

195.142.241.0 ve 195.142.242.0 olmak üzere, iki adet C-sınıfı adres aralığına sahip bir kurumun Ankara yerleşkesinde bulunan 5 ayrı binadaki bilgisayar kullanıcılarının sayısal dağılımı aşağıdaki gibidir:

Ana Bina	: 50
1. Bina	: 50
2. Bina	: 30
3. Bina	: 40
4. Bina	: 20

Ayrıca kurumun İstanbul'daki binasında 30 adet kullanıcısı bulunmaktadır. İki şehir arasındaki iletişim, Türk Telekom'dan kiralanmış bir devre aracılığı ile sağlanacaktır.

Ana binada yer alan Bilgi İşlem Merkezi'nin (BİM) elinde bulunan ağ cihazları listesi aşağıda verilmiştir (cihazların birbirleriyle bağlantıları için yeterli sayıda yüksek hızlı portları bulunmaktadır; aşağıda verilen cihazlar üzerindeki port sayıları kullanıcı bağlantıları içindir):

2 Adet WAN Yönlendiricisi (1 Ethernet ve 1 Senkron (WAN) port) (tanesi \$500)
2 Adet WAN Yönlendiricisi (2 Ethernet ve 2 Senkron (WAN) port) (tanesi \$1800)
3 Adet Baseband Modem (WAN) (tanesi \$1000)
4 Adet 24 port (Ethernet) 3. Seviye Anahtar (tanesi \$1300)
4 Adet 48 port (Ethernet) 3. Seviye Anahtar (tanesi \$2300)
4 Adet 24 port (Ethernet) 2. Seviye Anahtar (tanesi \$700)
4 Adet 48 port (Ethernet) 2. Seviye Anahtar (tanesi \$1000)
2 Adet 24 port (Ethernet) Hub (tanesi \$200)

Bina içi kullanıcıların birbirleriyle iletişimlerinin yine aynı bina içinde kalması istenmektedir. Binalar arası iletişim trafiğinin ise, başka bina kullanıcıları tarafından görülmesi engellenecektir.

BÜTÜN KULLANICILARIN Internet çıkışı Ana Bina'dan (Ankara'dan) olacaktır.

İletişim performansı kurum için önemlidir !!

1. Bu kurumun ihtiyaçlarını karşılayacak, fiyat ve performans açılarından **en uygun** ağ tasarımı yapınız. Tasarımınızı A4 sayfaya temiz ve düzenli bir şekilde çizin. Tasarımınızın toplam maliyetini hesaplayınız. (30 Puan)
2. IP adres aralıklarını ve maskeleri belirleyiniz. (20 Puan)
3. Yaptığınız tasarımı nedenleriyle birlikte maddeler halinde açıklayınız. (30 Puan)
4. Tasarımınızdaki yönlendirici cihaz(lar)ın (eğer var ise) yönlendirme tablolarını oluşturunuz. (20 Puan)

**Başarılar dilerim.**