

SABANCI ÜNİVERSİTESİ BİLGİ TEKNOLOJİLERİ BİRİMİ

KAMPÜS WIFI KABLOSUZ AĞ CİHAZLARI ALIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ ve KAPSAM

Sabancı Üniversitesi, kampüs içinde kablosuz ağ altyapısı iyileştirilmesi adına yeni AP konumlandırılacaktır. İşbu teknik şartname bu wifi cihazları ve bu cihazların bağlanacağı kablolu ağ cihazlarına ait teknik özellikleri tanımlar.

2. TANIMLAR VE KISALTMALAR

Tanımlar:

- BT : Sabancı Üniversitesi Bilgi Teknolojileri Birimini tanımlar.
- YÜKLENİCİ : İş yüklenilecek olan gerçek veya tüzel kişiyi tanımlar.
- TARAF : BT ve/veya YÜKLENİCİYİ tanımlar.

GENEL HÜKÜMLER

Bu şartnamede belirtilen özellikler asgari olup, bu özellikleri sağlamayan teklifler ihale dışı kalacaktır.

Teknik Şartnamedeki sağlanamayan maddeler belirtilmelidir.

Teklif edilecek bütün ağ cihazları donanımları aynı marka olmalıdır.

Teklif edilecek kablolu/kablosuz ağ cihazlarının üreticisi, 2021'de yayınlanan "Magic Quadrant for the Wired and WLAN Access Infrastructure" detaylarını içeren Gartner raporunda Magic Quadrant'ta "LEADERS" bölgesinde yer almalıdır.

YÜKLENİCİ, teklif edeceği tüm donanım ve bu donanıma ait ekipmanların birim fiyatlarını ayrı ayrı detaylandırarak ve teklifinde bir liste halinde belirtecektir.

YÜKLENİCİ teklifinde yer verdiği ürünleri, varsa sunulan ek özellikleri ayrıntılı olarak açıklamalı ve bu özellikleri, üretici firmaların broşürleri teklifine ekleyerek belgeleyecektir.

Teklif verecek firmalar teklif ettikleri donanım ürünleri için yetkili satıcı olduklarına dair yetki belgelerini tekliflerine ekleyeceklerdir. Yetki belgeleri üretici firmanın Türkiye ofisinden alınacaktır ve yetki belgesini imzalayan kişinin yetkili olduğunu gösteren belgeler yetki belgesi ile birlikte ibraz edilecektir.

Üretici firmanın Satış sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesini tekliflerine ekleyecektir.

YÜKLENİCİ, teklif ettiği ürünlerin çalışması için varsa gereken yazılım ve lisansların son sürümlerini teklif edecektir. Bu yazılımların son sürümleri cihazlara yüklenmiş olacaktır.

YÜKLENİCİ, işbu şartnamede teknik özellikleri belirtilen donanımları ve diğer ekipmanları BT'nin göstereceği yerde/yerlerde kurarak tüm entegrasyon işlemlerini gerçekleştirdikten sonra çalışır vaziyette teslim edecektir. Bu işlem için, YÜKLENİCİ, BT'den teklifte belirtilecek olan fiyatlardan başka bir ücret talep etmeyecektir.

YÜKLENİCİ bu teknik şartname kapsamında verilecek hizmetlerin sağlıklı ve eksiksiz verilebilmesi için, teknik şartnamede belirtilmemiş olan unsurları da temin etmekle mükelleftir. Bu unsurlar için, YÜKLENİCİ, BT'den teklifte belirtilecek olan fiyatlardan başka bir ücret talep etmeyecektir.

YÜKLENİCİ tarafından teklif edilen tüm ürünler için belirtilecek olan teknik özellikler, üretici firmaların kendi web sayfalarında veya teklifle birlikte sağlanacak orijinal teknik dokümanlardaki bilgilerle çelişmeyecektir.

