

İmar Planlarına Esas Jeolojik Etütlerle İlgili Yönetmelik

17 Ağustos Marmara Depremi'nin ardından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 2 Eylül 1999gün 23804 Sayılı resmi Gazete'de "3030 Sayılı Kanun kapsamı dışında kalan belediyeer tip imr yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik"9 yayımlandı. Bu yönetmelikle İmar Zemin Etütleri üyesi Ercin TürkeVin eşgüdümünde yapılan çalışmalar sonucu hazırlanmış yönetmelik taslakları geçen sayımızda yayınlanmış, ancak teknik nedenlerle eksik ya da yanlış basılmıştı. Bu yönetmelikleri tekrar yayınlıyoruz.

BÜLOM İ GEİSEL HÜKÜMLER

Madde 1- Bu yönetmeliğin amacı imar planlarına esas ve Belediye ve mücavir alan sınırları içinde veya dışın- da gecekondulu önleme bölgesi» toplu konut alanı ve ıslah imar planları ile sanayi tesis ve bölge planları, turistik tesis» akaryakıt istasyonu, liman ve depolama tesisi, atık çöp alanları vb. yerlerde yapılacak jeolojik ve jeoteknik etütlerin esaslarını belirlemektir.

Madde 2- Jeolojik Etüt; belediye ve mücavir alan sınırları içinde imar ve mevzi imar planlarında; imar planı hazırlanacak alanlarda yerleşim açısın- dan jeolojik sakıncaların bulunup bulunmadığının, varsa alınabilecek önlemlerin araştırılması çalışmalarını kapsar» Bu etüdün içeriği BÖLÜM II' de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BÖLÜM II. JEOLJİK ETÜT

Madde 3- Jeolojik etüt raporu, lbaşlıklar aşağıda belirtilen şekil ve içerikte hazırlanacaktır,

* 1- Amaç ve Kapsamı : İnceleme- nin ne amaçla, kime veya hangi kuruluşa yapıldığı, çalışma yöntemi ve kapsamı ile etüt tarihi belirtilecektir.

2- Etüt Alanının Yeri : Etüdü yapılan alanın İ ilçe, köy veya 'semt, bağlı olduğu belediye ile pafta-ada» halihazır haritanın pafta numaraları ve ölçeği ile araştırma alanının büyüklüğü ve koordinatları verilecektir (EK-1).

3- Coğrafi Konumu, Morfolojisi Çevre ve tüm Özellikleri : Rapor- da, etüt alanının, çevredeki önemli yer- leşim birimlerine olan uzaklığı, yol ve ulaşım olanakları ile iklim özellikleri kısa ve öz olarak yazılacaktır. Etüdt alanın topografyası, eğim dağılımı» doğal drenaj ağı ile varsa yapay drenaj sistemleri açıklanacaktır. Ayrıca, kültürel varlıklar» maden ve taş ocağı işletme alanları» yeraltı büyük inşaat yapıları vb. alanlar belirtilecektir.,

4- İmar Planı Durumu : İmar planı veya mevzi imar planı bulunup bulunmadığı, imar planındaki tahsis amacı; İkonut»sanayi tesisi, kat adedi vb. belirtilecek» plan değişikliği varsa nedenleri açıklanacak, imar planına esas jeolojik etüt raporunda sahanın durumu, herhangi bir yasak kararının bulunup bulunmadığı, varsa olan değişiklikler gibi» hususlar belirtilecektir (EK-2),

5- Jeolojik Durum :

5.1- Bölgenin Genel Jeolojisi ve Tektoniği : Etüt alanının bulunduğu bölgenin genel jeolojisi, stratigrafisi, litolojisi» oluşumları,, yatay ve düşey yayılımları ile yapısal jeolojisi açıklanacaktır. Ayrıca bölgenin jeoloji haritası rapora eklenecektir (EK-3).

5.2- Etüt Alanının Jeolojisi : Etüdt alanında yer alan birimlerin litolojisi, kökeni sedimanter» volkanik» metamorfik vb. jeolojik özellikleri belirlenecek-

tir. Ayrıca etüt alanının jeolojik haritası rapora eklenecektir (EİK4).

6- Zemin ve Kaya Türlerinin Mühendislik Jeolojisi Yönünden Özellikleri : Etüt alanı içerisinde kaya birim- lerinin; tabaka kalınlığı, doğrultu ve eğimi» eklem, eklem takım sayıları, ayrışma ve bozuşma sınırları sahayı karakterize edecek,, şekilde araştırılacaktır. Mevcut litolojilerin örtü altında bulunduğu durumlarda ise örtü kalınlığı, örtü birimlerinin özellikleri ile örtü altındaki kaya birimlerinin yukarıda belirtilen özelliklerinin tespit edilmesi için araştırma çukuru» el burgusu ve/veya temel sondaj kuyuları açılarak bunlara ilişkin bilgiler Form-1 ve Form- 2 ye göre düzenlenecektir, Etüt alanı mühendislik jeolojisi haritası ile buna ait kesitler hazırlanacak ve rapor ekinde verilecektir (EK-5, EK-6), Ayrıca» birimler aşağıdaki gibi açıklanacaktır.

8,1- Ayrı Taneli Zeminler

6.1.1- İnce Taneli Zeminler : Adı, rengi, yüzde olarak tane boyu dağılımı, varsa iri tanelerin yüzdesi ve şekli; köşeli,, yuvarlak oluşu, örfini, organik madde içeriği» nemi, su içeriği, kuru ve doymun olup olmadığı, kıvamlılığı ve "Semin sınıfı belirtilecektir.

6.1.2- İri Taneli Zeminler : Adı, rengi, maksimum tane büyüklüğü, tane boyu dağılımı, çakıl-kum ve silt-kil yüzdeleri,, derecelenme,, sıklık, tanelerin şekli, çimentolanma durumu, ıslak-kuru oluşu, ince malzeme içeri

yorsa; ince malzemenin özelliği ve zemin sınıfı belirtilecektir.

62- Kaya Zeminler : Adı,, rengi» dokusu, petrografik ve mineralojik özellikleri,, iri-ince tane özelliği, tabakalanma durumu ve kalınlığı, laminasyon, foliasyon, şistozite» bant, kırık, masif veya akma yapısı olduğu, ayrışma derecesi, çakıhçekiç vb. ile sertlik sınıflaması, erime boşluğu olup olmadığı, suda parçalanmaya karşı dayanıklılığı,, kaya kalitesi, süreksizliklerin durumu, eklemelerin pürüzlü olup olmadığı» açıklığı, dolgulu ise dolgu cinsi, kalınlığı ve özelliği, kırık, çatlak, eklemi ve eklemi sistemleri, makaslama düzlemleri, fay varsa fay zonu kalınlığı, iklim ve gerilme değişimlerine karşı hassasiyeti vb. bulgular belirti lerelk kaya kütle sınıflaması yapılacaktır.

