

QMS Hub

Faz 0-1 Uygulama Yol Haritası (MVP) Proje Yönetimi Formatı

Doküman tipi:	Proje Başlatma + MVP Uygulama Planı
Hedef:	7 günde çalışan MVP; minimum kod, maksimum otomasyon
Bütçe hedefi:	3.000 TL/ay (MVP işletim)
Risk iştahı:	Düşük
Sahip:	Ceyhun Bey (iş sahibi)
Tarih:	24.12.2025
Sürüm:	v1.0 (revize - araçlar + maliyet analizi dahil)

Bu doküman; MVP'nin kapsamını, teslimat planını, kullanılacak araçları ve maliyet analizini tek yerden yönetilebilir biçimde sunar.

1. Yönetici özeti

QMS Hub; KOBİ'lerin ISO tabanlı kalite yönetim sistemini hızlı kurması ve işletmesi için modüler bir platformdur. Faz 0-1'de çekirdek değer önerisi (doküman seti + iç denetim + CAPA) otomasyonla teslim edilir. Operasyonun ana yükü Make.com üzerinde orkestre edilir; veri ve kayıtlar MVP'de Airtable'da tutulur.

- Çekirdek çıktı: Hazır doküman paketi + denetim planı + CAPA akışı + hatırlatmalar + aylık rapor.
- Bakım hedefi: Ayda 2 saat altında (sağlık kontrol senaryosu + standart operasyon).
- Uyum: KVKK (minimum veri, saklama süresi, veri dışı aktarma/silme).

2. Kapsam ve teslimatlar

Kapsam içi (Faz 0-1):

- Tenant (firma) kurulumu: firma profili, hedef sertifika, temel roller.
- Doküman üretimi: şablon tabanlı politika/prosedür/talimat/form seti (sürümlleme ile).
- İç denetim: yıllık plan, checklist, bulgu kaydı, aksiyon atama.
- CAPA (DÖF): aç - kök neden - aksiyonlar - doğrulama - kapat.
- Bildirimler: e-posta/takvim ile geciken aksiyon ve yaklaşan denetim uyarıları.
- Raporlama: aylık yönetici özeti (PDF veya e-posta).
- Audit trail ve log: kritik olayların kaydı + hata/limit uyarısı.

Kapsam dışı (Faz 2+):

- Mevzuat/standart alarmı, tedarikçi risk, kalibrasyon, eğitim, toolkit mağazası, araçlar/h esaplayıcılar.
- Gelişmiş rol/SSO, e-imza, mobil uygulama, ERP entegrasyonları.

3. Kullanılacak programlar, yazılımlar ve araçlar

Araçlar MVP’de “minimum kod + maksimum otomasyon” prensibiyle seçilmiştir. Her seçim için alternatif verilmiştir.

