

T.C.
ULAŖTIRMA, DENİZCİLİK
ve HABERLEŖME
BAKANLIĐI



ELEKTRİKLİ RAYLI ULAŖIM SİSTEMLERİ 2015

MEHMET BAYRAKTUTAR

CER DAİRESİ BAŖKANI



- Bilindiği üzere Hükümetimizin destekleri ile TCDD Genel Müdürlüğümüzce alınan kararlar doğrultusunda;
- Yüksek Hızlı Tren Seti,
- Yeni Nesil Dizel Tren Seti (DMU / EMU),
- Yeni Nesil Yük Vagonlarının
- Milli tasarımı ve yerli üretimi ile ilgili olarak gerekli çalışmalara başlanmış ve sertifikasyon ile birlikte dört ayrı çalışma grubunun yer aldığı bir MİLLİ TREN ÇALIŞMA GRUBU oluşturulmuştur.
- Bu kapsamda TCDD elemanları ile birlikte
- Milli Yüksek Hızlı Tren tasarım ve üretim görevi TÛLOMSAŞ' a
- Milli EMU /DMU Tren tasarım ve üretim görevi TÛVASAŞ'a
- Milli Yük Vagonu tasarım ve üretim görevi TÛDEMSAŞ'a verilmiştir.



- PROJENİN AMACI: Alüminyum-kompozit gövdeli Yüksek Hızlı Tren Setinin tasarımı ve imalatını yapmaktır.
- TÜLOMSAŞ'ın liderliğinde Kurulan Milli YHT Proje Çalışma Grubu bu amaca uygun tasarım kriterlerini belirlemiş ; 09.09.2013 tarihinde yaptığı Konsept Tasarım Projesi İhalesini kazanan HEKSAGON Mühendislik ve Tasarım A.Ş ile 02.10.2013 tarihinde sözleşme imzalamış ve konsept tasarım çalışmalarının tamamlanması sağlanmıştır.
- Endüstriyel tasarım ile ilgili olarak 11 Şubat 2015 tarihinde ihale yapılmış olup katılım olmadığından ihale iptal edilmiştir. Şartname TSI 2015'e göre düzenlenerek yeniden ihaleye çıkılacaktır.



İş ortaklığı yapılabilecek konu başlıkları:

- ▶ Cer konvertörü / invertörü
- ▶ Tren kontrol yönetim sistemi (**yazılım ve donanım**)
- ▶ Boji **karkası**
- ▶ Cer motoru
- ▶ Transformator
- ▶ Kablaj, iç / **dış aydınlatma**
- ▶ Akü
- ▶ **Diğer** elektrik elektromekanik **bileşenler**
- ▶ Kumanda kabini



- ▶ EMU Tren Seti ihtiyaçlarına paralel olarak Kurulan Milli EMU Proje Çalışma Grubu da EMU için tasarım kriterlerini belirlemiş olup buna uygun konsept tasarım tamamlanmıştır.
- ▶ Endüstriyel tasarım ile ilgili olarak TÜVASAŞ tarafından ihaleye çıkılmış olup Blue Engineer Firmasıyla sözleşme imzalanmıştır.
- ▶ Tasarım ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.



İş ortaklığı yapılabilecek konu başlıkları:

- ▶ Cer konvertörü / invertörü
- ▶ Tren kontrol yönetim sistemi (**yazılım ve donanım**)
- ▶ Boji **karkası**
- ▶ Cer motoru
- ▶ Transformator
- ▶ Kablolama, iç / **dış aydınlatma**
- ▶ Akü
- ▶ **Diğer** elektrik elektromekanik **bileşenler**
- ▶ Kumanda kabini



Benzer Şekilde 80 YHT seti temini ile ilgili çalışmalarımızda devam etmektedir. Hazırlanan Teknik Şartname kapsamında

- Yüksek Hızlı Tren setlerinin temini,
- Türkiye’de **uluslararası standartlarda** üretim yapılması,
- Üretim ve Bakımla ilgili **Teknik Dokümanların** temini,
- Üretimi yapılan araçların test edilmesi, teslimi, tescili, işletmeye alınması ve hizmete geçirilmesi yer almaktadır.