7- Hidrojedojik Durum : Devamlı ve/veya mevsimsel akışlı yüzey sularının varlığı, yatak derinliği, genişliği, akış hızı ve buna bağlı olarak aşındırma ile taşkın durumu, tabii bitki örtüsü, yeraltısuyu durumu, statik ve dinamik seviyesi ile yeraltı su seviyesinin temel zeminine etkisi değerlendirilecek. Ayrıca, inceleme alanında varsa, içme ve kullanma suyu olarak yararlanılabilecek yeraltısuyu varlığının miktarı ve kalitesi tespit edilecektir. Bunun yanında mevcut kuyu ve kaynakların durumu belirtilen çektir. Gerekliğinde yeraltı suyundaki kimyasal maddelerin betona zararlı etkisi olup olmadığı araştırılarak konuya ilişkin hazırlanmış onaylı laboratuvar analiz sonuçları rapora eklenecektir.

8- Afet Durumu : Etüt alanının; heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskım, feyezan gibi doğal afetlere karşı duyarlılığı belirtilecektir. Yeraltısuyu durumu yamaç eğimi ile birlikte şev duraylılığı yönünden irdelenecektir.

9- Deprem Durumu : Sahanın depremi bölgeleri haritasındaki yeri, en yakın diri fay veya faylara göre konumu irdelenecektir. Bölgenin sismotektonik haritası ile bölgede oluşan tarihsel depremler ve aletsel büyüklükleri ve etkin yer ivmesi verilecektir.

10- EtOd Alanının Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi : Yapılan tüm çalışmaların irdelenmesi ve değerlendirilmesi sonucu inceleme alanı yapılaşma yönünden;

a) Uygun alanlar

b) Az riskli alanlar

c) Riskli alanlar

d) Çok riskli veya uygun olmayan alanlar

Başlıkları altında arazi kullanım sınıflamasına tabi tutulacaktır' (EK-7) Bu alanların tanımlanması aşağıda belirtilen tariflere göre yapılacaktır.

10.1 - Uygun Alanlar : Morfolojik ve jeolojik özellikleri itibarıyla yapılaşma yönünden hiçbir sakıncası olmayan , kaya düşmesi, heyelan» çığ düşmesi, feyezan, çökme ve benzeri doğal afet riski taşımayan» sınıflama, oturma ve farklı oturma,, göçme, şişme ve kayma yönünden riski bulunmayan alanlar

10.2- Az Riskli Alanlar : Yerleşilebilirliği bazı koşullara bağlı olan önlemler alanlardır. Bu koşullarla ilgili önlemler alındığı takdirde yerleşim açısından uygun alanlardır.

Bu önlemlere şunlar sıralanabilir; Teraslama, istinat duvanı,, küçük çaplı kaya temizliği, çevre drenajı, zemin ıslah ve iyileştirilmesi, vb.

10.3- Riskli Alanlar : Yerleşime uygunluğu ancak sondajlı jeoteknik araştırmalar sonucunda karar verilecek, alanlardır. Bu alanlar jeoteknik araştırmaların sonucuna göre yapılaşmaya açılacaktır

10.4- Çok Riskli yada Uygun Olmayan Alanlar : Heyelan, kaya düşmesi, çığ düşmesi, feyezan, zemin çok yakın doğal mağara ve yapay,, yeraltı boşluklarının yaratacağı çökme tehlikesi gösteren alanlar ile aktif faylara veya fay zonlarına göre konumu tehlikeli olacak alanlar yerleşime uygun olmayan çok riskli alanlardır.

11- Sonuç ve Öneriler : Etüt alanının; morfolojik durumu; jeolojisi, litolojisi, zemin durumu, sınıflama ve çökme potansiyel riski, eğimli arazi lerde yamaç stabilitesini, afet ve deprem durumu, yeraltı ve yerüstü suyu durumu ile bu veriler kullanılarak yapılaşma yönünden yerleşim değerlendirilmesi maddeler halinde verilecek ve gerekli öneriler sıralanacaktır.

12- Yararlanılan Kapaklar : Çalışmalarda ve rapor yazımında yararlanılan, alıntı yapılan, varsa önceki etüt raporları, ile sözlü başvuruda bulunulan yazar isimlerinin alfabetik listesi soyadı, adı, tarih, yayın adı, yayınlayan kurum veya kuruluş adı, yayın numarası, sayfa numarası, ve yayımlandığı yer belirtilerek rapora eklenecektir.

EWLER

EK1 ETUD ALANI YER BULDURU HARİTASI VEYA KROKİSİ:

EK2 İMAR ALANI- KADASTRO PAFTASII »varsa

EK3 BÖLGEİN JEOLUJİ HAMİASI (Ölçek: 1/25000 veya 1/100000)

EK4 ETUD ALANININ JEOLUJİ HARİTASI (Ölçek: 1/1000, 1/2000, 1/5000)

EK5 MÜHENDİSLİK JEOLUJİSİ HARİTASI« " " " ")

mS JEOLUJİK KESİT VE PROFİLLER

EK7 YERLEŞİME UYGUNLUK HARİTASI (ayrıca verilebilir veya mühendislik Jeolojisi Haritasına işlenir)

İmar Planlarına Esas Jeoteknik Etütlerle İlgili yönetmelik

BÖLÜM 1

GENEL HÜKÜMLER

Madde 1-Bu yönetmeliğin amacı imar planlarına esas jeolojik etüt raporlarında "az riskli alanlar,, riskli alanlar» çok riskli alanlar veya uygun olmayan alanlar¹¹ olarak belirlenen bol gelerde yerleşilebilme olanakları ile, hangi koşullarda risklerin giderilebileceğinin araştırılması amacıyla yapılacak jeoteknik etütlerin esaslarını belirlemektir.

Madde 2-Jeoteknik etüt raporuna temel teşkil edecek İmar planına esas jeolojik etüt raporu olmadığı hallerde jeolojik, etüt raporu ve jeoteknik etüt raporu birlikte hazırlanabilir.

BÖLÜM III

JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Madde 3- İmar planlarına esas jeolojik etüt raporlarında "az riskli alanlar» riskli alanlar» çok riskli alanlar veya uygun olmayan alanlarTM için hazırlanacak jeoteknik etüt raporları aşağıda belirtilen, şekil ve içerikte hazırlanacaktır.

