

151
306

MİM-10000 TL

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İstanbul Alibeyköy 1 nolu gecekondu
önlene bölgesinde toplu konut
üretimine uygun yapım sistemi
seçimi için bir yöntem önerisi**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMAR M. ZİYA GÖKALP

İSTANBUL 1987

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



İstanbul Alibeyköy 1 nolu çarşıda bulunan
kütüphane ile ilgili olarak yapılan araştırma
sonuçları ve yapılmış çalışmalar sistematik
olarak için bir yöntem önerisi



YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMAR M.ZİYA GÖKALP

İSTANBUL 1987



İÇİNDEKİLER

Sayfa

G İ R İ Ő

KONU	:	I
AMAŐ	:	II
YÖNTEM	:	II
BÖLÜM	:	1- KONUT SORUNUNUN ORTAYA KONMASI
		1.1.Evrensel olarak konut sorunu 1
		1.1.1.Gelişmiş ölkelerde konut sorunu 1
		1.1.2.Gelişmekte olan ölkelerde konut 1
		sorunu
		1.1.3. Yurdumuzda konut sorunu 2
		1.2. Tarihsel Gelişim ięerisinde konut..... 3
		1.2.1. İlkel toplumlarda konut3
		1.2.2. Köleci toplumlarda konut 3
		1.2.3. Feodal toplumlarda konut..... 3
		1.2.4. Kapitalist toplumlarda konut 4
		1.3. Konut ihtiyacına doğuran başlıca
		nedenler 4
		1.3.1. Demografik deęiŐmelerden doğan
		konut ihtiyacı 4
		1.3.1.1.Nüfus artışları 4
		1.3.1.2.Göęler ve kentleşme 6
		1.3.1.3.Aile yapısındaki deęiŐmeler..... 7
		1.3.2. Yenilemeden doğan konut ihtiyacı 7
		1.3.2.1.Kent merkezlerinin büyümesi ve
		imar planlarındaki deęiŐmeler yüzün-
		den yıkılacak konutlarda doğan..... 7
		ihtiyaę
		1.3.2.2.Eskiyen konut ve mahallelerin
		yenilenmesinden doğan ihtiyaę 7
		1.3.2.3.SıkıŐıklığın giderilmesinden
		doğan ihtiyaę 7
		1.3.2.4.Afetler ve kamulaştırmadan doğan
		ihtiyaę 7

BÖLÜM	:2- KONUT ÜRETİMİNDE UYGULANAN YAPIM SİSTEMLERİ	Sayfa
2.1.	Ürünler açısından yapım sistemleri	35
2.1.1.	Yapıların strüktüel sistemlerine göre	
	yapım sistemleri	35
2.1.1.1.	İskelet sistemlerle yapım	35
2.1.1.2.	Panel sistemlerle yapım	35
2.1.1.3.	Hücre sistemlerle yapım	36
2.1.2.	Yapı bileşenlerinin niteliğine	36
	göre yapım sistemleri	
2.1.2.1.	Hafif sistemler	36
2.1.2.2.	Ağır sistemler	36
2.1.2.3.	Büyük bileşenli sistemler	36
2.1.2.4.	Bileşenlerin biçimine göre yapım	
	sistemleri	36
2.2.	Üretim süreçleri açısından yapım	
	sistemleri	36
2.2.1.	Yapı üretimindeki endüstrileşme ve	
	teknoloji düzeyine göre yapım sistem-	
	leri	36
2.2.1.1.	İlkel yapım sistemleri	36
2.2.1.2.	Geleneksel yapım sistemleri	36
2.2.1.3.	Geliştirilmiş geleneksel yapım	
	sistemleri	37
2.2.1.4.	Endüstrileşmiş yapım sistemleri	37
2.2.2.	Yapı üretiminde kullanılan kaynakların	
	yer alış oranlarına göre yapım sistem-	
	leri	38
2.2.2.1.	Emek-yoğun	
2.2.2.2.	Emek-makina	38
2.2.2.3.	Makina-yoğun	38
2.3.	Sistemin özellikleri açısından yapım	
	sistemleri	38
2.3.1.	Açık sistemler	38
2.3.2.	Kapalı sistemler	38

