

SABANCI ÜNİVERSİTESİ

METRO ETHERNET İNTERNET HİZMETİ ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KAPSAM

Bu şartnamenin amacı; Sabancı Üniversitesi ve belirtilen bağlı merkezlerinin Metro Ethernet iletim hizmeti üzerinden internet bağlantısının güvenli olarak sağlanmasını içerir. Amaç,

1. Sabancı Üniversitesi Ana Kampüsü (Orta Mahalle, 34956 Tuzla, İstanbul),
 - a. Güzergah ve L3 bağlantı yedekliliği. 2 fiziksel fiber bağlantısı ile L2 seviyesi yedeklilik, 2 farklı router ile 2 farklı L3 seviyesi yedeklilik (Üniversitede aktif - aktif çalışan 2 farklı router ile)
 - b. DDoS desteği
 - c. 3500 Mbps
2. Altunizade Dijital Kampüs (Altunizade, Küçük Çamlıca Mahallesi Şehit İsmail Moray Sokak No:3 Kısıklı, 34696 Üsküdar/İstanbul)
 - a. 100 Mbps
3. TÜMER - Tümlleştirilmiş Üretim Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi (İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Teknopark Bulvarı, No:1 34906 Pendik/İSTANBUL)
 - a. 100 Mbps
4. Sakıp Sabancı Müzesi (Sakıp Sabancı Caddesi No:42 Emirgan 34467 İstanbul),
 - a. 100 Mbps
5. Karaköy Minerva Palas (Bereketzade, Bankalar Cad., 34421 Beyoğlu/İstanbul)
 - a. 50 Mbps
6. Ankara Proje Ofisi (Kızılırmak, Ufuk Ün. Cd No:1, 06460 Çankaya/Ankara)
 - a. 30 Mbps
7. Küçükköy Yaratıcı Teknolojiler Atölyesi (Küçükköy Mahallesi, Okul Caddesi, No.30, PK 10410 Ayvalık / Balıkesir)
 - a. 30 Mbps

yerleşkelerinde ve daha sonra ilave edilebilecek diğer yerleşkelerde Metro Ethernet iletim hizmeti 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.
MEİ : Metro Ethernet İnternet
Devre : VTP (VLAN Trunking Protocol) aracılığıyla aboneler arasında data akışını sağlamak amacıyla açılan yollar.
QoS : Hizmet Kalitesi (Quality of Service)
Mbps : Megabit
7/24 : 7 gün 24 saat (tatil ve izin günleri dahil)
SLA : Hizmet Seviyesi Anlaşması

3. METRO ETHERNET İNTERNET HİZMETİ VERİ İLETİŞİMİ GENEL ŞARTLARI

- 3.1. İstekliler, işbu şartnamedeki tüm maddeleri, gerekli açıklamaları ve teknik detayları içerecek şekilde ayrıntılı olarak cevaplandırarak, topoloji ve çözüm dokümanlarını teklif dosyasında sunacaktır.
- 3.2. 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.
- 3.3. Yüklenici, iş planı dahilinde idare merkez binalarına kurulacak MEİ ağ anahtarı üzerinden internet omurgasına fiber optik kablo ile talep edilen hızlarda bağlantı sağlayacaktır.
- 3.4. İhale kapsamında alınacak MEİ bağlantı altyapısı için yüklenicinin vereceği hizmetleri yukarıda tariflenmiştir.
- 3.5. Şartname kapsamında yüklenici tarafından sağlanacak MEİ hizmetlerinin süresi 3 (üç) yıl olacaktır.
- 3.6. Yapılacak bağlantı, ileride ihtiyaç duyulabilecek hız artırımı ve azaltımı için imkan tanıyacak, bağlantılar ile oluşturulacak devrelere DDoS hizmetinin eklenmesi talep edilebilecektir.
- 3.7. 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.
- 3.8. 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.
- 3.9. Montaj, kurulum ve gerçekleştirme sırasında 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 idare, ilgili farklılık ortadan kalkana, ortam estetik açıdan montaj öncesi duruma gelene kadar gerekli düzenlemelerin yapılmasını yükleniciden isteyecek ve yüklenici bunu yerine getirecektir.