1- Amaç ve Kapsam : Yapılan jeoteknik etüdün kimin, hangi tarihli jeolojik etüt raporuna dayanılarak, kime veya hangi kuruluşa yapıldığı, yapılan etüdün amacı ile çalışma yöntemi ve kapsamı belirtilecektir. İmar planlarına esas jeolojik etüt raporlarında "az riskli alan, riskli alan, çok riskli alan veya uygun olmayan alan¹¹ olarak belirtilen bölgelerde risklere uygun çalışma yöntemleri belirlenecek ve gerekli deneyler yapılacaktır. Yapılan çalışmada araştırma çukuru, el burgusu, sondaj çalışmaları, jeofizik

yöntemlerden hangilerinin kullanıldığı, arazi ve laboratuvar deneylerinin isimleri, sayı ve derinlikleri yazılacaktır.

2- Etüt Alanının Yeri : Etüdü yapılan alanın il, ilçe, köy/mevkii veya mahalle,, bağlı olduğu belediye ile hazır haritanın ölçeği, pafta, ada ve parsel numaraları ile araştırma alanının büyüklüğü ve yatay-düşey koordinattan verilecektir (İEK-2).

3- Coğrafi Konumu, Morfolojisi, Çevre ve İklim Özellikleri : Etüt alanının» bağlı bulunduğu yerleşim birimine göre konumu, uzaklığı, (yo) ve ulaşım olanakları, bölgenin iklim özellikleri kısaca belirtilerek» etüt alanının morfolojisi, eğimlerin dağılımı,, yüzey-sel, doğal vb. drenaj durumları açıklanacaktır (EK-3).

4- İmar Plan Durumu : İnceleme alanının İmar planı veya mevzii imar planının bulunup bulunmadığı ve daha önce yapılan jeolojik etüt raporunda alanın ne tür bir riskli alan içerisinde kaldığı ve jeoteknik etüdün sonucuna bağlı olarak yapılması düşünülen plan değişikliği belirtilecektir (EK-4).

5- Jeolojik Durum : İmar planına esas jeolojik etüt raporuna atıfta bulunularak etüt alanının genel jeolojisi ve tektoniği hakkında özet bilgi verilecek ve inceleme alanının ayrıntılı jeolojik özellikleri belirtilecektir. Ayrıca etüt alanının jeolojik haritası» dikme kesiti ve enine kesifi çizilerek 'rapora eklenecektir (İEK-5 , İEK-6 ve EK-7). •

6- Zemin ve Kaya Türlerini! Jeoteknik Özellikleri : Etüd alanında bulunan jeolojik birimlerin mühendislik jeolojisi yönünden özellikleri araştırılacaktır.

çaktır. Zeminin kumlu killi, siltli, çakıllı,, alüvyon, kolüvyon, talus, yamaç molozu, yapay dolgu vb, özellikleri belirtilerek, zemin sınıflaması yapılacak,, varsa zemin sıvılaşma potansiyeli araştırılacak ve ilgili zemin parametreleri belirlenecektir. Kaya türlerinde; cinsi, kalitesi, örtü kalınlığı, boşluklu olup olmadığı, ayrışma derecesi ve kalınlığı, eklem sıklığı, tabakalanma özelliği ve gerekli mühendislik parametreleri belirlenecektir. İmar planına esas jeolojik etüt raporunda "az riskli alan, riskli alan, çok riskli alan ve uygun olmayan alan¹¹ olarak belirtilen bölgelerde risklere uygun çalışma yöntemleri belirlenecek ve gerekli laboratuvar deneyleri yapılacaktır. Deney sonuçları deneyleri yapan kamu kurum veya özel firmaların antetli ve normlara ' uygun formlarına işlenecek ve ayrıca formlarda deneylerin yapıldığı tarih ile deneyleri yapanların isim, imza ve kaşeleri bulunacaktır. Bu sonuçlar raporlara eklenecektir (EK-1).Bu ' değerlendirme ve hesaplamaları yapmak için gerekli yöntemlerin detayları aşağıda verilmiştir, İhtiyaca ve zemin durumuna göre bunlardan biri veya birkaçı birlikte uygulanacaktır.

6,1. Araştırma Çukuru : Alüvyonlarda, kaya birimlerinin ince toprak ya da yamaç molozu örtüsüyle kaplı olduğu durumlarda, yumuşak " kaya özelliği gösteren kısımlarda; tabaka doğrultu ve eğimi ölçmek, birimlerin, ayrışmış ve alterasyona uğramış kısımlarını saptamak, kalınlığını • belirlemek, kaya zeminlerden blok, zeminlerden örselenmiş-örselenmemiş örnek almak vb. nedenlerden

TÜZÜK, YÖNETMELİK

dolayı açılacak olan- araştırma çukurları ile ilgili bilgiler form-1 de olduğu şekliyle düzenlenecektir.

62. Sondajlı Çalışmalar : Zeminin kırık, çatlak, eklem, fay vb. süreksizliklerini» ayrışma ve bozuşma derecelerini tespit etmek, zeminin üzerinde yer alan bitkisel toprak, yamaç molozu, alüvyon konisi, alüvyon vb. pekişmemiş çökellerin kalınlığını, yeraltı suyu seviyesini belirlemek, jeoteknik parametrelerini saptamak amacıyla kaya ve zemin mekaniği laboratuvar deneylerinde kullanılmak üzere örselenmiş-orselenmemiş örnek almak ve/veya arazi (in-situ) deneyleri yapmak, heyelan riski bulunan alanlarda şev stabilite analizleri için veri toplamak vb. amaçlarla yapılacaktır. Sondajlarla ilgili bilgiler Form-2 deki norma göre düzenlenecektir. Ayrıca örselenmiş-orselenmemiş örnekler IS, 1901 e uygun olarak alınacaktır. Sondaj kuyuları PVG boruları ile muhafaza altına alınacak ve kuyu ağız betonla kaplanacaktır,

6.3. Laboratuvar deneyleri : Deney sonuçları , deneyleri yapan kamu kurum veya özel firmaların antetli ve normlara uygun formlarına işlenecek ve ayrıca formlarda deneyleri yapanların isim, imza ve kaşeleri bulunacaktır. Bu sonuçlar raporlara eklenecektir.

63.1.Xaya Mekaniği Deneyleri : 'Kaya temeller üzerine inşa edilecek hassas ve çok katlı yapılar (4 kattan fazla) için karot numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri yapılarak; kaya temel tek eksenli., basınç dayanımı, tabii birim ağırlığı ile gerekli diğer deneyler yapılacaktır,

6.3.2. Zemin Mekaniği Deneyleri : Araziden TS 1901 e uygun olarak alınan örnekler üzerinde TS 1900 e göre zemin deneyleri

yapılarak» zeminin TS 1500 e göre sınıflandırılması yapılacaktır.

