

REFERANS – UYGULAMA ÖRNEĐİ

Bölgesel ısıtma ağı için Flexalen



Thermaflex Azor Adaları'nda 1.600 kW Bölgesel Isıtma Şebekesi Teslim Etti

Flexalen ile yapılan yeni bölgesel ısıtma ağı, yerel atıktan enerji projesinde olağanüstü performans ve güvenilirlik sergiliyor.

Azor Takımadaları

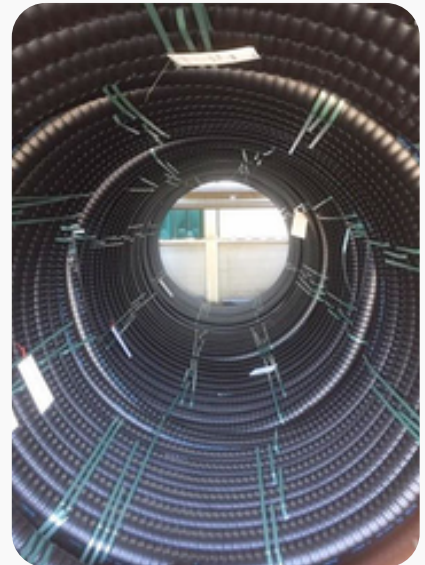
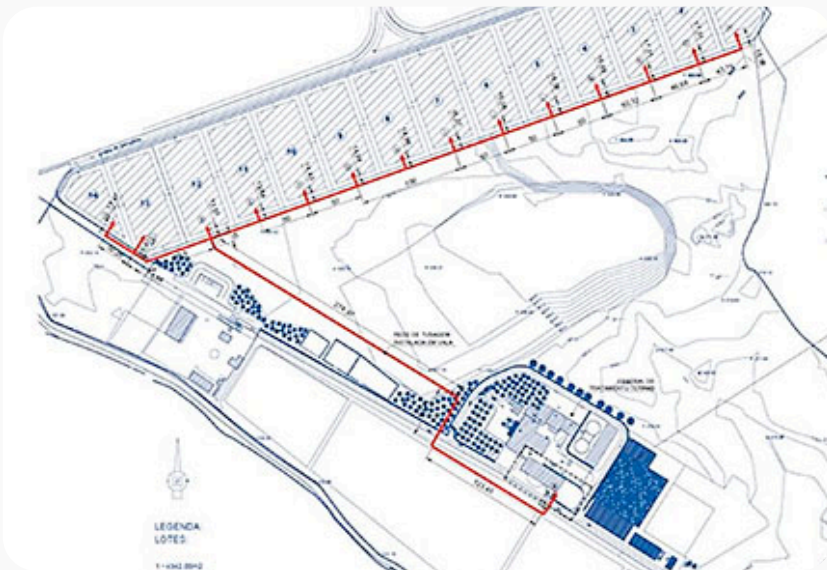
Kuzey Atlantik Okyanusu'nda yer alan Azor Takımadaları, 600 km'lik bir alana yayılmış dokuz adadan oluşmakta olup en yakın kıta Portekiz anakarasıdır. Adalar arasında veya herhangi bir kıtaya elektrik bağlantısı olmaması nedeniyle her ada bağımsız bir enerji üretim sistemi işletmektedir. Azor Adaları'nın iklimi ve volkanik yapısı, jeotermal, rüzgar ve hidroelektrik dahil olmak üzere enerji üretimi için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik benzersiz fırsatlar sunmaktadır.

Proje Hedefi

Projenin amacı Angra do Heroísmo, Terceira'da yeni bir bölgesel ısıtma şebekesi inşa etmektir. Adaların enerji dengesine olan doğal odağı göz önüne alındığında, proje yerel atıktan enerji tesisinden elde edilen hazır enerjiyi kullanmayı amaçlamıştır. Proje, atık ısıdan yararlanarak toplum için sürdürülebilir ve verimli bir ısıtma çözümü sağlamayı ve çevresel etkiyi en aza indirmeyi amaçlamıştır.