	<u>Sayfa</u>
2.4. Fosterin sınıflaması	38
2.4.1. Tradisyonel yapım.....	38
2.4.2. Konvansiyel yapım	39
2.4.3. Rasyonalize yapım	39
2.4.4. Sistem yapım	39
2.4.5. Bileşen yapım	39
2.5. Testa'nın üretkenlik ve performans parametrelerine dayalı yapım sistemi.....	39
2.5.1. Konvansiyel yapım.....	39
2.5.2. Endüstrileşmeye yönelik yapım	39
2.5.2.1. Rasyonalize yapım.....	39
2.5.2.2. İleri derecede mekanizasyona dayalı şantiye üretimi	39
2.5.2.3. Prefabrikasyon	39
2.5.2.4. Modüler sistem yapım	39
2.6. Endüstrileşmiş yapım teknolojileri- nin sınıflandırılması	40

BÖLÜM :III İSTANBUL ALİBEYKÖY 1 NOLU GECEKONDU ÖNLEME BÖLGE- SİNDE TOPLU KONUT ÜRETİMİNE UYGUN YAPIM SİSTEMİ SEÇİMİ İÇİN BİR YÖNTEM ÖNERİSİ

	<u>Sayfa</u>
3.1. Karar verme sürecinde sorunun belir- lenmesi	41
3.1.1. Ereklerin tanımlanması ve saptanması	41
3.1.2. Zorunlulukların tanımlanması ve saptanması	42
3.1.3. Seçeneklerin tanımlanması ve saptanması	42
3.1.4. Elgütlerin tanımlanması ve saptanması	42
3.2. Seçenekler arasında seçim yapma	43
3.3. Gelmiş geleneksel sistem	45
3.3.1. Konuyla ilgili tanımlar	45
3.3.2. Sistemin özellikleri	45

BÖLÜM:IV - ALİBEYKÖY 1 NOLU GECEKONDU ÖNLEME BÖLGESİNDE
TOPLU KONUT ÜRETİMİNE TEMEL OLACAK ÖZELLİKLERİN
BELİRLENMESİ VE BİR MODEL GELİŞTİRİLMESİ

Sayfa

4.1.Tarihsel süreç içinde İstanbul'un	
konut sorunu	49
4.2. İstanbul'un iklimi	61
4.3. İlin doğal durumu	61
4.4. Model ile ilgili program verileri	62
4.5. Model ile ilgili genel bilgiler	63
SONUÇ VE ÖNERİLER:	80

KONU:

İnsanoğlu varoluşundan itibaren geçen yaklaşık ellibin yıldan beri bu dünya üzerinde yaşamaktadır. Bu zaman zarfında yaklaşık olarak bin nesil dünyadan gelip geçmiştir. Mağaralarda başlayan ilkel yaşantı, teknik gelişmelerle bugünkü modern yaşama dönüşmüştür.

Bu ilkel yaşantı boyunca toprağa bağlı olarak yaşamını sürdüren insanoğlu, 19. yüzyıl Endüstri devrimi ile yepyeni, değişik bir yaşama geçmiştir. İçinde bulunduğumuz çağ, insanlık tarihinin en fazla gelişme ve değişme gösterdiği çağdır. Bu yüzyılda iki dünya savaşı, büyük ekonomik ve demografik patlamalar olmuştur. Bu gelişmeler teknolojik alanda olduğu kadar sosyal yapıda da etkisini göstermiştir. Bunun sonucu olarak konut sorunu ortaya çıkmıştır. Artan konut gereksinimi, bu alandaki teknolojik gelişmeyi zorlamış ve yapımda endüstrileşmeyi, plânlamada da yeni düzenlemeleri beraberinde getirmiştir.

İkinci dünya savaşına gelinceye kadar bir konut sorununun varlığından söz edilmemektedir. 19. yüzyılın ikinci yarısında başlayan ve 20. yüzyılda iyice hızlanan sanayileşme ve hızlı nüfus artışı şehirleşmeyi de beraberinde getirmiştir. Geleneksel yapım sistemleri artan bu ihtiyaçlara karşılayamaz olmuştur. Ayrıca dünya ekonomisinin o günkü yapısı, insanların, özellikle konutlarına daha düşük maliyetle meydana getirme zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. İkinci dünya savaşında ekonomi, harb gücüne kaydırılmış ve konut yapımında önemli azalma olmuştur. Harbten sonra büyük çapta her çeşit yapı gereksinimi ile karşı karşıya kalınmış ve savaşın felce uğrattığı sınırlı imkanlar içinde bu sorunu çözme zorunluluğu doğmuştur. Yapı metotları, malzeme ve proje tekniği üzerindeki tüm çalışmalar bu devrede bağlar.

