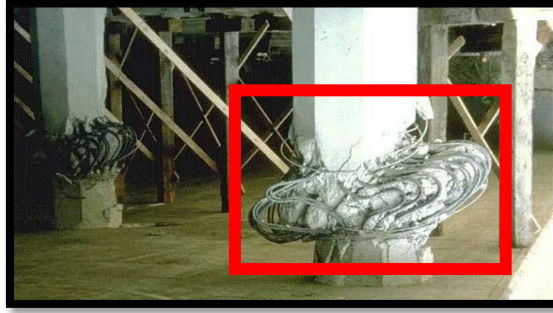


ADI ve SOYADI:		NUMARASI:	
İMZASI:		NOTU:	100 (YÜZ)

- Hasar tespitinde bulunacağımız yapının, bulunduğu ilin ya da ilçenin belediye imar müdürlüğü ya da tapu müdürlüğüne resmi talepte bulunarak isteyeceğimiz projeleri hangileridir?
- Rölöve Grubunda bulunan ekipler nelerdir? Her birinin görev/hizmet alanından kısaca söz edin.
- Aşağıda sıralı yapısal elemanların mühendislik projelerinde hangi **harflerle** gösterildiğini karşılarına yazınız.

Kolonlar:	Ters Kiriş:	Merdivenler:
Kirişler:	Radye Döşeme:	Merdiven Kirişi:
Lentolar:	Mütemadi Temel:	Temeller:
Hatıllar:	Perdeler:	Düşük Döşeme:

- Aşağıda görseli mevcut b.a. kolon hasarına sebep olan **yapısal problemi** açıklayınız.



- Yapı hasar tespitinde kullanılan **Tahribatlı ve Tahribatsız Yöntemleri** kısaca açıklayınız.
- Alınan betonarme **karot numunelerin** istatistiksel olarak gerçeğe yakın mukavemet sonucu vermesi için **en az kaç adet** olması gerekir?
- Güçlendirme** ve **Onarım** kavramlarını yorumlayınız.
- Kolonlarda **Çelik Manto** uygulamasının öneminden söz edin.
- Betonarme bir yapının mevcut **kolon-kiriş** sistemi deprem esnasında en fazla hangi kısımlardan zorlanır? Görsel olarak ifade edebilirsiniz.
- Aşağıda görseli mevcut beton standart gösteriminde betonun esas alınacak dayanımı ne olmalıdır? Eşitliğin karşısına yazınız.

C25/30=

- Karbon lifi, Aramid lif, Cam lifi ve Schmidt Çekici** hakkında bilgi veriniz.
- Konstrüktif kavramını açıklayınız.
- Karot numunedeki **h/d** oranı ne ifade eder? Bu oran **hangi sayısal değerler arasında** olmalıdır?
- Aşağıda görseli mevcut zemin problemlerinin isimlerini yazınız. Bu hasara sebep olan yapısal etki nedir?



- Kaç tür yapı temeli mevcuttur? Günümüzde sıklıkla kullanılan temel türü hangisidir?

ADI ve SOYADI:		NUMARASI:	
İMZASI:		NOTU:	100 (YÜZ)

CEVAPLAR:

1. 1.1. Mimari
1.2. Statik
1.3. Mekanik
1.4. Elektrik
2. 1. Tespit ve Tescil Ekibi
2. Alan Ekibi (Saha Ekibi)
3. Çizim Ekibi
4. Arşiv Ekibi
5. Film Ekibi
6. Danışman Ekibi
7. Hizmet Ekibi

Tespit ve Tescil Ekibi

Taşınmazın hukuki ve geometrik durumu hakkında bilgi toplayan, belgeleyen, tespit ve tescil çalışmalarını yürüten ekiptir.

Alan Ekibi (Saha Ekibi)

Ölçüm çalışmalarını bizzat yürüten, kroki ve detay resimlerini çizip ölçülendiren ve proje çizim çalışmasındakilere yardımcı olmak maksadıyla fotoğraflama çalışmalarını yapan ekiptir.

Çizim Ekibi

Alan ekibinin ölçümleri, krokileri ve fotoğrafları doğrultusunda projeyi hazırlamakla sorumlu olan masa başı ekibidir.

