

VERİ DEPOLAMA ÜNİTESİ (1 Adet)

1. Harici depolama birimi, endüstri standardı haline gelmiş, HP-UX, IBM-AIX, Linux, Microsoft Windows ailesi, Sun Solaris işletim sistemleri ve Vmware ile Hyper-V sanallaştırma çözümleriyle %100 uyumlu olmalıdır.
2. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi üreticisi, Ekim 2018 tarihli “Gartner Magic Quadrant for General-Purpose Disk Arrays” de Liderler (Leaders) konumunda olmalıdır.
3. Veri depolama sistemi birbirini donanımsal hatalara karşı yedekleyen, aktif/aktif çalışan en az iki kontrol ünitesine sahip olmalı ve herhangi bir parçanın arızası durumunda hizmet kesintisi yaşanmamalıdır.
4. Veri depolama sisteminin tüm bileşenleri (controller, backplane, disk, fan, güç ünitesi, bağlantı arabirimleri,v.s.) yedekli olacak ve herhangi bir bileşenin arızası sistemin çalışmasını engellemeyecektir.
5. Veri depolama sistemi, yazma önbelleği üzerindeki bilgilerin hiç bir şekilde kaybedilmemesi için, elektrik kesilmesi durumunda harici disk ünitesi içindeki piller veya aküler sayesinde buradaki verileri korumalıdır.
6. Her bir kontrol ünitesi üzerinde blok tabanlı (DRAM) en az 128 GB olmak üzere, toplamda en az 256 GB ön belleğe sahip olacaktır. Bu kapasite DRAM tipinde olmalıdır. SSD veya Flash bellek tipinde oluşturulan çözümler kabul edilmeyecektir.
7. Teklif edilen veri depolama sistemi çift kontrol ünitesi ile en az 1000 adet diski desteklemelidir.
8. Teklif edilen veri depolama sistemi , yedekli çalışan bir adet çift kontrol ünitesi ile FC, iSCSI, NFS ve CIFS protokollerini desteklemelidir. Gateway yada benzeri çözümler kabul edilmeyecektir. FC ve iSCSI protokolleri için gerekli olan lisanslar, sistemin desteklediği maksimum kapasite ile teklif edilmelidir.
9. Teklif edilen veri depolama sistemi yazılan verinin erişebilirliğini sağlayacak koruma teknolojisine sahip olacaktır. Veri depolama sistemi RAID 0, 1, 4, 5, 6, 10 ve DP koruma yöntemlerinden en az ikisini desteklemelidir.
10. Teklif edilecek veri depolama sistemi RAID 5 (yada RAID 4), RAID 1+0 ve RAID 6 (yada RAID DP) seviyesinde her uygulama için ayrı ayrı fiziksel disk atamak yerine; sahip olduğu gerçek sanallaştırma teknolojisi sayesinde her uygulama için mantıksal bir boşluk ayırmalı ve bunu tüm disklere yayabilmelidir. Bunu sağlayamayan üreticiler, eksikliği tamamlayabilmek ve kapasite kullanım oranını arttırabilmek için eklenen disk tipleriyle aynı olmak kaydıyla en az % 30 daha fazla ham kapasite sağlamalıdır.