Zeminin taşıma gücü ile oluşacak oturma miktarlarını hesaplamak için gerekli basınç dayanımı ve makaslama parametreleri bulunacaktır.

Ayrıca killi zeminlerde, atterberg limitleri; likit limit, plastik limit plastisite indeksi ile konsolidasyon deneyleri yapılarak zeminin konsolidasyon katsayısı (Cv), hacimsel sıkışma katsayısı (mv), boşluk oranı (e) bulunacaktır.

Bunların yanında, betona kimyasal olarak zararlı olabilecek sülfür, sülfat, tuz, vb. mineraller içeren zeminlerde kimyasal madde tayini için gerekli olan deneyler yaptırılacak ve deneyleri yapanların imzalarını taşıyan deney raporları etüt raporuna eklenecektir.,

6.4. Arazi / in-situ Deneyleri : Temel zeminine göre TS 5744 e veya DIN, İBS ve ASTM standartlarına uygun olarak, zeminin basınç dayanım ve kayma parametrelerini yerinde tayin etmek için; aşağıda yazılı deneylerden gerekli olanlar yapılacaktır.

6A1.Standart Fenetrasyon Deneyi (SPT) ve Konik Penetrasyon Deneyi (CPT) : Deney sonuçları Form-2. ye işlenecektir, Kum ve kumlu zeminlerde sıklık» killi zeminlerde kıvamlilik değerleri tespit edilecektir., Ayrıca, kohezyonsuz yani kumlu zeminlerde zeminin taşıma gücü ve temel altında oluşacak oturma miktarları belirlenecektir. Deneylerin derinliği ve yapım sıklığı zemin durumuna göre belirlenecektir. ^Sonuçlar tablolar halinde verilecektir.

6.4.2.,Prccsiometre Deneyi : Zeminin dayanım parametrelerini belirlemek ve sonucunda MENARD formülasyonları kullanılarak zeminin taşıma gücü, temel altında oluşacak otur-

ma ve farklı oturma miktarlarını hesaplamak için yapılır. Çakıllı, kumlu, killi, stili, alüvyonal zeminlerde ve bozuşmuş, ayrılmış kayalar ile yumuşak kaya-temellerinde uygulanacaktır. Pressiometre deney verileri form-3 deki tablo kullanılarak doldurulacak ve hesaplamalarda 'Menant formülasyonları kullanılacaktır., Deneylerin derinliği ve yapım sıklığı, proje özellikleri ve zemin durumuna göre belirlenmelidir. Sonuçlar tablo ve grafikler, halinde verilmelidir.,

&41KanaÉ Kesici Deneyi (yep) : Yumuşak kil bantları veya tabakalarının kayma direncini saptamak için » TS 5744 de göre yapılacaktır.

6A4.Plaka Yükleme Deneyi : Bu deney» zeminin rijit bir plaka ile yüklenerek plaka çapının iki katı bir derinlikte son taşıma gücü, deförmasyon modülü ve yatak katsayısının hesaplanmasını sağlayacak verileri elde etmek için uygulanır, İbu deney TS 5744 e göre yapılacaktır.,

6.5. Jeofizik Yöntemler: Jeolojik etüdü yapan mühendisin veya onay merci idarenin gerekli görmesi yada yapılan araştırmaların; kayma dairesi,, fay ve makaslama zonları,, zeminin dinamik parametrelerinin vb. teyit edilmesini gerektiren durumlarda jeofizik yöntemler kullanılır. Bunlarla ilgili loğlar ve profiller rapor ekinde sunulacaktır (EİK-8).

7- Hidrojeolojik Durum : Devamlı ve/veya fasıllı akışlı yüzey sularının varlığı, yatak derinliği, genişliği, akış hızı ve buna bağlı olarak aşındırma ile taşkın durumu, tabii bitki örtüsü, yeraltı suyu durumu, statik ve dinamik seviyesi, varsa mevcut kuyu ve kaynakların durumu ile gerektiğinde yer altı suyundeki kimyasal- maddelerin betona zararlı etkisi olup

YASA, TÜZÜİK, YÖNSTMÜİK

olmadığı araştırılarak konuya ilişkin hazırlanmış onaylı taboratuvar analiz sonuçları rapora eklenecektir.

8- Afet Durumu : Etüt atanı içerisinde daha önce Bakanlar Kurulu tarafından alınmış "Âfete Maruz Bölge¹ kararının olup olmadığı; inceleme alanının heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi doğal afetlere karşı duyarlılığı,, yeraltısuyu durumu yamaç eğimi ile birlikte irdelenerek ve kabul görmüş yöntemlerle şev stabilite durumları verilecektir. Ayrıca alanın büyüklüğü ile uygun ölçekte eğim haritası yapılacaktır.

9- Deprçm Durumu : Sahanın deprem bölgeleri haritasındaki yeri,, en yakın diri faya göre konumu irdelenerek, bölgede oluşan tarihsel depremler ve aletsel büyüklüğü ile bölgenin sismotektonik haritası ve etkin yer ivmesi değeri verilecektir»

10- Etüt Alanının Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi: Yapılan .. çalışmalar sonucunda elde edilen veriler ışığında gerekli taşıma

gücü, temel altında oluşacak oturma ve farklı oturma miktarları hesaplanacak, zeminin sınılaşma,» şişme, çökme potansiyelleri irdelenecek, temel kazı ve yamaç şev stabilitesi, kaya düşme potansiyelleri incelenerek, bunların hangi yöntemle belirlendiği! veya hesaplandığı: belirtilecektir. Ayrıca gerekli durumlarda zemin ıslah çalışmaları hakkında bilgi verilecektir (EJK-9),

11- Sonuç ve Öneriler : Etüt alanının halihazır pafta» adla ve parsel numarası belirtilerek, sahanın morfolojik durumu, jeolojisi, litolojisi, zemin durumu, sınılaşma potansiyeli» meyilli» arazilerde şev stabilitesi, afet ve deprem durumu, yeraltı ve yerüstü suyu durumu ile bu veriler kutlanılarak yapılaşma yönünden yerleşim değerlendirilmesi verilecek ve gerekli öneriler sıralanacaktır,

12- Yararlanılan Kapaklar : Çalışmalarda ve rapor yazımında yararlanılan, alıntı yapılan, varsa önceki etüt raporları, ile sözlü başvuruda bulunulan yazar isimlerinin alfabetik

listesi soyadı, adı, tarih, yayın adı, yayımlayan kurum veya kuruluş adı», yayın numarası, sayfa numarası, ve yayımlandığı yer belirtilerek rapora eklenecektir.

EKLER

EK-1 . SONDAJ ARAŞTIRMA ÇUKURU, ARAZİ DENEYLERİ VE LÄBORATUVAR SONUÇLARIN LOG, FORM VE TABLOLARI!