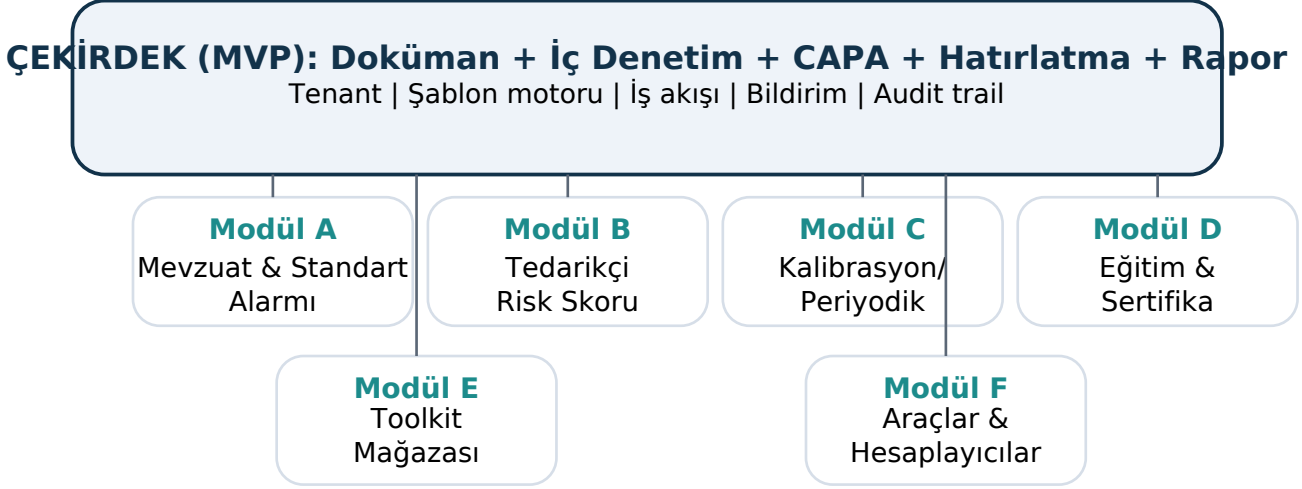
3.1 Araç matrisi

Katman	Birincil araç	Amaç	Alternatif (düşük risk)
Otomasyon	Make.com	Senaryo orkestrasyonu, zamanlayıcı, entegrasyon	Zapier / n8n (self-host)
Veri katmanı	Airtable	MVP kayıtları ve iş tabloları	Google Sheets (çok küçük MVP) / Supabase (Faz 2)
Doküman deposu	Google Drive	Doküman teslimi, klasör yapısı, arşiv	OneDrive / Dropbox
E-posta	Gmail / Google Workspace	Bildirimler, rapor gönderimi	Outlook 365
Takvim	Google Calendar	Denetim/aksiyon hatırlatmaları	Outlook Calendar
Form	Tally.so / Google Forms	Onboarding formu ve talepler	Typeform (daha pahalı)
Landing/Portal	Carrd / Framer	Tek sayfa satış + kayıt yönlendirme	Webflow
PDF üretimi	Make + PDF modülü / Doc gen	Rapor/doküman paketleme	Google Docs şablon + export
İzleme	Make error handling + e-posta	Hata/limit uyarıları	Sentry/Better Uptime (Faz 2+)
İş yönetimi	Trello / Notion	Backlog, günlük takip	Jira (kurumsal)

Not: Ödeme entegrasyonu MVP’de “ödeme linki + manuel doğrulama” olarak başlatılır. Tam ödeme entegrasyonu Faz 2’de planlanır (iyzico/PayTR/Stripe vb.).

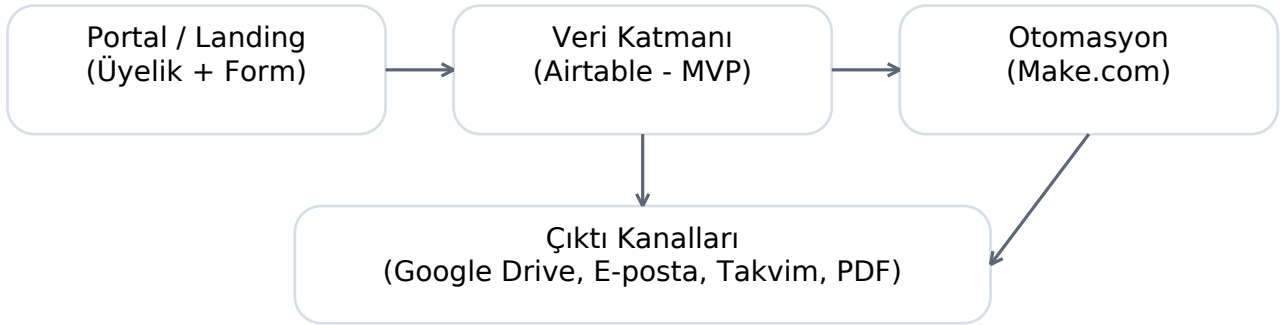
4. Mimari ve modül yaklaşımı

Çekirdek modül MVP'de zorunludur; diğer modüller aynı tenant/veri katmanını paylaşarak eklenti şeklinde devreye alınır.