Teklif edilen ürünler için garanti süresi boyunca YÜKLENİCİ projeden doğan taahhüt ve alacaklarının bir kısmını ya da tamamını başka bir YÜKLENİCİ ya da tüzel kişiye devredemez. Taraflar bu ihale ile ilgili yükümlülüklerini karşı tarafın yazılı izni olmaksızın devredemez. Aksi durumda ortaya çıkan zararı tümüyle tazmin edecektir.

YÜKLENİCİ kurulum sırasında, teklif ettiği sistemlerin istendiği şekilde çalışmasını sağlamak için gerekli ve bu şartnamede bulunan ihtiyaç listesinde belirtilmemiş, tüm donanım ve doküman ile birlikte güç kabloları ve ara bağlantı malzemelerini ve kablolarını (örneğin Cat6 patch kablolar) ücretsiz olarak sağlayacaktır.

YÜKLENİCİ, kurulacak ağ sistemlerinin bir bütün olarak bu şartnamede belirtilen teknik esaslara uyumlu biçimde çalışabilmeleri için gerekli bağlantı, kuruluş ve yapılandırma işlemlerini yapacaktır. Konfigürasyona ilişkin BT tercihlerine ve kararlarına bağlı kalınacaktır.

YÜKLENİCİ bütün kurulum, bağlantı ve ayarlama işlemlerini yapacak personelinin yetkin olduğunu, ilgili işler konusunda personele ait resmi diploma ve yetkili eğitim sertifikasyonlarını sağlayarak BT'ye bildirecektir. YÜKLENİCİ, eğer yetkisiz personel kullanırsa, yetkisiz personelce yapılan işlemin en baştan ve yeni donanım/yazılımla ve yetkili personel ile tekrarlanması sağlayacaktır.

İşbu şartname kapsamına temin edilecek ağ cihazları, BT'nin mevcut ağ altyapısı ile sorunsuz olarak çalışacaktır.

Cihazların kurulumları, BT tarafından görevlendirilecek Ağ Yöneticileri gözetiminde yapılacaktır.

YÜKLENİCİ yapılması gereken sistem ve ağ tasarımını BT yöneticileri ve teknik personeli ile birlikte ve/veya onay alarak yapacaktır.

YÜKLENİCİ, Teknik Şartname doğrultusunda teklif ettiği tüm malzemeyi yeni ve kullanılmamış olarak orijinal ambalajları içinde sipariş tarihinden itibaren en geç altmış (60) gün içerisinde çalışır halde teslim edecektir. Ambalajların sökölüp malzemenin kurulmasına başlanılmasından önce BT malzeme kontrolü yapacaktır.

Sistemi oluşturan tüm parçalar, orijinal, son teknolojiye uygun ve kullanılmamış olacak ve ambalajında teslim edilecektir. Kırık, çatlak, çizik, boya hatası ve deformasyona uğramış hiçbir parçası bulunmayacaktır. Kullanılmış ve yenileştirilmiş olmayacaktır.

Teknik Şartnamede yer alan tüm malzemeler ilgili maddelerinde açıklandığı şekilde kurulup, belirtilen hususlar yerine getirilecektir.

YÜKLENİCİ, kurulum sırasında kullanılan tüm cihazlar ve parçalar için orijinal kullanım kılavuzları, garanti belgeleri, kullanıcı lisans sertifikası gibi kutulardan çıkan tüm dokümanları BT'ye teslim edecektir.

Garanti süresi, tüm donanımların BT'nin kurulmasını öngördüğü yerde çalışır vaziyette YÜKLENİCİ tarafından teslim edilerek BT tarafından teknik şartnameye uygunluğunun muayene ve kabulünün yapılmasıyla başlayacaktır.

YÜKLENİCİ, ürünlerinin kurulumları yapıldıktan sonra (garanti süresince) sorumlu olan kişilerin adı, soyadı, adresi, telefon, elektronik posta adreslerini, arızaya müdahale süresi ve şekillerini yazılı olarak BT'ye bildirecektir. Bilgilerde değişiklik olduğu takdirde BT 3 iş günü içinde bilgilendirilecektir.

