



DOĐUŐ ÜNİVERSİTESİ

AP CONTROLLER

TEKNİK ŐARTNAMESİ

1. AMAÇ

Bu şartname; Doğuş Üniversitesi kampüs altyapısında kullanılacak olan Kablosuz Ağ Kontrol Cihazının (Wireless LAN Controller - WLC), üniversite genelinde merkezi kablosuz ağ yönetimini sağlamak, yüksek kullanıcı yoğunluğunda performans kaybı yaşanmadan güvenli, esnek ve yönetilebilir bir yapı kurmak amacıyla hazırlanmıştır.

2. KAPSAM

Bu doküman; aşağıdaki koşullara göre merkezi kablosuz ağ çözümünün sağlanmasını kapsamaktadır:

- Kampüs genelinde kurulacak olan en az 95 adet Access Point'in merkezi yönetimi,
- Gerekli durumlarda bağımsız bir WLC donanımı,

3. GENEL ŞARTLAR

3.1 Cihaz Yapısı ve Kapasite

- En az 150 adet Access Point yönetebilmelidir.
- Maksimum kapasite 500 adet Access Point olmalıdır.
- AP lisansları ömür boyu geçerli olmalı, yıllık yenileme gerektirmemelidir.
- AP lisans maliyeti cihaz maliyetinden ayrı belirtilmeli; kuruma teklif edilecek toplam AP adedi kadar lisans sunulmalıdır. (Gereksiz lisans fazlası olmamalıdır.)

3.2 Alternatif Senaryo (Firewall Entegrasyonu)

- Teklif edilen sistem, güvenlik duvarı üzerinden entegre WLC yönetimi sağlıyorsa, bu durum teknik dokümanla açıklanmalı ve merkezi kontrol işlevlerinin eksiksiz sağlandığı belgelenmelidir.
- Eğer bağımsız WLC gerekiyorsa, şartname kapsamındaki tüm gereklilikleri karşılayan donanım ayrıca sunulmalıdır.

4. TEKNİK ÖZELLİKLER

4.1 Yönetim ve Uyum

- WLC cihazı; aynı üreticinin Access Point'leriyle tam uyumlu olmalıdır.
- Web tabanlı yönetim arayüzü (GUI) bulunmalı, HTTPS ve SSH protokolleri ile uzaktan yönetim desteklenmelidir.
- Layer 2 ve Layer 3 modlarında çalışabilmelidir.
- Cihaz yedekli çalışma (High Availability) modlarını desteklemelidir.

4.2 Kimlik Doğrulama ve AAA

- Merkezi kimlik doğrulama, yetkilendirme ve muhasebeleştirme (AAA) özelliklerini sunmalıdır.
- RADIUS ve TACACS+ entegrasyonu desteklenmelidir.
- 802.1X, PEAP, EAP-TTLS gibi protokollerle çalışan kullanıcı kimlik doğrulama desteği olmalıdır.

4.3 Güvenlik ve Ağ Politikaları

- Rogue AP tespiti, MAC spoofing ve sahte SSID tehditlerini algılayarak uyarı ve kayıt tutabilmelidir.
- Captive portal özelliği ile misafir ağı desteği sağlanmalı; kullanıcı girişleri özelleştirilebilir olmalıdır.
- Farklı kullanıcı profillerine göre (öğrenci, personel, misafir vb.) farklı ağ politikaları tanımlanabilmelidir.

4.4 RF ve Performans Yönetimi

- RF optimizasyonu (kanal ve güç ayarları) otomatik yapılabilirdir.
- QoS (Quality of Service) desteği ile uygulama bazlı trafik önceliklendirme sağlanmalıdır.

4.5 Loglama ve Yasal Uyumluluk

- Bu loglar dışı aktarılabilir, merkezi log sistemlerine entegre edilebilir formatta olmalıdır.

5. LİSANSLAMA

- Cihazların temel işlevlerini çalıştırmak için **ekstra lisans gerektirmemelidir**.
- Eğer lisans gerekiyorsa; bu lisans **fiyata dahil** olmalı ve ayrıca ücretlendirilmemelidir.
- Gereken lisanslar için **kapsam, süre ve teknik detaylar açıkça belirtilmelidir**.
- **Yıllık abonelik ya da süreli lisanslama modeli** ile çalışan teklifler kabul edilmeyecektir.

6. GARANTİ VE DESTEK

- Tüm cihazlar, **Türkiye genelinde geçerli resmi distribütör garantisine** sahip olmalıdır.
- **Paralel ithalat ya da yurt dışı garantili ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir**.
- Garanti süresince, üretici tarafından sağlanan **yazılım desteği ve güvenlik güncellemeleri** devam etmelidir.
- **Satıcı**, cihaza ait **basic kurulum dokümanlarını Türkçe ve İngilizce** olarak yazılı şekilde teslim etmekle yükümlüdür.