4.1 Yüksek seviye teknik mimari (MVP)

Portal katmanı kayıt toplar; Make.com veriyi işler, Airtable'a yazar, Drive'da doküman üretir ve Gmail/Calendar üzerinden çıktıları iletir.



5. 7 günlük MVP planı (gün gün)

Her gün sonunda çalışır bir parça teslim edilir. Öncelik: otomasyon hattı kırılmasın.

Gün	İş paketleri	Kabul kriteri
Gün 1	Airtable şeması + şablon kütüphanesi + Make proje yapısı	Base hazır; 1 test tenant oluşturulabiliyor
Gün 2	Onboarding formu + tenant oluşturma + Drive klasör yapısı	Formdan gelen kayıt 5 dk içinde klasör/etiket oluşturuyor
Gün 3	Doküman üretimi (şablon doldurma, sürümleme, teslim)	1 firma için doküman paketi üretildi ve Drive linki gönderildi
Gün 4	İç denetim: plan + checklist + bulgu kaydı	Denetim planı oluşuyor; en az 3 bulgu kaydı işleniyor
Gün 5	CAPA: iş akışı + gecikme uyarıları	1 CAPA aç-kapat; gecikmede otomatik uyarı çalışıyor
Gün 6	Aylık rapor + sağlık kontrol senaryosu + loglama	Rapor üretildi; senaryo hatası e-posta ile bildiriliyor
Gün 7	Pilot onboarding (3 müşteri) + SSS + paketleme	3 pilot giriş yaptı; en az 1 teslimat tamamlandı

5.1 İş kırılımı (WBS - özet)

- WBS-1: Onboarding (form, doğrulama, tenant açılışı)
- WBS-2: Doküman üretimi (şablon, sürüm, teslim)
- WBS-3: İç denetim (plan, checklist, bulgu, aksiyon)
- WBS-4: CAPA (kayıt, kök neden, aksiyonlar, doğrulama)
- WBS-5: Bildirim + rapor (takvim, e-posta, aylık özet)
- WBS-6: İşletim (log, hata uyarısı, bakım prosedürü)

6. Paydaşlar, roller ve yönetim

Tek kişi operasyon hedeflendiği için rol dağılımı basitleştirilmiştir.

6.1 RACI matrisi

Aktivite	Ceyhun Bey	Pilot müşteri	Asistan (AI)
Kapsam onayı	A/R	C	C
Şablon içerik revizyonu	A	C	R
Make senaryoları kurulum	A	I	R
Pilot onboarding	A/R	R	C
KVKK metinleri ve sözleşme	A	C	I
Aylık bakım	A/R	I	C

6.2 İletişim planı (MVP)

- Günlük: 10 dk durum (kendin için kısa kontrol listesi).
- Haftalık: 30 dk metrik + hata analizi (S6 Sağlık kontrol raporu).
- Pilotlarla: haftada 1 kısa geri bildirim (10-15 dk).

7. Veri modeli (çekirdek tablolar)

MVP’de veri modeli minimal tutulur; Faz 2’de Supabase/Postgres’e geçiş planlanır.

Tablo	Amaç (özet)
Tenants	Firma profili, plan, KVKK ayarları, durum
Users	Kullanıcılar ve roller
Templates	Doküman şablonları (tür, sürüm)
Documents	Üretilen dokümanlar, sürüm, link
AuditPlans	Denetim planı (periyot, kapsam)
AuditChecklists	Checklist maddeleri
Findings	Denetim bulguları (risk, açıklama)
CAPA	Uygunsuzluk/DÖF ana kaydı
CAPAActions	Aksiyonlar (sorumlu, termin, durum)
Notifications	Zamanlanmış bildirim işleri
AuditTrail	Önemli olay kayıtları
SystemLogs	Senaryo logları ve hata kodları

8. Make.com senaryoları (MVP)

Bakımı düşük tutmak için her senaryo tek sorumluluk prensibine göre ayrılır.

