



ENİS BURKUT  
infoburkut@burkut.com.tr

# Satın Alma Şartnameleri Teknolojiyi Sınırlayabilir

Su İyileştirme Sistemlerinin satın alınması için hazırlanan teknik şartnamelere konan şartlar ve markalar bazı başarılı teknolojilerin satın alınmasını önlüyor ve teknolojinin gelişmesini de sınırlıyor. Şartnamede bilinen cihazları tarif etmek yerine, satın alınacak cihazlar ile hangi su kalitesine ulaşmak istediğimizi tarif etmek bugünkü teknoloji devrine daha uygundur.

## B

İlim adamları diyorlar ki, “Son 15–20 yıl içinde yapılan icatlar insanlık tarihi boyunca yapılan icatların miktarı kadardır”. Konumuz bu iddiayı

tartışmak değildir, ancak görüyoruz ki hakikaten her konuda baş döndürücü yenilikler ardı ardına ortaya çıkıyor. Bu nedenle, satın alma şartnamelerini hazırlarken, bilmediğimiz teknolojilere de yer verebilmek amacıyla, satın alınacak cihazlar ile hangi su kalitesine ulaşmak istediğimizi tarif etmek bugünkü teknoloji devrine daha çok uyar görüşündeyiz. Bu görüşü destekleyen ve desteklemeyen birkaç şartname örneklerini aşağıda dikkatinize sunacağız.

Yeni sanayileşen ülkemizde “Su Tekniği” çok yeni bir konudur. Bu nedenle, her yatırımcının ve her teknik kişinin su tekniğini bizim kadar iyi bilmesini bekleyemeyiz. Fakat, şartname hazırlayan kişilerin “Su İyileştirme Cihazı” satın alınması için şartname hazırlarken detaylara inmeden, yalnızca arzu etiketleri sonuçları belirleyen şartlar koşmalarını öneririz. Tabii ki “İstisnalar kaideyi bozmaz” deyimine uyan durumlar da olabilir. Örneğin, ülkenin bir çok yerinde aynı tür işletmesi olan bir kuruluş, belli bir standartlaşma

amacı ile her işletmesinde aynı marka ve aynı model su iyileştirme cihazları bulundurmamak isteyebilir. Böyle bir durumda satın alma şartnamesinde marka ve model belirtmek çok mantıklı bir yoldur.

Yeni kurulan bir işletmenin su kaynağı çok kalitesiz ise bu durumda, su tekniği konusunda uzman kuruluşların bilgi ve tecrübelerinden en iyi şekilde yararlanmak maksadı ile çok daha basit bir şartname ile yola çıkılabilir. Şöyle ki: Şartnamede işletmenin su kaynağı konusunda çok iyi bilgi verilir (suyun menşei, su analizleri gibi), ayrıca çok detaylı olarak, işletmenin hangi noktalarında ne miktarda ve ne kalitede su ihtiyacı olacağı şartnamede anlatılır; şartnamede hiçbir artırma yöntemi ve artırma cihazı tarif edilmez. Bu şekilde hazırlanacak bir satın alma şartnamesi ile yalnızca yeni cihazlara değil, su tekniği sistemlerinde elde edilmiş en iyi tecrübelere de ulaşmak mümkün olur. Bu şartnameye göre yapılan satın alma sonucunda işletmeye “En Uygun Su Hazırlama Sistemi” satın alınacağına inanıyoruz. Çünkü sistemi satan şirketten yalnızca cihazların değil, bu sistemin ihtiyaca uygunluğunun da garantisi istenir.

Çalışan işletmelerde kuyu suyunun kali-

tesi değiştiğinde veya işletmedeki üretim yöntemi değiştiğinde, işletmenin başka tür bir su iyileştirme sistemine ihtiyacı olabilir. Bu ihtiyaç için genelde tesisat mühendisine proje yaptırılmaz. İşletmedeki teknik görevlilerin kendi bilgileri veya araştırmalarına göre Su Hazırlama Sistemi satın alınması için bir şartname hazırlanır. Sanayi kuruluşlarında genelde Su Tekniği konusunda araştırmacı bulunmadığından başka yerlerden elde edilen eski şartnameler ile yola çıkıldığına şahit oluyoruz.