11. Teklif edilecek veri depolama sistemine eklenen her disk, birden fazla ve farklı tipte RAID grubunda kullanılabilir olmalıdır. Bunu sağlayamayan üreticiler, eksikliği tamamlayabilmek ve kapasite kullanım oranını arttırabilmek için eklenen disk tipiyle aynı olmak kaydıyla en az % 30 daha fazla ham kapasite sağlamalıdır.
12. Sıkıştırmasız net en az 10(On) TB depolama alanı sağlanacaktır. Bu alanda kullanılacak bütün diskler aynı olmak üzere her bir disk;
 - SSD olacaktır.
 - Kapasitesi 1.92 TB olacaktır.
 - Arayüz hızı en az 12 Gbps olacaktır.
 - RAID5 veya eşdeğeri güvenlik sağlayan RAID mimarisi kullanılacaktır.
 - Arıza anında otomatik olarak devreye girebilecek 1 adet yedek (spare) disk yada eşdeğer alan teklif edilmelidir.
 - Toplamda en az 8 adet verilecektir.
13. Sıkıştırmasız net en az 20 (Yirmi)TB depolama alanı sağlanacaktır. Bu alanda kullanılacak bütün diskler aynı olmak üzere her bir disk;
 - SAS olacaktır.
 - Kapasitesi 2.4TB olacaktır.
 - Arayüz hızı en az 12 Gbps olacaktır.
 - Disk dönüş hızı en az 10 Krpm olacaktır.
 - RAID5 veya eşdeğeri güvenlik sağlayan RAID mimarisi kullanılacaktır.
 - Arıza anında otomatik olarak devreye girebilecek 1 adet yedek (spare) disk yada eşdeğer alan teklif edilmelidir.
 - Toplamda en az 12 adet verilecektir.
14. Teklif edilen veri depolama sistemi “Thin Provisioning” özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik için gerekli olan lisanslar sistemin desteklediği maksimum kapasite ile teklif edilmelidir.
15. Teklif edilen veri depolama sistemi, depolama alanları üzerindeki veri aktivetelerini alt mantıksal alan (data block ve/veya chunk ve/veya sub-LUN) seviyesinde izleyerek, yoğun kullanılan alt mantıksal alanları daha hızlı depolama alanına ve az kullanılan alt mantıksal alanları daha yavaş depolama alanına, sistem çalışırken ve LUN’a erişim devam ederken otomatik olarak taşıyacaktır. Bu özellik için lisans istenilen kapasiteden bağımsız ve sınırsız olarak verilecektir.

16. Teklif edilecek veri depolama ünitesi SSD diskleri cache olarak kullanabilmelidir. Bu amaçla her bir kontrol ünitesi için en az 960GB SSD disk teklif edilmelidir. Bunu sağlayamayan çözümler, eksikliği tamamlayabilmek için PCI yuvalarına takılabilen kart çözümü ile en az 2TB kapasitede flash bellek ortamını sağlamalıdır.
17. Teklif edilen veri depolama sistemi üzerindeki kontrol ünitelerinin, disk çekmecelerine olan bağlantısını (back-end) sağlamak amacıyla; teklif edilen veri depolama sistemi üzerinde toplam olarak en az 4 adet en az 12 (oniki) Gbit/s SAS 3.0 çekmece bağlantı noktası bulunmalıdır.
18. Teklif edilen veri depolama sistemi üzerindeki kontrol ünitelerinin hostlarla olan bağlantısını (front-end) sağlamak amacıyla; teklif edilen veri depolama ünitesi üzerinde toplam olarak en az 8 adet en az 16 Gbps bant genişliğini destekleyen Fiber Kanal(FC) bağlantı noktası bulunmalıdır.
19. Sunucu bağlantı yollarında oluşabilecek bir kesinti durumunda, sunucu erişiminin diğer bağlantı yoluna aktarılmasını ve bağlantılar arasındaki yük paylaşımını sağlayacak yazılım eğer gerekliyse teklife eklenmelidir (multipathing). Bu yazılım ücretliyse gerekli lisanslar –iş bu şartname garanti koşullarına uygun olarak- teklife dahil edilmelidir. Her bir veri alanına kendi sunucusunun bağlanabilmesi için gerekli olan kablolar ve sunucu tarafındaki kartlar Firma tarafından sağlanarak, teklifte yer alacaktır. Kablolar yedekli olacaktır.
20. Teklif edilen Harici Depolama birimi SAS, NL-SAS yada SATA ve SSD disk tiplerini tek bir sistem altında kullanılmasına izin vermelidir. Bu kapsamda disk tiplerine otomatik olarak, ilgili algoritmalar uygulanmalıdır. Disk tiplerine göre herhangi bir kısıtlama olmaksızın, sistemin desteklediği maksimum sayıda disk sistem tarafından kullanılabilir.
21. Harici yedekleme birimi “Tüm Disklere dağıtılmış, Global Spare” özelliğini sağlayabilmeli, bu sayede tüm diskleri kapasite ve performans artışı amacı ile kullanabilmelidir. Bu özelliği desteklemeyen üreticilerin kapasite ve performans sebebiyle spare alan amacıyla kullanılacak % 30 fazla alan vermelidir.
22. Teklif edilen harici depolama biriminde disk arttırımı yapıldığı durumda performans ve kapasite dengelemesi sağlanabilmesi için verinin yeni takılan disklere yatay hareketlerle yayılması desteklenmelidir. Bu özellik için gerekli olan lisanslar sistemin desteklediği maksimum kapasite ile teklif edilmelidir. Bu özelliği desteklemeyen üreticilerin performans ve kapasite dengelemesi amacıyla kullanılacak % 30 fazla alan vermelidir.

