

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ METRO ETHERNET İNTERNET HİZMETİ ŞARTNAMESİ

## 1. KAPSAM

Bu şartnamenin amacı; Sabancı Üniversitesi ve belirtilen bağlı merkezlerinin M/E (Metro Ethernet) iletim hizmeti üzerinden internet bağlantısının güvenli olarak sağlanmasını içerir.

1. Sabancı Üniversitesi Kampusu (Tuzla),
  - a. Güzergah ve L3 bağlantı yedekliliği
  - b. DDoS desteği
  - c. 1750 Mbps
2. Altunizade yerleşkesi (Üsküdar)
  - a. Güzergah ve L3 bağlantı yedekliliği
  - b. DDoS desteği
  - c. 100 Mbps
3. TÜMER - Tümleştirilmiş Üretim Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi (Pendik),
  - a. 50 Mbps
4. Sakıp Sabancı Müzesi (Sarıyer),
  - a. 30 Mbps
5. Karaköy Minerva Palas (Karaköy)
  - a. 30 Mbps

yerleşkelerinde ve daha sonra ilave edilebilecek diğer yerleşkelerde Metro Ethernet İnternet üzerinden veri iletişiminin güvenli, hızlı ve kesintisiz bir şekilde yapılmasının sağlanmasıdır.

## 2. TANIMLAR

**İdare:** Sabancı Üniversitesi

**İstekli** : İhaleye teklif veren firmalar

**Yüklenici** : Tekliflerin değerlendirilmesinden sonra bu ihale kapsamındaki işi yapmaya hak kazanan ve Sabancı Üniversitesi ile sözleşme yapan firmadır.

**ADSL** : Asimetrik Sayısal Abone hattı

**G.SHDSL** : Simetrik Sayısal Abone hattı

**BGP** : Border Gateway Protokolü

**Devre** : Trunklar üzerinden aboneler arasında data akışını sağlamak amacıyla açılan yollar.

**CoS** : Hizmet Sınıfları (Class of Service)

**QoS** : Hizmet Kalitesi (Quality of Service)

**PPP** : Noktadan Noktaya Protokol

**Mbps** : MegaBit/saniye

**Ms** : Mili Saniye

### 3. METRO ETHERNET İNTERNET HİZMETİ VERİ İLETİŞİMİ GENEL ŞARTLARI

- 3.1. İstekliler, ihale konusu hizmeti sağlamaya yetkili olduklarını gösterir Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'ndan almış oldukları İnternet Servis Sağlayıcı Lisansını tekliflerinde sunacaklardır. Bu belgeyi ibraz etmeyenler ihale dışı bırakılacaktır.
- 3.2. İstekliler, işbu şartnamedeki tüm maddeleri, gerekli açıklamaları ve teknik detayları içerecek şekilde ayrıntılı olarak cevaplandırarak, topoloji ve çözüm dokümanlarını teklif dosyasında sunacaktır.
- 3.3. Teklif hazırlama aşamasında istekliler montaj mahallini tanımak, internet bağlantısı için kurulacak malzemelerin montaj yerlerini tespit etmek, ağ güzergâhlarını ve mesafelerini belirlemek amacı ile keşif yapabileceklerdir. İhalenin üzerinde kalması durumunda keşif yapılmamasından veya keşif yapıldığı halde farkına varılmamasından kaynaklanan zorluklar ve problemler yüklenici tarafından çözümlenecek, hiçbir şekilde ilave ücret talep edilmeyecektir.
- 3.4. Yüklenici, iş planı dahilinde İdare merkez binalarına kurulacak M/E ağ anahtarı üzerinden internet omurgasına fiber optik kablo ile talep edilen hızlarda bağlantı sağlayacaktır.
- 3.5. İhale kapsamında alınacak ME İNTERNET bağlantı altyapısı için yüklenicinin vereceği hizmetleri yukarıda tariflenmiştir.
- 3.6. Şartname kapsamında yüklenici tarafından sağlanacak M/E internet hizmetlerinin süresi 3 (üç) yıl olacaktır.
- 3.7. Yapılacak bağlantı ilerde ihtiyaç duyulabilecek hız artırımını ve azaltımını için imkan tanıyacaktır.
- 3.8. Yüklenici, tüm montaj işlemlerini uygun tasarım, hizmet ve malzeme ile gerçekleştirdiğini garanti edecektir. Tasarım da dahil olmak üzere yüklenicinin kusuru ile gerçekleşen tüm olaylardan yüklenici sorumludur. Şartname kapsamındaki iş için yüklenicinin kullanacağı veya sağlayacağı tüm ürünlerin montajı eksiksiz ve tüm bileşenleri için gerçekleştirilecektir.
- 3.9. Montaj ve kurulum işlemleri için ödenmesi gereken her türlü vergi, ödeme, harç, nakil, talep, işgaliye, hizmet, kurulum bedeli ve benzeri diğer ödemeler yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 3.10. Montaj, kurulum ve gerçekleştirme esnasında meydana gelen her türlü hasar yüklenicinin sorumluluğundadır. Oluşan hasarlar ve zararlar yüklenici tarafından tazmin edilecek, giderilecek ve gerekli olabilecek inşaat, onarım ve boyama işlemleri yüklenici tarafından kaliteli bir işçilik ile gerçekleştirilecektir. Müdahale öncesi ve sonrası arasında belirgin bir estetik kaybı var ise İdare, ilgili farklılık ortadan kalkana, ortam estetik açıdan

