

Konteyner Tipi Su Arıtma Sistemi Vaka İncelemesi

MEVCUT DURUM ANALIZI

Projede değerlendirilen yüzey suyu kaynağı, **mevsimsel olarak değişken** ve zaman zaman **50-300 NTU seviyelerine ulaşan yüksek bulanıklık** ile **yüksek mikrobiyolojik kirlilik** içermektedir. Özellikle yağışlı dönemlerde ham su kalitesi ani ve öngörülemeyen değişimler göstermektedir.

Mevcut altyapı, bu değişken ham suyu şişelenmiş içme suyu üretimi için gerekli kaliteye kararlı şekilde ulaştıramamakta; sık proses duruşları ve işletme zorlukları yaşanmaktadır. Bu nedenle, yüksek hijyen ve proses güvenliği sağlayan özel bir arıtma çözümüne ihtiyaç duyulmuştur.



PROJE BİLGİLERİ



Konteyner Tipi Su Arıtma Sistemi



200 m³/gün



Demokratik Kongo Cumhuriyeti



Gıda Sektörü -Şişelenmiş Su Üretim

TEKNİK ÇÖZÜM YAKLAŞIMI

Proje, entegre proje yönetimi yaklaşımı ile yaklaşık **8-12 hafta** içinde tamamlanmıştır. İlk aşamada saha incelemeleri ve ham su analizleri gerçekleştirilmiş, elde edilen veriler doğrultusunda **projeye özel proses tasarımı, mühendislik çalışmaları ve teknik çizimler** hazırlanmıştır.

İkinci aşamada ekipman imalatları, skid montajları ve otomasyon altyapısı tamamlanmış; sistem, sevkiyat öncesinde fabrika kabul testlerinden (FAT) geçirilmiştir. Son aşamada ise sahada kompakt sistem kurulumu gerçekleştirilmiş, mekanik ve elektrik entegrasyonun ardından ıslak testler ve proses optimizasyonu ile tesis devreye alınmıştır.

Sistem, kademeli devreye alma prosedürleri kapsamında farklı ham su koşullarında test edilmiş; kritik kalite parametreleri bağımsız laboratuvar analizleri ile doğrulanmıştır. Performans ve saha kabul testlerinin tamamlanmasının ardından tesis, kararlı işletme koşullarında teslim edilmiş; operatör eğitimleri ve teknik dokümantasyon sağlanmıştır.



Hızlı Devreye Alma



Projeye Özel Tasarım



Değişken Suya Dayanım



Stabil ve Kesintisiz İşletme



Operasyonel Dayanım

Konteyner Tipi Su Arıtma Sistemi Vaka İncelemesi

ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Performans testleri, sistemin **şişelenmiş içme suyu üretimi** için gerekli kalite kriterlerini **kararlı ve sürekli** şekilde sağladığını doğrulamıştır.

Yaklaşık **%70 verimle** yerel yüzey suları **güvenli içme suyuna** dönüştürülmüş ve tesis kesintisiz üretim yapabilir hale gelmiştir.,

Optimize edilmiş proses tasarımı sayesinde **taze su, enerji ve kimyasal tüketimi azaltılmış**; atık akımlar ve çevresel etki düşürülerek uluslararası içme suyu standartlarına uyumlu, sürdürülebilir bir üretim altyapısı oluşturulmuştur.



ÖNE ÇIKAN SONUÇLAR



< 0,5 NTU arıtılmış su bulanıklığı
0 CFU/100 mL mikrobiyolojik güvenlik



< 400-500 µS/cm
RO ürün suyu iletkenliği



≈ %70
sistem verimi



STABİL İŞLETME
değişken ham su koşullarında