23. Sistem tüm disk tiplerinde veri tekilleştirmeyi desteklemelidir. Bu özellik için gerekli olan lisanslar bu ihale kapsamında talep edilmemektedir.
24. Harici yedekleme birimi tüm sistemin izlenmesi, yönetilmesi ve geçmişe yönelik log verilerini depolanabilmesi için gerekli yazılıma sahip olmalıdır.
25. Teklif edilen harici veri depolama biriminde diskler üzerine yazılan sıfır sayfaların yeniden kullanımı (zero-page reclaim) ve Thin Provisioning özellikleri bulunmalı ve bu kabiliyet sayesinde kazanılan alan aynı disk tiplerini kullanan tüm sanal disklere (LUN) geri kazandırılarak, sistemin net alandan faydalanması arttırılmalıdır. Bu özellik için ek lisans gerekiyorsa bu lisanslar en üst seviyede veya sınırsız olarak teklif edilmelidir.
26. Teklif edilen veri depolama sistemi “snapshot” özelliğini ve alınan snapshotların geri yükleme özelliğini desteklemelidir. Bu özellik için gerekli olan lisanslar sistemin desteklediği maksimum kapasite ile teklif edilmelidir.
27. Teklif edilen sistem kesintisiz şekilde, disk mikrokod ve depolama birimlerinin işletim sisteminin güncellemelerini yapabilecektir.
28. Teklif edilen sistem RAID yapıları arasında kesintisiz şekilde ve dinamik olarak veri taşıyabilmelidir.
29. Teklif edilen harici depolama birimi, kurumumuzda bulunan ve halihazırda kullanılan Huawei marka Oceanstor V5 model veri depolama birimi ile 3. Parti bir yazılım veya ek bir donanım kullanmadan, senkron ve asenkron replikasyon yapabilmeyi desteklemelidir.
30. Önerilen depolama birimi incremental (Arttırımlı) veri transferine izin vermeli, herhangi bir kesinti sonrası veri transferine kaldığı yerden devam edebilmelidir.
31. Teklif edilen depolama birimi istenilen kaynaklar için performans (IOPs) ve Bant Genişliği (Bandwith) önceliklendirmesini yada her iki tip kaynak önceliklendirme (QoS) işlemini desteklemelidir. Bu özellik için gerekli olan lisanslar bu ihale kapsamında talep edilmemektedir.
32. Teklif edilecek disk ünitesinde herhangi bir sorun çıkması durumunda sistem içerisindeki herhangi bir parçanın (en az disk, controller, güç kaynağı, fanlar) değiştirilmesi, sistem çalışırken herhangi bir sistem kapanması gerektirmeden yapılabilmelidir.
33. Teklif edilen veri depolama ünitesinin konfigürasyonları web tabanlı olarak yapılabilmeli, uyarı ve hatalar yönlendirilebilmelidir.
34. Teklif edilecek veri depolama ünitesi üretimi ve satışı devam eden, en son jenerasyon ürün olmalıdır.
35. Teklif edilecek harici veri depolama ünitesi bu şartname çerçevesinde teklif edilecek olan sunucu ile aynı marka olmalıdır.

36. Veri depolama ünitesi ile birlikte üreticisi tarafından sağlanmış olan, donanımsal arızalara karşın 3 yıl bir sonraki iş günü parça değişimi garantili olacak şekilde destek paketi verilmelidir.
37. İstekli firma teklif ettiği cihazın üreticisinin sertifikalı servis işortağı olmalıdır ve bununla ilgili sertifikayı ihale dosyasına eklemelidir.