montaj öncesi duruma gelene kadar gerekli düzenlemelerin yapılmasını yükleniciden isteyecek ve yüklenici bunu yerine getirecektir.

- 3.11. Malzemelerin montajı için gerekli bütün alet ve cihazlar yüklenici tarafından sağlanacaktır. Yüklenici, işin devamı süresinde sistemin standartlara uygun olarak, birinci sınıf işçilikle zamanında yapılmasını sağlamak için gerekli teknik personeli istihdam edecektir.
- 3.12. İnternet bağlantı hizmeti işinin tamamının mücbir sebep dışında 60 gün içinde bitirilmesi ve taslak bir proje planının teklif dokümanları ile paylaşılması gerekmektedir.
- 3.13. Yüklenici sistem odasına kurulacak M/E cihazının konfigürasyonları ve işletilmesinden sorumlu olacaktır.
- 3.14. Bu kapsamda kullanılacak tüm cihazlar ve yazılımların İşe Başlama Tarihi itibarıyla end of sale ve end of support duyurularının yapılmamış olması gerekmektedir.
- 3.15. Yüklenici, Sabancı Üniversitesi bünyesinde bulunan lokasyonların, önem derecelerine ve data hattı kullanım yoğunluklarına göre yedeklilik senaryoları geliştirebilir ve farklı teknolojiler kullanabilir olmalıdır.
- 3.16. Yüklenici ME INTERNET uç cihazlarının konfigürasyonunu görmek üzere read-only yetkili bir kullanıcı adı ve şifreyi Üniversiteye sağlamakla mükelleftir.
- 3.17. Yüklenici, ME INTERNET uç cihazlarını sağlamak ve istenen konfigürasyon değişikliklerini sağlamakla yükümlüdür. İstlenen konfigürasyon değişikliği mücbir sebepler dışında e-posta ile Yükleniciye bildirildikten en geç 3 saat içinde yerine getirilmelidir.
- 3.18. ME bağlantısı, Üniversite tarafından sağlanan Router ve Firewall ile birlikte çalışacaktır.
- 3.19. Talep edildiği takdirde Tuzla kampusu ve diğer yerleşkelerde güzergah ve L3 bağlantı yedekliliği ile DDoS hizmetleri sağlanabilmelidir.
- 3.20. Yüklenici farklı altyapı ve erişim türlerine göre 10Mbit - 10Gbit kapasiteli ME INTERNET erişimi sağlayabilmelidir.
- 3.21. Yüklenici, networkünde trafik yönetimi yaparak ME INTERNET'e bağlı hatlardan aşırı yüklenenlerin bilgisini verecektir. Aynı zamanda gerçek zamanlı olarak izlemesi için Sabancı Üniversitesi teknik ekipleri ile internet üzerinden çalışan bir kullanıcı arayüzü paylaşacaktır.
- 3.22. Sistemin kurulumu için gerekli olduğu durumlarda ortak tedarikçiler, yetki lisansları, izinler, inşaatlar, vs. YÜKLENİCİ firmaya ait olacaktır ve bu işlemlerde kaynaklanabilecek kurulum, izin alma vb. gecikmelerden dolayı, Sabancı Üniversitesi mesuliyet kabul etmeyecektir.

