

EDİRNE İLİ,İPSALA İLÇESİ, BAYRAMBEY MAHALLESİ, 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-B-08-C-1-C, G16-B-08-C-1-D, G16-B-08-C-4-A, G16-B-08-D-3-B PAFTALARI İÇERİSİNDE KALAN SAHANIN 1/5000 NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZE İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

I. AMAÇ VE KAPSAM

Bu çalışmanın amacı, Edirne İli, İpsala İlçesi, BayrambeyMahallesi sınırları içerisinde yer alan,1/5000 ölçekli G16-b-08-d, G16-b-08-c olmak üzere 2 pafta ve 1/1000 ölçekliG16-b-08-c-1-c, G16-b-08-c-1-d, G16-b-08-c-4-a, G16-b-08-d-3-bolmak üzere 4paftada yer alan toplam 126765.028 m²'lik saha için hazırlanan İmar Planına Esas Jeolokik-Jeoteknik Etüt raporu ile yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yeniden yapılmasıdır.

EDİRNE İLİ,İPSALA İLÇESİ, BAYRAMBEY MAHALLESİ, 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-B-08-C-1-C, G16-B-08-C-1-D, G16-B-08-C-4-A, G16-B-08-D-3-B PAFTALARI İÇERİSİNDE KALAN SAHANIN 1/5000 NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZE İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

XIII. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

1. Bu çalışmanın amacı, Edirne İli, İpsala İlçesi, Bayrambey Mahallesi sınırları içerisinde yer alan, 1/5000 ölçekli G16-b-08-d, G16-b-08-c olmak üzere 2 pafta ve 1/1000 ölçekli G16-b-08-c-1-c, G16-b-08-c-1-d, G16-b-08-c-4-a, G16-b-08-d-3-b olmak üzere 4 paftada yer alan toplam 126765.028 m² 'lik saha için hazırlanan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporu ile yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yeniden yapılmasıdır.
2. İnceleme alanında 8 adet derinlikleri 21.00-21.45 m. arasında değişen, toplam 169.50 m.derinlikte karotlu sondaj çalışması yapılmıştır. İnceleme alanı içerisinde, Seistronix RAS 24 marka 12 kanallı sismik sinyal işleyici aleti ile 7 profil boyunca MASW ölçüleri, 4 noktada özdirenç ölçüsü ve 4 adet mikrotremör ölçüleri alınmıştır.
3. İnceleme alanı, İller Bankası A.Ş. Mekansal Planlama Dairesi Başkanlığı tarafınca Geoteknik Mühendislik Sondaj Harita İnşaat Makine Taah.San. ve Tic. Ltd. Şti. ne hazırlattırılan ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 25.06.2014 tarihinde onaylanan İpsala (Edirne) Belediyesi İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunda Ayrıntılı Jeolojik-Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE) olarak değerlendirilmiştir.
4. İnceleme alanında 7269 sayılı yasa kapsamında Afete Maruz Bölge Kararı bulunmamaktadır.(Ek-18).
5. İnceleme alanının eğim değeri % 10-100 arasında değişmektedir.
6. İnceleme alanının jeolojisini Pekleşmemiş/tutturulmamış Ergene Formasyonuna ait ince ve iri taneli kırıntılar ve alt seviyelerde silttaş birimi oluşturmaktadır. Yapılan sondaj çalışmalarına göre tüm alanda en üst seviyede 1.00-7.50 m. arasında grimsi kahverengi siltli kil seviyesi yer almaktadır. Tabanda 12.00-16.50 m. derinliklerden sonra yeşilimsi gri renkli sitli kil-kiltaşı seviyesi yer almaktadır. Bu iki seviye arasında yanal ve düşey yönde geçişli sarımsı bej renkli siltli kil ile sarımsı bej renkli siltli kum araldanması görülmektedir.
7. Ergene formasyonun ait killi birimler “düşük-orta-yüksek” plastisiteli ve “az-orta-yüksek kuru dayanımlı “ Yarı Sert (sıkı)-Sert-Yarı Katı(Çok sert)”kıvamlı, likitlik indeksi sınıflamasına göre zemin Plastik, Katı-Yarı Katı Kıvamda ve “Orta-Yüksek Sıkışabilir”özelliğindedir. Kumlu seviyeler ise elde edilen SPT sonuçlarına göre sıklık derecesi “orta-sıkı” olarak belirlenmiştir.
Ergene formasyonuna ait silttaş birimi RQD değerlerine göre orta kaya kalitesinde olup nokta yük dayanımına göre çok düşük dayanımlı kaya olarak belirlenmiştir.

