

TEKNİK ŞARTNAME

Bu doküman, “Yeni Nesil Dijital İkiz tabanlı Enerji Verimli Bina İçi Ağ Yönetimi” adlı projenin kurulacak haberleşme altyapısının oluşturulmasına yönelik teknik gereksinimleri içermektedir. Proje kapsamında kablosuz Mesh ağı kurulacaktır. Bu ağa bağlanacak terminaller üzerinden data iletimi gerçekleştirilecektir.

1. Mesh WiFi Cihazı Özellikleri

- 1.1 Mesh WiFi cihazları, bu şartnamede belirtilen tüm özellik ve 802.11 a/b/g/n/ac standartlarından en az tamamını destekleyecektir.
- 1.2 SNMP, DHCP istemci/sunucu/relay, MSTP/STP/RSTP, SSH, TELNET desteği olacaktır.
- 1.3 Mesh WiFi cihazlarında DFS (Dynamic Frequency Selection) desteği olacaktır.
- 1.4 Mesh WiFi cihazları 4 x 10/100/1000 BaseT ETHERNET arayüzü üzerinden kablolu ağ ile haberleşecektir.
- 1.5 Terminaller Mesh ağı üzerinden ses, data, video ve görüntü aktarımı yapabilecektir.
- 1.6 Mesh WiFi cihazlarının L3 yönlendirme yeteneği olacaktır.
- 1.7 Farklı kablosuz ağlara ait cihazların birbirlerinin kapsama alanına girmesi birbirlerinin çalışmasını etkilemeyecektir.
- 1.8 Mesh WiFi cihazları birbirleri ile arasında kablolu bağlantı olmadan kablosuz ağı oluşturacaktır. Kullanıcı terminalleri söz konusu kablosuz ağa dahil olabilecekler ve kablosuz ağ vasıtası ile birbirleri arasında haberleşme yapacaklardır.
- 1.9 Kullanıcı terminalleri kablosuz ağın (SSID) kullanıcı tarafından seçilmesiyle kablosuz ağa bağlanacaktır. Kullanıcılara tek bir SSID ile hizmet verilecektir.
- 1.10 Mesh WiFi cihazlarına enerji verildiği andan itibaren elle müdahaleye gerek kalmadan cihazlar otomatik olarak çalışmaya başlayacaklardır.
- 1.11 Terminallerin Mesh WiFi cihazlarına geçişi otomatik olacaktır.
- 1.12 Back-to-back bağlantı ile ağa yeni Mesh WiFi cihazları eklenebilecektir.
- 1.13 Mesh WiFi cihazları arası SNTP ile zaman senkronizasyonu sağlanacaktır.
- 1.14 Mesh WiFi cihazları wNMS yazılımı tarafından yönetilecektir.
- 1.15 Mesh WiFi cihazları üzerinde en az 1 adet RJ-45 yönetim portu ve 1 adet USB bağlantı arayüzü bulunacaktır.
- 1.16 Web tabanlı kullanıcı arayüzü ve CLI (Komut Satırı Arayüzü) desteklenecektir.
- 1.17 Mesh WiFi cihazları en fazla 1U yüksekliğinde ve half-rack uzunluğunda olacaktır.
- 1.18 Mesh WiFi cihazları üzerinde 12 V DC güç besleme arayüzü, “Besleme Açma/Kapama” düğmesi ve toprak bağlantısı bulunacaktır.

- 1.19 Mesh WiFi cihazlarında 4 Gbit NAND Flash bulunacaktır.
- 1.20 Mesh WiFi cihazları üzerinde “Güç, Hata Durumu” gibi ışıklı uyarılar bulunacaktır.
- 1.21 Mesh WiFi cihazları yetkisiz cihazların ağa erişimini engelleyecek güvenlik önlemlerine sahip olacaktır.
- 1.22 Antenler çok yönlü (Omni-Directional veya Dipol) olacaktır.
- 1.23 Antenler 2.4/5 GHz’i destekleyecektir.
- 1.24 Mesh WiFi cihazları maksimum 50 metre mesafeye kadar konumlandırılabilir.
- 1.25 İç ve dış mekanlarda ayrı ayrı kullanılmak üzere iki farklı tip Mesh WiFi cihazı olacaktır.
- 1.26 Mesh WiFi cihazları “syslog” desteğine sahip olacaktır.
- 1.27 Mesh WiFi cihazlarının IPv6 desteği olacaktır.
- 1.28 Mesh WiFi cihazları ACL desteğine sahip olacaktır.
- 1.29 Mesh WiFi cihazları IEEE 802.1p (QoS) desteğine sahip olacaktır.
- 1.30 Mesh WiFi cihazları IEEE 802.1q VLAN standardını destekleyecektir.
- 1.31 Mesh WiFi cihazları ve bileşenleri 2 yıl limitli üretici garantisinde olacaktır.
- 1.32 Kurulacak olan Mesh WiFi sistemi için tüm yazılım ve donanım lisansları 2 yıl ücretsiz olarak sağlanacaktır.

2. Dijital İkiz İş İstasyonu Özellikleri

- 2.1 8 çekirdekli CPU
- 2.2 10 çekirdekli GPU
- 2.3 16 GB birleşik bellek
- 2.4 1 TB SSD Depolama
- 2.5 İki adet Thunderbolt/USB 4 bağlantı noktası,
- 2.6 HDMI bağlantı noktası,
- 2.7 SDXC kart yuvası,
- 2.8 kulaklık jakı,
- 2.9 MagSafe 3 bağlantı noktası
- 2.10 70 W USB-C Güç Adaptörü

Bölüm Başkanı

Doç. Dr. Fatih Yücalar

Proje Yürütücüsü

Doç. Dr. Müge Özçevik

Proje Araştırmacısı

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Özçevik