- 3.23. Firma, iş planı dahilinde Üniversite lokasyonlarına kurulacak M/E ağ anahtarı üzerinden kendi internet omurgasına fiber optik kablo ile opsiyonlu olarak belirtilecek Mbps hızında hat kapasiteleri ile bağlantı sağlayacaktır.
- 3.24. Bağlantı için gerekli altyapı (fiber kablo, kablo çekimi, Metro/Ethernet anahtarı vb.) Firma tarafından temin edilecek ve kurulacaktır. Bu altyapı bileşenleri Firma tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır.
- 3.25. Aşağıdaki durumların oluşması halinde, hizmet alınmamış sayılır ve buna karşılık sözleşmede belirtilen kesinti cezaları uygulanacaktır.

Lokasyonlarda YÜKLENİCİ firma tarafından sağlanan teçhizatın arızalanması (mevcutta kullanılan teçhizatlar hariç)

Lokasyonlara ulaşan ve YÜKLENİCİ firma tarafından döşenen fiber kablolarda arıza/kopma meydana gelmesi

Omurgasının diğer noktalarında oluşabilecek sorunlar nedeniyle devrenin hiç kullanılamaması

- 3.26. YÜKLENİCİ, şartnamenin tüm maddelerine, eksiksiz ve sırayla madde numaralarını belirterek, madde içeriğini anladığını belirterek, açık bir şekilde cevap verecektir. Maddeler ile ilgili anlaşılmayan noktalarda Sabancı Üniversitesi 'ne dönüş yapmak ve açıklama talep etmek YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.
- 3.27. Taraflar kendilerine yazılı, sözlü, manyetik (dijital) ortamda veya başka bir şekilde aktarılan tüm fikir, bilgi, içerik ve belgeler hakkında gizlilik esaslarına uygun hareket edecek, bu bilgileri şartnamenin amacı dışında hiçbir şekilde kullanmayacak, dağıtmayacak, hiçbir şekilde üçüncü kişilere aktarmayacak, henüz kamuya duyurulmamış ürün ve hizmetlere ilişkin her türlü belge ve bilginin gizli tutulmasını sağlayacak ve bu bilgilerin yetkisiz kişilerce kullanılmasını önlemek üzere gerekli olan her türlü güvenlik önlemlerini alacaktır.
- 3.28. YÜKLENİCİ, Sabancı Üniversitesi'nin iletişim hatlarını anlık izleyebileceği, hatların genel durumunu, kullanım oranları, kapasite durumu, ağ trafiği detay analizi (Netflow), bant genişliği yönetimi yapabileceği ve rapor alabileceği izleme yazılımı/ları sağlayacaktır. Sabancı Üniversitesi'nin izin verdiği kişi veya kişiler portal üzerinden yetkileri çerçevesinde bilgileri izleyebilecektir.
- 3.29. YÜKLENİCİ'nin, arıza bildirim için bir çağrı merkezi olacaktır. Çağrı merkezi, 7/24 süre ile çalışacak ve bildirilen sorunları tarih ve saati ile beraber kayıt altına alabilecek donanıma sahip olacaktır.
- 3.30. YÜKLENİCİ, bağlantı şeklinde Sabancı Üniversitesi için en güvenilir, en uygun şemayı belirleyecektir.

