenlik Bakımı



- Sızma testi sonrası yamaların uygulanması
- Token/oturum güvenlik politikalarının güncellenmesi
- Veri şifreleme, maskeleme ve yetki matrislerinin düzenlenmesi

d) Geliştirici Bakım

- Geri bildirimlere göre küçük fonksiyonel iyileştirmeler
- Kullanıcı deneyimi düzenlemeleri
- Güncel teknolojilere geçiş için altyapı iyileştirmeleri

4.3 Teknik Destek Hizmetleri

7/24 Destek

- Kritik modüller (Ödeme, B2B, Yaka Kartı, Harita satış, KP giriş) için **7/24 destek** sağlanacaktır.
- Talep açma kanalları: KP Destek Paneli, e-posta, telefon/WhatsApp (operasyon dönemlerinde).

Uzaktan ve Yerinde Destek

- Sorunların büyük bölümü uzaktan çözülür.
- Gerektiğinde saha operasyonları döneminde yerinde (on-site) destek sağlanır.

Kullanıcı Destek Hizmeti

- Yönetici, kurum personeli, katılımcı ve ziyaretçi kullanıcı destekleri
- Kayıt, sözleşme, ödeme, QR, mobil uygulama ve B2B süreçlerinde teknik yardım

4.4 Yerinde Fuar Destek Hizmeti

Fuar süresince sistemlerin kesintisiz olarak çalışması, operasyonel aksaklılıkların yanında giderilmesi ve katılımcı/ziyaretçi yoğunluğuna hızlı müdahale edilmesi amacıyla aşağıdaki kapsamda **Yerinde Destek Hizmeti** sağlanacaktır:

• Fuar Alanında 7 Gün Boyunca Fiziksel Destek Hizmeti

Yüklenici, fuar hazırlık dönemi ve fuarın tamamı boyunca kesintisiz destek sağlamak üzere **en az 7 gün süreyle** fuar alanında görev yapacaktır.

• Minimum 5 Kişilik Yerinde Destek Ekibi

Fuar alanında görevlendirilecek ekip aşağıdaki nitelikleri sağlayan **en az 5 kişiden oluşacaktır**:

- 1 Adet Kıdemli Teknik Uzman (sistem & sunucu & ağ)
- 1 Adet Uygulama Destek Uzmanı (KP, B2B, Mobil uygulama)



- 1 Adet Yaka Kartı ve Kiosk Operasyon Uzmanı
- 1 Adet Muhasebe/Ödeme Entegrasyon Destek Uzmanı
- 1 Adet Saha Destek Personeli (turnike, yazıcı, kiosk destekleri)

• Destek Zamanları

- Fuar hazırlık dönemi, kurulum, test ve fuar süresinin tamamı dahildir.
- Günlük destek saatleri, fuar operasyon planına göre **09:00 – 19:00 (veya ihtiyaç halinde genişletilmiş saatler)** olarak uygulanır.
- Kritik dönemlerde (açılış günü, yoğun ziyaret günleri, B2B yoğunluk günleri) ekip, sahada aktif olarak konumlandırılır.

• Yerinde Verilecek Hizmetler

- Yaka kartı üretimi, kiosk cihazları, QR/NFC problemlerinin çözümü
- B2B toplantı alanı için anlık teknik destek
- Mobil uygulama giriş, bildirim, QR geçiş sorunları
- Harita üzerinden yer satış operasyonlarına teknik müdahale
- Katılımcı ve ziyaretçi kayıt sistemleri desteği
- Turnike geçiş loglarının izlenmesi ve sorun çözümü
- Ödeme, POS/EFT ve fatura süreçlerinde teknik destek
- Operasyon ekibi ile sürekli iletişim ve raporlama

• Ekibin Sorumlulukları

- Anlık sorunlara maksimum 5 dakika müdahale
- Gün sonunda durum raporu sunma
- Kritik durumlarda yönetim ekibini bilgilendirme
- Gerektiğinde ek personel talebini önceden bildirme

• Saha Çalışma Koşulları

- Ekip için gerekli çalışma alanı ve erişim izinleri organizasyon tarafından sağlanır.
- Yüklenici ekip, tüm sistemlere erişim için gerekli yetkilerle donatılmış olacaktır.

