

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
VERİ YEDEKLEME, KORUMA VE KURTARMA SİSTEMİNİN
KURULMASI, İŞLERLİĞİNİN SAĞLANMASI
VE YÖNETİLMESİNE DAİR
HİZMET ALINMASI İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.AMAÇ:

Bu şartname ile Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın uhdesinde olan dijital verilerin, Yüklenici tarafından kurulacak olan veri güvenliği sağlanmış yedekleme sistemi ile alınan yedeklerin güvenliğinin (silinmemesi, değiştirilememesi ve geri döndürülebilirliğinin garantisinin) sağlanmasıdır.

İhtiyaç durumunda (siber saldırı, data incelemesine ihtiyaç duyulması vb. nedenlerle) yedeklerden geri dönüş işlemlerinin yüklenici tarafından yapılabilecek sistemlerin en ivedi şekilde çalışır duruma getirilmesini sağlanacaktır.

Tüm bu işlemlerin her aşamasında Yüklenici , İdarenin belirleyeceği Bilgi İşlem Daire Başkanlığı personellerini bilgilendirmesi ve konu hakkında ilgili çalışanların da tecrübe kazanması sağlayacaktır.

2.

TARİF VE TANIMLAR :

2.1 "İdare" Bursa Uludağ Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

2.2 "Yüklenici" : Bu şartnamenin 1. Maddesinde belirtilen amaca uygun sistemin kurulmasını ve işletilmesini sağlayacak olan özel veya tüzel kişiliğe sahip yasal ticari kurum, kuruluş, imalatçı veya yetkili temsilcisidir.

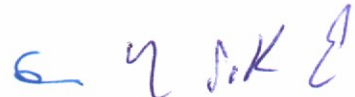
2.3 "Üretici" : Sistemde kullanılan yazılım veya donanımları üreten ticari kuruluş veya bu konularda tam yetkili olan firma.

3.

HİZMETE DAİR TEMEL ŞARTLAR:

3.1:

Yüklenici firma yukardaki maddelerde belirtilen yedekleme ve veri güvenliği sistemleri ve programlara destek veremediği durumlarda Üretici firmalardan destek almak zorundadır. Yüklenici, aldığı bu destek için İdareden ayrıca herhangi bir ücret talep edemez.

3.2:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi Kurum bünyesinde mevcut halihazırda kullanılan Data Domain disk temelli yedekleme sistemleriyle özel protokoller üzerinden sorunsuz çalışabilmelidir.

3.3:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi Microsoft SQL 2012, 2014, 2016, 2017, 2019, 2022 veya daha güncel sürüm ortamlarından alınan veritabanı yedeği üzerinden hem veritabanının tamamını hem de veritabanı içindeki bir tablonun doğrudan geri dönülmesini sağlayacaktır. İhtiyaca göre İdare tarafından kullanılan farklı türde veri tabanlarında yedeği alınabilir. Ayrıca sunucuların replika ve full yedek şeklinde yedekleri de alınabilir. Bu durumdada Yüklenici verilerin korunmasına ve geri döndürülmesine dair gereken desteği verecektir.

3.4:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi sunucuların tam (full), artırımlı (incremental), fark (differential) ve uygulamaların log dosyalarının yedekleme işlemlerini aktif çalışma esnasında çevrimiçi (online) olarak yapacak ve bu yedeklemeden kurtarma işlemini gerçekleştirecektir.

3.5:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi bir tam yedek ve buna bağlı olarak alınan artırımsal yedekleri kullanarak yeni bir tam yedeği disk tabanlı yedekleme sistemi üzerinde oluşturabilmelidir.

3.6:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, yedekleme, geri yükleme, yapılandırma, yönetici görevlerini ve raporlamayı tek bir arabirim ile izleme ve kolay kullanabilme özelliği bulunmalıdır.



3.7:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, vSphere 7.0u3 ile gelen Transparent Snapshot özelliği ile uyumlu çalışabilmelidir.

3.8:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, ajanlarının gömülü DDBoost eklentisi içerecektir. Bu özellik sayesinde yedekleme ortamında herhangi bir data mover (media server, storage node vs) kullanmadan kaynakta tekilleştirme yaparak yedekleri daha hızlı bir şekilde alabilecektir

3.9:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, Data Domain disk temelli yedekleme sistemi Retention Lock özelliğini kendi arayüzü üzerinden desteklemelidir.