SUNUCU (2 Adet)

1. Sunucu kasası 19” raf tipi ve 2U olacaktır ve 19” kabinete orijinal kızıkları ile monte edilecektir. Montaj için gerekli olabilecek tüm malzemeler teslim edilecektir.
2. Teklif edilen işlemci birimi 64 (AltmışDört) bit mimariyi desteklemelidir.
3. Teklif edilecek sunucular üzerinde en az 2 (İki) adet fiziksel işlemci (CPU) bulunmalıdır.
4. Sunucu üzerindeki her bir fiziksel işlemci en az 18 (On Sekiz) çekirdekli, en az 24.75 (yirmidört nokta yetmiş beş) MB L3 önbelleğe sahip, en az 2.3 Ghz hızında olmalıdır.
5. Sunucunun, toplam bellek kapasitesi en az 1536 (binbeşyüzotuzaltı) GB’a kadar arttırılabilmelidir.
6. Sunucu üzerinde en az toplam 256 (İkiyüzellialtı) GB kapasitede ve en az ECC DDR4 Registered özelliklerinde ve 2666 (İkiBinAltıYüzAltmışAltı) MHz. hızında bellek bulunacaktır.
7. Sunucu üzerinde RAID 0,1,10 destekleyen donanımsal RAID kartı olmalıdır.
8. RAID seviyeleri için, kurumumuz ileride; ayrıca lisans veya ekipman satın almak durumunda bırakılmayacaktır, tüm özellikler kullanıma hazır halde olacak ve teslim edilecektir.
9. Sunucu üzerinde dahili olarak en az 8 (sekiz) adet çalışır durumdayken sökülüp takılabilir 2.5” Hot-Plug/swap disk yuvası bulunmalıdır.
10. Teklif edilecek sunucu sisteminde SATA/ NLSAS, SAS ve SSD diskler kullanılabilir. Bu özellikler sunucuların orjinal katalogunda yazılı olarak bulunmalıdır.
11. Sunucular üzerinde en az 2 (İki) adet 600GB 10k RPM, SAS 12Gb/s disk olacaktır.
12. Sunucu üzerinde en az 2 (iki) adet ve her biri en az 1 (Bir) Gb/s bant genişliğini destekleyen ethernet portu ve en az 2 (iki) adet, 10 (on) Gbit/s hızında, ethernet portu bulunacaktır.
13. Sunucuların üzerinde uzaktan yönetim amaçlı olarak en az 1 (bir) adet 10/100/1000 Mbit/s hızında ethernet portu bulunmalıdır (Servis LAN).
14. Sunucu üzerinde en az 2 (iki) adet yedekli (redundant) en az 550W çalışır durumda sökülüp takılabilir (Hot-Plug) ve platinum sertifikalı güç kaynağı olmalıdır.
15. Sunucuların üzerinde en az 3 (üç) adet PCI-Express yapıda genişleme yuvası bulunacaktır.

16. Sunucunun grafik arabirime sahip bir yazılımla uzaktan yönetim özelliği olmalıdır. Bu yazılım ile uzak konsol bağlantısı yapılabilmesi, sunucu açılıp kapatılabilmesi, sunucu sağlık kontrolleri yapılabilmesi, sanal medya (uzak bilgisayardan CD/DVD/USB sürücülerini kullanılabilmeli) fonksiyonları kullanılabilmelidir. Uzak bilgisayar ile bağlantıda SSL desteklemelidir. Uzaktan yönetim yazılımını sunucu üreticisine ait olacak ve desteklediği en üst seviye lisanslarla birlikte teklif edilecektir.
17. Üretici firmanın disk, işlemci, ve bellek ürünlerindeki arızalara ilişkin proaktif uyarı sistemi bulunmalıdır. Proaktif uyarı sistemi ile bu komponentlerde oluşabilecek arızalar sistem yöneticisine bildirilebilmelidir.
18. Sunucunun en az, IPMI, SOL, CLI, HTTPS, SNMP, Redfish, KVM ve Black Box desteği bulunmalıdır.
19. Sunucu CE, UL, FCC, CCC ve RoHS sertifikalarına sahip olmalıdır.
20. Teklif edilecek sunucu bu şartname çerçevesinde teklif edilecek olan harici veri depolama ünitesi ile aynı marka olmalıdır.
21. Sunucu üzerinde en az 2 adet USB 3.0 ve ekran bağlantısı için gerekli giriş/çıkış birimleri bulunacaktır. Eğer bir kart ilavesi gerekiyor ise, sunucu üreticisinin kendi orijinal ürünü olmalıdır.
22. Garanti ve Destek paketi 3 yıl 5x9xNBD olarak ürünle beraber teklif edilmelidir.
23. İstekli firma teklif ettiği cihazın üreticisinin sertifikalı servis işortağı olmalıdır ve bununla ilgili sertifikayı ihale dosyasına eklemelidir.