Hazırlanan Teknik Şartname ile temin edilecek **250 km/h** hızındaki YHT Setinin **20 adedinin** komple olarak yurtdışından temini; geriye kalan **60 adedinin** de **en az %53 yerli katkı payı ile Türkiye’de üretilmesinin** sağlanması hedeflenmektedir.

Yine temin edilecek 80 adet YHT setimiz, Milli YHT setimizin temel taşı olacaktır.

- ▶ KRAUSS-MAFFEI ve ABB **firmaları tarafından** 1985-1991 **yılları arasında** toplam 85 adet üretilen DE 11000 tipi manevra lokomotifinin revizyonu **kapsamında** Aselsan ile **işbirliği yapılmıştır.**
- ▶ Bu **iş kapsamında;**
- ▶ Hidrostatik sistemin elektrik kontrollü invertör/invertör ve inv./konv. ile çevrilerek kompresör tahriki,
- ▶ Fan motorun tahriki,
- ▶ **Şarj** alternetörü revize **edilmiştir.**

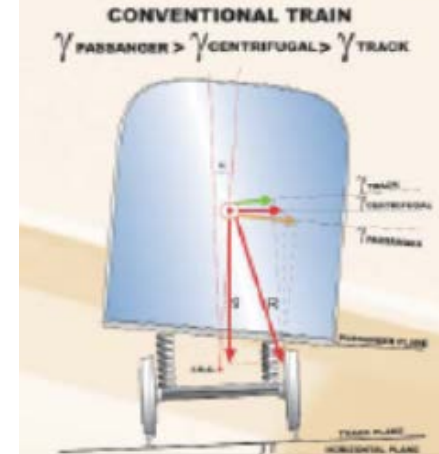
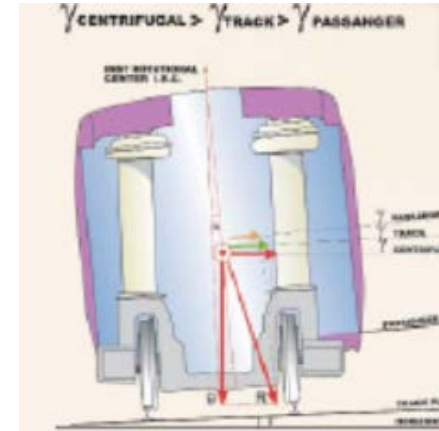


- ▶ Mevcut elektrikli lokomotif filosunda yer alan ve Japon TOSHIBA **Firması** ile **yapılan sözleşme** ile temin **edilmiş** 45 adet E 43000 tipi lokomotiflerin, ilk etapta 240.000 km'de bir **yapılan** E2 Revizyonu gelen E 43000 tipi lokomotiflerden **başlamak** üzere **yapılacak** Modernizasyon **çalışmaları** ile günümüz **ihtiyacını karşılayacak şekilde;**
- ▶ DC **akımlı motorların** AC'ye çevrilmesi,
- ▶ **Invertör** redresör birimlerinin modernizasyonu **Konularında işbirliği yapılabilir.**



- Yatar gövde teknolojisi, konvansiyonel tipte araçlara göre;
- Mevcut hatlarda %30 **hız avantajı,**
 - **Düşük ağırlıkta olması,**

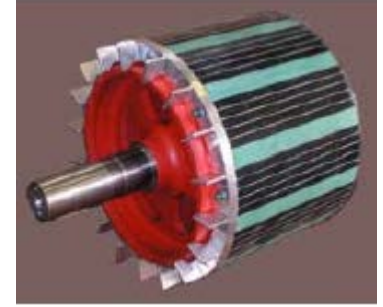
Sebebiyle bu konuda **çalışmalarda** bulunabilir.



PMM teknolojisi ile senkron motorun rotor **kısımının** içinde mangetleri kullanarak, senkron ve asenkron **motorların faydalarını birleştirir. Avantajları;**

- Kendinden **havalandırmalı,**
- **Düşük** gürültü seviyesi,
- **Bakım sıklığı düşük, bakım maliyeti az**

Bu konuda **çalışmalarda** bulunabilir.



ARZ EDERIZ