- 3.10. Malzemelerin montajı için gerekli bütün alet ve cihazlar yüklenici tarafından sağlanacaktır. Yüklenici, iş süresince sistemin standartlara uygun olarak, birinci sınıf işçilikle zamanında yapılmasını sağlamak için gerekli teknik personeli istihdam edecektir.
- 3.11. İnternet bağlantı hizmeti işinin tamamının mücbir sebep dışında 60 gün içinde bitirilmesi ve taslak bir proje planının teklif dokümanları ile paylaşılması gerekmektedir.
- 3.12. Yüklenici sistem odasına kurulacak MEİ cihazının konfigürasyonları ve işletilmesinden sorumlu olacaktır.
- 3.13. Bu kapsamda kullanılacak tüm cihazlar ve yazılımların işe başlama tarihi itibarıyla end of sale ve end of support duyurularının yapılmamış olması gerekmektedir.
- 3.14. Yüklenici, idare bünyesinde bulunan lokasyonların, önem derecelerine ve data hattı kullanım yoğunluklarına göre yedeklilik senaryoları geliştirebilir ve farklı teknolojileri kullanabilir olmalıdır.
- 3.15. Yüklenici, MEİ uç cihazlarını sağlamak ve istenen konfigürasyon değişikliklerini sağlamakla yükümlüdür. İstenecek konfigürasyon değişikliği mücbir sebepler dışında yükleniciye bildirildikten sonraki 3 saat içinde yerine getirilmelidir.
- 3.16. MEİ bağlantısı, idarenin aktif olarak kullandığı Router ve Firewall ile birlikte çalışmaya uygun olacaktır.
- 3.17. Yüklenici farklı altyapı ve erişim türlerine göre 10Mbit - 10Gbit kapasiteli MEİ erişimi sağlayabilmelidir.
- 3.18. Sistemin kurulumu için gerekli olduğu durumlarda ortak tedarikçiler, yetki lisansları, izinler, inşaatlar, vs. yükleniciye ait olacaktır ve bu işlemlerde kaynaklanabilecek kurulum, izin alma vb. gecikmelerden dolayı, idare mesuliyet kabul etmeyecektir.
- 3.19. Bağlantı için gerekli altyapı (fiber kablo, kablo çekimi, MEİ anahtarı vb.) yüklenici tarafından temin edilecek ve kurulacaktır. Bu altyapı bileşenleri yüklenici tarafından ücretsiz olarak sağlanacaktır.
- 3.20. Yüklenici, şartnamenin tüm maddelerine, eksiksiz ve sırayla madde numaralarını belirterek, madde içeriğini anladığını belirterek, açık bir şekilde cevap verecektir. Maddeler ile ilgili anlaşılmayan noktalarda idareye dönüş yapmak ve açıklama talep etmek yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 3.21. Taraflar kendilerine yazılı, sözlü, 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.

- 3.22. Yüklenici, idarenin tüm bağlantıları için, hat kalitesi, QoS performans, erişilebilirlik, paket kaybı, gecikme, jitter vb. raporlamaları sağlayacaktır.
- 3.23. Yüklenici, idarenin hatlarında yaşanacak olası problemlerde, problem iletim anından sonra en geç 30 dakika içerisinde müdahale edip, donanım değiştirilmesi gerekmeyen durumlarda 4 iş saati içerisinde çözüm sağlamalıdır.
- 3.24. Yüklenici, sunacağı hizmetlerde regülasyon uyumluluğunu taahhüt etmelidir.
- 3.25. Yüklenici teklif etmiş hizmetler için ISO 27001 kapsamında Bilgi Güvenliğini sağlamakla yükümlüdür.
- 3.26. Yüklenici, sunacağı servis hizmeti ile ilgili "proje planlama" ve "teknik tasarım" (highlevel ve low level topoloji), ihale sırasında tüm dökümanları idarenin onayına sunması beklenmektedir. İşlemler idarenin yazılı onayından sonra başlayacaktır.
- 3.27. Hat kapasite değişiklikleri idarenin talebine takiben en geç iki iş günü içinde yüklenici tarafından sağlanacaktır. Acil hat kapasite değişiklikleri 2 saat içinde yapılacaktır.
- 3.28. Yeni yapının servise verilmesi sırasında çalışan yapıda kesintiye yol açmamak ve eski yapıyla yeni yapının geçiş aşamasında uyumlu çalışabilmesi için her türlü önlemi almak yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 3.29. Santral yedeklemeleri için fiber optik kablolama ücretleri yüklenici tarafından karşılanacaktır. Fiber kablolar müşterinin sistem odasına kadar ücretsiz olarak taşınmalıdır.
- 3.30. Ana hatlar ve yedek hat simetrik olmalıdır.
- 3.31. İdare, gerekli olması durumunda yedekliliği olmayan hatlar için fiber optik ve/veya RadyoLink ile yedek hat talebinde bulunabilecektir.
- 3.32. İdare, güzergah yedekli iki ayrı devre alınan lokasyonlarda; gerek duyulduğu takdirde yedek switch konumlandırılmasını isteyebilecek ve bu malzeme ile kurulumlar ücretsiz olarak sağlanacaktır.
- 3.33. Aşağıdaki durumların oluşması halinde, hizmet alınmamış sayılacak ve buna karşılık sözleşmede belirtilen kesinti cezaları uygulanacaktır;
 - Lokasyonlarda yüklenici tarafından sağlanan teçhizatın arızalanması,
 - Lokasyonlara ulaşan ve yüklenici tarafından döşenen fiber kablolarda arıza/kopma meydana gelmesi,
 - Yüklenici omurgasının diğer noktalarında oluşabilecek sorunlar nedeniyle devrenin hiç

kullanılamaması.