Eft-2 İNCELEME ALANI YER BUUDU* RU HARİTASI VEYA KROKİSİ

EK3 EĞİM HARİTASI (EĞİM>%10 İSE)

EK4 İMAR PLAI* KADASTRO PAF-TASI ,varsa

EK-5 BÖLGENİN JEOLUJİ HARİTASI {Ölçek 1/25000 veya 1/100000}

EK6 İNCELEME ALANININ JEOLUJİ HARİTASI (Ölçek: 1/1000, 1/2000, 1/5000)

EK-7 JEOLUJİK KESİT VE PROFİLLER

EKÖ JEOFİZİK LOG VE PROFİLLERİ

EKS- YERLEŞİME UYGUNLUK HARİTASI (istenirse ayrıca verilebilir veya inceleme alanının jeoloji haritasına işlenir).

Yapıların Mimari Projesi ve Statik Hesaplarına Temel Olacak Zemin Etütleri He İlgili Yönetmelik

BÖLÜM 1

GENEL HÜKÜMLER

Madde-1. Bu yönetmeliğin amacı yapıların mimari proje ve statik hesaplarına temel oluşturacak zemin etüt raporlarının hazırlanmasına ait esasları belirlemektir.

BÖLÜM II

ZEMİN ETÜDÜ

Madde2 Zemin Etüdü Raporu, başlıkları aşağıda belirtiler! şekil ve içerikte hazırlanacaktır.

1. Amaç ve Kapsam : Etüdün kime veya hangi kuruluşa ve hangi tarihte yapıldığı daha önce hazırlanan

imar" planlarında jeolojik ve jeoteknik etüt yapıp yapılmadığı, yapıldıysa ne-zaman ve hangi amaç için yapıldığı belirtilecek Yapılan etütte hangi yöntemlerin kullanıldığı; araştırma çukuru, burgu,, sondaj» jeofizik, arazi ve laboratuvar deneylerinin sayı ve derinlikleri yazılacaktır.

YASA, TÜZÜK, YÖNETMELİK

Z Etüt Alanının Yeri: Etüdü yapılan parselin ilçe, köy veya semt, bağlı bulunduğu belediye ile pafta-ada- . parsel numaraları ve parselin boyutları, topoğrafik eğimî ile koordinatları verilecek ve etüt alanının krokisi rapora eklenecektir.(EK-1).

I İmar Planı Durumu : İmar planındaki tahsis amacı; konut, sanayi tesisi, kat adedi vb. belirtilecek, imar planına esas jeolojik etüt raporundaki sahanın durumu açıklanacak, herhangi bir yasak kararının olmadığı belirtilecektir. Ayrıca imar planı-kadastro paftası rapora eklenecektir (EK-2),

4. Jeoloji ve Tektonik : Etüt alanında yer alan birimlerin litolojisi, stratigrafik dizilimdeki yeri, kökeni; sedimanter, volkanik, metamorfik vb. jeolojik özellikleri ve yapısal jeolojisi belirtilecektir.

5. Yeraltı Suyu Durumu : İklim ve çevre koşullarına bağlı olarak yeraltı suyu seviyesindeki değişimler, neden olabileceği sorunlar, yapı temeline etkisi, drenaj veya tahliye kuyularının yer ve kapasiteleri tespit edilecektir.

¶ Afet Durumu :: İmar planlarına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporlarına atıfta bulunularak irdelenecek, sahanın afet atanına dahil olup olmadığı belirtilecektir. Bu yönetmelik çıkmadan önce jeolojik ve jeoteknik etütleri yapılmadan imara açılan yerlerde, etüt alanının bulunduğu bölge; heyelan» kaya düşmesi, su baskını, feyezan gibi doğal afetlere karşı duyarlılığı incelenecektir.

7. Deprem Durumu : İmar planlarına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporlarına atıfta bulunularak irdelenecektir. Bu yönetmelik çıkmadan önce jeolojik ve jeoteknik etütleri yapı-

madan imara açılan yerlerde, sahanın depremi bölgeleri haritasındaki yeri, en yakın diri fay veya faylara göre konumu saptanacak, bölgenin sismofektomatik haritası verilecek ve oluşan tarihsel depremler ve aletsel büyüklükleri ve etkin yer ivmesi verilecektir,

& Jeoteknik Araştırma ve Değerlendirme : Etüt alanında bulunan kaya ve zemin türlerinin mühendislik jeolojisi yönünden özellikleri araştırılacaktır. Temel zemininin kumlu, killi, sil, çakıllı, alüvyon, kolüvyon, talus, yamaç molozu, yapay dolgu vb. sınıflandırılması yapılacak, özellikleri belirtilecektir. Bunun yanında, temel zemininin* kaya olması durumunda; cinsi,, kalitesi, örtü kalınlığı, boşluklu olup olmadığı, ayrışma derecesi ve kalınlığı, eklem, sıklığı ve eklem takımlarının yapı temeline olası etkisi değerlendirilecektir.' Zemin, etüdü çalışmaları;; İmar planlarına esas jeolojik etüt veya jeolojik-jeoteknik etüt raporlarında belirtilen uygunluk durumuna göre yönlendirilecektir. Ayrıca imara açılmadan önce yapılan jeoteknik etütler incelenerek; saptanmış olan zemin parametreleri ve özellikleri dikkate alınacaktır.

a-) 1996 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla yayımlanan Deprem Bölgeleri Haritasında 1. ve 2. derece deprem bölgesi dışında kalan jeolojik etütlerde "Uygun Alan" olarak belirtilen alanlarda, zemin-temeller için iki (2), kaya-temneller için dört: (4) kata kadar olan, can ve mal kaybı- riski az olan iskan amaçlı yapılar için; komşu yapılar ve kazılar dikkate alınarak, kabul görmüş tablo verileri ile tecrübe dayanılarak zemin etüd raporu hazırlanacaktır. Ancak yeraltı su seviyesinin kazı tabanının üzerinde veya tabana yakın olması halinde,

yapıya olacak etkileri araştırılacaktır.

