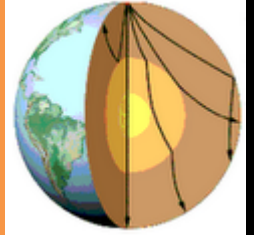


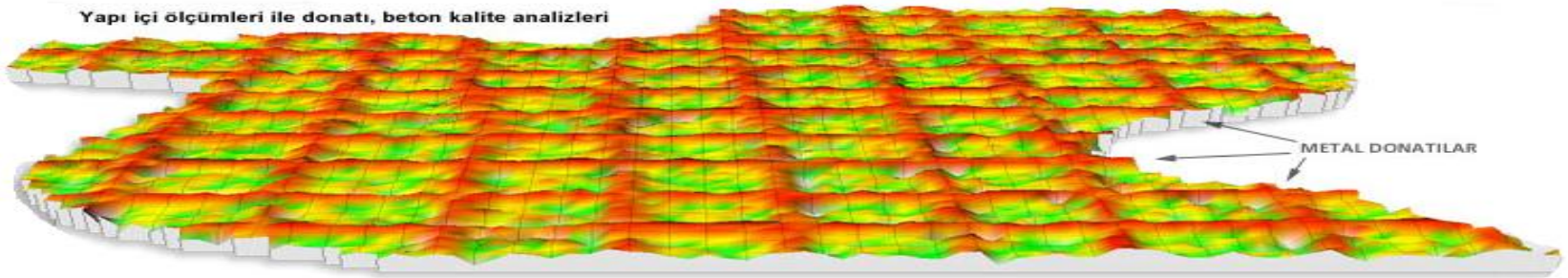


JEOFİZİK YÖNTEMLER VE



YAPI JEOFİZİĞİ UYGULAMALARI

Yapı içi ölçümleri ile donatı, beton kalite analizleri



YAPILARA HASAR VERMEDEN YAPI ELEMANLARININ SAĞLIĞININ TESPİT EDİLMESİ
NASIL YAPILIR ?

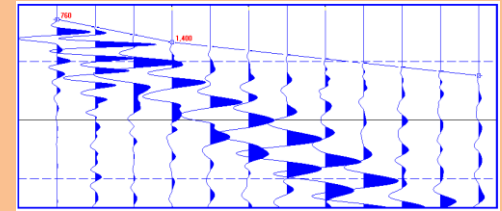
KULLANILAN YÖNTEMLER

- YAPILAŞMA JEOFİZİĞİ İNCELEMELERİ
- YAPI RADARI İNCELEMELERİ
- YAPI SİSMİĞİ UYGULAMALARI
- YAPI ELEKTROSU
- YAPININ DEPREME VERECEĞİ TEPKİ HESABI
MICROTREMOR, İVMELLENME
- KLASİK YÖNTEMLERLE YAPILAN TESPİTLERİN
DOĞRULANMASI