5. Garanti ve Bakım

- **Garanti Süresi:** Yazılım, yayından itibaren 6 aylık garanti kapsamında olacaktır. Bu süre içerisinde meydana gelecek hatalar (bug) ücretsiz olarak düzeltilecektir.
- **Bakım Sözleşmesi:** İdare Tarafından talep edilirse 36 aylık bakım hizmeti sağlanacak, bu süre boyunca yazılımın güncelliliği ve güvenliği korunacaktır.
- **Sorun Müdahale Süreleri:**



Hata Türü	Mesai Saatleri İçinde Müdahale Süresi	Mesai Saatleri Dışında Müdahale Süresi
Kritik Sorun	1 saat	2 saat
Majör Sorun	2 saat	4 saat
Minör Sorun	24 saat	48 saat

- Destek Hattı:** Acil durumlar için 7/24 erişilebilir bir destek hattı veya iletişim kanalı sağlanacaktır.

ÜCRETLENDİRME

No	Başlık / Hizmet Adı	Açıklama (Kısa)
FAZ 1 – 2026 Teknik Destek ve Stabilizasyon		
F1.1	Sözleşme Süreçleri, e-İmza ve PDF Altyapısı Stabilizasyonu	Mevcut sözleşme sisteminin bakım, hata giderme ve 2027 geçiş hazırlıklarının yapılması
F1.2	Harita Üzerinden Yer Satışı Sisteminin Stabilizasyonu	m ² hesaplama, soft-hold, salon planları ve satış süreçlerinin sorunsuz çalışması
F1.3	Muhasebe, Faturalama, POS/EFT ve Uzlaştırma Süreklliliği	Tüm finansal süreçlerin kesintisiz işlemesi, doğruluk ve veri bütünlüğünün sağlanması
F1.4	B2B Altyapısı Stabilizasyonu	Mevcut eşleştirme, toplantı ve bildirim akışlarının sorunsuz yürütülmesi
F1.5	Sunucu, Veri Tabanı ve Güvenlik Bakımları	Yedekleme, performans, güvenlik yamaları ve ölçeklendirme hizmetleri
F1.6	Arşiv Sistemi Altyapı Hazırlıkları	Tüm dokümanların arşivlenmesi için temel yapıların oluşturulması
F1.7	KP & Mobil Uygulama İyileştirmeleri	Kurumun taleplerine göre ekran, form, akış ve bildirim düzenlemeleri
F1.8	7/24 Operasyon ve Teknik Destek	Tüm sistemler için yıl boyunca kesintisiz destek hizmeti