1. Ve 2. Derece depremi bölgesi içerisinde yer alan» jeolojik-jeoteknik raporlarda "Uygun Alan" ve "Az Riskli Alan" olarak, belirlenen alanlardaki çok katlı veya can ve mal riski yüksek her türlü yapı temelinde zeminin; fiziksel, sınıflama özellikleri, basınç dayanım ve kayma vb. parametreleri laboratuvar ve/veya arazi deneyleri ile belirlenecektir.

b-) Can ve mal yönünden özel veya büyük risk taşıyan, özel taşıyıcı sistemli, çok büyük açıklıklı, alışılmamış ve/veya karmaşık yük durumlarına sahip,, titreşimli ve dinamik yüklere maruz, kalacak yapılar ile imar planlarına esas yapılan jeolojik-jeoteknik etütlerde 'Riskli Alan' içine giren tüm yapılarda; temel-zeminin basınç dayanımı, kayma, deformasyon vb. gerekli parametreler laboratuvar ve arazi deneyleri ile birlikte belirlenecek ve yapı-temel-zemin ilişkisi çevre yapılarla birlikte dikkate alınacaktır. Bu deneyler için açılan temel sondaj ve araştırma çukurları sayısı ve yerleri uygun ölçekli krokilerde gösterilecek (EK-5) ve burada yer alan bilgiler Form-1 ve Form-2 ye göre değerlendirilecektir. Yapılan arazi deneyleri uygun formlara işlenerek rapor ekinde verilecektir (EK-6).

c-) Deney planları proje ile ilgili değişik parametrelerin teminini sağlamaya yeterli sayıda deney içermelidir. Her parametre değeri yayınlanmış veriler ile yerel ve genel tecrübeler ile kıyaslanmalıdır. Parametreler arasındaki korelasyonlar dikkate alınmalıdır. Araştırmalar en azından projeye ilgili olduğu -farz edilen tabakaları kapsamalı ve yapı davranışa üzerinde somut etkisi olmayan zemin seviyesine kadar yapılmalıdır. Araştırma nok-

talan arasındaki uzaklıklar ve derinlikler; arazinin, jeolojisi, zemin şartları, yapının büyüklüğü ve tipi esas alınarak tespit edilecektir.

d-J Tekil veya mütemadi temeller için araştırma çukuru, el burgusu, sondaj ve yerinde deneylerin derinliği tahmin edilen temel seviyesi altına doğru temel elemanlarının genişliğinin en az iki (2) katına kadar olmalıdır. Bazı araştırma rijptalanda oturma şartları ve yeraftısu problemlerini değerlendirmek üzere daha fazla derinlikte araştırma yapılmalıdır.

Radyejeneral temeller için yerinde deneyler ve sondaj derinliği, ana kayanın bu derinlikte olmaması ile bulüyle temel genişliği veya zemin şartlarına bağlı olarak daha fazla alınacaktır.

e-) Kazıklı temellerde emniyeti sağlayacak derinliğe kadar araştırma sondajları açılmalıdır. Araştırma yapılacak derinlik normal şartlarda kazığın inmesi düşünülen derinlikten itibaren kazık çapının 5 katı kadar daha derine indirilmelidir. Bu kuyularda kazık projeleri için, uç direnç, çeper sürtünmesi vb. parametreler elde edebilmek için gerekli yerinde ve laboratuvar deneyleri planlanmalıdır. Ayrıca kazık grupları için; sondaj derinliği ve deney seviyesi kazık grubunun alt uçlarının oluşturduğu dörtgen şeklim küçük kenarından daha fazla olacaktır.

f) Yukarıda belirtilen araştırmalar sonucu veriler elde edildikten sonra, temel projelendirilmesinde gerekli; taşıma gücü, temel altında oluşacak ani ve konsolidasyon oturmaları ve farklı oturma miktarları ile temel zeminin emniyet gerilmesi hesaplanacak» zeminin sıvlaşma, şişme, çökme potansiyelleri irdelenecek, temel kazı

ve şev stabilites! incelenerek, bunların hangi yöntemle belirlendiği veya hesaplandığı belirtilecektir.. Ayrıca gerekli durumlarda zemin ve şev ıslah çalışmaları hakkında bilgi verilecektir.

g-) Konuşu yapıların davranışı, ve güvenliği incelenerek gerekli önlemler önerilecektir. • Temel kazısı zorlukları belirtilecek ve kazı malzemesinin dolgu olarak kullanılıp kullanılmayacağı irdelenecektir.

Bu değerlendirme ve hesaplamaları yapmak için gerekli yöntemlerin detayları aşağıda verilmiştir

İhtiyaca-ve zemin durumuna göre bunlardan biri veya birkaçı birlikte uygulanacaktır,

9- Jeoteknik Araştırma Yöntemleri:

9.1. Araştırma Çukuru : Kaya birimlerinin bitkisel toprak, yamaç molozu,, alüvyon,, birikinti konisi, yapay dolgu vb. ile örtülü olduğu durumlarda, kayaçların yumuşak kaya özelliği gösteren kısımlarında; tabaka doğrultu ve eğimi ölçmek» birimlerin ayrılmış ve bozmuş kısımlarını saptamak, kalınlığını belirlemek, kaya birimlerinden blok, zeminlerden örselenmiş-örselenmemiş örnek almak vb. nedenlerden dolayı açılacak olan araştırma çukurları ile ilgili bilgiler Form-1 de olduğu şekliyle düzenlenecektir.

9.2 Temel Sondajlar :: Temel-zemininin, kırık, çatlak eklem, fay vb. süreksizliklerini», ayrışma ve bozuşma derecelerini tespit etmek, temell-zeminin üzerinde yer alan bitkisel toprak, yamaç molozu» birikinti konisi, alüvyon, yapay dolgu vb. çökellerin kalınlığını belirlemek, temel-zemininin ve üzerinde yer alan bu birimlerin jeoteknik parametrelerini saptamak için; laboratuvar • deneylerinde kullanıl-

mak üzere örselenmiş-örselenmemiş örnek almak ve/veya arazi (in-situ) deneyleri yapmak amacıyla açılan temel sondajları ile ilgili bilgiler Form Zdeki gibi düzenlenecektir. Örselenmiş-örselenmemiş örnekler T.S. 1901'e uygun olarak alınacaktır. Ayrıca, temel sondaj kuyuları PVC boruları ile muhafaza altına alınarak kuyu ağı betonlanarak emniyete alınacaktır.

9.3, Jeofizik Yöntemler : Zemin etütlerde; etüdü yapan mühendisin veya onay merci idarenin gerekli görmesi ya da yapılan araştırmaların;; kayma dairesi, fay ve makaslama zolan, zeminin dinamik parametrelerinin teyit edilmesini gerektiren durumlarda etüt verileri jeofizik yöntemler kullanılarak güçlendirilir, Bunlarla ilgili loğlar rapor ekinde sunulacaktır,.

