

UMUTKÖY SU BASINÇLANDIRMA SİSTEMİ SORUNLARI VE ÇÖZÜM İÇİN YAPILAN İŞLER

SİTEMİZ SU SİSTEMİNİN TANIMI ve TUZLU SU SORUNU:

Sitemizde biri su depolarının yakınında (Dalgıç 1), diğeri 116 nolu evin köşesinde (Dalgıç 2) ve sonucusu da yüzme havuzunda (Dalgıç 3) olmak üzere 3 adet derinkuyu dalgıç pompamız bulunmaktadır. 1 ve 2 nolu dalgıç pompalar doğrudan su depomuzu doldurmakta ve su buradan 2 ayrı dalgıç pompadan oluşan hidrofor ile tesisata basılmaktadır. 3 nolu dalgıç pompa ise havuz bölgesinde doğrudan su tesisatımıza bağlı bulunmaktadır.

Yaz aylarında özellikle bahçe sulama saatlerinde bu üç derin kuyu dalgıç birlikte görev yapmaktadır. Kış aylarında ise havuz başındaki dalgıç yeterli olmaktadır.

Aşağıda anlatılan sorunlar ve çözüm işlemleri sadece hidrofor sistemi ile ilgilidir. Derinkuyu dalgıç pompalarında şimdilik zaman zaman karşılaşılan küçük mekanik ve elektriki sorunlar dışında büyük sorunlar görülmemektedir. Ancak bilindiği üzere özellikle 1 ve 2 nolu kuyularımızda tuzluluk oranı kabul edilen değerlerin oldukça üstüne çıkmış bulunmaktadır. Bunun da zaman içinde bahçelerimize, ağaçlarımıza ve derinkuyu dalgıç pompa tesisatlarına zarar vereceği açıktır.

Yaptığımız araştırmada sitemizin bulunduğu bölgede bilinçsiz ve kontrolsüz su çekimi yapıldığı, kuyuların dinlendirilmeye bırakılmadığı ve bunun sonucunda da tuzlu suyun tabakalar arasına girdiği anlaşılmıştır. Ayrıca İZSU yetkilileri ile yapılan görüşmelerde de bu bilgiler doğrulanmıştır. Yine İZSU yetkililerinden ve konu ile ilgili çalışan firmalardan alınan bilgiye göre bir bölgeye tuzlu su yürüdüktan sonra bunun geri dönüşünün olmadığı ancak su çekişi azaltılarak ve kuyular dinlendirilerek belki biraz azaltılabileceği, ve yeni kuyu açmanın da beklenen yararı sağlamayacağı öğrenilmiştir. Ayrıca sitemize çok yakın bir yerdeki bir kuyunun kurduğu bilgisi de tarafımıza ulaşmıştır.

Sonuçta üyelerimizin suyu çok dikkatli ve kontrollü olarak kullanmalarını tavsiye etmekteyiz. Aksi takdirde tuzlu suyun hem bahçelerimize hem de su tesisatlarımıza vereceği zararlar kaçınılmaz olacaktır.

SORUNLAR:

Sitemizin dalgıç pompa, hidrofor ve su dağıtım sisteminde karşılaştığımız arızalar ve yaptığımız incelemeler sonucunda aşağıdaki sorunlar tespit edilmiştir.

a) Özellikle geceleri geç saatlerde su dağıtım sistemindeki basınç sitemizin aşağıda kalan bölgelerinde 7-9 bar gibi çok yüksek değerlere ulaşmakta ve tesisatta patlamalara neden olmaktadır. Yapılan araştırmada sitemizin yükseklik kodlarından dolayı yüksek basınca değil bol suya ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Ancak mevcut hidrofor sistemi ile bu mümkün olmamaktadır.

Beklenmeyen boru patlamalarının bir nedeninin de özellikle su kesilmesi ve yeniden verilmesi aşamasında olduğu gözlenmiştir. Bilindiği üzere sitemizin hidrofor dairesi ile en alt seviye si arasında 25-30 m arasında fark bulunmakta ve her su verildiğinde bu özellikle alt bölgelerde patlamalara neden olmaktadır. Bunun nedeninin de sitenin su tesisatının en alt seviyesinde bu darbeleri alacak basınç tankının olmamasıdır.

b) Hidrofor dairesinde iki adet birbirinden ayrı depo ve her depo da birer adet besleme dalgıç pompası bulunmaktadır. Çıkış boru ise böyle bir



tesisat için 110 mm boru olması gerekir iken 60 mm boru ile yapılmıştır. Bunun sonucunda

özellikle sulama yapılan saatlerde hidrofor yeterli su basamamakta bu amaçla hidrofor basıncı yükseltilmektedir.Bu sistemdeki basıncı yükselttiği gibi gereksiz elektrik harcanmasına neden olmaktadır.