Konut sorunu yurdumuzda da acil çözümler bekleyen en önemli konulardan biridir. Konut üretmek, ihtiyaçları gidermek, kararlı konut politikaları izlemekle mümkündür. Artan konut ihtiyacını karşılamak için sınırlı olan ülkemiz kaynaklarına ve üretim kapasitesini en akılcı şekilde kullanıp yapım sistemini de ülke şartlarına göre seçmenin çok önemli olduğu bir gerçektir.

AMAÇ:

Bu çalışmanın amacı, tüm dünyada olduğu gibi yurdumuzda da konut sorununu ortaya koymak, bu sorunu oluşturan nedenleri ve boyutlarını belirlemektir. Yurdumuz koşullarına en uygun yapım sistemi ile toplu konut üretmektir.

Kullanıcı eylemlerine bağlı olarak ihtiyaç duyulan yapıya çevreyi oluşturan yapı ürünlerinin tasarım ve gerçekleştirilmesinde yer alan kaynak ve süreçlerin saptanmasıdır.

Seçim için karar verme ve seçim yöntemleri ile amaca ulaşmaktır.

YÖNTEM:

Birinci bölümde konut sorununun belirlenmesine çalışılmıştır. Konu evrensel, ülkesel ve kentsel olarak ele alınıp tarihsel gelişimi içinde sorunu oluşturan nedenler açıklanmıştır.

İkinci bölümde yapım sistemleri sınıflandırılmış kısa başlıklar halinde açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, İstanbul için daha önce bulunan ölçütler, belirlenen hedefler doğrultusunda seçeneklerin saptanması sağlanmıştır. Bu seçenekler arasında seçim yapılmış ve en uygun yapım sistemi belirlenmiştir.

Dördüncü bölümde İstanbul Alibeyköy 1 nolu gecekondu Ünlüme bölgesinde bir model düşünülmüş, model ile ilgili geçitli bilgi ve detaylar toplanmış, çevre şartlarına en uygun olanlar ele alınmış ve önerilmiştir. Son bölümde ise sonuç ve öneriler getirilmiştir.

BÖLÜM-1.

KONUT SORUNUNUN ORTAYA KONULMASI

1.1. Evrensel olarak konut sorunu:

Konut sorunu tarihsel gelişim içerisinde ayrı bir önem kazanmıştır. Dünyadaki sosyo-ekonomik ve kültürel değişimlerin en fazla olduğu sanayi devrimi ile birlikte büyüyerek günümüze kadar gelmiştir.

19. yüzyılın sonlarına doğru sanayi devrimi ile kentleşme ve göç olayı giderek artmıştır. Bu durum büyük bir insan yığını ile birlikte konut sorununda beraberinde getirmiştir. Bu birinci dünya savaşının sonuna kadar devam etmiştir. Daha sonra geçitli avrupa ülkelerinde konut sorunu ekonomik, toplumsal ve siyasal sorunlar arasına girmiştir. Savaşlar artan nüfus göç ve kentleşme sonunda konut sayısı yetersiz kalmıştır. Devlet konut sorununu çözmek zorunda kalmıştır.

1.1.1. Gelişmiş ülkelerde konut sorunu:

İçinde bulunduğumuz yüzyılda , gelişmiş ülkelerin çoğunda kentleşmenin getirdiği sorunlar henüz tümüyle çözümlenememiştir.

Toplumsal bir ferahlık içinde olan bu ülkeler konut sorununu minimum düzeye indirmişlerdir.

1.1.2. Gelişmekte olan ülkelerde konut sorunu:

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik durumu ve hızlı kentleşme konut sorununu giderek arttırmıştır. Konut üretimi ülke çapında birinci derecede önem kazanmıştır. Parasal kaynak sıkıntısı olan bu ülkelerde konunun önemi nedeniyle Devlet konut üretimine ya doğrudan girmiş ya da dolaylı olarak konut üreten özel sektörü fon aracılığı ile desteklemiştir.