EDİRNE İLİ,İPSALA İLÇESİ, BAYRAMBEY MAHALLESİ, 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-B-08-C-1-C, G16-B-08-C-1-D, G16-B-08-C-4-A, G16-B-08-D-3-B PAFTALARI İÇERİSİNDE KALAN SAHANIN 1/5000 NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZE İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

8. İnceleme alanında yapılan sismik çalışmalar sonucunda Zemin Hakim Titreşim Periyodu ortalama (T_0)sn: 0.76 ile 1.13 arasında değişmektedir. Midorikava göre Relatif zemin büyütmesi 2.40 ile 3.36 arasında bulunmuştur.Kayma modülü (G); birinci tabaka için dayanımı çok zayıf zayıf orta, ikinci tabaka için dayanımı zayıf orta, üçüncü tabaka için dayanımı orta sağlam, dördüncü tabaka için dayanımı sağlamdır.
- Elastisite modülü (E); birinci tabaka için dayanım zayıf ikinci tabaka için dayanım zayıf orta, üçüncü tabaka için dayanımı orta sağlam, dördüncü tabaka için dayanımı orta sağlamdır. Sıkışmazlık (K, Bulk) Modülü: birinci tabaka için çok az az sıkışma, ikinci tabaka için az yüksek sıkışma, üçüncü tabaka için az çok yüksek sıkışma, dördüncü tabaka için orta sıkışmaya sahiptir.
9. İnceleme alanında yapılan sondajlarda 4.40 - 7.30 m. arasındayer altı su seviyesine rastlanılmıştır.
10. İnceleme alanı Türkiye Deprem Tehlike haritasında en büyük yer ivmesi (g) =0.1-0.3 g arasında kalmaktadır. İnceleme alanında yapılacak binalar için “*Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (2018)*”belirtilen hususlara uyulmalıdır.
11. İnceleme alanında 3 kesit boyunca yapılan stabilite analizlerinde Mevcut yamaç statik koşullarda 1.5-1.715 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Kademelendirilmiş ve bina yüklenmiş yamacın statik koşullarda 1.527-1.704 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Mevcut yamaç dinamik koşullarda 1.055-1.39 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Kademelendirilmiş ve bina yüklenmiş yamacın dinamik koşullarda 1.022-1.142 güvenlik sayısı elde edilmiştir. İnceleme alanında kum seviyelerinin yer alması ve eğim nedeniyle temel için açılacak kazılarda özellikle kumlu seviyelere dokunulması alanda mevcut stabiliteyi bozacaktır. Aynı yamaç üzerinde komşu parsellerde geçmişte nedeniyle yol için yapılan kazı çalışmasına bağlı heyelan olmuştur.
12. İnceleme alanında yapılan jeolojik ve jeoteknik çalışmalar neticesinde alanı etkileyebilecek jeolojik tehlike ve yerel zeminlerin mühendislik özellikleri incelenerek İnceleme alanıYerleşime Uygunluk Açısından iki kategoride değerlendirilmiştir.
- Önleml Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar
- Uygun Olmayan Alanlar (UOA-2.1.): Heyelan Riskli Bölgeler

Önleml Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanın eğim değerinin % 10-30 arasında olduğu yamaçların alt kotlarından oluşan alanlardır. Bu alanların akma, kayma, heyelan vb. kütle hareketleri gözlenmemiştir.

EDİRNE İLİ,İPSALA İLÇESİ, BAYRAMBEY MAHALLESİ, 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-B-08-C-1-C, G16-B-08-C-1-D, G16-B-08-C-4-A, G16-B-08-D-3-B PAFTALARI İÇERİSİNDE KALAN SAHANIN 1/5000 NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZE İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Ancak alanın eğimli olması nedeniyle yapılaşma sırasında kazı ve kademelendirme çalışmalarına gereksinim olacaktır. Kademelendirme çalışmaları sonucunda oluşacak şevlerde ve devamındaki yamaçta stabilite sorunları ile karşılaşılacaktır. Bu alanlarda alınacak mühendislik önlemlerle muhtemel stabilite sorunlarının ortadan kaldırılabileceği kanaatine varıldığından yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerleşime uygunluk haritalarında “ÖA-2.1” simgesiyle işaretlenmiştir.