K o d	Senaryo adı	Tetikleyici	Çıktı / Not
S1	Onboarding	Form gönderimi / ödeme doğrulama	Tenant + Drive klasör + hoş geldin e-posta
S2	Doküman üretimi	Tenant profil değişimi / manuel tetik	Şablon doldur, sürümle, teslim linki üret
S3	Denetim takvimi	Plan oluşturma	Takvime etkinlik, hatırlatma
S4	Bulgu -> CAPA	Yeni bulgu	CAPA aç, aksiyon ata
S5	Aylık rapor	Aylık zamanlayıcı	PDF/HTML rapor, e-posta ile gönder
S6	Sağlık kontrolü	Saatlik/günlük	Hata/limit varsa uyarı e-postası
S7	KVKK talepleri	Talep formu	Dışa aktarım/silme iş akışı kaydı

9. Maliyet analizi (MVP işletim bütçesi: 3.000 TL/ay)

Aşağıdaki maliyetler tahmini band aralıklarıdır; satın alma anındaki fiyatlara göre güncellenmelidir.

Kalem	Seçim	Aylık tahmini	Not
Make.com	Core/Pro	600 - 1.500 TL	Senaryo/operasyon ihtiyacına göre
Airtable	Free/Team	0 - 900 TL	Pilot sayısı artınca Team gerekli olabilir
Google Workspace	Business Starter	150 - 450 TL	E-posta + Drive + Calendar
Form aracı	Tally/Forms	0 - 300 TL	Basit onboarding için ücretsiz yeterli
Domain	.com/.com.tr	40 - 120 TL	Yıllık ödeme; aylığa bölünmüş
Landing/Portal	Carrd/Framer	0 - 500 TL	Başlangıçta düşük paket
PDF/Doc üretimi	Make modül/Docs	0 - 300 TL	Kullandığın modüllere bağlı
Yedekleme	Drive versiyonlama	0 - 200 TL	Opsiyonel ek depolama
TOPLAM (MVP)		790 - 4.270 TL	Hedef: 3.000 TL altında kalacak kombinasyon seçilir

3.000 TL altında önerilen kombinasyon: Make Core + Airtable Free/Entry + Google Workspace Starter + Tally + Carrd. Pilot sayısı artınca Airtable/Make yükseltmesi yapılır.

9.1 Değişken maliyetler (tenant başı)

- Make operasyon sayısı (doküman üretim yoğunluğu) -> plan yükseltme ihtiyacı.
- Depolama (Drive) -> doküman/kanıt artışı.
- Destek zamanı -> SSS/otomasyon kalitesi ile minimize edilir.

10. Riskler, uyum (KVKK) ve kalite planı

Bu bölüm; düşük risk hedefini korumak için tasarım prensiplerini tanımlar.

10.1 KVKK tasarım prensipleri

- Minimum veri: süreç için gerekli alanlar; hassas kişisel veri toplanmaz.
- Aydınlatma + açık rıza (gereken yerlerde): onboarding formunda net metin.
- Saklama süresi: tenant kapatıldığında 90 gün sonra otomatik silme opsiyonu.
- Veri dışı aktarma: müşteri talebinde 24-48 saat içinde export.
- Erişim ve işlem kayıtları: audit trail zorunlu.

10.2 Kalite güvence

- Şablon sürümler ve değişiklik günlüğü.
- Pilot test senaryoları: onboarding, doküman üretimi, CAPA kapanışı, rapor gönderimi.
- Hata yönetimi: S6 sağlık kontrol + kritik uyarı ≤ 5 dk hedefi.

Not: Bu doküman hukuki danışmanlık değildir. KVKK ve sözleşme süreçleri için uzman görüşü alınmalıdır.

11. Sonraki adım (Faz 0 başlatma)

Bu doküman onaylandıktan sonra, Faz 0 kurulumu için 1 günlük “temel altyapı” checklist’i ile ilerlenir.

- Make.com hesabı ve temel bağlantılar (Google, Airtable) kurulumu
- Airtable base’in kopyalanması ve ilk tenant test kaydı
- Drive klasör şablonu + test doküman üretimi
- Sağlık kontrol (S6) uyarı e-postasının doğrulanması

Beklenen çıktı: 24 saat içinde “tek tıkla test tenant” ve ilk doküman paketi üretimi.