



Boğaziçi Üniversitesi



Kandilli Rasathanesi & DAE

*Ulusal Deprem İzleme Merkezi*



**ŞARKÖY - TEKİRDAĞ  
UYDU BAĞLANTILI GENİŞ BANTLI  
DEPREM İSTASYONU  
KURULUŞ RAPORU**

*14 Nisan 2006  
ŞARKÖY*

## İSTASYON HAKKINDA

Şarköy Deprem istasyonu Türk Telekom Şarköy R/L istasyonu içerisinde 25 Mayıs 2005 tarihinde kurulmuştur.

Deprem istasyonuna Şarköy'e bağlı Tepeköy üzerinden gidilmektedir. İstasyonunun bulunduğu yer İsterne-Dolucatepe mevki olarak bilinmektedir. İstasyonun yer seçimi, alt yapı çalışmaları ve işletmeye açılması yaklaşık 2 aylık bir çalışmayla bitirilmiştir.

İstasyonun kurulması 3 etapta gerçekleştirilmiş olup;

1. Etapta yer tespiti çalışması yapılmış,
2. Etapta alt yapının tamamlanması
3. Etapta da ekipmanların konulması ve istasyonun aktif hale getirilmesi işlemi tamamlanmıştır.

Şarköy Deprem istasyonunda önce 3 Bileşen L22D -2Hz sismometre kullanılmıştır. Deprem istasyonu 14 Nisan 2006 tarihinde Uydu bağlantılı Geniş bantlı hale getirilmiştir. İstasyonda kullanılan sismometre, Japon MITSUBISHI firması tarafından hibe olarak Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'ne verilen 3 sismometreden birisidir.

Deprem istasyonunun tüm alt yapısı Şarköy Belediye Başkanlığı tarafından yapılmış olup, Şarköy Belediyesi istasyonun kurulmasında lojistik ve insan gücü olarak da kurumumuza önemli destek sağlamıştır.

## ŞARKÖY ARAZİ RAPORU

25-26 Mayıs 2005 tarihinde Şarköy deprem istasyonu ile ilgili çalışmalar tamamlanmış olup, Deprem İstasyonu 14 Nisan 2006 tarihinden itibaren uydu bağlantılı olarak faaliyete geçirilmiştir.

### Şarköy Deprem İstasyonu

**Koordinatlar:**  $40^{\circ} 41.25'N$  ( der.dak.) -  $27^{\circ} 10. 66'E$  ( der.dak.)

$40.6875^{\circ}$  (derece) –  $27.1776^{\circ}$  E (derece)

Yükseklik H= 687 m.

İstasyon Kodu: RKY

Zemin: Kireçtaşı

Deprem istasyonu R/L istasyonunun dış koruma çiti içinde yer alır. Bölge, kireçtaşı kayaç birimlerinden oluşur ve zemin sağlamdır. Bölgede heyelan olma riski yoktur. İstasyon yerinin seçiminin de meteorolojik şartların olumsuz etkileri ve rüzgara karşı korunaklı olmasına dikkat edilmiştir.

Önce deprem istasyonunun alt yapısı tamamlanmıştır.

### Zeminin düzeltilmesi çalışması



### İstasyon taban tabliyesinin kalıplarının hazırlanması



## Tabliye betonunun dökülmesi



Sensör için binanın temelinden bağımsız, temel kayayı içine alacak bir çukur (vault) açılmıştır.



Sensörün konacağı çukurdan (temel kaya) görünüm



## Binanın dış duvarlarının örülmesi



İstasyon için gerekli elektrik tesisatı yeraltından antikron kablo çekilerek yapılmıştır.



Ekipmanların yıldırıma ve yüksek gerilime karşı topraklanması yapılmıştır.



TOPRAKLAMA ÇALIŞMASI

Binanın iç ortamının rüzgara ve meteorolojik şartlara karşı korunaklı olması için çevresi mukavemetlendirilmiştir ve ekipmanlar binanın içine monte edilmiştir.