3.10:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, Madde 6.1 de tarif edilen Siber Kurtarma kasası çözümü ile uyumlu olmalıdır.

3.11:

Yüklenici tarafından kurulacak Yedekleme Sistemi, yedeklenecek sunucu ve uygulama sayısından bağımsız bir lisanslama modeliyle tekliflendirilecektir. Temin edilen lisans miktarının aşılması durumunda yedekleme yazılımı tüm fonksiyonlarıyla çalışmaya devam etmelidir.

3.12:

Yüklenici, yedekleme yazılımı ve disk temelli yedekleme ünitelerinin kurulumlarını, entegrasyonlarını, yedeklemesi gerçekleştirilecek sistemlere ajan kurulumları ve yedekleme politikaların oluşturulmasını, lokasyonlar arasındaki replikasyon yapılandırma işlemlerini gerçekleştirecektir.

4.

YEDEKLEME SİSTEMLERİNİN YÖNETİMİNİN KAPSAMI

4.1:

Yedekleme sunucularının bakımının yapılması, yazılımlarda çıkabilecek hataların giderilmesi, yazılımların performanslı çalışabilmesi için iyileştirme yapılmasını,

Yedekleme sunucuları sürüm ve yama kontrollerinin yapılması ve üreticinin önerdiği en yüksek versiyondan tutulmasını,

Tahammül edilebilecek veri kaybı miktarı ve hizmet kesintisi sürelerine göre sunucu sistemleri yedekleme politikalarının belirlenmesi ve yedekleme sunucuları üzerinde zamanlanmış yedekleme görevlerinin oluşturulmasını,

Kritik hizmet saatleri göz önünde bulundurularak yedekleme yapılmayacak zaman dilimlerinin belirlenmesini,

Zamanlanmış yedekleme görevlerinin bu zaman dilimlerinde başlaması ve bitmesinin sağlanmasını,

Sunucu sistemlerinin 3 farklı kopya, 2 farklı medya, 1 farklı lokasyon kuralına göre yedeklerinin alınmasının sağlanmasını,

Yedekleme sistemleri üzerine alarm bildirim sisteminin kurulması, başarısız yedekleme görevlerine müdahale edilerek başarısız yedekleme görevi olmamasının sağlanmasını,

Belirlenen kritik sunucular için yedekten geri dönme/kurtarma testlerinin yapılması ve raporlanmasını,

Bir felaket veya geçmiş bilgilere ihtiyaç halinde yedekten geri dönme süreçlerinin gerçekleştirilmesini,

Yedekleme istatistiklerinin düzenli olarak raporlanmasını

ve işin tabiatının gerektirdiği diğer tüm vazifeleri kapsamaktadır.

Ek

6 4 51 K 91

5.

FELAKET KURTARMA ve SANAL SUNUCU REPLİKASYON SİSTEMLERİ YÖNETİMİ

5.1:

Sistemlerin kesintisiz çalışması için gerekli kritik sunucu ve sistemlerin belirlenerek aktif – aktif veya aktif- pasif kurguya göre eş zamanlı replikasyon politikalarının oluşturulmasını,

Belirlenen kritik sanal sunucuların veri kaybı sıfır ve hizmet kesintisi bir dakikanın altında olacak şekilde eşzamanlı (Senkron) replikasyon tanımlarının yapılmasını,

Belirlenen kritik olmayan sanal sunucuların veri kaybı 25 sn ve hizmet kesintisi bir dakikanın altında olacak şekilde senkron replikasyon tanımlarının yapılmasını,

Replikasyon sistemleri üzerine alarm bildirim sistemi kurularak raplikasyonu hatalarına müdahale etmek sureti ile replikasyonu yapılmayan korunaksız sunucu kalmamasının sağlanmasını,

Belirlenen periyodik zaman dilimleri içerisinde replikasyonu devam eden sanal sunucuların uzak noktadaki Felaket Kurtarma merkezi üzerinde izole edilmiş bir ortamda gerçek veriler ile açılmasının sağlanmasını,

İş Sürekliliği planlarının hazırlanarak Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın onayına sunulmasını,

Onay sonrası kurum tarafından belirlenen zamanlarda Felaket Kurtarma Merkezi üzerinden hizmet verme geçiş testlerinin yapılarak Felaket Kurtarma Merkezinin çalışabilirliğini test edilmesini ve sonuçların Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'na raporlamasını

ve işin tabiatının gerektirdiği diğer tüm vazifeleri kapsamaktadır.

