



TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI
Necatibey Cad. No: 57 Kızılay / Ankara
Tel: (0 312) 294 30 00 - Faks: (0 312) 294 30 88
www.imo.org.tr imo@imo.org.tr

BİNA VE BİNA TÜRÜ YAPILAR (KATEGORİ 1) İÇİN PARSEL BAZINDA DÜZENLENECEK ZEMİN VE TEMEL ETÜDÜ (GEOTEKNİK) VERİ VE DEĞERLENDİRME RAPORU FORMATI

KAPAK SAYFASI
İÇİNDEKİLER
TABLO LİSTESİ
ŞEKİL LİSTESİ
FOTOĞRAF LİSTESİ
ÇİZİM LİSTESİ

düzenlenmelidir.

Raporun ana gövdesini oluşturan, aşağıdaki bölümlerde belirtilen hususlara ek olarak, etüt niteliği itibarıyla ifadesi gereken diğer konulara da ayrıca değinilmelidir.

1 – GİRİŞ

1.1 Etüdün Amacı ve Kapsamı

Bu bölümde,

- Etüdün, ne tür bir yapının temel tasarımına esas verilerin toplanması amacıyla yapıldığı,
- Yapının ne amaçla kullanılacağı, tahmini boyutları, vb. bilgiler,
- Yapılan işlerin özeti (araştırma çukuru sayı ve derinlikleri, yerinde (in-situ) deney, laboratuvar deneyleri vb.) açıklanmalıdır.

1.2 Etüt Sahasının Tanıtılması

Bu bölümde, etüt edilen alanın

- Yeri ve ulaşım durumu,
- İmar planı durumu,

Not: Oda Yönetim Kurulu'nun 23 Kasım 2008 tarih ve 19/779 sayılı karar ile yürürlüğe girmiştir.

- İmar planına esas etüt raporlarında hangi alanda (uygun alan, önlemleri alan vb.) yer aldığı ve buna ait haritalar ile diğer kurum ve kuruluşlarca daha önce yapılmış zemin etüdü çalışmalarının belgeleri (varsa),
- Günümüze kadar ne amaçla kullanıldığı,
- Yapılaşma (altyapı/üstyapı tesisleri) durumu ve bunlara ait fotoğraflar ve/veya ilgili kurumlardan temin edilmiş dokümanlar,
- İklim koşulları (yağış alma durumu, inşaat yapabilecek mevsim/zamanlar vb.), don derinliği,
- Topoğrafik şartları (eğim yönelimleri ve yüzdesi, en yüksek ve en düşük kotlar vb.),
- Yüzey-yeraltı suları ve drenaj durumu,
- Sorun yaratabilecek çevresel etkenler,
- Varsa günümüze kadar tutulan resmi kayıtlar esas alınarak, sahayı etkileyen heyelan, deprem, sel, çığ vb. doğal afetler,
- Varsa günümüze kadar resmi kurumlar ve/veya tüzel kişilikler tarafından yapılmış sulama, kurutma, drenaj, kazı, dolgu vb. işler,

sunulmalıdır.

1.3 Jeolojik Durum

MTA, DSİ, KGM, TPAO, İller Bankası, Üniversiteler, Bakanlıklar, Mahalli İdareler, Belediyeler gibi resmi kurumlarca hazırlanan/hazırlattırılan jeolojik harita ve raporlar ile, inceleme alanı ve çevresinde yapılacak yüzeysel gözlemler beraber değerlendirilerek, inşaat alanındaki jeolojik birimlerin; tabakalanma, kıvrımlanma, eklemleme ve faylanma gibi yapısal özellikleri kısaca tanıtılmalıdır.

2- ARAZİ ÇALIŞMALARI

2.1 Araştırma Çukurları / Yarmaları

Etüt kapsamında açılacak çukurların/yarmaların ve alınacak numunelerin adet, yer/konum ve derinlikleri ilgili TSE standartlarına, zemin mekaniği-temel mühendisliği literatürüne ve yürürlükte olan resmi mevzuata (yönetmelik, genelge, şartname vb.) göre belirlenmelidir. Zeminlerde açılacak araştırma çukuru derinlikleri temel altından itibaren en az 2.00m, toplamda en az 3.50m olmalıdır. Çukur/yarma logları ilgili Türk standardında belirtilen hususlara göre hazırlanmalı ve standardın ilgili bölümünde yer alan bilgilerin tamamını kapsamalıdır. Rastlanması halinde yeraltı su seviyesi derinliği belirtilmelidir.

Not: Oda Yönetim Kurulu'nun 23 Kasım 2008 tarih ve 19/779 sayılı karar ile yürürlüğe girmiştir.

Açılan araştırma çukurları ve kazıdan çıkan malzeme anlaşılır şekilde fotoğraflanmalı ve rapor ekine konmalıdır.