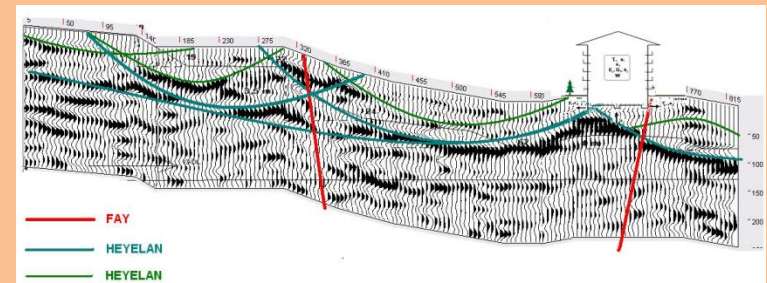


YAPILAŞMA JEOFİZİĞİ İNCELEMELERİ

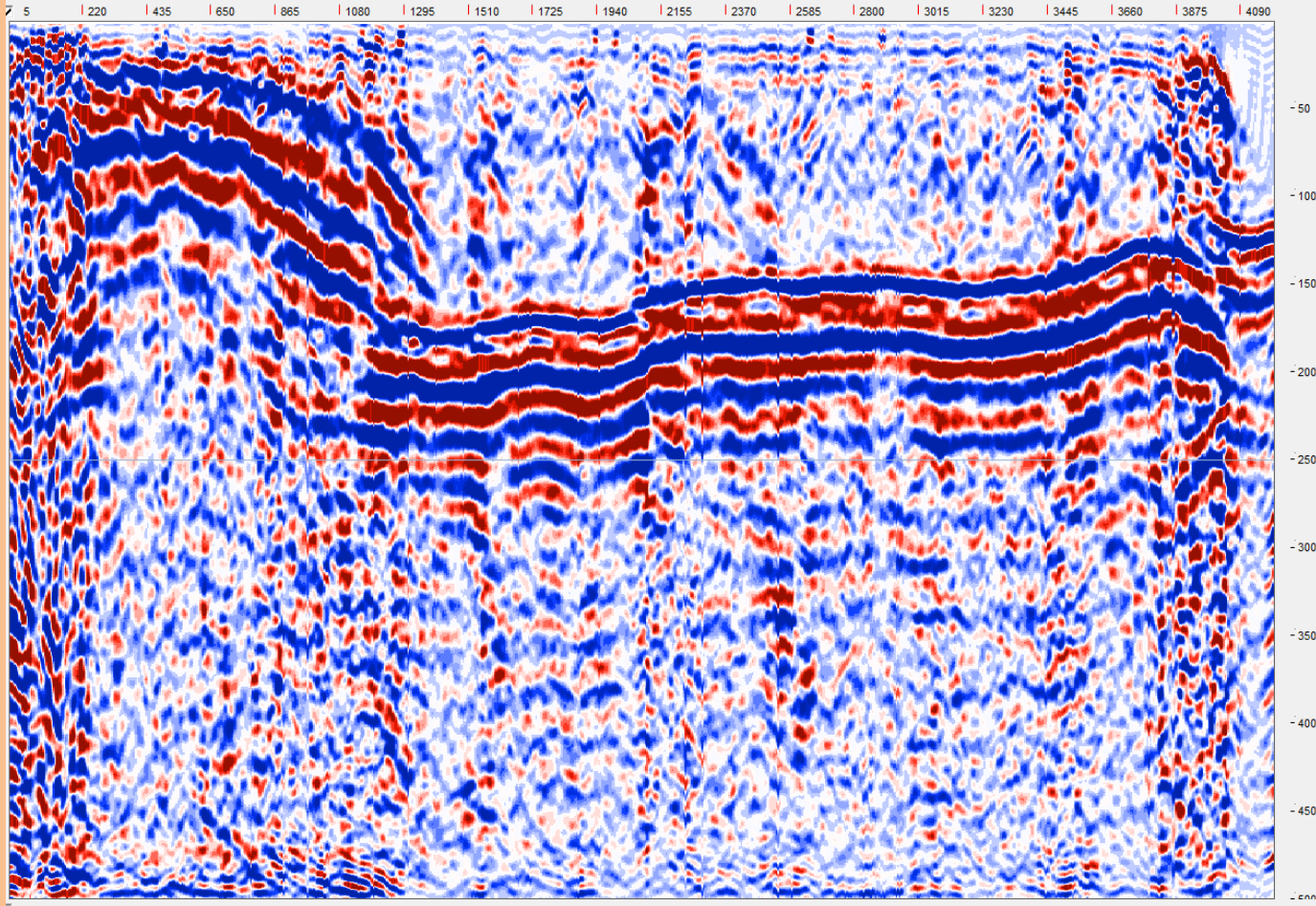
- Sismik kırılma, yansıma ve MASW yöntemleri ile yapının oturduğu zeminin özellikleri bulunur.
- Sondaj ile yapının oturduğu zeminin tanımlaması yapılır.