Arızalı ürünler Üreticinin arıza formu ile teslim alınacak ve tamir edilen veya yenilenen ekipmanın açıklayıcı bilgisi ile birlikte bir nüshası BT'ye teslim edilecektir.

Teklif edilen bulut tabanlı yönetim platformunun eğer bir lisans süresi var ise 1 ve 3 yıllık lisans (subscription) bedek ile teklif verilecektir, 3 Yıllık lisans süresi (3Y subscription) dolduktan sonra bu şartname kapsamında talep edilen donanımlar en az 5 yıl daha kullanıcılara hizmet vermeye, sorunsuz ve kesintisiz bir şekilde çalışmaya devam edebilmelidir.

Kablosuz Bağlantı Noktası

- 1.1. Kablosuz erişim cihazı, IEEE 802.11n, IEEE 802.11a IEEE 802.11b, IEEE 802.11g ve 802.11ac wave1 ve wave2 ve 802.11ax standartlarını tam uyumlu olarak destekleyecektir.
- 1.2. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı en az 2 adet radyoya sahip olmalı.
- 1.3. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 2.4GHz ve 5GHz'de en az 2x2 MIMO desteğine sahip olmalıdır.
- 1.4. Cihaz üzerinde en az 2 adet entegre anten bulunmalıdır.
- 1.5. Kablosuz erişim noktası Hızı (Maximum Rate) 1.49 Gbit/s destekleyebilmelidir.
- 1.6. Cihazın OFDMA ve MU-MIMO desteği olmalıdır.
- 1.7. Kablosuz erişim noktası 2.4 GHz'de en az 4,9 dbi, 5 GHz'de en az 5,7 dbi en yüksek anten kazancına sahip olmalıdır.
- 1.8. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 802.11a/g/n/ac/ax standartları için BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM modülasyon tiplerini desteklemelidir.
- 1.9. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 2.4 ve 5 GHz frekans bandı için en az 18 dBm iletim gücüne sahip olmalıdır.
- 1.10. Kablosuz erişim noktası üç moda çalışabilmelidir. Denetleyici bağlantılı (Controller Base), Denetleyiciden bağımsız (Without controller, standalone)
- 1.11. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Advanced Cellular Coexistence desteği bulunmalıdır. Bu sayede 3G/4G gibi ortamlarda daha az etkilenmelidir.
- 1.12. Sinyal mesafesini arttırabilmek için TxBF (Transmit Beamforming) desteği olmalıdır.
- 1.13. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Bluetooth Low Energy (BLE) radyosuna sahip olmalıdır.
- 1.14. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Zigbee radyosu bulunmalıdır.

- 1.15. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde bulunan Zigbee radyosu ve BLE radyosu kullanıcılara 2.4 ve 5Ghz frekans bandında yayın yapan radyolardan farklı olmalıdır, Zigbee ve BLE radyolarının çalışması durumunda Kablosuz erişim cihazı üzerinde bulunan özellikler bundan etkilenmemeli ve tam kapasite ile çalışabilmelidir.
- 1.16. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde sistem ve radyo durumunu gösteren LED'ler bulunmalıdır.
- 1.17. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde fabrika ayarlarına döndürülebilmesi için buton bulunmalıdır.
- 1.18. Cihaz üzerinde en az 1 adet 10/100/1000BASE-T port bulunmalıdır.
- 1.19. Cihaz 0-40 derece sıcaklıkta bulunan ortamda çalışabilmelidir.
- 1.20. Cihaz en az 5 yıl üretici garantisi ile birlikte teklif edilecektir. Bu süre zarfında donanımsal oluşacak herhangi bir arızada ürün ve parça değişimi sağlanacaktır. Daha uzun garanti yıl süresi avantaj olarak değerlendirilecektir.
- 1.21. Cihazın duvara, tavana ya da masa üstüne monte edilmesini sağlayan kitler birlikte verilecektir.
- 1.22. Kablosuz erişim noktası, IEEE 802.1x authentication desteğine sahip olmalıdır.
- 1.23. Kablosuz erişim noktası, IEEE 802.11i güvenlik standartlarını desteklemelidir.