Bu alanlarda;

- Projeye esas zemin ve temel etüt çalışmalarında; yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve dış yükler hesap edilerek yamaç boyunca stabilite analizleri ile yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmelidir.
- Mevcut kazı şevleri ve oluşacak kazı şevleri açıkta bırakılmamalı, uygun projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- Kazı öncesi yol, altyapı, komşu ve kendi parsel güvenliği sağlanmalıdır.
- Yeraltı, yüzey ve atık suların ortamdaki uzaklaşmasını sağlayacak drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Projeye esas temel ve zemin etütlerinde; temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taşıttırılacağı jeolojik birimlerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü vb. tahkikleri) ile tüm yamaçlar boyunca stabilite sorunları ayrıntılı irdelenmeli, alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenerek projelendirilmeli, Belediyesince uygulanmalıdır.
- Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar ve Türkiye Bina Deprem Yönetmelik Hükümlerine uyulmalıdır.

Uygun Olmayan Alanlar (UOA-2.1.): Heyelan Riskli Bölgeler

İnceleme alanında eğimin % 30 dan fazla olduğu alanlardır. İnceleme alanında ki yükseltiler 9 m. ile 44 m. kotları arasında değişmektedir. Söz konusu yamaç 60-158 m. arasında değişen bir genişliğe sahiptir. Yamacın topuk kısımları hali hazır durumda yapılaşmış, üst kotlarında ise herhangi bir yapılaşma gerçekleşmemiştir.

İnceleme alanında 3 kesit boyunca yapılan stabilite analizlerinde Mevcut yamaç statik koşullarda 1.5-1.715 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Kademelendirilmiş ve bina yüklenmiş yamacın statik koşullarda 1.527-1.704 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Mevcut yamaç dinamik koşullarda 1.055-1.39 güvenlik sayısı elde edilmiştir. Kademelendirilmiş ve bina yüklenmiş yamacın dinamik koşullarda 1.022-1.142 güvenlik sayısı elde edilmiştir.

EDİRNE İLİ,İPSALA İLÇESİ, BAYRAMBEY MAHALLESİ, 1/1000 ÖLÇEKLİ G16-B-08-C-1-C, G16-B-08-C-1-D, G16-B-08-C-4-A, G16-B-08-D-3-B PAFTALARI İÇERİSİNDE KALAN SAHANIN 1/5000 NAZIM İMAR PLANI VE 1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZE İMAR PLANINA ESAS JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT RAPORU

Söz konusu yamacın ortasından itibaren üst kotlarına doğru iki kil tabakası arasında yer alan ve kalınlığı 2.5-15.5 m arasında değişen kumlu seviyelerin varlığı bu alanlarda yapılacak kazı çalışmalarında yamacın tamamının stabiliteduraylılığını etkileyecek yönde olacaktır.

Türk Standartlarının TS 8853 (Yamaç ve Şevlerin Dengesi ve Hesap Metodu) e göre istenilen minimum güvenlik sayıları Deprem Durumunda $GS > 1.20$ dir.

Yapılan stabilite analizlerinde elde edilen değerlere göre Dinamik yükler altında yamaç stabil değildir.

Aynı yamaç üzerinde komşu parsellerde geçmişte nedeniyle yol için yapılan kazı çalışmasına bağlı heyelan olmuştur. Bu nedenle bu alanlar yerleşime uygunluk açısından *Uygun Olmayan Alan -2.1: Heyelan Riskli Bölgeler* olarak tanımlanmış ve EK-11’de verilen Yerleşime Uygunluk Haritalarında “UOA-2.1.” simgesiyle gösterilmiştir.

- 13.** İnceleme alanında yapılacak yapılar için “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmenlik” hükümlerine uyulmalıdır
- 14.** Bu rapor, imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu olup parsel bazında hazırlanan zemin etüt raporu yerine kullanılamaz.