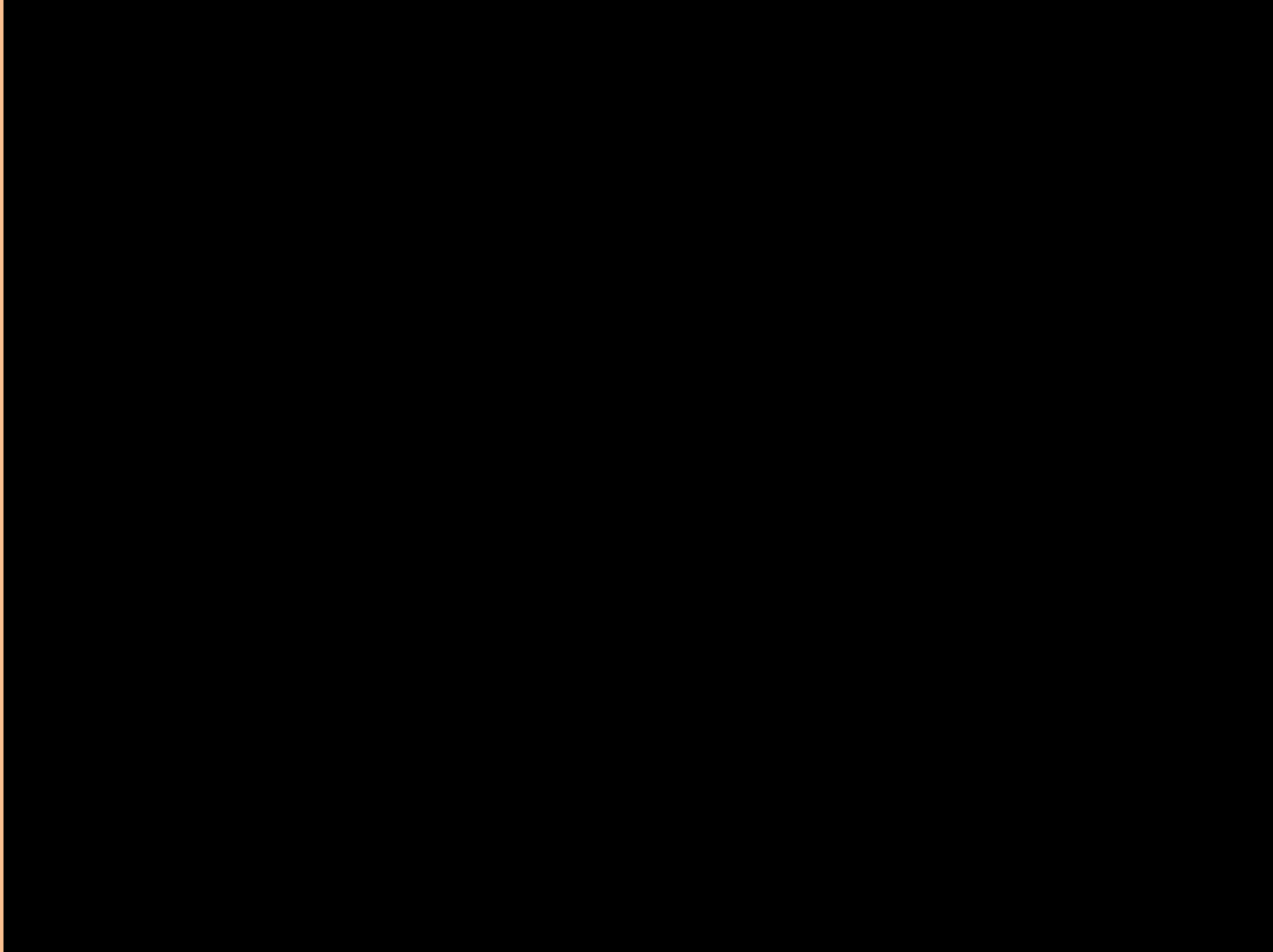
ÇEŞİTLİ SİSMİK KAYNAKLARDAN ELDE
EDİLEN SİNYALLER İŞLENEREK
YERALTININ YAPISINI GÖRÜNÜR HALE
GETİRİYORUZ. ZEMİNİN DEPREMDE
NASIL DAVRANACAĞINI HESAPLIYORUZ