Arşiv Ekibi

Taşınmaz hakkında elde edilen verileri tekniğine uygun olarak derleyen ve koruyan ekiptir.

Film Ekibi

Yapıyla ilgili genel görünümü yansıtan; binayı tanıtan yapının içten, dıştan ve gerekli görülen bölümlerinden her türlü detayı içeren, fotoğraflar çeken; binayı tanıtıcı belgesel film, saydam ve video hazırlayan profesyonel ekiptir.

Danışman Ekibi

Gerektiğinde bilgisine başvurulmak üzere inşaat mühendisi, sanat tarihçisi ve jeoloji mühendisi ve konservasyon uzmanlarından oluşturulabilecek ekiptir.

Hizmet Ekibi

Rölöve çalışması yapan ekibin ve kullanılacak ölçme aletlerinin taşınması, iaşe ve ikmal işlemlerinin aksaksız yürütülmesi için oluşturulan ekiptir.

3. Kolonlar: S
Kirişler: K
Lentolar: L
Hatıllar: H
Temeller: T
Düşük Döşeme: DD
Ters Kiriş: TK
Radye Döşeme: RD
Mütemadi Temel: MT
Perdeler: P
Merdivenler: M
Merdiven Kirişi: MK

ADI ve SOYADI:		NUMARASI:	
İMZA:		NOTU:	100 (YÜZ)

4. Kolon uç bölgelerinde etriyenin seyrek olması hasarın artmasına ve donatının burkulmasına sebep olur.

5. **Tahribatsız Yöntem**

- Yüzey Sertliği –Beton Çekici (SurfaceHardness)
- Batma Direnci (PenetrationResistance)
- Ultrases Hızı (UltrasonicVelocity)
- Geçirimsizlik (Permeation)
- Rezonant Frekansı (ResonantFrequency)
- Darbe Eosu (ImpactEcho)
- Manyetik/Elektriksel (Magnetic/Electrical)

TahribatlıYöntem

- KarotAlımı
- Basınç Dayanımı

6. Alınan beton numunelerin istatistiki doğruluk açısından minimum 3 (üç) adet olması gerekir.

7. **GÜÇLENDİRME:**

Hasarsız bir yapı ya da yapı elemanının öngörülen bir güvenlik düzeyine çıkarmak için yapılan işlemlerdir.

ONARIM:

Hasarlı bir yapı ya da yapı elemanının öngörülen bir güvenlik düzeyine çıkarmak için yapılan işlemlerdir.

Hasar görmüş yapılarda, genelde onarımın yanı sıra güçlendirme de yapılır.

8. Eksenel yük taşıma gücünü artırma.

9. Betonarme binanın taşıyıcı sistemi deprem esnasında en fazla mesnet bölgelerinden yani kolon-kiriş birleşim bölgelerinden zorlanır. (Sebepe: Maksimum moment bu kısımlarda oluşur.)

10. C25 olarak ifade edilir.

11. **Karbon Lifi:** Yüksek dayanıklılık, düşük yoğunluk, düşük sürtünme ve düşük ağırlık özelliklerinin üstün bileşimi ile üretilmiş polimer yapı malzemedir.

Aramid Lifi: Aramid, bir nylon türevi olup, diğer nylon türevlere göre yüksek mukavemete ve modüle sahip ilk organik elyafır.Yapay elyaflar arasında lifleri ısıya en dayanıklı ve kuvvetli olarak sınıflandırılır.

Cam Lifi: Cam elyafı, çok ince cam telciklerinden üretilen bir maddedir. Yalıtım ile dokuma ürünlerinde yaygın olarak kullanılır.

Schmidt Çekici: Betonun dayanımını tahribatsız olarak ölçmek için laboratuvar analizlerine gerek duymadan hemen sonuç alınmasını sağlayan mobil ölçme yapılmasını sağlayan alet.

12. **Konstrüktif** : Herhangi bir taşıyıcı işlevi olmaksızın bir detayı tamamlayan parça.

13. h/d oranı beton karotun yükseklik ve çapının oranıdır. Bu oranın 1 ile 2 arasında olması istenir.

14. Sıvılaşma Problemi

15. Tekil Temel, Mütemadi Temel ve Radye Temel. En çok tercih edilen temel türü Radye Temeldir.