

istekli tekliflerinin ihale Teknik Şartnamesinin 7. maddesine uygun olmadığı dolayısıyla değerlendirme dışı bırakılması hk

İdari Şartname'nin "İhaleye katılabilmek için gereken belgeler ve yeterlik kriterleri" başlıklı 7'nci maddesinde "...7.5.6. İstekli teklifinde yer verdiği ürünler için üretici firmaların orijinal dilindeki (İngilizce/Türkçe)broşürlerini teklifine ekleyecektir." düzenlemesi,

Teknik Şartname'nin Harici Depolama Sistemi bölümünde "...6. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi RAID 10 (1/0), 5 ve 6 seviyelerini destekleyecektir.

7. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi, 10000 ve 15000 rpm SAS diskleri, 7200 rpm Nearline SAS diskleri ve solid State diskleri destekleyecektir. Teklif edilecek veri depolama sistemi içerisinde SAS, Nearline SAS ve solid state diskler karışık olarak kullanılabilir.

...

12. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi üzerinde en az 6 adet en az 3.2 TB kapasiteli flash ve en az 12 adet en az 12 TB NL-Sas disk bulunmalıdır. ...

...

18. Teklif edilecek harici veri depolama sistemiyle birlikte grafik arayüzlü yönetim yazılımı sağlanacaktır. Yönetim yazılımı ile sistem alarmları, boş alan, kapasite bilgileri, donanım durumları, LUN yapılandırmaları vb. durum bilgileri gözlemlenebilecektir."düzenlemeleri,

Anılan Şartname'nin "Kurulum ve devreye alma" bölümünde "Bu ihale kapsamında teklif edilen sunucu ve veri depolama ünitesi kurumumuzun sistem odasındaki kabinetlere monte edilecektir. Montaj için gerekli aparatlar, elektrik ve data kabloları gibi malzemeler teklif veren firma tarafından temin edilecektir. Sunucuların dahili diskleri Raid-1 + Global Yedek olarak yapılandırılacaktır. Sunuculara kurumumuzun belirleyeceği işletim sistemi kurulumu yapılacaktır. Her iki sunucuya aynı işletim sistemi kurulacak ve gerekiyorsa güncel yamalar (patch) uygulanıp o şekilde teslim edilecektir. Sunucu ve veri depolama ünitesi için donanım üreticilerine ait en güncel firmware yazılımları yüklenecektir. Veri depolama ünitesi üzerinde teklif edilen Flash diskler Raid-5 + Global yedek, NL-SAS diskler ise RAID-6 olarak konfigüre edilecektir. Oluşturulan disk alanlarında gerekiyorsa kurumumuz ihtiyaçlarına göre LUN'lar oluşturulacaktır. Oluşturulan LUN'lar her iki sunucuya da gösterilecektir. Sunucu işletim sisteminde gereken MPIO yapılandırmaları yapılacaktır. Veri depolama ünitesinden gösterilen disk alanlarına gerekiyorsa kurumumuz ihtiyaçlarına göre dosya sistemi atılacak diskler mount edilecektir. Tüm bu işlemler teklif veren firma tarafından ilave ücret talep edilmeksizin yapılacaktır. Sistem %100 çalışır vaziyette teslim edilecektir." düzenlemesi yer almıştır.

23.12.2019 tarihinde yapılan ihaleye 4 isteklinin katıldığı, 25.12.2019 tarihli ihale komisyonu kararı ile ihalenin en düşük fiyat teklifi veren Alto Teknoloji Bilişim Çözümleri

San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. üzerinde bırakıldığı, ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi olarak Data Es Bilgisayar Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.nin belirlendiği, Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş.nin üçüncü sıradaki geçerli teklif sahibi olduğu, başvuru sahibinin teklifinin yaklaşık maliyetin üzerinde olduğu gerekçesiyle değerlendirme dışı bırakıldığı görülmüştür.

Alto Teknoloji Bilişim Çözümleri San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. tarafından harici veri depolama sistemine ilişkin olarak IBM marka Storwise V5100 model ürün, Data Es Bilgisayar Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. ile Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş. tarafından DELL/EMC marka Unity XT model ürün teklif edildiği tespit edilmiştir.

Şikâyet başvurusu üzerine idarece alınan kararda, teklif edilen ürünün sadece “traditional RAID 5” ve “traditional RAID 6”yı desteklemediği, “distributed RAID5” ve “distributed RAID 6”yı desteklediği, kurumun amacının RAID teknolojilerinin sağladığı performans, güvenlik ve yedekleme gibi imkanlardan faydalanabilmek olduğu, bu açıdan her ikisinin de RAID teknolojisi olduğu ve aynı imkanları sunduğu, ayrıca teklif edilen üründe kullanılan “distributed RAID” teknolojisinin daha yeni, daha üstün bir teknoloji olduğu, üründe kullanılan “distributed RAID 5” teknolojisinin max. 6 TB’ye kadar olan diskleri desteklediği ve 6 TB’den büyük diskler için bu özelliği karşılamadığı belirtilse de burada şartnameye aykırı bir durumun olmadığı, farklı tip ve kapasitelerde diskler kullanılacağı ve her disk tipi için RAID 5 kullanılacağı yönünde bir kısıtlama bulunmadığı, sistem yapılandırılırken farklı RAID seçeneklerinin tercih edilebileceği,

