

## Basın Bülteni

Ayrıntılı bilgi için: Ayşe Ekşioğlu

**İNOMİST İLETİŞİM**

0216 639 60 16 - 0539 314 24 28

[ayse@inomist.com](mailto:ayse@inomist.com)

Nisan 2016

**Taisei Corporation, Marmaray Projesi'nde Mitsubishi Electric ile gücünü birleştirdi**

## MARMARAY'DA ÜSTÜN TEKNOLOJİ VE MÜHENDİSLİK

*Dünyada özellikle büyük çaplı inşaat projelerinde saygın bir yeri olan Taisei Corporation, Asya ile Avrupa'yı denizaltından birbirine bağlayan ve dünyanın en derin batırma tüp tüneline sahip Marmaray Projesi'nde dünya otomasyon devi Mitsubishi Electric ile gücünü birleştirdi. Taisei Corporation'ın delme tünel, batırma tüp ve tüm sistem elektromekanik tesislerin montaj ve devreye alma çalışmalarını gerçekleştirdiği Marmaray BC1 Boğaz Geçiş Projesi'nde Mitsubishi Electric'in hizmetleri ise ileri teknoloji otomasyon ekipmanları, mühendislik ve tasarım, projelendirme, yazılım programlama, donanım montajı, devreye alma, eğitim ve servis desteğini kapsıyor.*

Japonya başta olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde 1873 yılından bugüne çeşitli inşaat ve altyapı projelerinde teknolojisi ile fark yaratan Taisei Corporation, Türkiye'de ise dünyanın en derin batırma tüp tüneline sahip Marmaray projesindeki çalışmaları ile dikkat çekiyor. Kritik öneme sahip zorlu bir proje olan Marmaray'ın otomasyon çözümleri ile adından söz ettiren bir diğer marka ise elektrik, elektronik ve otomasyon alanında köklü bir dünya devi olan Mitsubishi Electric.

### **Uluslararası zorlu standartlar uygulandı**

İki dev markanın Marmaray BC1 Boğaz Geçiş Projesi'nde güçlerini birleştirdiğini belirten **Taisei Corporation Elektro Mekanik Müdürü Bülent Özince**, Taisei-Gama-Nurol konsorsiyumu ile gerçekleştirilen Marmaray tünel inşaatı ve Mitsubishi Electric'in projeye yüksek katma değer sağlayan hizmetlerine ilişkin şu bilgileri aktardı:

“Taisei Corporation olarak Marmaray BC1 Boğaz Geçiş Projesi’nin istasyonlar arası delme tünellerin açılması, batırma tüp elemanların inşası ve montajı, Sirkeci derin istasyonunun inşası, tünel ve istasyonların elektromekanik işlerinin temin ve montajını gerçekleştirdik. Özellikle ters akıntılı boğaz sularında dünyanın en derin batırma tüplerinin montajını başarıyla gerçekleştirmiş olmaktan gurur duyuyoruz. Yoğun yapılaşmanın yer aldığı tarihi yarımadada Sirkeci istasyonu için derin kazıların yapılması da çok güçlü uzmanlık gerektiriyordu. Marmaray istasyon ve tünellerinde uluslararası zorlu standartlara uyarak, yüksek güvenliktir elektromekanik sistemlerin başarıyla monte edilip devreye alınmasını sağlamış olmaktan dolayı çok mutluyuz.”

### **Üstün mühendislik analizleri gerçekleştirildi**

Mitsubishi Electric’in Marmaray projesinin gereksinimlerini ve emniyet kriterlerini çok iyi kavramış olduğunu vurgulayan Bülent Özince, Mitsubishi Electric ile işbirliği yapmalarının nedenlerini şöyle açıkladı; “Marmaray BC1 ihalesi “tasarla-yap” şeklinde bir proje olduğu için öncelikle mühendislik analizlerinin başarılı bir şekilde yapılması gerekiyordu. Mitsubishi Electric bu analizleri başarıyla gerçekleştirdi. Daha sonraki aşamada ise proje gereksinimlerine uygun en güvenilir ürünler seçildi. Bu noktada Mitsubishi Electric’in çok iyi referanslarının olması da önemli bir rol oynadı.”

### **Mitsubishi Electric’in Marmaray’daki hizmetleri**

Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri, faaliyet alanları içinde önemli bir yer tutan altyapı projeleri kapsamında, Marmaray’ın “İstasyon Bilgi ve Yönetim Sistemi Projesi”ni gerçekleştirdi. Mitsubishi Electric’in Marmaray BC1 Boğaz Geçiş Projesi’ndeki hizmetleri; ileri teknoloji ürünü otomasyon ekipmanları, mühendislik ve tasarım, projelendirme, yazılım programlama, donanım montajı, devreye alma, eğitim ve servis desteğini kapsıyor. Tünel, tüm istasyonlar, havalandırma binaları ve jeneratör binalarında elektromekanik ekipmanların kontrol ve izlenme işlerini gerçekleştiren Mitsubishi Electric, Marmaray’ın enerji sistemlerinin her iki yakada bulunan iki adet TEİAŞ ve iki adet jeneratör grubu tarafından beslenmesi için gerekli olan senaryoları da hayata geçirdi.