Yukanda sözünü ettiğimiz durumu daha iyi anlatan bir örnek vermek isteriz. Bizze gelen bir Ters Osmos cihazı satın alma şartnamesinde birbirine ters düşen ve yeni tekniğe uymayan şartlar gördüğümüzde ihaleyi açan şirketteki yetkili kişi ile görüştük ve durumu anlattık. Aldığımız cevap çok ilginçti: “İki yıl önce yapılmış bir ihalenin şartnamesi elimize geçti, oradaki bilgileri aynen kopya ettik, yalnızca su debisini ihtiyacımıza uygun olarak değiştirdik, böylece satın alma şartnamesini hazırladık.”

Bir şartname hazırlanmasında yukarıdaki tarzda bir yaklaşım bu yazının başlığını çok güzel destekliyor. Çünkü ihaleyi hazırlayan teknik kişiler Su Tekniği konu-

sunda bilgisiz oldukları için iki yıl önce hazırlanmış olan bir şartnameyi olduğu gibi kopya ediyorlar. Oysa, bu eski şartnamedeki cihaz kendi su kaynaklarına tam olarak uymayabilir veya iki yıl içinde icat olmuş çok daha basit bir yöntem ile istedikleri kalitede su hazırlanabilir.

Yeni yatırımlar sırasında genelde yatırımcı, işletmenin tesisat projesi işini bir proje şirketine verir. Su İyileştirme Sistemi işletmedeki su boruları şebekesine bağlı olduğu için, su iyileştirme sistemini ve cihazlarını da genelde tesisat mühendisi seçer. SU'nun fiziğine, dinamiğine ve termodinamiğine hakim olan tesisat mühendisi seçimlerini doğal olarak bu açılardan değerlendirir; elinde bulunan cihaz broşürlerine göre de cihaz seçimlerini yapar. Oysa "Proses Suyu Hazırlama" sisteminin tasarımında SU'nun çok derin olan kimyasını ve daha derin olan Mikro-Biyolojisini, yani su içinde yaşayan canlılar ile ilgili ilmini muhakkak göz önünde bulundurmak gerekir. SU'nun Kimyasını ve Mikro-Biyolojisini göz önüne almadan yapılan sistem tasarımı, cihaz seçimi ve ihale şartnamesi ile yola çıkıldığında işletmede tatbikat sorunları yaşanabilir. İşletme çalışmaya başladıktan hemen sonra birçok tadilatlar yapılmaya mecbur kalınabilir. Çalışan bir işletmeyi durdurarak hesapta olmayan bu tadilatları yapmak ise işletmeye çok pahalıya mal olur.

Bu konuya değinirken maksat tesisat mühendislerini kınamak değildir. Yeni sanayileşen ve gelişen ülkemizde yatırımcının bir çok teknik dalda uzman bulması çok zordur; uzman gibi görünen profesyonel satıcılara da güvenmek bazen çok daha tehlikeli olabilir.

Bu nedenle, yatırımcılar haklı olarak güvendikleri bir tesisat mühendisine bir çok teknik konuyu devretmeyi uygun bulurlar. Ancak, zaman ile ülkemizde bazı kuruluşlar ihtisaslaşacaklar, bilgili olan ve olmayan, güvenilir olan ile güvenilir olmayan, kötü tecrübelerden sonra birbirinden ayırt edilebilecektir. Bu tarihi olayı her halde diğer ülkeler de yaşadılar ve ülkemiz de yaşayacaktır. Bu nedenle, ya-

tırımcının güvendiği tesisat mühendisi "SU Prosesi Cihazları"ni seçerken bu konuda uzman olarak bildiği ve güvendiği kuruluşlara muhakkak danışmalıdır görüşünderiz.