- 3.34. Ücretler ve sağlanabilecek kapasiteler (30Mbps - 10Gbps arasında), Hizmet Bedelleri Tablosunda bildirilmelidir.

4. KABUL İŞLEMLERİ

- 4.1. İşin tamamlanması, gerekli testlerin yapılması ve idare 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 kayıt numarası, tarih ve saati ile beraber kayıt altına alabilecek altyapıya sahip olacaktır.
- 5.2. Hizmette herhangi bir sorun oluşması halinde iletişime geçilecek kişilerin kimlik bilgileri ve kendilerine 7/24 erişilebilecek sabit ve cep telefonu bilgileri şartname cevaplarında belirtilmelidir.
- 5.3. Yüklenici idarenin 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, idare tarafından internet hattında oluşacak arızaların yüklenicinin çağrı merkezine telefon veya e-posta yoluyla bildirmesiyle veya yüklenicinin NOC'si tarafından idareye iletilmesiyle başlar.
- 5.5. Yüklenici hizmeti verirken kullanacağı her türlü ekipmanın bakım, onarım ve teknik desteğini sağlayacaktır.
- 5.6. Sabancı Üniversitesi Ana Kampüsü ve Altunizade Dijital Kampüsünde Internet hattı erişilebilirliği aylık %99.70'in (2 saat, 10 dakika) altına düşmeyecektir. Düştüğü durumlarda 6. maddedeki cezai şartlar geçerli olacaktır. Erişilebilirlik ay olarak hesaplanacaktır.
- 5.7. Yüklenici tarafından, kurulan/kurulu bulunan her devreye bir numara verilecek ve yüklenici ile idare arasındaki her türlü iletişim (yazılı/sözlü) bu numara üzerinden yürütülecektir. SLA sürelerine bağlı kalacak şekilde iletim altyapısındaki ilgili tüm arızalar yüklenici tarafından giderilmelidir.
- 5.8. Devrede oluşan bir problem halinde idare teknik personeli sorunları yükleniciye rapor etmeye, çağrı (arıza) merkezini aramaya, e-posta göndermeye ve iletmeye yetkilidir. İdare, kurulumu yapılan devrelerin arıza bildirimini 7/24 olarak yükleniciye ait çağrı merkezine bildirebilecektir. Çağrı merkezi arandığında, yetkili idare personeli operatöre

arıza kaydını bırakacaktır. İlave olarak e-posta olarak arıza bildirim adresi belirtilecektir. Bu amaçla yüklenici, 24 saat erişimi mümkün olan yüklenici arıza merkezine ait iletişim bilgilerini (en az birer adet telefon ve e-posta adres bilgisi) verecektir. Telefonla 7/24 arıza bildirimini yapılabilecektir.

- 5.9. İletim hizmetinin kesintisiz olarak (365 gün, 24 saat) çalıştırılması esastır. Yüklenici buna göre malzeme ve cihaz temin etmeli, yedeklilik de sağlanacak şekilde hizmet sunmalıdır.
- 5.10. Sabancı Üniversitesi Ana Kampüsü ve Altunizade Dijital Kampüslerinde Fiber optik ve/veya Radyolink ile yedeklenmiş lokasyonların tamamen erişilemez olduğu durumda en geç 4 saat içinde ana ya da yedek hatlardan birindeki arıza giderilerek, erişilebilir hale gelmelidir.

6. CEZAI YÜKÜMLÜLÜKLER

- 6.1. İnternet devrelerinde sorun çıkması halinde idarenin arızayı bildirmesinden sonra mesai saatleri içinde veya dışında olmasına bakılmaksızın yüklenici anında sisteme müdahale edip, arızayı gidermelidir. Yüklenici, 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 sürelerin üstüne çıkılması durumunda uygulanacak Ceza Ödemesi, aylık bazda yerleşke başına aşağıdaki gibi olacaktır.

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

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

- 6.2. Ceza ödemeleri yükleniciye ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın ödemelerden kesilir. Bu cezanın ödemelerden karşılanamaması halinde yükleniciye ayrıca faturalandırılır ve tahsil edilir.
- 6.3. Kesilecek toplam ceza tutarı hiçbir şekilde sözleşme bedelini aşamaz.