9.4 Laboratuvar deneyleri : Deney sonuçları, deneyleri yapan kamu kurum veya öze) firmaların antetli ve normlara uygun formlarına işlenecek ve ayrıca formlarda deneyleri yapanların isim, imza ve kaşeleri bulunacaktır, Bu sonuçlar- raporlara eklenecektir,

9.4.1. Kaya Mekaniği Deneyleri : Kaya temeller üzerine inşaa edilecek hassas ve çok katlı yapılar (4 kattan fazla) için karat numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri yapılarak; kaya temelin tek eksenli basınç dayanımı, tabii birim ağırlığı ile yapının hasasiyeti ve temelin konumuna göre gerekli diğer deneyler yapılacaktır.

9.4.2. Zemin Mekaniği Deneyleri ;; Araziden TS 1901'e uygun olarak alınan örnekler üzerinde TS 1900'e göre zemin deneyleri yapılarak» zeminin TS 1500'e göre sınıflandırılması yapılacaktır,

YASA, TŪZŪK YŌHETMEİİK

Temel-zeminin taşıma gücü ile temel altında oluşacak oturma miktarlarını hesaplamak için gerekli basınç dayanımı ve makaslama parametreleri bulunacaktır.

Ayrıca killi zeminlerde, atterberg limitleri; likit limit, plastik limit» plastisite indeksi ile konsolidasyon deneyleri yapılarak zeminin konsolidasyon katsayısı (Cv), hacimsel sıkışma katsayısı (mv), boşluk oranı (e) bulunacaktır.,

Bunların yanında, betona kimyasal olarak zararlı olabilecek sülfür, sülfat tuz, vb. mineraller içeren zeminlerde kimyasal madde tayini için gerekli olan deneyler yaptırılacak ve deneyleri yapanların imzalarını taşıyan deney raporları etüdü raporuna eklenecektir.

9.5. Arazi / iMtü Deneyleri : Temel zeminine göre TS 5744'e veya DİN, BS ve ASTM standartlarına uygun olarak , temel-zeminin basınç dayanım ve kayına parametrelerini yerimde tayin etmek için; aşağıda yazılı deneylerden gerekli olanlar yapılacaktır.

9.5.1, Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) ve Konik Penetrasyon Deneyi (CPT) : Deney sonuçları For m-2'ye işlenecektir. Kum ve kumlu zeminlerde sıklık, killi zeminlerde kıvamlilik değerleri tespit edilecektir. Ayrıca, kohezyonsuz yani kumlu zeminlerde temel-zeminin taşıma gücü ve temel altında oluşacak oturma miktarları belirlenecektir. Bunun yanında kazık temeller için gerekli parametreler; uç direnç, çeper sürtünmesi vb. bulunacaktır. Deneylerin derinliği ve yapım sıklığı, proje özellikleri ve zemin durumuna göre belirlenecektir. Sonuçlar tablolar halinde verilecektir.

9.5.2, Pressiometre Deneyi: Zeminin dayanım parametrelerini belirlemek ve sonucunda MENARD formülasyonları kullanılarak zeminin taşıma gücü» temel altında oluşacak oturma ve farklı oturma miktarlarını saptamak ve temel-zeminin emniyet gerilmesini hesaplamak için yapılır. Çakıllı, kumlu, killi, sŪt! alüvyonal zeminlerde ve bozuşmuş, ayrışmış kayalar ile yumuşak kaya-temellerinde uygulanacaktır. Pressiometre deney verileri form-3'deki tablo kullanılarak doldurulacak ve hesaplamalarda 'Menard' formülasyonları kullanılacaktır. Deneylerin derinliği ve yapım sıklığı, proje özellikleri ve zemin durumuna göre belirlenmelidir. Sonuçlar tablo ve grafikler halinde verilmelidir.

9.5.3. Kanatlı Kesici Deneyi (veyn)c Yumuşak kil bantları veya tabakalarının kayma direncini saptamak için, TS 5744 de göre yapılacaktır.

9.5.4.İPlaka Yükleme Deneyi : Bu deney, zeminin rijit bîr plaka ile yüklenerek plaka çapının ilki katı bir derinlikte son taşıma gücü, deformaşyon modülü ve yatak katsayısının hesaplanmasını sağlayacak verileri elde etmek için uygulanır, Bu deney TS 5744'e göre yapılacaktır.

10- Sonuçlar ve öneriler: Laboratuvar ve/veya arazi deneyleri,, temel sondaj ve yüzey jeolojisi verileri sonucunda elde edilen tüm veriler özetlenecektir. Yapılacak yapının temel kazı sınırları ve stalbilitesi,, temel tipi» temel boyutları,, drenaj sistemleri vb. ile gerekli durumlarda temel iyileştirme yöntemleri proje verileri-..., göz önüne alınarak yada proje sorumlu mühendisi ile birlikte belirlenecektir. Bu veriler çerçevesinde, temel zemi-

nin taşıma gücü» temeli altında oluşacak oturma-farklı oturma miktarı ile zeminin çökme, şişme, sıvılaşma potansiyeli irdelenerek ,, yeraltı suyunun temel zeminine etkileri,, deprem durumu ve komşu yapı etkileri de dikkate alınarak temel zeminin emniyet gerilmesi bulunacaktır. Proje verilerinin mevcut olmadığı durumlarda, hesaplarda genel kabuller kullanılarak, temel boyutları saptanarak hesaplanacaktır. Kazı klası ve ikazının dolguda kullanılıp kullanılmayacağı belirtilecektir. Bu sonuçlar ve öneriler maddeler halinde. sıralanacaktır.,

İ1- Yararlanılan Kapaklar : İmar planlarına esas jeolojik-jeoteknik rapor veya raporların;; tarihi, hangi kuruna kuruluş veya özel firma tarafından yapıldığı ve kim tarafından hazırlandığı belirtilecek,

Ayrıca, çalışmalarda ve rapor yayımında yararlanılan», alıntı,, makale, rapor,kitap ve önceki etüt raporlarının yazar isimlerinin alfabetik listesi, soyadı, adı,, tarih», yayının adı, yayımlayan kurum yada kuruluş adı, yayın numarası ve yayımlandığı yer belirtilerek rapora eklenecektir. .