No	Başlık / Hizmet Adı	Açıklama (Kısa)
FAZ 2 – 2027 Yeni Geliştirme ve Dijital Dönüşüm Bileşenleri		
F2.1	Gelişmiş B2B Eşleştirme ve Toplantı Yönetim Sistemi	Akıllı eşleştirme, ICS entegrasyonu, çok kanallı hatırlatma, no-show yönetimi
F2.2	Destek Paneli (SLA'lı Talep Yönetimi & Bilgi Bankası)	Tüm taleplerin tek kuyruğa alınması, SLA yönetimi, makrolar ve bilgi bankası
F2.3	Mobil Uygulama Entegrasyonu	Offline içerik, bildirim tercih motoru, mobil API ve UX iyileştirmeleri
F2.4	Mobil Bildirimler – Dinamik Sayfa Oluşturma Sistemi	Bildirimlerin özel sayfalarla yönlendirilmesi ve içerik oluşturma paneli
F2.5	Fatura Tipi Seçimi Modülü	Dekoratör/Şahıs/Şirket bazlı dinamik form ve doğrulama sistemi
F2.6	LTS Servisi (Link Kısaltma & İletişim/Sunum Sayfaları)	Markalı kısa link altyapısı, sayfa oluşturma ve tıklama analistikleri
F2.7	Banka Entegrasyonları	EFT otomatik onay, ERP senkronizasyonu, yabancı POS ve uzlaştırma
F2.8	Yaka Kartı Üretim Merkezi	Şablon yönetimi, kiosk, QR/NFC, turnike entegrasyonu ve baskı yönetimi
F2.9	Kurumsal Arşiv ve Dijital Doküman Yaşam Döngüsü Modülü	Dosya/doküman arşivleme, yaşam döngüsü yönetimi ve erişim kontrolleri
F2.10	KP & Mobil Uygulama Geliştirmeleri (UX & Akış İyileştirmeleri)	Menü, form, akış, bildirim ve kullanıcı deneyimi güncellemleri
F2.11	Yönetici Dashboard'ları & Analitik Raporlama	Operasyon, finans, B2B, güvenlik ve destek için yönetim ekranları
F2.12	Yetkilendirme, Rol Yönetimi & Gelişmiş Güvenlik Katmanı	Rol bazlı erişim, 2FA, loglama ve politika tabanlı güvenlik altyapısı

➤ Teklife esas toplam tutar; (KDV) hariçtir.



6. Alınması gereken önlemler

Eğer taraflardan biri diğerinin gizli bilgisi hakkında yetkisiz bir ifşanın varlığına yol açtığından haberdar olursa karşı tarafı derhal ve yazılı olarak bu yetkisiz ifşa hakkında bilgilendirir ve karşı tarafın bu sebeple maruz kalacağı zararları azaltmak için elinden gelen tüm gayreti gösterir. Mağdur olan taraf gerek kendiliğinden, gerekse karşı tarafın bildirimini üzerine bu ifşanın varlığını öğrenmesinden itibaren ve masrafları ifşa edene ait olmak kaydıyla kanunlarda belirtilen tüm yollara başvurabileceği gibi, maruz kaldığı her türlü zarar ve ziyanın tazminini de talep edebilir. İfşa eden taraf bu konuda doğabilecek tüm sorumluluğu kabul eder ve karşı tarafın bu sebeple maruz kaldığı tüm maddi ve manevi zarar ve ziyanı karşılamayı peşinen kabul ve taahhüt eder.

7. Devir ve süre

Tarafların gizlilik yükümlülükleri ise işbu sözleşmenin herhangi bir nedenle sona ermesini takiben 5 yıl süre ile yürürlükte kalmaya devam edecektir. Bu sözleşme ya da buradaki bir hak tamamen ya da kısmen devir konusu olamaz.

8. Cezai şart

İşbu sözleşmede yer alan yükümlülüklerin ihlali halinde ihlal eden bu konudaki hukuki sorumluluğunu kabul ettiği gibi diğer tarafın tüm maddi ve manevi zarar ve ziyanını karşılamayı da peşinen kabul ve taahhüt eder.

9. Yetkili mahkeme

Bu sözleşmenin yorumunda ve işbu sözleşme sebebiyle ortaya çıkacak olan tüm uyuşmazlıklarda Ankara Mahkemeleri ve İcra Daireleri yetkilidir.

10. İhtarlar ve bildirimler

Bu sözleşme gereğince çekilen tüm ihtarlar ve yapılan bildirimler işbu sözleşmede belirtilen taraf adreslerine iadelî taahhütlü mektup yoluyla yapılabilir. Tarafların bu ihtarları aldığı tarih, ihtarların yapıldığı tarih olarak kabul edilir.

11. Sözleşmenin imzalanması

İş bu sözleşme Üç (3) sayfa ve Onbir (11) maddeden ibaret olup, taraflar arasında tam olarak okunup anlaşıldıktan sonra İki (2) nüsha olarak tanzim edilmiş ve/...../..... tarihinde imza altına alınmıştır.

İDARE

İSTEKLİ



FUAR ORG.