Çözüm

Çözüm, Avrupa standardı EN15632-1, 2 (DOC) uyarınca üretilen, QB08 sertifikalı (CSTB) ve KIWA sistem sertifikalı ve BRL KOMO 5609-2'ye göre üçüncü taraf kontrollü tamamen esnek bir ön yalıtımlı boru sistemi olan Flexalen® PU'yu içeriyordu. PB servis boruları EN-ISO 15876'ya uygundur ve 70°C'de ve 10 bar basınçta sıcak suda çalışırken bile 50 yıl veya daha fazla öngörülen hizmet ömrü sağlar. Nispeten yüksek servis sıcaklığı, yüksek sistem basıncı ve minimum ısı kaybı hedefi nedeniyle Flexalen PU proje için ideal seçimdir. Projenin yüklenicisi **João Paulino Lda** idi ve danışman olarak **Acribia** ile birlikte çalışarak son müşteri **TERAMB** için en iyi sonuçları sunmak üzere işbirliği yaptık.



Proje Süreci

Bu proje için müşteri bobin ve 11,8 m'lik şekilde olan kombinasyonunu tercih etti. PB50 ila PB90 ebatları (yaklaşık 1.000 m) bobinler halinde teslim edilirken, PB110 ila PB160 ebatları (yaklaşık 2.000 m) 11,8 m'lik halde geldi. PB125-160 için alın kaynağı ve PB50-110 için elektrofüzyon kullanıldı. Ağ, tamamı Thermaflex'in prefabrikasyon tesislerinde polifüzyon kaynaklı prefabrik T-parçaları, yükseltilmiş T-parçaları ve yükselticilerle tamamlanarak homojen ve 100% kalıcı korozyonsuz bir Flexalen PU ağ elde edildi. Teknik Satış Desteğimiz Gerhard Janca, bu projenin mühendislik tasarımından sorumluydu.

Bu dayanıklılık, uzun ömürlü bir ısıtma şebekesinin, uzak ada konumları için gerekli olan bakım ve potansiyel değiştirme ihtiyaçlarının azaltılması anlamına geldiği Azor Adaları için çok önemliydi. İnşaat aşamasında Flexalen boruların hafifliğinden ve esnekliğinden yararlandı; bu borular inişli çıkışlı arazide ve zorlu kıyı koşullarında gezinmek için gerekiyordu.

Thermaflex uzman ekibi, karbon ayak izini ve kurulum süresini en aza indirerek etkili bir şekilde dengelenmiş bir ısıtma sistemi sağlamak için ağın tasarlanmasında, teslim edilmesinde ve desteklenmesinde çok önemli bir rol oynadı. Sorunsuz bir kurulumu kolaylaştırmak için yüklenici, Hollanda'daki Thermaflex Akademisi'nde teknik uzmanımız **Jelmar van Beek** tarafından Waalwijk, ücretsiz bir eğitim aldı. Bu hazırlık, verilen bütçe ve zaman çerçevesi içinde sorunsuz bir kurulumla sonuçlandı.



Sonuçlar ve Faydalar

Proje sonucunda Angra do Heroísmo, Terceira'da 1.600 kW'lık bir bölgesel ısıtma ağı inşa edildi. Bu çözüm, geleneksel ısıtma altyapısına kıyasla önemli çevresel ve operasyonel faydalar sağlamıştır. Uzun vadeli yatırım getirisine katkıda bulunan başlıca unsurlar şunlardır:

- Endüstriden, biyokütleden ve güneş enerjisi tesislerinden gelen atık ısının kullanılması, fosil yakıt bazlı ısıtma sistemlerine kıyasla karbon ayak izini büyük ölçüde azaltır.
- Yeni bölgesel ısıtma şebekesi, %100 korozyonsuzluk garantisi ile 50 yılı aşkın bir hizmet ömrüne sahiptir. Bu dayanıklılık, uzak ada konumları için çok önemli olan bakım ihtiyaçlarını önemli ölçüde azaltır.


Sonuç


Bu proje, aksi takdirde atık ısı olarak kabul edilecek ve modern bir bölgesel ısıtma şebekesinde kullanılmadığı takdirde kaybolacak enerjinin mantıklı bir şekilde kullanılmasının olağanüstü bir örneğidir. Angra do Heroísmo, Terceira'daki yeni sistem, aşağıdakiler tarafından gerçekleştirilmiştir **João Pualino Lda** ve ekibi, yerel yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanıldığını göstererek Azor Adaları'nın sürdürülebilirliğine ve enerji dengesine katkıda bulunuyor.

Contractor quotes

"Hollanda'da geçirdiğim süre boyunca gösterdiğiniz misafirperverlik ve bu eğitimin projemiz için hem değerli hem de başarılı olması için harcadığınız tüm çaba için teşekkür ederim."

João Paulino - ANDRÉ TOSTE & JOÃO PAULINO, LDA

 www.thermaflex.com

 international@thermaflex.com

