

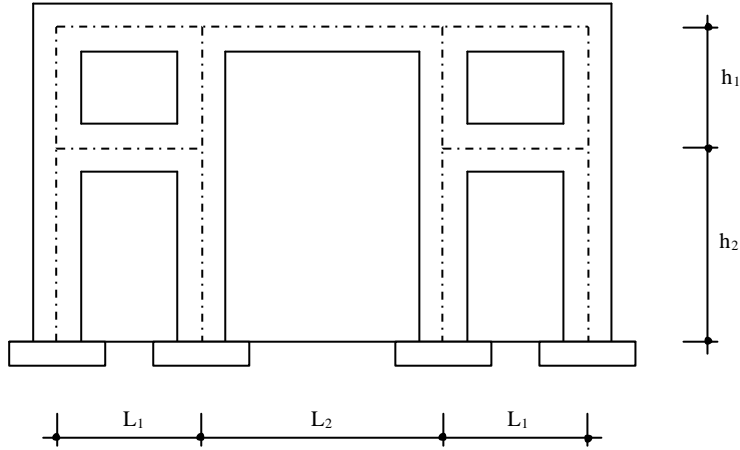
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
YAPI ANABİLİM DALI YAPI STATİĞİ
BITİRME ÖDEVİ

Kolon aks aralıkları	Kat yükseklikleri	Çerçeve aks aralığı	Malzeme	Zemin emniyet gerilmesi
----------------------	-------------------	---------------------	---------	-------------------------

L_1	L_2	h_1	h_2	b		(kN/m ²)
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		

Bina oturma alanı :

Kayma donatısı : S420
Dösemeler : S220



VERİLER :

A. Yapının Özellikleri

Cepheler : Tuğla duvar + siva
Doğramalar : Alüminyum
Çati Örtüsü : Betonarme plak + sap + izolasyon + egim betonu
Dösemeler : Betonarme plak + tesviye betonu + kaplama
Temeller : Ankastre kolon temeli

B. Yükler

- Yapının kendi ağırlığı
- Kar yükü (TS 498)
- Hareketli yük (TS 498)
- Rüzgar yükü (soldan ve sağdan) (TS498)
- Sıcaklık değişmesi ($t = +30^{\circ}\text{C}$)
- Rötre ($t = -15^{\circ}\text{C}$)
- Deprem yükü (1. derece deprem bölgesi)

Krokide görülen fabrika binasının Statik ve Betonarme hesapları yapılacaktır. Hesapta izlenecek sıra aşağıda belirtilmiştir.

ISTENENLER :

- 1) Yapının özelliklerini ve inşa edileceği bölgenin zemin karakteristiklerini içeren bir Raporun hazırlanması
- 2) Yapının mimari planlarının bilgisayar ortamında hazırlanması(A4 formatında)
- 3) Kat planlarının ölçeksiz olarak bilgisayar ortamında çizilmesi ve bu plana bağlı kalınarak ve mimari ihtiyaçlar gözönüne alınarak kullanılacak taşıyıcı olan veya olmayan sistem elemanlarının tesbiti, düzenlenmesi
- 4) Sistem elemanlarına (duvar, döşeme kaplamaları, izolasyon vs.) ait yük bilgilerinin TS498 gözönüne alınarak belirlenmesi
- 5) Döşeme yük analizi(TS498) ve Betonarme kesit hesapları (TS500)
- 6) Boyuna kirislerin Statik ve betonarme hesapları
- 7) Çerçeve yüklerinin hesaplanması ve önboyut seçimi
- 8) Dinamik analiz için hesapta gözönüne alınacak büyüklüklerin(kat kütleleri ve kat ağırlıkları) hesabi ve esdeğer deprem kuvvetlerinin belirlenmesi(ABYYHY)
- 9) Bir dış ve bir iç Çerçevenin verilen yüklere göre(düsey+sıcaklık+rötre+deprem) ayrı ayrı hesabi (Düzlem çerçeveler şeklinde)
- 10) Çerçeve elemanların(kolon-kiris) Betonarme kesit hesabı (TS500)
- 11) Temel betonarme hesapları

CIZIMLER :

- | | |
|-------------------------------------------------|---------------------|
| 1) 1. ve 2. kat döşeme kalıp ve donatı planları | Ölçek : 1/50 |
| 2) Boyuna kiris detayları | Ölçek : 1/20 |
| 3) Kolon aplikasyon planı ve detayları | Ölçek : 1/20 – 1/50 |
| 4) Çerçeve detayı | Ölçek : 1/50 |
| 5) Temel kalıp planı ve detayları | Ölçek : 1/50 – 1/20 |

Not:

a)Yapılan hesapların kontrolünü, danışmanlarınızın görüşme saati içerisinde yaptırınız. Devam şartınız buna bağlı olacaktır.

b)Dönem sonunda belirlenecek ve en az iki kisten oluşacak jüri heyeti, tezinizi ve yaptığınız sunumu dikkate alarak başarı durumunuzu belirleyecektir. Sunum için hazırlayacağınız slaytlar konunun özeti şeklinde en fazla 15 dakikalık bir süreyi kapsamalıdır.

Bu hususları dikkate almanız sizin yararınıza olacaktır. Başarılar.....

Yrd.Doç.Dr. Bilge DORAN

Yrd.Doç.Dr.Orhun KÖKSAL