6. 7. 8. 9.

El

6. SİBER VERİ KORUMA,KURTARMA SİSTEMLERİNİN İŞLETİM – BAKIM - DESTEK HİZMETİ

6.1:

Siber Kurtarma Kasasını oluşturmak üzere Hava Boşluğu arkasında izole ağ ile korunan yedekleme altyapısının sağlanmasını,

Yedekleme ünitelerinin siber kurtarma kasası altyapısı üzerine kurulum ve veri eşleştirme tanımlarının yapılmasını,

Veri koruma/kurtarma yazılımlarını Siber Kurtarma Kasası altyapısı üzerine kurulumlarının yapılmasını,

Veri yedeklerinin ulaşılamaz olmasını sağlayacak "Siber Veri Koruma ve Kurtarma politikaları"nın oluşturulmasını,

Siber Kurtarma kasası içersindeki verilerin veri tutarlılığı ve geri önülebilirlik testlerinin günlük olarak gerçekleştirilip raporlanmasını ve işin tabiatının gerektirdiği diğer tüm vazifeleri kapsamaktadır.

7. DİĞER HUSUSLAR

7.1:

Bu hizmet alımı kapsamında Yüklenici tarafından çalıştırılacak personelin her türlü emniyetini yüklenici firma sağlayacak ve bu hususta Bursa Uludağ Üniversitesi hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir. Firma yetkili elemanı; çalıştıracağı kişilerin çalışacakları görev yeri ve ilgili her türlü iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından gerekli olan tedbirleri almak ve uygulamakta yükümlü olacaktır. Meydana gelebilecek iş kazalarından ve üçüncü şahıslara verilecek her türlü zarardan firma ve firma yetkili elemanı sorumlu olacaktır. Firma çalıştıracağı kişilere çalıştıkları görev yeri ile ilgili İş Sağlığı ve güvenliği yönetmeliği açısından gerekli eğitim ve tedbirleri alacaktır.

7.2:

Bu hizmet alımı kapsamında kapsamında yapılacak her türlü iş ve işlemlerle ilgili olarak manyetik ortamda ve/veya yazılı ve/veya sözlü olarak

birbirlerine iletilmiş ya da iletilecek olan Taraflardan birine ya da kullanıcı veya personeline ilişkin ve/veya kurum bilgilerine dair her türlü bilgi ve belge gizli tutulacak, hangi amaçla olursa olsun hiçbir şekilde diğer kişi ve kuruluşlara aktarılmayacak ve üçüncü kişilerin bu bilgi ve belgelere ulaşma olanağı kesin surette engellenecek olup, işbu yükümlülüğe aykırılık Kurum açısından sözleşmenin tek taraflı kesin fesih nedenidir.

7.3:

Taraflar, hangi sebep ve surette olursa olsun bu hizmet alımı sona erse dahi, bu madde kapsamındaki sorumluklarının ve yükümlülüklerinin aynı şartlarla süresiz olarak devam edeceğini, kanunen açıkça yetkili makam ve merciler dışında kalan kişilere gizli bilgileri ifşa etmemekle süresiz olarak yükümlü olduklarını kabul ve taahhüt ederler.

7.4:

Hizmetin herhangi bir sebeple sona ermesi halinde dahi bu madde gereği Taraflar birbirlerine ve kullanıcı ile sistemlerine ait sırları, bilgi ve belgeleri diğer kişilere ifşa etmemek ve kendilerinde bulunmakta olan her türlü bilgi ve belgeleri ait olduğu Tarafa iade etmekle, iadenin mümkün olmadığı hallerde imha etmekle yükümlü olduklarını Taraflar kabul, beyan ve taahhüt eder.

7.5:

Yüklenici hizmet verirken, Kişisel Verilerin Korunması Kanununa uygun şekilde davranmayı, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisince hazırlanan "Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi"nde belirtilen güvenlik ve gizlilik ile ilgili hükümlere ve ISO27001:2022 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri standartlarına riayet etmeyi peşinen kabul eder.