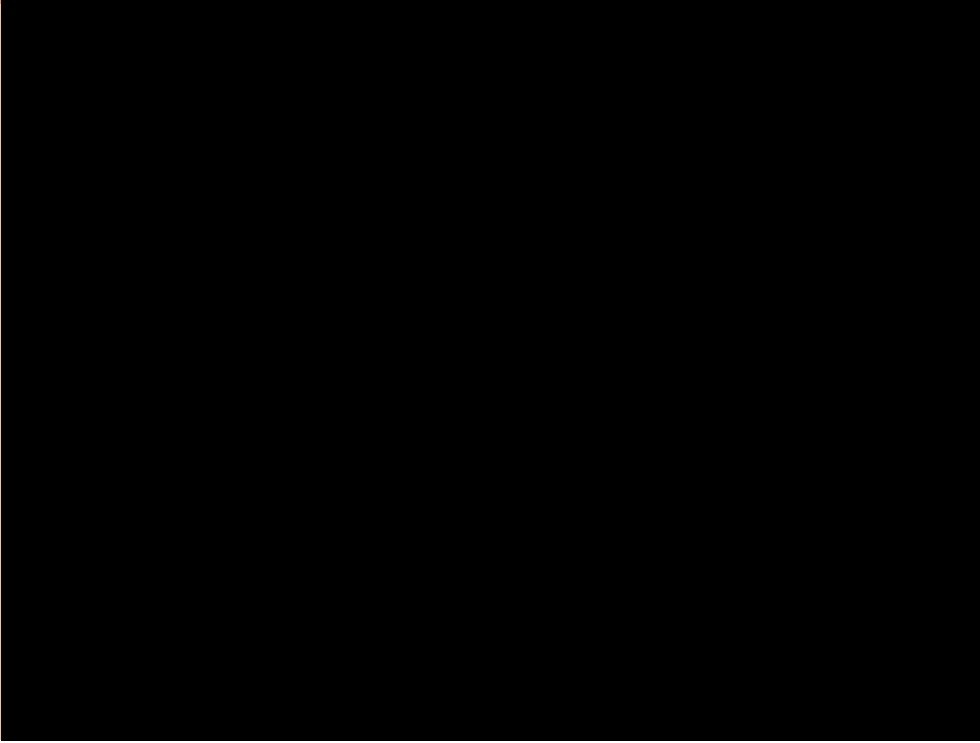
YAPILAŞMA JEOFİZİĞİNİN İLERİ UYGULAMALARINDAN BİRİ OLAN YANSIMA SİSMİĞİ ÇALIŞMASI