### Ekipmanların Montaj İşlemleri



Deprem istasyonunun ısı izolasyonunun sağlanması için sismometre çukuru yan-dış çerçevesi poliüretan köpük ile ısı ve meteorolojik koşullardan etkilenmemesi için korunması sağlanmıştır.



GPS ZAMAN ALICININ MONTAJI

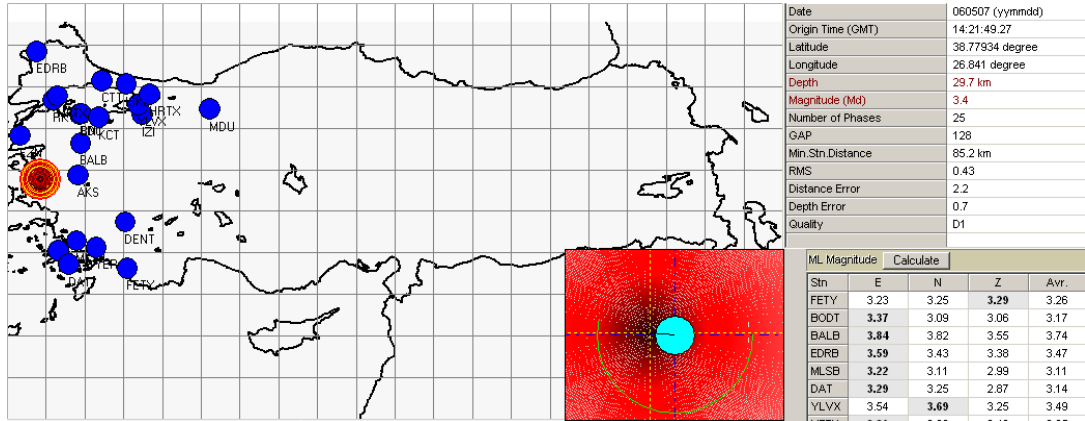
Tüm ekipman çelik bir sehpa üzerine yerleştirilmiş, Yıldırım koruma, şarj ünitesi ve DC-AC çevirici vb. Elektronik üniteler bir koruma ünite içinde toplanarak , sistemin yıldırıma karşı korunması sağlanmıştır.

## KULLANILAN EKİPMAN

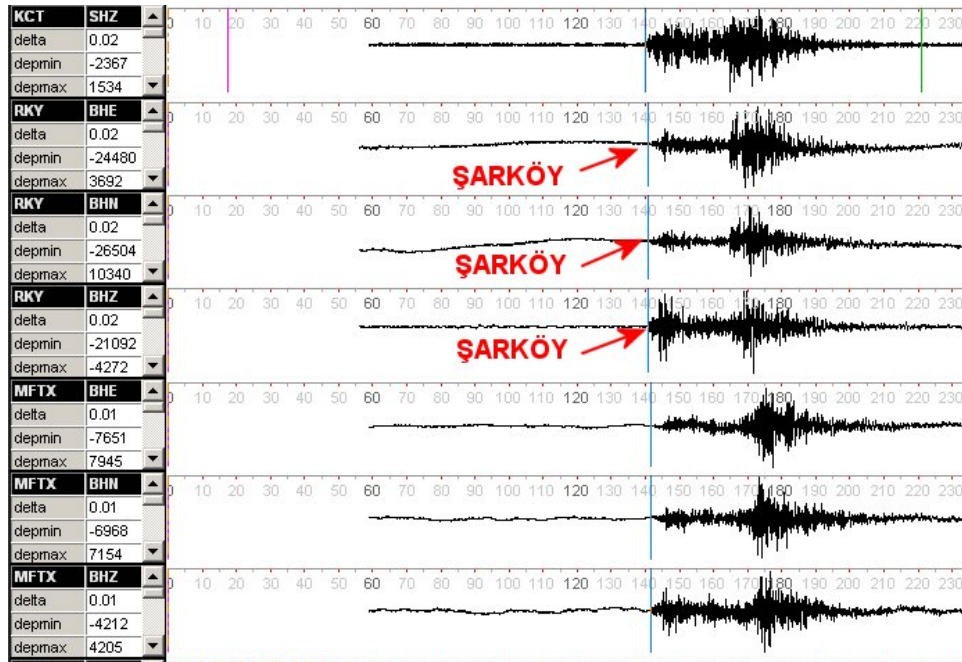
1. 1 Adet Uydu Modem (DIRECWAY 6000)
2. 1 Adet Şarj-Invertor-Koruma Ünitesi (Diyazn: Murat Suvarıklı)
3. 1 Adet Çanak Anten (DirecWAY)
4. 1 Adet CMG 3TD Genişbantlı sismometre (Güralp marka, 30 Sec.)
5. 3 Adet 105 AmpH 12 V Marine Tipi Akü
6. 1 Adet TCP/IP Dönüştürücü (Lantronix)