Kurulum ve Devreye Alma başlığında belirtilen “global” yedek

tanımı "distributed RAID" teknolojisinde farklı bir paradigma ile ele alındığı, distributed RAID teknolojisinin gücü ve sağladığı avantajın da buradaki farklılıktan kaynaklandığı, teklif edilen üründe kullanılan distributed RAID teknolojisinde, global yedek alan tek bir disk yerine "global olarak tüm disklere dağıtılmış yedek alan" olarak bulunduğu, kurulum aşamasında oluşacak bu farklılık daha üst bir teknoloji kullanılmasından kaynaklandığı,

Teknik Şartname'nin 18'inci maddesinde teklif edilen ürünün RAID 5 yapılandırmasının grafik arayüz kullanılarak yapılamadığını sadece komut satırından (CLI-only) yapılabildiği şeklinde bir şartın bulunmadığı, ihale üzerinde bırakılan istekli tarafından bu işlemin grafik arayüzünden de yapılabildiği ifade edilerek başvuru sahibinin iddiaları yerinde görülmemiştir.

Yapılan incelemede, başvuru sahibi tarafından ihale üzerinde bırakılan istekli tarafından teklif edilen ürün ile ilgili olarak 6TB üzerindeki disk tipinde DRAID 5 yapmanın mümkün olmadığı, DRAID 5'in her disk tipini desteklemediği iddia edilmiş olmakla birlikte, şikâyet başvurusu üzerine idarece alınan kararda da belirtildiği üzere Teknik Şartname'nin 12'nci maddesinde her disk tipi için RAID5 kullanılacağı yönünde bir kısıtlama bulunmadığı anlaşıldığından, başvuru sahibinin bu yöndeki iddiasının yerinde olmadığı sonucuna varılmıştır.

Başvuru sahibinin diğer iddialarının karşılanmasını teminen 20.01.2020 tarihli ve 1870 sayılı Kurum yazısı ile akademik bir kuruluştan "*...ihale üzerinde bırakılan istekli, ekonomik açıdan en avantajlı ikinci teklif sahibi ile ihaleye üçüncü ve dördüncü sırada teklif veren istekliler tarafından teklif*

dosyası kapsamında sunulan kataloglara göre teklif ettikleri sistemlerin Teknik Şartname'nin "Harici Veri Depolama Sistemi" bölümündeki 6, 7 ve 18'inci maddelerini, ayrıca "Kurulum ve Devreye Alma" bölümünde belirtilen "global yedek" şartını karşılayıp karşılamadığı" hususları ile ilgili oluşturulacak gerekçeli görüşlerinin bildirilmesi istenmiştir.

Akademik kuruluş tarafından gönderilen ve 10.03.2020 tarihinde Kurum kayıtlarına alınan 05.03.2020 tarihli ve 17928 sayılı cevabi yazıda "...6. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi RAIID 10 (1/0), 5 ve 6 seviyelerini desteklemelidir.

*...
<https://www.ibm.com/support/pages/v830xconfiguration-limits-and-restrictions-ibm-storwize-v5000-v5000e-v5030f-and-v5100> adreste ihaleyi kazanan firmanın teklif ettiği ürünün (IBM Storwize V5100) geleneksel RAID 5 ve RAID 6 yapılarını desteklemediği ifade edilmektedir. Aşağıda geleneksel ve IBM ürününün desteklediği RAID 5, 6 arasındaki farklar açıklanmıştır.*

Geleneksel RAID yapılarında bir disk arızalandığında arızalı diskteki veriler RAID yapısındaki diğer disklerdeki bilgiler kullanılarak arıza olmadığı durumlarda boşta duran (etkin yedek) diskte yeniden oluşturulur. Hatalı disk değiştirildikten sonra, etkin yedek diskteki veriler otomatik olarak yeni diske aktarılarak etkin yedek boş duruma getirilir.

IBM Storwize V5100 ürününde RAID 5 ve RAID 6 yapıları için, etkin yedek alanı RAID yapısında kullanılan disklerin her birinde yer ayrılarak çözülmüştür. Geleneksel RAID 5,6 ile IBM ürününün desteklediği RAID 5,6 yapıları arasındaki fark arızalanan diskteki verilerin geçici olarak nereye depolanacağıdır. Geleneksel yapıda boşta duran etkin yedeklere depolanırken, IBM ürününde RAID yapısında olan disklerde

ayrılmış alanlara depolanmaktadır.

Sonuç olarak; IBM Storwize V5100 sisteminde kullanılan ve DRAID 5,6 olarak adlandırılan yapılar veri güvenliği ve çalışma ilkeleri bakımından geleneksel RAID 5,6 yapıları yerine kullanılabilir.