YAPI JEOFİZİĞİ



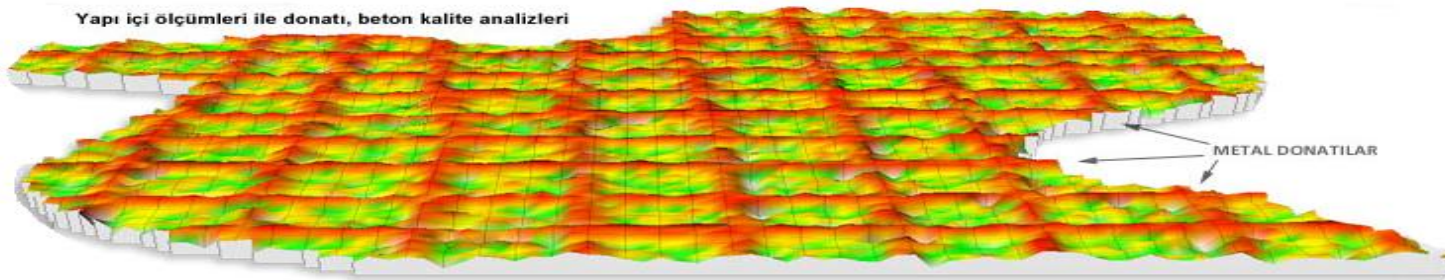
YAPI RADARI İNCELEMELERİ

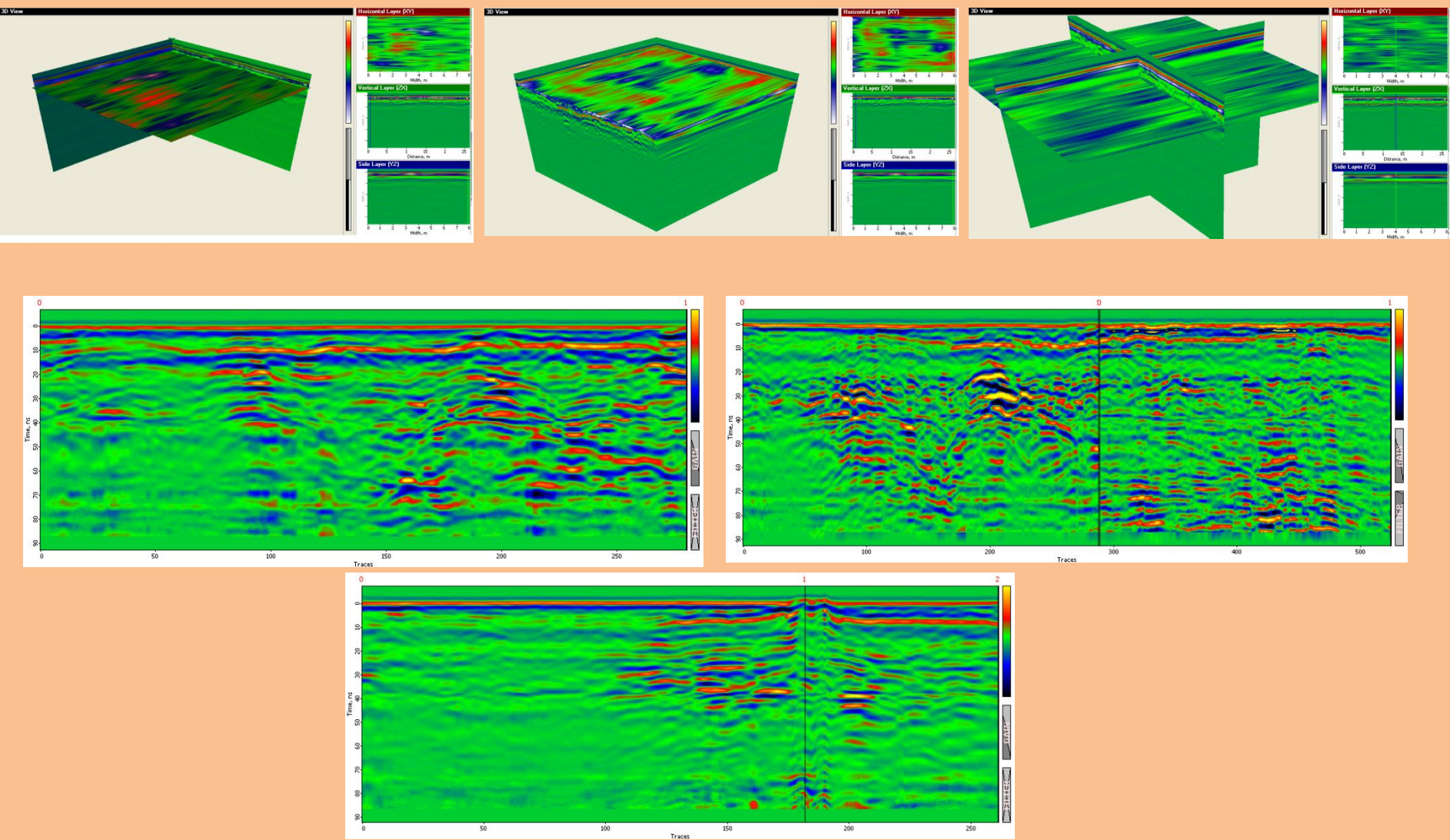


Sanayi binalarında GPR ölçümleri



Yapı içi ölçümleri ile donatı, beton kalite analizleri

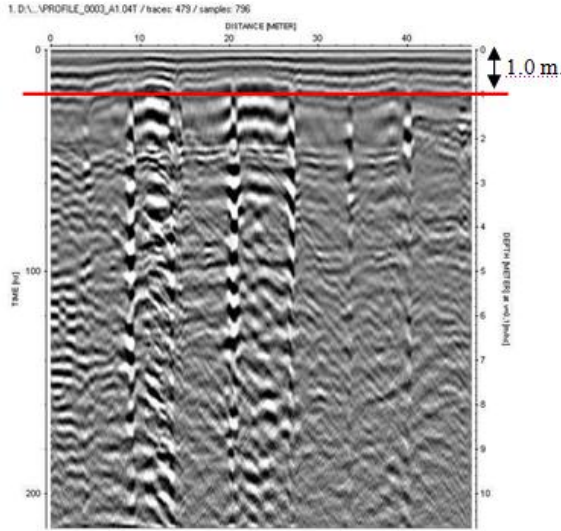




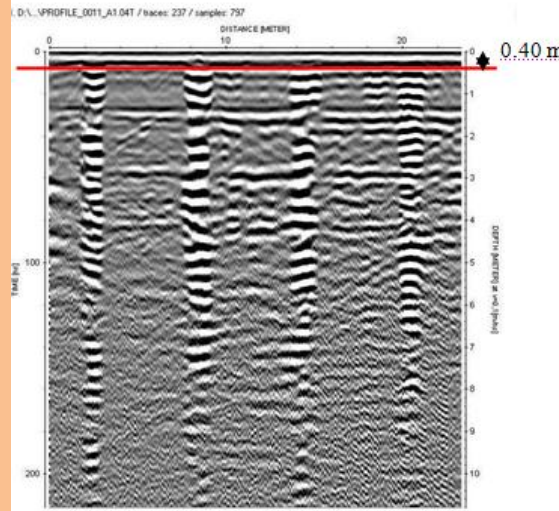
RADAR UYGULAMALARI YERALTININ BELLİ BÖLGELERİNİ RESİMLEMEDE