## **ŞARKÖY Geniş-bantlı DEPREM İSTASYONU KURULDUKTAN SONRA KAYDETTİĞİ BAZI DEPREM ÖRNEKLERİ**

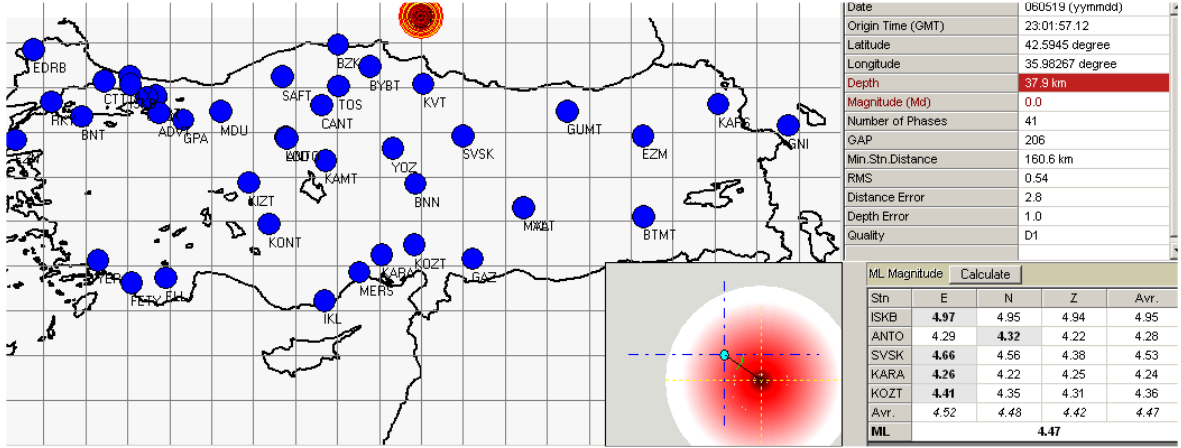
### **7 Mayıs 2006 Çandarlı Körfezi –Ege Denizi Depremi (MI=3.4)**