c)Sitemizde hidrofor olarak kullanılan dalgıç pompaların izin verilen devreye girme çıkma sayısı saatte 10 kereden fazla olmamasına karşın bu pompaların saatte 100-120 kere devreye girip çıktığı izlenmiştir.Bunun sonucunda pompalar sıkça motor yanma ve mil koparma arızaları yapmakta ve çektikleri elektrik ise beklenenin 2-3 katına çıkmaktadır.Pompa tamir bakım ve elektrik masraflarının yüksek olmasının bir nedeni de budur.Bunun nedeninin ise hidrofor dalgıç motorlarının önünde kullanılan genişleme tankının hacminin 4-5 m³ olması gerekir iken 1 m³ olmasıdır.Ve ayrıca küçük tank kullanılması ve pompaların çok sık devreye girmesi sonucu genişleme tanklarının içindeki diyaframlar sık sık patlamakta ve bunların değişimi ayrı bir maliyet oluşturmaktadır.

d)Hidrofor dalgıç pompalarının ısındığı ve buna bağlı arızalar oluştuğu gözlenmiştir.Bunu nedeni incelendiğinde ise pompaların etrafına suyu hızla geçirip soğutma yapacak PVC kılıfların kullanılmadığı görülmüştür.



e)Hidrofor dairesindeki elektrik tablosundaki parçaların süre içinde nemden,sürekli dur-kalk işleminden pompalara zaman zaman gerekli

elektrik geçirimini yapmadıkları ve elektriksel arızalara neden oldukları görülmüştür.

f)Hidrofor dalgıç pompaların yerlerinden sökülüp tamir bakım işlemi için üstlerinde yeterli boşluk bulunmamakta ve bu işlemler hem süre almakta hem de pahalıya mal olmaktadır.

g)Havuz başındaki sistemde de yukarıda su deposundaki hidrofor ve dalgıç pompalarda görülen aynı sorunlar bulunmaktadır.

YAPILAN İŞLER:

a)Su deposu hidrofor sistemi tamamiyle sökülerek yenilenmiştir.Buradaki boru sisteminin ebatları büyütülerek gereksiz direnç yapması önlenmiştir.

b)İki ayrı depo birbirine bağlanarak tek depo haline dönüştürülmüştür.Bu depolarda bulunan hidrofor pompaları rahatça sökülebilecek şekilde getirilmiştir.



c)ki hidrofor motoru biri yetersiz kaldığında diğeri devreye girip destek verecek şekilde getirilmiştir.Ayrıca çalışan hidrofor motoru diğeri ile yer değiştirerek dinlenmesi ve aşınmanın motorlar arasında eşit olması sağlanmıştır.



d)Mevcut iki adet toplam 1 m³ diyaframlı genişleme tankı sökülerek yerine 5m³ hacimli ve otomatik hava beslemeli genişleme tankı monte

edilmiştir.Böylece hidrofor motorları daha az devreye girip çıkacak ve buna bağlı olarak arızalanma olasılığı azalacak ve elektrik kullanımı azalacaktır.Ayrıca sık sık karşılaşılan diyafram patlama sorunu olmayacaktır.

e)Elektrik tablosu ve tesisatı tamamiyle yenilenerek sağlıklı çalışır hale getirilmiştir.



f)Motorlarda soğutma işleminin istenen şekilde yapılabilmesi için motorlara PVC kılıf geçirilmiştir.

g)Ömrü tükenmiş olan seviye flatörleri yenilenerek hem hidrofor motorlarının hem de derin kuyu dalgıç pompalarının daha düzgün çalışması sağlanmıştır.

h)Havuz başındaki sistem de tamamiyle benzeri şekilde yenilenmiştir.Boru çapları ve genişleme tankı diyaframsız hale getirilerek büyütülmüştür.Ayrıca Havuz yanındaki çukurda

bulunan elektrik tablosu yenilenerek nemden etkilenmeyecek şekilde dışarı alınmıştır.

g)Buralardan çıkarılan diyaframlı tanklar ise site su tesisatının en alt noktasına monte edilerek su darbelerinin tesisata vereceği zarar en aza indirilmiştir.

h)Hidrofor sistemine otomatik klorlama cihazı takılarak su sisteminin hijyenik olması sağlanmıştır.



Tüm bu işlemler için piyasadan teklifler toplamış, bunların içersinden en uygun teklifi veren Botes Mühendislik şirketine KDV dahil: 21.300 TL ye ihale edilerek, proje gerçekleştirilmiştir. Projenin tüm aşamaları, Mak. Müh. Cüneyt Özyaman tarafından kontrol edilerek, iş teslim alınmıştır. Şu anda tüm kuyularımızda tuz tespit edilmemiş olup, eski bir kuyumuz da yedek olarak hazır tutulmaktadır.

Bundan sonraki aşamada, mevcut su deposuna ait bina içerden kireç badan yapılacak, dışarıdan ise fayans kaplanarak temiz ve hijyen bir görünüme kavuşturulacaktır.

Ayrıca sezon başlamadan önce su depoları boşaltılarak temizlenecek ve ilaçlanacaktır. Keza Elektrik direği altında kalan istinat duvarı tamir edildikten sonra çevre düzenlemesi yapılarak, sitemizin girişi olan bu bölge temiz ve düzenli bir görünüme kavuşturulacaktır.

Yönetim olarak bu yaz temiz ve bol su sağlayacağımızı ve tesisimizin uzun yıllar bize hizmet edeceğini temenni ediyoruz.