OLDUKÇA KULLANIŞLIDIR.

ZAMAN İÇERİSİNDE BÜYÜTÜLMÜŞ BİR FABRİKA BİNASI ESKİ BÖLÜM DEPREMDEN ÖNCE YAPILMIŞ YENİSİ İSE DEPREMDEN SONRA YAPILMIŞ

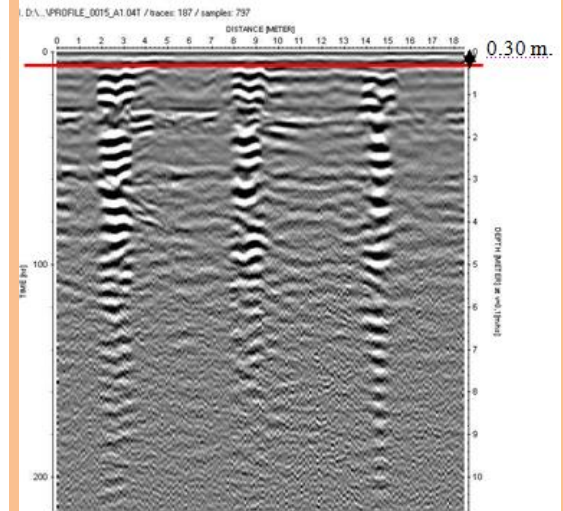
Yeni Bina Bodrum Kat Ölçümü:



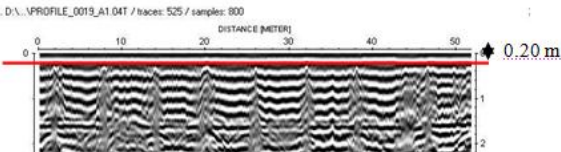
Eski Bina 1. Bölüm Bodrum Kat Ölçümü:



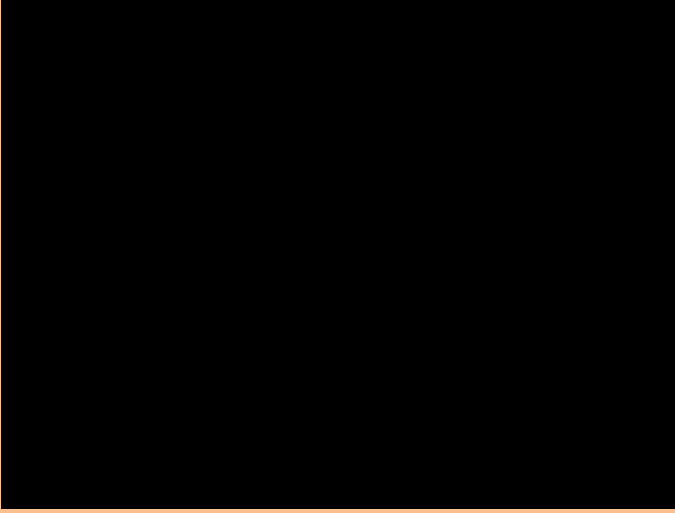
Eski Bina 2. Bölüm Bodrum Kat Ölçümü:



