**LigoWave LigoDLB 5-20n**

**ŞARTNAMESİ**

* Cihaz PTP (point to point) noktadan noktaya çalışmalıdır.
* Cihaz PTP modunda maksimum 15 km mesafede çalışmalıdır.
* Cihaz PTMP (point to multipoint) noktadan çok noktaya çalışmalıdır.
* Cihaz PTMP modunda maksimum 10 km mesafede çalışmalıdır.
* Teklif edilecek cihaz 5 Ghz frekansında yayın yapabilmelidir.
* Kablosuz erişim cihazı, IEEE 802.11a ve 802.11n standartları ile tam uyumlu olmalıdır.
* Cihaz WDS Access Point ve ARP NAT Station modlarında çalışabilmelidir.
* Cihaz üzerinde dahili panel antenler bulunmalıdır. Bu dahili antenler çift yönlü olup 5 Ghz için en az 20 dBi güce sahip olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki antenler 2x2 MIMO özelliğine sahip olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki antenler çift lineer polarizasyonlu olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki antenler yatay ve dikeyde 10° açıyla yayın yapmalıdır.
* Access Point IEEE 802.11a için 6 ve 54 Mbps, 802.11n standardı için her bir radyoda 300 Mbps’e kadar erişim hızlarını desteklemelidir.
* Thoughtput verisi 170Mbps olmalıdır.
* Cihazda IPv6 desteği olmalıdır.
* Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde 1 adet 10/100 RJ-45 Ethernet arayüz bulunmalıdır.
* Cihazla beraber site survey (bölge keşfi), link testi ve anten hizalama araçları gelmelidir.
* 12-24V Pasif PoE ile çalışmalıdır.
* PoE injector kutu içerisinde olmalıdır.
* Cihazın haberleşme frekans genişliği ayarlanabilir olmalıdır. 5, 10, 20 ve 40 Mhz değerlerine ayarlanabilmelidir.
* Cihazın maksimum çıkış gücü en az 29 dBm olmalıdır.
* Cihazda QoS trafik önceliklendirme sistemi desteği bulunmalıdır.
* Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde tanımlı her bir SSID için WPA / WPA2 şifreleme algoritmalarını desteklemelidir.
* Sistemin çalışması için gerekli injektör, güç adaptörü ve buna benzer montaj için gerekli çeşitli donanımlar firma tarafından ücretsiz olarak sağlanmalıdır.
* Cihaz HTML5 tabanlı web arayüz üzerinden yönetilebilmeli ve bütün ayarları bu arayüz üzerinden yapılabilmelidir.
* Cihaz hata düzeltme noktasında seçici ARQ ve FEQ teknolojilerinden faydalanmalıdır.
* Cihaz SSH, Telnet ve özel yönetim yazılımı üzerinden de ayarlanabilmelidir.
* Cihaz link bilgisi Web ara yüzünden izlenebilmelidir.
* Cihaz Web arabiriminden yazılım güncelleme işlemi yapılabilmelidir.
* Cihaz iPoll2 ve iPoll3 protokolü ile konfigüre edilmelidir.
* Cihaz üzerinde yedekli çift yazılım (firmware) mimarisi bulunmalıdır.
* Cihaz en fazla 4.5W güç tüketimine sahip olmalıdır.
* Cihaz üzerinde cihazın durumunu, kablolu ağ bağlantısı durumunu ve link kalitesini gösteren LED’ler bulunmalıdır.
* Cihaz kasası UV ışınlara dayanıklı malzemeden üretilmiş olmalıdır.
* Cihaz IP 66 protokolüne sahip olmalıdır.
* Cihaz -40°C + 65°C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
* Cihaz 0 ~ 90 % neme dayanıklı olmalıdır.
* Cihaz FCC, IC ve CE belgelerine sahip olmalıdır.
* Cihaz duvara monte edilebilmelidir.
* Cihaz direğe monte edilebilmelidir.