

```
1 GET /api/v1/{entityType}
2 Authorization: Bearer <token>
3 Accept: application/json
4 200 OK · envelope + RLS-filtered
```

Kimlik, Erişim & Denetim

Çoklu kimlik sağlayıcı, fail-closed RLS ve SHA-256 hash-chain denetim izi — mimari referans.

Fail-closed

RLS varsayılını

MFA + SSO

SAML / OIDC

SHA-256

hash-chain

HSM

PADES imza

Güvenlik 361’de sonradan eklenen bir katman değil, veri erişiminin geçtiği tek kapıdır: kimlik doğrulama, satır-düzeyi yetkilendirme ve değişmez denetim izi aynı motorda toplanır. Bu referans üç katmanı — kimlik, erişim, denetim — geliştirici/mimar gözünden özetler.

Kimlik Sağlayıcıları

Sağlayıcı	Kullanım
Password	Parola politikası + lockout + captcha
LDAP / Active Directory	Kurumsal dizin entegrasyonu
Certificate (akıllı kart)	İstemci sertifikası ile kimlik
Fingerprint	Biyometrik doğrulama
Mobile Sign (MSSP)	Mobil imza — üç GSM operatörü
SAML / OIDC (SSO)	Kurumsal tek oturum açma
MFA	Çok faktörlü challenge katmanı

Login Pipeline



Satır-Düzeyi Güvenlik (RLS)

Her sorgu, kullanıcının rol ve sahiplik bağlamına göre **satır düzeyinde** filtrelendir; aynı motor tüm görünümelerde (liste, rapor, BI, AI cevabı) uygulanır. Varsayılan **fail-closed**: izin açıkça yoksa erişim reddedilir.

- ✓ Kullanıcının göremediğini AI da göremez (aynı RLS motoru)
- ✓ AI agent servis hesabı değil — çağırın kullanıcının izin bağlamıyla erişir
- ✓ Fail-closed: izin yoksa satır dönmez

Değişmez Denetim İzi (hash-chain)

Denetim kayıtları SHA-256 hash-zinciriyle bağlanır (genesis marker + satır başına iki geçiş). Değişiklik engellenmez, kriptografik olarak **tespit edilir** (tamper-evident); zincir bütünlüğü bağımsız doğrulanabilir: kim, ne zaman, neyi.

```
// zincir bütünlüğü (kavramsal)
row.Hash = SHA256( prevRow.Hash + canonical(row.fields) )
// genesis satırı sabit marker ile başlar; herhangi bir düzenleme sonraki hash'leri kırar
```

İmzalama (HSM / PAdES)

- ✓ Sunucu-yerleşik imza: HSM + PAdES, Adobe-uyumlu
- ✓ RFC 3161 zaman damgası
- ✓ Mobil imza: üç GSM operatörü (MSSP)
- ✓ İmza belgenin yaşadığı yerde üretilir — belge dışarı çıkmaz

Güvenlik ilkesi

- ✓ Tüm 28 araç ve 198 modül aynı güvenlik kapısından geçer
- ✓ localOnly: veri makineden çıkmaz — sözleşmeye yazılabilir teknik garanti
- ✓ KVKK/GDPR tasarımdan itibaren (privacy-by-design)

SONRAKİ ADIM

Güvenlik mimarisini POC'ta doğrulayın

2 haftalık ücretsiz POC — gerçek süreçlerinizde, sıfır risk. Kurulum yok, mevcut sisteminize dokunmadan; beğenmezseniz hiçbir şey değişmez.

Hemen başlayın

17 sağlayıcı · 52 tool · 8 kanal ailesi/44 adaptör · 198 modül



361.com.tr · info@361.com.tr