7.6:

Yüklenici adayı teklif vermeden önce Bilgi İşlem Daire Başkanlığı uhdesindeki mevcut sunucu sistemler ve yapı hakkında ilgili Sunucu Sistemler Birimimizden bilgi almalı ve vereceği teklifinin mevcut yapı ile uyumlu olmasına, İdareye ilave bir yatırım ve mali yük getirmeyecek şekilde olmasına dikkat etmelidir.

Yüklenici adayının bu hizmet alımı için ödenecek ücret dışında idareye ilave bir yatırım ve mali yük getiren teklifleri idare tarafından değerlendirme dışı bırakılabilecektir.

İleride idare tarafından yeni bir datadomain cihazı devreye alınırsa, Yüklenici sistemi bu ilave datadomain için tekrar tasarlayacak ve bunun için idareden ilave bir ücret talep etmeyecektir.

7.7:

Yüklenici aşağıda yazılı ve geçerli sertifikalara sahip olmalı ve bunu **teklifiyle beraber** İdareye ibraz etmelidir:

- Türkak onaylı ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi
- TSE-HYB (Hizmet Yeterlilik Belgesi),
- TC. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü tarafından verilen Kamu Bilişim Yetki Belgesi

7.8:

7.8.1:

Yüklenici, işi tamamen veya kısmen üçüncü kişilere veya taşeronla devredemez. Bu kapsamda Yüklenicinin, İdarenin elinde mevcut olan ve yedekleri alınacak olan sunucu sistemler ile alakalı olarak ve yapılacak işe dair deneyimli en az 1 adet görevlisinin bulunması ve yüklenicinin bu durumu **teklifiyle beraber** ileteceği dokümanlarla belgelendirmesi ve ibraz etmesi gerekmektedir. İstenen Tecrübe ve sertifikalar aşağıdadır:

- En az 3 yıllık VMware tecrübesi ve sertifika
- Storage Area Network konusunda bilgi, tecrübe ve sertifika
- Disk Tabanlı Yedekleme Üniteleri konusunda bilgi, tecrübe ve sertifika
- Sanal Sunucu Replikasyon konusunda bilgi, tecrübe ve sertifika
- Routing&Switching konusunda bilgi, tecrübe ve sertifika

7.8.2:

Yüklenici **sözleşme imzalanması aşamasında** konusunda uzmanlaşmış mühendisini/teknik personelini bakım ve destek hizmetleri ile ilgili konularda, tüm işleri takip etmekten sorumlu olarak atayacak ve bu atamayı İdareye bildirecek ve yine yüklenici **teklifiyle beraber** bu şartnamenin 2.3 ve 3.1 maddesinde belirtilen Üretici firma sertifika bilgilerini Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'na iletecektir.

645.11.1.1

7.8.3:

Üniversite otomasyon hizmetlerinin kesintisiz yürütülmesi esas olup; Yüklenici, sözleşme imzalama aşamasında İdare tarafından sürekli olarak ulaşılabilecek çalışan veya çalışanlarının iletişim bilgilerini İdareye bildirir. Verilen hizmete dair herhangi bir problem oluşması halinde, sorunun olduğu gün içinde Yüklenicinin soruna müdahale etmesi esastır.

7.9:

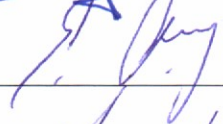
İdare (Bursa Uludağ Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı) ile yüklenici arasında bir idari sözleşme imzalanacaktır.

7.10:

Yüklenici tarafından bir gizlilik taahhütnamesi imzalanacak ve İdareye (Bursa Uludağ Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı) teslim edilecektir.

7.11:

Bu anlaşma, sözleşme imzalanma tarihinden itibaren 2025 yılı sonuna kadar devam edecek olup; Yüklenici hizmetin en az bir yıl boyunca kesintisiz olarak yürütülmesini sağlayacaktır.

Adı Soyadı	Görevi	İmzası
Erdinç Kahraman	Bilgi İşlem Şube Müdür Vekili	
Erol Dinçsoy	Sunucu Sistemler Birim Yöneticisi	
Yusuf Atılğan	Sunucu Sistemler Birim Çalışanı	
Suat Kahraman	Sunucu Sistemler Birim Çalışanı	
Gökhan Genceloğlu	Sunucu Sistemler Birim Çalışanı	