Marmaray Boğaz Geçiş Projesi kapsamında Mitsubishi Electric’in tünellerde gerçekleştirdiği çalışmalar; havalandırma sisteminin kontrolü ve izlenmesi, duman

tahliye senaryolarının başlatılması, durdurulması ve izlenmesi, sel kapaklarının açılıp kapatılması, drenaj sisteminin izlenmesi ve alarmlarının gözlenmesi, aydınlatmalarının izlenmesi ve kontrolü, çevresel ölçüm sistemlerinin izlenmesi, yangın alarm ve söndürme sistemlerinin izlenmesi şeklinde sıralanıyor. Markanın istasyon ve havalandırma binalarındaki çalışmaları ise ortak alan ve oda fanlarının kontrolü ve izlenmesi, alçak gerilim dağıtım ve UPS sistemlerinin kontrolü ve izlenmesi, yangın ve söndürme sistemlerinin izlenmesi, ortak mahal aydınlatmalarının kontrolü ve izlenmesi, temiz su, kirli ve atık su sisteminin izlenmesi, yürüyen merdivenlerin kontrolü ve izlenmesi, asansörlerin izlenmesinden oluşuyor.

### **7/24 çalışan yüzde 100 yedekli kontrol sistemi**

Mitsubishi Electric tarafından yüzde 100 yedekli olarak tasarlanan Marmaray kontrol sisteminde; 37 bin donanım izleme ve kontrol noktası, 107 bin yazılım izleme ve kontrol noktası, 750 operatör ekranı kontrol sayfası ve 100 kilometre haberleşme kablosu bulunuyor. 7/24 çalışan bu kontrol sistemi sayesinde örneğin, tünelde oluşabilecek bir yangın durumunda operatörler, ilgili olay noktasındaki tren operatörü ile temas kurabiliyor, yolcuyu ve dumanı tahliye etmek amacıyla hava akış yönünü tespit edebiliyor. Böylelikle sistemin, operatörü yönlendirmesi ile hata olasılığını en aza düşürüp kolaylıkla tanımlı havalandırma senaryosunu başlatabiliyor.

### **Yolcu güvenliği için her şey hazır**


Marmaray BC1 projesinin tüm elektromekanik sistemleri SIMS (Station Information Management System) adı verilen SCADA sistemi tarafından kontrol edilerek izleniyor. Bu alt sistemler arasında tünel ve istasyon havalandırma, güç dağıtım sistemleri, aydınlatma, sel kapakları, yangın algılama ve söndürme sistemlerinin kritik bir öneme sahip olduğunun altını çizen Taisei Corporation Elektro Mekanik Müdürü Bülent Özince, "Tüm bunlar Mitsubishi Electric'in tasarladığı altyapı ile tam yedekli olarak kontrol ediliyor ve izleniyor. Tünel içerisinde tam yedekli fiber altyapısı da tesis edilmiş durumda. Her istasyonda yine yedekli PLC'ler ile alt sistemlerin kumandası kesintisiz olarak sağlanıyor" diye konuştu.

Yeraltı metro sistemlerinde bu gibi kritik öneme sahip sistemlerin sürekliliğinin yolcu güvenliği açısından olmazsa olmazlar arasında yer aldığını vurgulayan Özince, "Bunu kesintisiz olarak başarabilmek ancak tam yedekli güvenilir PLC gruplarının temini ve

işletmecinin rahatlıkla kullanabileceği bir SCADA alt yazılımı ile mümkün. Bu bilinçle hareket eden Mitsubishi Electric'in, üstün teknolojisi ve mühendislik zmlerinin yanı sıra uzun yıllara dayanan deneyiminin de katkısıyla çok iyi bir iř çıkardığını düşünüyoruz" diyerek sözlerini tamamladı.

[mitsubishielectric.com.tr](http://mitsubishielectric.com.tr)

**Marka adı, logo kullanımıyla ilgili aşağıdaki notumuzu dikkate almanızı rica ederiz.**

 <p><b>MITSUBISHI ELECTRIC</b> <i>Changes for the Better</i></p>	<p>Deđerli basın mensubu, Marka adının Mitsubishi değil <b>Mitsubishi Electric</b> olarak, logonun da orijinal şekliyle kullanılmasını rica ederiz. İlgı ve anlayışınız için çok teşekkür ederiz.</p>
---	---