SANALLAŞTIRMA YAZILIMI (1 Adet)

1. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını her biri 2 cpu'lu en fazla 3 sunucuyu lisanslayacaktır.
2. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını aynı fiziksel sunucu üzerinde oluşturulacak sanal makinelerin mevcut sistem kaynaklarının üzerinde kaynak atanmasına (over-commitment) izin vermelidir.
3. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını SMP (Symetric Multi Processing) desteği olmalıdır. Teklif edilen sistemde her bir sanal makineye istenildiğinde 128 adet sanal CPU atanabilmelidir.
4. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını ile her bir sanal makineye 4TB sanal bellek atanabilmelidir.
5. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını gerektiğinde her bir sanal makine için atanan disk alanının doğrudan disk havuzundan almak yerine, sanal makine diski doldukça büyütebilmelidir. (Thin Provisioning)
6. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını misafir işletim sistemi olarak Windows Xp, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008R2, Windows Server 2012, Centos, Redhat, Ubuntu, Solaris, MacOSX, FreeBSD desteklemelidir.
7. Teklif edilen sanallaştırma yazılımını, sanal makinalara verilen disklerin ve sanal makinelerin bulunduğu dosya sisteminin sistem çalışırken büyütülmesine izin vermelidir.

8. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı sanal makinalara 62TB boyutunda sanal diskler atanmasına olanak sağlamalıdır.
9. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı 64TB boyutundaki depolama alanlarını yönetebilmelidir
10. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı ile FC, iSCSI ve NFS gibi veri depolama teknolojilerini ve bu teknolojilerle çalışan veri depolama ünitelerini desteklemelidir.
11. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı ile sistemde yetkilendirme yapılabilmesi, belirli operasyonel kişilerin tüm sanal sisteme veya sanal sistemin bir kısmına erişmelerine ve yönetim operasyonlarını gerçekleştirebilmelerine imkan tanınmalıdır.
12. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı ile sistem performansı CPU, memory, disk ve network gibi parametreler için anlık veya geçmişe doğru izlenebilmeli, rapor alınabilmelidir.
13. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı tüm sanal sunucuların tek bir merkezden yönetimini sağlayan merkezi yönetim yazılımını içermelidir. (Merkezi yönetim yazılımı lisansları ile teklif edilecektir)
14. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı ile gelen merkezi yönetim yazılımı web arayüzünden bağlanıp yönetmeye olanak sağlamalıdır.
15. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı sanal sunuculara VLAN atanmasına izin vermelidir.
16. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı sanal sunucuların açıkken bir kopyasının çıkarılmasına izin vermelidir.
17. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı çalışır durumdaki sanal makinaları ihtiyaç duyulduğunda paylaşımlı bir disk alanına ihtiyaç duymaksızın sanallaştırma sistemi içindeki başka bir sunucuya aktarabilmeli, bu işlemi aynı anda birden fazla sanal makina için gerçekleştirebilmelidir.
18. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı içerisinde tanımlı sunuculardan birisinde kontrol dışı bir duruma olduğunda kapanan sanal makinaların sistemdeki diğer sunucular tarafından otomatik olarak çalıştırılması şeklinde kümeleme hizmeti desteği olmalıdır. Bu hizmet için sanal makinalar arasında önceliklendirme yapılabilmelidir.
19. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı içerisinde çalışan Windows ve Linux sanal makinaların yedeklerini disk ortamına alan bir modülü bulunmalıdır. Bu modül yedeklenmiş verileri tekilleştirme yaparak saklayabilmelidir.
20. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı belirlenen sanal makinaların aynı lokasyondaki veya uzak bir lokasyondaki sanallaştırma sunucuları üzerine replikasyon yapmasına olanak tanınmalıdır.
21. Teklif edilen sanallaştırma yazılımı üçüncü parti antivirus çözümleri ile entegre çalışabilmeli ve ajansız mimari kullanarak sanal makinalar üzerinde virüs taraması yapılmasına olanak sağlamalıdır.
22. Teklif edilen çözüme ait lisanslar ile birlikte en az 3 yıl boyunca çıkacak tüm yazılım güncellemeleri ve güvenlik yamaları yüklenebilmelidir, ayrıca 3 yıl boyunca 5 gün 9 saat (haftaiçi mesai saatleri içinde) destek hizmeti verilmelidir.
23. Teklif edilecek tüm sanallaştırma yazılımlarının, üreticinin yetkili kıldığı distribütör kanalından temin edildiği belgelendirilebilmelidir.