Eski Bina 2. Bölüm 2. Kat Ölçümü:



YAPI SİSMİĞİ UYGULAMALARI



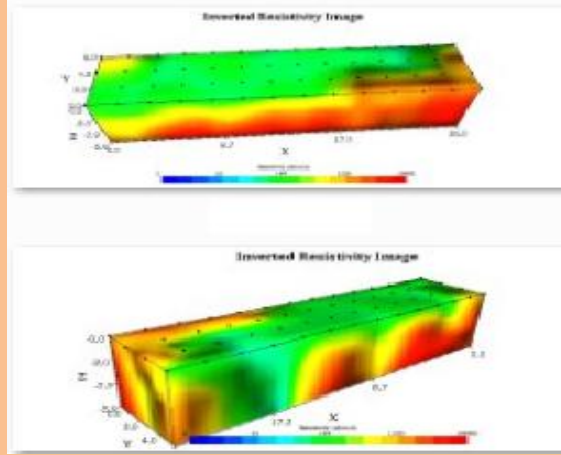
Binalardaki dayanıklılık ve kalite sorunları ilişkin çalışma sayesinde, beton kalitesinden, kullanılan demirin çapına kadar her türlü teknik analizi yaptıklarını anlatan Büyüksaraç, "Her katta, temelde ve istenilen ölçekteki değişik binalarda bu uygulamalar yapılabilir" diye konuştu.

"Yapı Radarı" diye tanımladıkları yüksek frekanslı dalgalar sayesinde adeta binaların röntgenini çektiklerini ifade eden Büyüksaraç, şöyle konuştu:

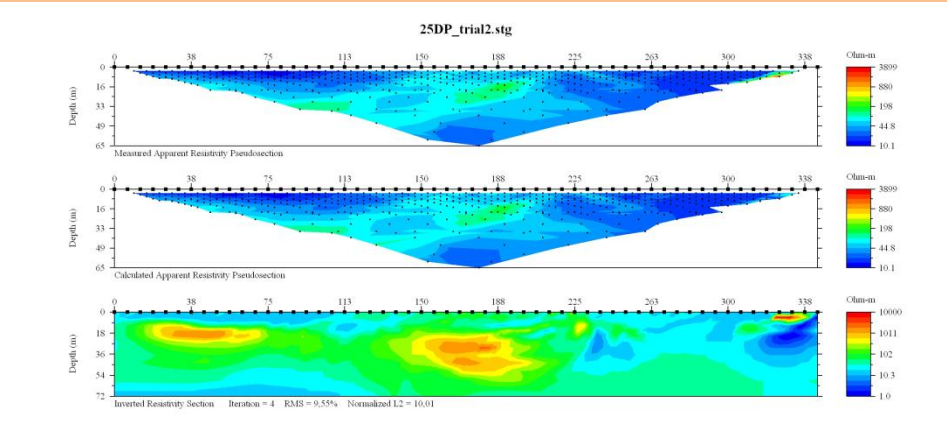
"Bu şekilde, kullanılan malzemeleri, malzemelerin durumlarını tespit edebiliyoruz. Ayrıca küçük ve büyük sarsıntılarda yapının ne şekilde tepki vereceğini belirleyebiliyoruz. Bunların hepsine 'yapı jeofiziği inceleme yöntemleri dizgesi' adını veriyoruz. Daha önce bu tür incelemeler için binadan numune alınarak, laboratuvarlarda inceliyorduk. Bu sistemler sayesinde artık bu tür analizleri çok aza indirmiş olacağız. Bunun yanı sıra yapı sahipleri kısa bir sürede binasıyla ilgili bilgiye sahip olacak. Onun ötesinde maliyetler azalacak."

Türkiye'deki bir çok binanın zemin yapısı ve yapılış tarihi itibarıyla ciddi sorunlarla karşı karşıya kaldığını aktaran Tatar, "İnsanların binalarının ya da binalarının kurulduğu zeminlerin ne kadar güvenli olduğunu bilme hakkı var. Biz bu hakkı kendilerine sunmuş oluyoruz. Bu açıdan binanın zemininden başlayıp, temel tipinden itibaren, yapının tüm taşıyıcı elemanlarını da dikkate aldığımızda, tümüyle bu parametreleri jeolojik ve jeofizik yöntemlerle rahat bir şekilde ölçme şansımız var" dedi.