2.2 Yerinde Yapılan (in-situ) Deneyler

Arazi çalışmaları sırasında yerinde yapılan deneylerin (Cep Penetrometresi, El Kanatlı Kesicisi, Plaka Yükleme, vb.) sonuçlarına ait grafik, tablo, harita, şekil, fotoğraf, form vb. her türlü çıktı, sorumlu mühendis tarafından imzalanmış olarak rapor ekinde verilmeli ve deneyi yapan mühendis tarafından yorumlanmalıdır.

2.3 Yeraltı Suyu Durumu

Araştırma çukurlarının açılması sırasında ve sonrasında, tekniğine uygun olarak yapılacak ölçümlerle, yeraltı suyu seviyesi gözlenerek loglara işlenmelidir. Yeraltı su seviyesinin temel alt kotuna yakın olması durumunda, beton ve diğer imalatlar üzerindeki muhtemel olumsuz etkilerinin belirlenmesi amacıyla, numuneler alınmalı ve sülfat içeriği, pH değeri vb. özellikler için laboratuvar deneyleri yapılarak sonuçları rapor ekinde verilmelidir. Konuyla bağlantılı olarak etüt sahasının drenaj özellikleri hakkında açıklamalar yapılmalıdır.

3 - LABORATUVAR ÇALIŞMALARI

Araştırma çukurlarından alınan örselenmiş ve/veya örselenmemiş örnekler, geoteknik konusunda uzman bir inşaat mühendisi tarafından hazırlanan laboratuvar deney programı ile birlikte, en kısa sürede, ilgili resmi kurumlarca akredite edilmiş ve konusunda uzmanlaşmış özel/kamu/üniversite laboratuvarlarına, etüdü yapan kuruluş tarafından tutanakla teslim edilmelidir. Yapılan deneylerin onaylanmış/imzalanmış orijinal föyleri rapor ekinde verilmelidir.

4- YAPI TEMELLERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRMELER

4.1 Taşıma Gücü

Ön yükler göz önüne alınarak belirlenecek temel sisteminin net emniyetli taşıma gücü, literatürde kabul görmüş yöntem ve standartlara göre hesaplanmalı, hesaplarda kullanılan zemin parametreleri ve yöntem ile ilgili ampirik katsayılar vb. detaylar sunulmalıdır. Önerilen temel sistemi için hesaplanan net emniyetli taşıma gücü, yapıdan dolayı oluşacak net zemin gerilmeleri ile karşılaştırılarak taşıma gücü açısından önerilen temel sisteminin uygunluğu teyit edilmelidir.

4.2 Oturmalar

Önceki bölümde taşıma gücü açısından uygun görülen yüzeysel temellerin üstyapıdan gelen yaklaşık yükler altındaki oturmaları, bu bölümde hesaplanmalıdır. Hesaplanan bu oturmalar yapı için izin verilen oturma limitleri ile karşılaştırılmalı, maksimum oturmaların (toplam ve farklı oturma değerleri olarak) yüzeysel temeller için izin verilen değerlerin altında olduğu gösterilmelidir.

4.3 Yapı Temelleri İle İlgili Diğer Hususlar

Temellerle ilgili olarak şişme, sıvılaşma, göçme, karstik boşluklar, eriyebilen jips vb. birimler, kontrolsüz yapay dolgu, drenaj gibi özel problemlerin herhangi birinin varlığı durumunda yapı, kategori 2 veya 3 kapsamında değerlendirilerek sondajlı ek etütlerin yapılması sağlanmalıdır.

5 - SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, arazi ve laboratuvar çalışmaları sonucunda elde edilen veriler ve ana bulgular ışığında, zeminde beklenebilecek sorunlara ilişkin uyarılar, ek etüt gerekip gerekmediği, kazı klası ve kazı sırasında yaşanabilecek güçlükler vb. hususlarla ilgili açıklamalar yapılmalıdır.

6 -YARARLANILAN KAYNAKLAR

Rapor içeriğinde yapılan alıntılar ve atıflar ile kullanılan abak, tablo, denklem, formül, şekil, grafik vb. her türlü verinin kaynağı, kaynağın adı, yazarı, basım tarihi ve numarası, sayfa numarası ile birlikte, alfabetik ya da metin içerisinde geçiş sırasına göre verilmelidir.

7 – EKLER

Rapor metninde geçen her türlü çizim, harita, log, form, föy, çıktı, hesap tablosu, grafik, fotoğraf vb. dokümanlar, A4 boyutunda katlanmış olarak cep dosya veya ayrı klasörler içinde verilmelidir.

Not :

“Bina ve Bina Türü Yapılar (Kategori 1) İçin Parsel Bazında Düzenlenecek Zemin ve Temel Etüdü Veri ve Değerlendirme Raporu Formatı”, İnşaat Mühendisleri Odası tarafından hazırlanmış olup, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca 2005 yılında hazırlanmış olan “Bina ve Bina Türü Yapılar İçin Zemin ve Temel Etüdü Raporu Genel Formatı” ile uyumludur. Oda'mızca hazırlanan formatta yer almayan hususlar için Bakanlığın formatına başvurulabilir.

Not: Oda Yönetim Kurulu'nun 23 Kasım 2008 tarih ve 19/779 sayılı karar ile yürürlüğe girmiştir.