SANAL MAKİNA REPLİKASYON YAZILIMI (1 Adet)

1. Sanal makina replikasyon çözümü üretici firmanın en güncel versiyonuna sahip olan ürünü olacaktır.
2. Replikasyon çözümü VMware vSphere 5.x ve 6.x versiyonlarıyla uyumlu çalışmalıdır.
3. Teklif edilecek olan replikasyon çözümü sürekli “crash consistent” yapıda çalışacak şekilde tasarlanmış olacaktır.
4. Replikasyon çözümü depolama sistemlerinden bağımsız olarak herhangi bir depolama üreticisinin ürünlerine bağlı olmaksızın farklı markalar arasında replikasyona imkan sağlamalıdır.
5. Replikasyon çözümü SAN, DAS, NAS yapıda tanımlanmış alanlar üzerindeki sanal makinaların ve sanal makinalara RDM olarak tanımlanmış alanların replikasyonuna olanak sağlamalıdır.
6. Replikasyon çözümü tamamen sanal makina seviyesinde replikasyon amacı ile tasarlanmış olmalıdır. Yedekleme veya başka bir amaçla tasarlanan yapılar üzerinden sağlanacak replikasyon çözümleri teklif edilmemelidir.
7. Replikasyon çözümü mevcutta bulunan vCenter üzerinde yerel (Local) replikasyona imkan sağlayacak özellikte olacaktır.
8. Replikasyon çözümü birden fazla vCenter arasında uzak (Remote) replikasyona imkan sağlayacak özellikte olacaktır.
9. Replikasyon çözümü bir sanal makinanın aynı anda hem senkron hem de asenkron kopyalarını tutabilmelidir.
10. Replikasyon çözümü senkron ve asenkron replikasyona imkan sağlamalıdır.
11. Replikasyon çözümü yönetimi doğrudan vCenter üzerinden sağlanmalıdır.
12. Oluşturulacak olan replikasyon setleri doğrudan vCenter üzerinden yönetilebilmelidir.
13. Replikasyon çözümü ile beraber birden fazla sanal makina ayrı ayrı veya tek bir tutarlılık grubu içerisinde replike edilebilmeli ve bu tutarlılık grupları arasında farklı politikalar tanımlanabilmelidir.
14. Replikasyon çözümü farklı sanal makinalar için kullanıcı isteğine bağlı olarak RPO değeri tanımlanmasına imkân sağlamalıdır.
15. Replikasyon çözümü ile beraber saniyeler seviyesinde RPO tanımlanmasına imkan sağlanmalıdır.
16. Replikasyon çözümü, geçmişe dönük zaman içerisinde herhangi bir ana sanal makine seviyesinde geri dönüş sağlayabilmelidir. (Point In Time Recovery)
17. Replikasyon çözümüne ait güncel durum bilgileri vCenter ara yüzünden görüntülenebilmelidir.
18. Replikasyon çözümü toplam en az 15 adet sanal makina replikasyonuna olanak sağlayacak şekilde lisanslanmalıdır.

19. Replikasyon çözümlü doğrudan üreticisine ait olacak şekilde 3 yıl boyunca garanti ve destek kapsamında olacaktır.
20. Replikasyon çözümlünün üretici Firması'nın Türkiye'de ofisi bulunmalıdır ve bünyesinde en az 10 (On) adet personel çalıştırmalıdır.
21. Çözümlün kurulumu ve devreye alınması, yüklenici bünyesinde çalışan, üreticinin "Technology Architect, Backup Recovery Solutions" sertifikasına sahip teknik uzmanı tarafından kurumumuzun istekleri doğrultusunda yapılacaktır. Bu sertifika kurulum aşamasında yükleniciden talep edilecektir.