EKLER

BU	ETÜT	AUUM	YER	BOLDURU	HARİTASI
VEYA	KROKİSİ				
EK-2	MMR	PLANHCADA	5İR0	PAFTASI	
"	EKd	ETÖT	.ALAM	«	JEOLJİ «İTASI (fak
1/1000	İ				
EK4	»	K I ,	JEOLJİK	KESİT	VE PROFİLER
EK-5	SONDAJ,	ARAŞTIRMA	ÇUKURU;	ARAZİ	DENEYLERİ VE LABORA
					1UWAR SONUÇLMWT LOG,, FORİİ
					VE TABLOLAM

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Genelge yayınladı*

B) YAPILANIMA

İnşaat Ruhsat İşlemleri

İmar Kanununun 21. Maddesi ile, Kanunun 27. Maddesinde belirtilen ve ruhsat alınmadan yapılması mümkün olan köy ve mezarların yerleşik alanlarında ve civarında, köyde sürekli oturan ve köy nüfusuna kayıtlı olanlar tarafından yapılacak, konut, tanım ve hayvancılık amaçlı yapılar dışında kalan tüm yapılar için inşaat ruhsatı ve yapı kullanma izni alınması zorunluluğu hükme bağlanmıştır. Yönetmeliğe göre,, inşaat ruhsatı taleplerinde, dilekçe ekinde parsel durumunu belirleyen jeolojik raporun bulunması gerekmektedir

Burada sözü edilen rapor, imar planı yapımı için zorunlu olan ve imar planına veri olan, yapılaşma kararlarını etkileyen, arazi yapısına göre gözlemsel ve/veya aleltsel etütlerle elde edilen ve parselin bulunduğu bölge genelini kapsayan jeolojik etüt raporunun ilgili bölümüdür. Bu raporun şahıslar tarafından yaptırılması söz konusu olmayıp, idare tarafından, imar durumu düzenlenmesi sırasında dikkate alınması gereken ve risk durumunu da belirleyerek imar durumunda gerekli açıklamaları getirmeyi sağlayan,, imar durumuna eklenerek talep sahibi şahsa verilen bir belgedir., Dolayısıyla inşaat ruhsatı talep aşamasında dilekçeye eklenmesi sağlanmış olacaktır.,

İmar planı yapımı için jeolojik etüt raporu yapılması zorunlu ve imar planı kararlarına esas olmakla birlikte, raporun plan yapımı sırasında yapılmamış olması halinde ilgili idarece ivedilikle yaptırılması ve planların buna göre gözden geçirilmesi, bu aşamada imar durumu ve inşaat ruhsatı verilmemesi gerekmektedir.

Yönetmelikle ruhsata esas statik, projelerin hazırlanmasından önce zemin etüdü yapılması gereği belirtilmiştir. Zemin etütleri ile ilgili jeolojik etütler» yerinde ve/veya laboratuvarında yapılacak

zemin/kaya mekaniği deneylerini ve gerekli görülmesi halinde sondajları kapsayan araştırmalar jeoloji mühendislerince yapılacaktır. Temel kayanın bozuşmuş veya örtülü olduğu durumlarda, bozuşmuş kesimi ve sağlamı kayaya kadar olan derinlik,, deprem riski,-olası bir deprem anında zemine gelecek dinamik yüklerle karşı; zeminin davranışının ve zemin-temel-yapı etkileşiminin! belirlenmesinde esas teşkil eden sismik dalga hızı değerlerinin zemin hakimi titreşim periyodunun, zemin büyümesinin belirlendiği araştırmalar jeofizik mühendislerince yapılacak» zemini oluşturan birimlerin fiziksel ve mekanik özelliklerini belirten rapor,, jeoloji ve jeofizik mühendislerinin ortak çalışması ile hazırlanacaktır.

Zemin mekaniği, zemin ; dinamiği ve zemin emniyet gerilmesi hesaplarının bu konuda uzmanlaşmış inşaat mühendislerince yapılarak söz konusu rapora eklenmesi ve statik projelerin bu sonuçlara göre hazırlanması gerekmektedir.

Zemin etütlerinin, ilgili idarelerin bünyesinde kurulacak» ilgili meslek mensuplarının görev aldığı birimlerde yapılması da mümkündür.

Şayet bu rapora göre ruhsat talep edilen parsel; birinci ve ikinci derece deprem- bölgesinde kalmıyor» jeolojik/jeofizik ve jeoteknik etütler sonucu yapılaşması yönünde hiçbir sakınca olmayan, doğal afet riski taşımayan, sınırlanmış,, oturma, göçme, şişme ve kayma yönünden riski bulunmayan "yer- leşmeye uygun atan" ise; toprak zemine oturan temeller için 2, kaya zemine oturan temeller için 4 katı geçmeyen konut yapıları için ayrıca "zemin etüdü" aranmaz., Bu alanlarda kalan resmi yapılar ile organize ve küçük sanayi alanlarında yapılacak, yapılara ait zemin etütleri, jeolojilye jeofizik ve jeoteknik etüt raporlarında adanın bir kısmı için özel bir etüt türü önerilmemişse, imar adası bütününde yapılır.

Birinci ve ikinci derece depremi bölgesinde kalan parsellerde jeolojik etüt raporunda sahanın kaya zemin ve homojen olduğu belirtilmiş ise» iki katı geçen yapılar imar adası veya parsel bazında,, sahanın toprak zemin olduğu durumlarda her parsel için zemin etüdü istenecektir.

Parseli, birinci ve ikinci derece deprem bölgesi dışında olmakla birlikte, jeolojik etüt raporunda "önemli alan olarak sınırlanan alanlarda" olup da gerekli önlemler alınması kaydı ile yapılaşmaya açılmış ise,, ilgili idarece yapı sahibinden parsel bazında zemin etüdü yaptırılması ve statik projelerin zemin etüdü sonuçlarına göre hazırlanması istenir.,

Söz konusu etütlerle ilgili rapor,, Bakanlığımızca yayımlanan "Zemin ve Temel Etüdü Raporunun Hazırlanmasına İlişkin Esaslar" a uyum olarak "düzenlenecektir.

Her koşulda» "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulması zorunludur.

C) DENETİM

İlgili İdarelerin Denetimi

İlgili idareler ruhsat verilen yapıların denetimlerini yapmakla yükümlüdürler. Bu amaçla, belirli dönemlerde yapının kontrollerinin yapılması gerekmektedir., Bu kontroller, inşaat başlama ve inşaatın bitimine dair sürelerin aşılması yapılarını ruhsatsız konuma düşmemesi için de gereklidir, idare» ruhsat düzenlediği yapılar», süre,, mevzuata ve projelere uygunluk» Kanun ve Yönetmelikte belirlenen çalışma yöntemine uygunluk, Yapı defterlerinin tutulup tutulmadığı ve yapının durumuna dair incelemeler kapsamında yapmalıdır.

Yapının fenni mesullerinin ve diğer teknik görevlileri ile yapı sahibi ve müteahhidin sorumlulukları, ilgili idarenin kontrol sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır.

* Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 2 Eylül 1999 gün 23554 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan a ti "3030 Sayılı kanun kapsamı dışında kalan belediyeler ,tip imar yönetmelisinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik" hükümlerine açıklık getirmek amacı ile 31 Ocak 2000 günü Mr genelge yayınladı. Genelgemim meslek Martımızı ilgilendireni jeolojik etüt ve zemin etüdüne ilişkin bölümlerini aynen yayınlıyoruz,