7. Teklif edilecek harici veri depolama sistemi, 10000 ve 15000 rpm SAS diskleri, 72000 rpm Nearline SAS diskleri ve solid state diskleri destekleyecektir. Teklif edilecek veri depolama sistemi içerisinde SAS, rpm Nemline SAS diskleri ve solid state diskler karışık olarak kullanılabilir.

Entegres firmasının belirttiği gibi DELL EMC 15000 rpm disk tiplerini desteklememektedir.

18. Teklif edilecek harici veri depolama sistemiyle birlikte grafik ara yüzü yönetim yazılımı sağlanacaktır. Yönetim yazılımı ile sistem alarmları, boş alan, kapasite bilgileri, donanım durumları, LUN yapılandırmaları vb. durum bilgileri gözlemlenebilecektir.

IBM'in kendi sayfalarında DRAID 5 kurulum işlemlerinin komut satırından olacağı ve grafik ekrandan yapılamayacağı belirtilmektedir. Bu maddede sistemin kurulumu değil, kurulu sistemin izlenmesinin grafik ara yüzle yapılması istenilmektedir. Kurulu sistemlerde şartnamede belirtilen işler grafik ara yüzü yazılımlarla yapılabilir.

Kurulum ve Devreye Alma

6. maddede açıklandığı üzere IBM'in RAID 5,6 yapıları geleneksel RAID 5,6 yapılarından farklı tasarlanmış olup yedekleme için boş disk bulundurmazlar.

Bu nedenle, şartnamenin Kurulum ve Devreye Alma maddesinde geçen RAID 5 + global yedek yapısı IBM Storwize V5100 ürününde gerçekleştirilemez." hususları bildirilmiştir.

Başvuru sahibinin iddiaları ile ilgili olarak, akademik kuruluştan alınan teknik görüşte yer alan değerlendirme ve ihale işlem dosyası üzerinde yapılan inceleme sonucunda;

İhale üzerinde bırakılan istekli tarafından teklif edilen IBM marka Storwise V5100 model ürünün veri güvenliği ve çalışma ilkeleri bakımından geleneksel RAID 5, 6 yapıları yerine kullanılabilecek nitelikte olduğu, kurulu sistemlerde şartnamede belirtilen işlerin grafik ara yüzlü yazılımlarla yapılabildiği anlaşılmıştır. Öte yandan teknik görüş yazısında IBM'in RAID 5, 6 yapılarının geleneksel RAID 5, 6 yapılarından farklı tasarlandığı, yedekleme için boş disk bulundurmadığı ve RAID 5 + global yedek yapısının IBM Storwise V5100 model üründe gerçekleştirilemeyeceği ifade edilmiş olmakla birlikte, söz konusu ürünün RAID yapısında olan disklerde ayrılmış alanlara depolama yapıldığı, etkin yedek alanının RAID yapısında kullanılan disklerin her birinde yer ayrılarak çözüldüğü hususlarının da belirtildiği dikkate alınarak değerlendirme yapıldığında, Teknik Şartname'de istenen global yedek şartının dolaylı olarak karşılandığı, ayrıca şikayet başvurusu üzerine idarece alınan kararda da "global yedek" tanımını "distributed RAID" teknolojisinde farklı bir paradigma ile ele alındığı, distributed RAID teknolojisinin gücü ve sağladığı avantajın da buradaki farklılıktan kaynaklandığı, teklif edilen üründe kullanılan distributed RAID teknolojisinde, global yedek alan tek bir disk yerine "global olarak tüm disklere dağıtılmış yedek alan" olarak bulunduğu, kurulum aşamasında oluşacak bu farklılık daha üst bir teknoloji kullanılmasından kaynaklandığı hususlarının belirtildiği göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu ürünün idarece istenen koşula uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Netice itibarıyla, IBM marka Storwise V5100 model ürünün şikâyete konu edilen Teknik Şartname maddelerini karşıladığı anlaşılmıştır.

Akademik kuruluştan alınan teknik görüşte Data Es Bilgisayar Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. ile Fonet Bilgi Teknolojileri A.Ş. tarafından teklif edilen DELL/EMC marka Unity XT model ürünün ise Teknik Şartname'nin 7'nci maddesinde belirtilen 15000 rpm disk tiplerini desteklemediğinin belirtildiği dikkate alındığında, anılan isteklilerin tekliflerinin Teknik Şartname'nin 7'nci maddesine uygun olmadığı, dolayısıyla değerlendirme dışı bırakılması gerektiği anlaşıldığından, başvuru sahibinin anılan isteklilere yönelik iddiasının yerinde olduğu sonucuna varılmıştır.

| | |
|---------------------|-----------------|
| Toplantı No | : 2020/013 |
| Gündem No | : 13 |
| Karar Tarihi | : 18.03.2020 |
| Karar No | : 2020/UM.I-557 |