YAPI VE YER ELEKTROSU



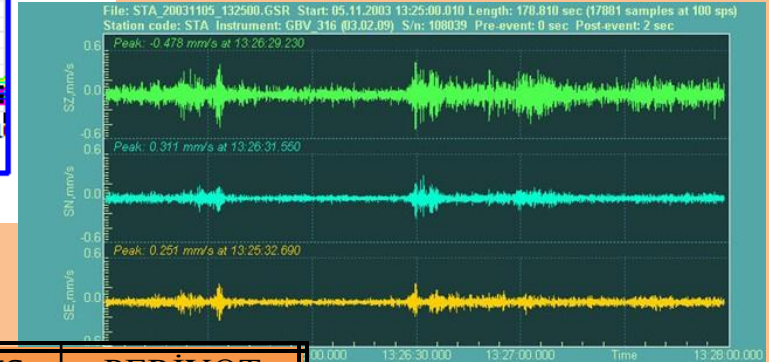
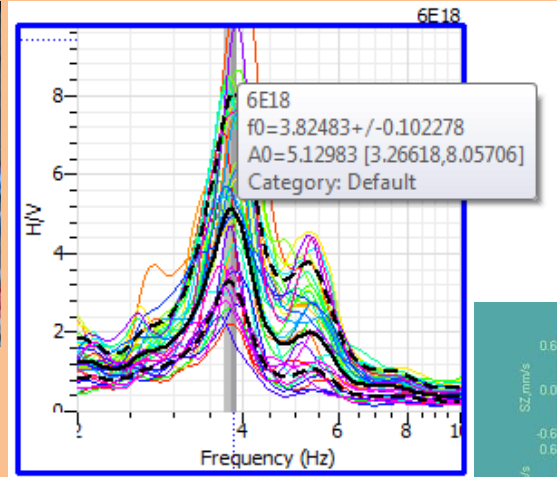
BİR DERE
KENARINDAKİ YERALTI
SUYUNUN KIRMIZI İLE
GÖSTERİLEN KAYADAN
NASIL DEREYE DOĞRU
GİTTİĞİNİN TESPİTİ



PATLAK BORUDAN SIZAN SUYUN JEOFİZİK
ELEKTRİK YÖNTEMLERLE BELİRLENMESİ

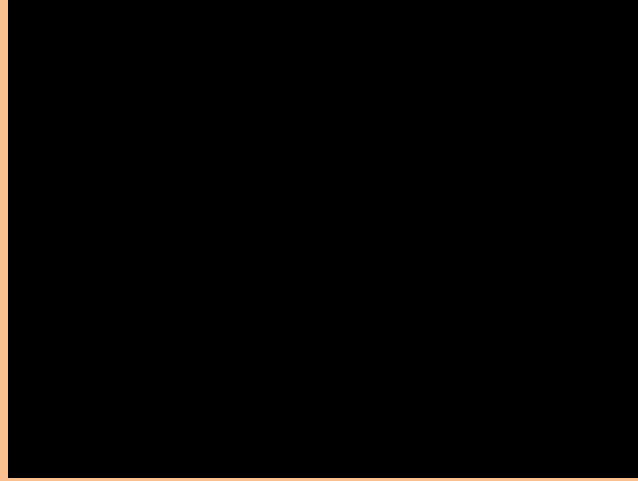


YAPININ DEPREME VERECEĞİ TEPKİ HESABI MICROTREMOR, İVMELENME



İSTASYON NO	FREKANS (Hz)	PERİYOT (sn.)
M1	2,46	0,41
M2	3,51	0,29
M3	3,82	0,26
M4	3,93	0,25

KLASİK YÖNTEMLERLE YAPILAN TESPİTLERİN DOĞRULANMASI



SERHAN GÖREN

- JEOFİZİK MÜHENDİSİ
- JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İSTANBUL ŞUBESİ SEKRETERİ