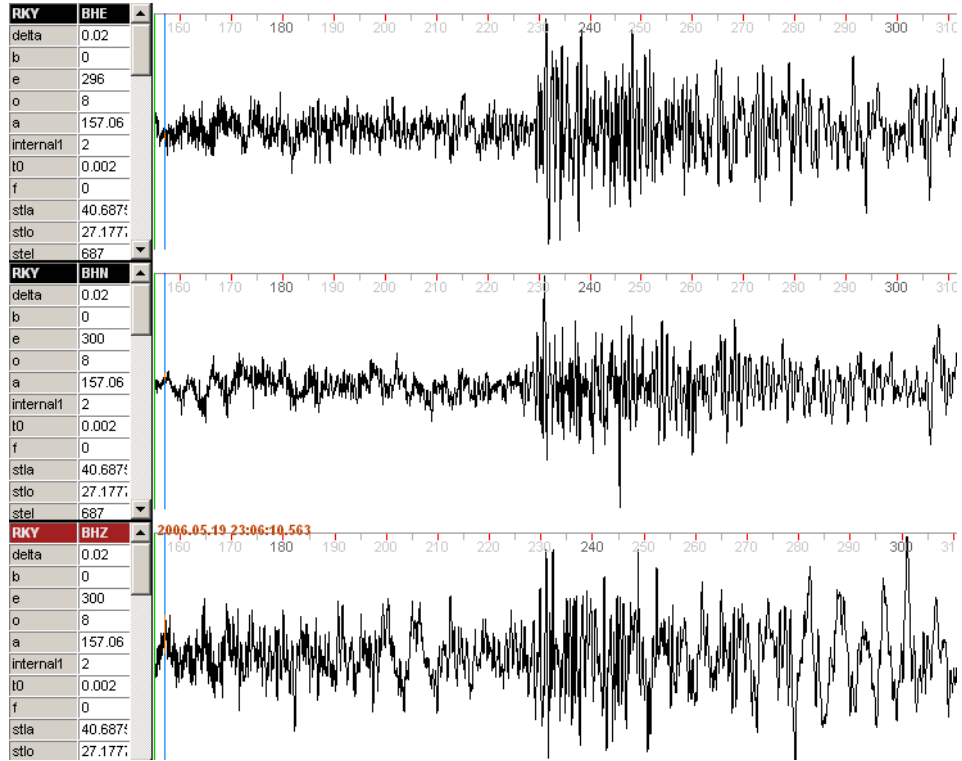
### **Şarköy Deprem İstasyonu Kaydı**



## 19 Mayıs 2006 Karadeniz Depremi (MI=4.5)

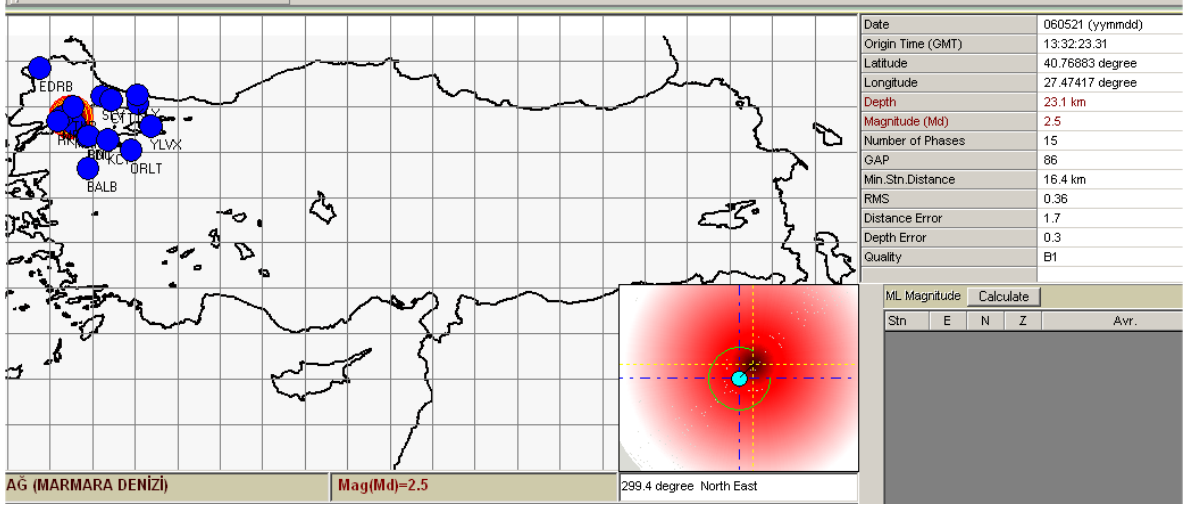


## Karadeniz Depremi Şarköy Kaydı





## 21 Mayıs 2006 Tekirdağ Açıkları Depremi (Md= 2.5)



## Şarköy İstasyonu Deprem Kaydı