- 3.31. YÜKLENİCİ, sunmuş olduğu projenin çizimlerini Sabancı Üniversitesi ile ihaleden önce paylaşması gerekmektedir.
- 3.32. YÜKLENİCİ, Sabancı Üniversitesi'nin tüm bağlantıları için, hat kalitesi, QoS performans, erişilebilirlik, paket kaybı, gecikme, jitter vb. raporlamaları sağlayacaktır.
- 3.33. YÜKLENİCİ, Sabancı Üniversitesi'nin hatlarında yaşanacak olası problemlerde, problem iletim anından sonra en geç 30 dakika içerisinde müdahale edilip, donanım değiştirilmesi gerekmeyen durumlarda 4 iş saati içerisinde çözüm sağlanmalıdır.
- 3.34. YÜKLENİCİ, sunacağı hizmetlerde regülasyon uyumluluğunu taahhüt etmelidir.
- 3.35. YÜKLENİCİ teklif etmiş hizmetler için ISO 27001 kapsamında Bilgi Güvenliği'ni sağlamakla yükümlüdür.
- 3.36. YÜKLENİCİ, sunacağı servis hizmeti ile ilgili "proje planlama" ve "teknik tasarım" (highlevel ve low level topoloji), ihale öncesinde tüm dökümanları Sabancı Üniversitesi'nin yazılı onayına sunması beklenmektedir. İşlemler Sabancı Üniversitesi'nin yazılı onayından sonra başlayacaktır.
- 3.37. Hat artırımları Sabancı Üniversitesi'nin talep edilmesi akabinde iki iş günü içinde YÜKLENİCİ firma tarafından sağlanacaktır.
- 3.38. Yeni yapının servise verilmesi sırasında çalışan yapıda kesintiye yol açmamak ve eski yapıyla yeni yapının geçiş aşamasında uyumlu çalışabilmesi için her türlü önlemi almak YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.
- 3.39. Santral yedeklemeleri için fiber optik kablolama ücretleri YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır. Fiber kablolar müşterinin sistem odasına kadar ücretsiz olarak taşınmalıdır.
- 3.40. Ana Hatlar ve yedek hat (ADSL VPN, VDSL VPN, Fiber VaE VPN ve Mobil VPN hizmetleri hariç) simetrik olmalıdır.
- 3.41. Güzergâh yedekli iki ayrı devre alınan lokasyonlarda Sabancı Üniversitesi Tuzla lokasyonu ve Altunizate lokasyonunda gerek duyduğu takdirde yedek switch konumlandırılmasını isteyebilecek ve bu malzeme ile kurulumlar ücretsiz olarak sağlanacaktır.
- 3.42. Fiyatlar ve sağlanabilecek kapasiteler (10Mbps - 5Gbps arasında), Hizmet Bedelleri Tablosunda bildirilmelidir.

#### **4. KABUL İŞLEMLERİ**

- 4.1. İşin tamamlanması, gerekli testlerin yapılması ve İdare tarafından onaylanmasından sonra kabul işlemleri başlatılacaktır.

## 5. ARIZA TAKİP ve GİDERME SÜREÇLERİ

- 5.1. Yüklenicinin, arıza bildirimini için bir çağrı merkezi olacaktır. Çağrı merkezi, 7/24 süre ile çalışacak ve bildirilen sorunları tarih ve saati ile beraber kayıt altına alabilecek donanıma sahip olacaktır.
- 5.2. Hizmet'te herhangi bir sorun oluşması halinde iletişime geçilecek kişilerin kimlik bilgileri ve kendilerine kesintisiz biçimde erişilebilecek sabit ve cep telefonu bilgileri şartname cevaplarında belirtilmelidir.
- 5.3. Yüklenici İdarenin internet üzerinden güvenli şekilde erişerek internet hattını izleyebileceği ve hattın durumu hakkında rapor alabileceği bir izleme yazılımı sağlayacaktır.
- 5.4. Yüklenicinin müdahale ve arızanın çözümünde sorumluluğu, mücbir sebepler dışında İdare tarafından internet hattında oluşacak arızaların yüklenicinin çağrı merkezine telefon, faks veya e-posta yoluyla bildirmesiyle veya yüklenicinin NOC'si tarafından başlatılmalıdır.
- 5.5. YÜKLENİCİ hizmeti vermekte kullanacağı her türlü ekipmanın bakım, onarım ve teknik desteğini sağlayacaktır.
- 5.6. Uç noktalarda kullanılan ana ve yedek devrenin (Fiber veya R/L) aylık kullanılabilirlik oranı %99.70'in (2 saat 11 dakika) altına düşmeyecektir. Düştüğü durumlarda SLA maddeleri geçerli olacaktır.
- 5.7. İletim hizmetinin kesintisiz olarak (365 gün, 24 saat) çalıştırılması esastır. YÜKLENİCİ buna göre malzeme, cihaz sağlayacak ve hizmet sunmalıdır.
- 5.8. YÜKLENİCİ tarafından, kurulan/kurulu bulunan her devreye bir numara verilecek ve YÜKLENİCİ ile Sabancı Üniversitesi arasındaki her türlü iletişim (yazılı/sözlü) bu numara üzerinden yürütülecektir. SLA sürelerine bağlı kalacak şekilde iletim altyapısındaki ilgili tüm arızalar firma tarafından giderilmelidir.
- 5.9. Devrede oluşan bir problem halinde Sabancı Üniversitesi teknik personeli sorunları YÜKLENİCİ firmaya rapor etmeye Çağrı (arıza) merkezini aramaya, e-posta göndermeye ve iletmeye yetkilidir. Sabancı Üniversitesi, kurulumu yapılan devrelerin arıza bildirimini 7/24 olarak YÜKLENİCİ'ye ait Çağrı Merkezine bildirecektir. Çağrı Merkezi arandığında, yukarıda belirtilen yetkili Sabancı Üniversitesi personeli operatöre arıza kaydını bırakacaktır. İlave olarak e-posta olarak arıza bildirim adresi belirtilecektir. Bu amaçla firma, 24 saat erişimi mümkün olan firma arıza merkezine ait iletişim bilgilerini (en az birer adet telefon ve faks numarası ile e-posta adres bilgileri) verecektir. Telefonla 24 saat temelinde arıza bildirimini yapılabilecektir.