Satın alma ihaleleri hazırlanırken bazı tesisat mühendisleri ihalede **yeni teknolojilere şans tanıyorlar**. Örneğin, elimize geçen bir şartnamede tesisat mühendisi projesi için bir cihaz seçmiş olmasına rağmen, başka tür cihaz tekliflerinin değerlendirileceğini şartnamede açıkça şöyle beyan ediyor: "**Grup genel olarak aşağıdaki fonksiyonlara sahip olacaktır. Ancak, bu maddede bahsedilen genel özellikler için bir firmanın kataloğundan yararlanıldığı için, farklı firmaların farklı özellikleri bu cihazlar için teklif vermemeleri için neden teşkil etmez.**"

Yeni teknolojilere şans tanıyan bir filtre satın alma şartnamesinde filtrenin malzemesi konusu şöyle kaleme alınmış: "**Filtrasyon cihazının su ile temas eden yüzeyleri sağlığa zararı olmayan ve gıda normlarına uygun kaliteli malzemeden mamul olmalıdır.**"

Oysa, çoğu zaman, Su İyileştirme Cihazlarının satın alınması için ihalelerde önümüze konan şartnameler **yeni teknolojilere müsaade etmeyen türdendir. Bu tür şartnamelerde çok katı şartlar bulunur, örnekler verelim:**

- "...kullanılacak tüm ekipmanlar teknik şartnamede belirtilen marka ve özellikte olacaktır."
- "...şasi karbon çelik, kumlanmış ve iki kat epoksi astar üzerine epoksi boya..." (Yazarın notu: Oysa, aynı fiyata çok daha kaliteli şasi satın almak mümkündür.)
- "... Ultraviyole cihazı, 10 m<sup>3</sup>/saat debi için, lamba adedi 4'ten az olmayacak..." (Yazarın notu: 10 m<sup>3</sup>/saat gibi düşük bir debi için 4 adet lamba kullanan bir cihaz ancak çok eski bir teknolojidir. Bugünkü modern ultraviyole cihazları 100 m<sup>3</sup>/saat debi için dahi yalnızca bir lamba kullanırlar)

Ters Osmos cihazını tarif eden bir şartnameden bir satır: "...Ters Osmos cihazının yüksek basınç pompası Dikey Santrifüj Kademeli olacaktır." (Yazarın notu: Oysa, yatay olarak çalışan çok kaliteli kademeli pompalar dünya piyasasında mevcuttur. Pompaları "dikey" olarak kısıtlamak teknolojiyi kısıtlamak anlamına gelir)

Bazı şartnamelerde ise teknolojinin sınırlandırılması yanında, sanayi ekonomisine hiç uygun olmayan cihazlar tarif edilir. Örneğin, Su Yumuşatma Cihazı'nın otomatik rejenerasyonu için çoğu şartnameler "**Çok yollu kontrol vanası**"ni tarif ederler. Ancak, yılın 300 günü 24 saat çalışan bir sanayi kuruluşunda **vanaların basınç kaybı çok önemlidir**. Bu şartnamelerde tarif edilen vanaların basınç kayıplarına bir sınır konduğunda "**Çok yollu kontrol vanaları**"nın satın alınamayacağı kesindir; çünkü "**Çok yollu kontrol vanaları**" 1,0 - 1,5 bar kadar basınç kaybı yaratırlar. Oysa, otomasyona müsait diyaframalı vanaların ve kelebek vanaların basınç kaybı 0,1 bardan daha düşüktür. Sanayi kuruluşlarında "**Çok yollu kontrol vanaları**"ni kullanmak ekonomik değildir.

Bazı şartnameler ise **henüz icat edilmiş cihazları tarif edebiliyorlar**. Elimize geçen bir şartnamede dezenfeksiyon maksadı ile satın alınmak istenen Ultraviyole Lambalı cihazı şu şekilde tarif ediyor: "Suda bulunması muhtemel bakteri, virüs, mantar, küf sporları ve diğer mikroorganizmaları % 99,99 oranında gideren bir ultraviyole cihazı sistemde bulunacaktır" Klasik Ultraviyole lambalı cihazlarla % 99'a ulaşmak dahi zordur.

Yeni sanayileşen bir ülke olduğumuzu kabul ettiğimiz gibi, buna paralel olarak Su Tekniği konusunda da yeni ve tecrübesiz bir ülke olduğumuzu kabul etmemiz doğru olur. İşletmelerdeki meslektaşlarımızın ve tesisat mühendislerinin bu kabul ile yola çıkarak, teknik sınır koymayan şartnameler hazırlamaları sonucunda işletmenin karakterine daha uygun, daha ekonomik ve çok daha iyi cihazlar ve sistemler satın alınabileceği görüşünderiz. ■