- 5.10. İnternet devrelerinde sorun çıkması halinde Sabancı Üniversitesi'nin arızayı bildirmesinden sonra mesai saatleri içinde veya dışında olmasına bakılmaksızın firma anında sisteme müdahale edip, arızayı giderecektir. Firma, sisteme zamanında ve uygun olarak müdahale etmediği takdirde veya müdahale etse bile bu şartnamede belirtilen hizmetin alınmamış sayılacağı hallerin oluşması durumunda, bu şartnamede belirtilen cezayı ödemekle mükelleftir. Mücbir sebepler ve öngörülemeyen haller dışında belirtilen SLA srelerin üstüne çıkılması durumunda uygulanacak Ceza demesi, aylık bazda yerleşke başına aşağıdaki gibi olacaktır. Bir yerleşke için ödenecek ceza, aylık fatura tutarının yüzde 25'ini aşamaz. Ceza demeleri Yüklenici raporlamasından sonra 15 gün içinde Müşteri tarafından fatura edilir.

Ceza Miktarı: İzin verilen kesinti süresini aşan her saat için, saatlik hizmet bedelinin iki katıdır.

Ceza= Aylık Aşan Saat \* 2 \* (Aylık hizmet bedeli/720)

- 5.11. F/O veya R/L ile yedeklenmiş lokasyonların tamamen erişilemez olduğu durumda en geç 4 saat içinde ana ya da yedek hatlardan birindeki arıza giderilerek, erişilebilir hale gelmelidir.

## 6. GİZLİLİK

- 6.1. şartname kapsamında, ve verilen hizmet süresince TARAFLAR'ın karşılıklı olarak her şekil ve biçimde temin edecekleri tüm teknik ve gizli bilgilerin ve dokümantasyonu, sahibinin inhisarındadır. TARAFLAR, diğer TARAFLAR'ın özel olarak yazılı şekilde izin vermesi hali hariç olmak üzere anılan gizli bilgileri gizli tutacaklarını, muhafaza edeceklerini ve kısmen veya tamamen nc şahıs veya kuruluşlara doğrudan veya dolaylı hiçbir şekilde aıklamayacaklarını beyanla kabul ve taahhüt ederler.
- 6.2. TARAFLAR'ın birbirlerine sağladıkları bilgiler, alan tarafından gizli tutulacak ve sadece montaj, bakım, işletme veya onarım amacıyla bu iş süresince ve şartname kapsamında kullanılacak olup, bilgiyi veren TARAFLAR'ın önceden yazılı izni alınmaksızın başka bir amaç için kullanılamayacaktır.

## 7. Hizmet Bedelleri Tablosu

Hız (Kapasite)	Kapasite fiyatı (TL)	Güzergah ve L3 bağlantı yedekliliği fiyatı (TL)	DDoS (TL)	Toplam Fiyat (TL)
20 Mbps Metro Ethernet İnternet				
50 Mbps Metro Ethernet İnternet				
100 Mbps Metro Ethernet İnternet				
250 Mbps Metro Ethernet İnternet				
500 Mbps Metro Ethernet İnternet				
1000 Mbps Metro Ethernet İnternet				
1500 Mbps Metro Ethernet İnternet				
1750 Mbps Metro Ethernet İnternet				
2000 Mbps Metro Ethernet İnternet				
2500 Mbps Metro Ethernet İnternet				
3000 Mbps Metro Ethernet İnternet				
3500 Mbps Metro Ethernet İnternet				
4000 Mbps Metro Ethernet İnternet				
4500 Mbps Metro Ethernet İnternet				
5000 Mbps Metro Ethernet İnternet				