Konut, gelişmekte olan ülkelerde önemli bir gelişme ve kalkınma aracıdır. Konut üretimi ile ülke ekonomisi canlanmakta, yeni açılan iş sahaları ile işsizlik sorunu giderilmekte, endüstriyel ve teknolojik gelişme sağlanmaktadır.

Kısaca özetliyecek olursak genelde konut sorununun çözümü iki açıdan önem kazanmaktadır.

i) İnsanların temel barınma ihtiyaçlarını sağ-

lamaktır.

i.i) Ülke ekonomisinin gelişme ve kalkınmasını hızlandırmaktır.

Dünyanın hızlı nüfus artışı ve hızlı kentleşme, konut sorununu oluşturan iki ana nedendir.

1.1.3. Yurdumuzda konut sorunu:

Yurdumuzda konut sorunu daha çok ikinci dünya savaşından sonra önem kazanmıştır. O yıllarda ithalata öncelik veren ekonomik bir model uygulanmakta ve yüksek bir ekonomik büyüme hızı hedef seçilmekte idi. Birbiri arkası gelen sosyo-ekonomik ve toplumsal değişmelerin sonucu kentleşme başlamıştır. Kırsal alanlarda kentlere göç olayı büyük boyutlara ulaşmıştır.

Hızlı ve sağlıksız kentleşme konut sorununu da beraberinde getirirken kırdan kente göç bu sorunu daha ileri düzeylere götürmüştür.

Bu yıllardaki hızlı gelişme başka bir sorunun gündeme gelmesine sebep olmuş, nüfusun artışı, sosyo-ekonomik ve kültürel nedenlerle kentleşme olgusu giderek hızlanmıştır. Kentleşmenin hızlanması kentlerdeki arsa arz-talep dengesini etkilemiş, bunun sonucu kent toprakları hızla değer kazanarak inşaat maliyetlerini ve buna bağlı olarak konut fiyatlarını arttırmıştır. Böylece konut yapımı ihtiyacın yanı sıra ekonomik bir güvence ve yatırım aracı olmuştur.

Bu olumsuz gelişmeleri önlemek için konut sorunu kâr alanı olmaktan çıkarılıp sağlık, eğitim gibi temel bir ihtiyaç olarak ele alınmalıdır. Devlet eliyle çözümler getirilmelidir. Toplu konuta yönelmiş kooperatifler, kiralık konut yapmak ve kent sel arazi mülkiyetine sahip olmamak koşulu ile devletçe desteklenmelidir. Ekonomik ömrü dolmamış konutlar yıktırılmamalı kent yenileme politikaları geliştirilerek zaman geçirilmeden uygulanmalıdır.

Toplu konut standartları ülke koşulları, konut ihtiyacı ve değişimi gözönünde tutularak yeniden belirlenmelidir. Standartların saptanmasında kaynak kullanımı açısından kişi başına kullanım alanından hareket edilerek lüks konut yapımı önlenme-

lidir. Ülke şartlarına uygun konut üretim teknolojisinin devlet öncülüğünde belirlenip geliştirilmeli, bu çok yönlü bilimsel bir araştırmaya dayandırılmalıdır.

1.2.TARİHSEL GELİŞİM İÇERİSİNDE KONUT:

1.2.1. İlkel toplumlarda konut:

İlkel toplulukların ilk dönemlerinde mekana dayalı bir yaşam biçimi görülmektedir. Bu dönemde insanlar sürüler halinde dolaşmaktadır. Avlanmaya balıkçılığa ve bitki toplamaya daha elverişli bölgelerde nüfusun arttığı görülmektedir. Bu dönemde insanlar korunmak için toplu halde, mağaralarda yaşıyorlardı.

Toprağı ekip biçmeye başladıkları andan itibaren göçebe yaşamı terk edip, içinde uzun zaman durulabilecek barınaklar yaptılar. Klan adını verdiğimiz bu topluluklar sıkışık düzenden yapılmış çok büyük konutlarda oturmaktaydılar, bu konutların her biri yüzlerce kişi almaktaydı (Bkz.araştırma föyleri)

1.2.2. Köleci toplumlarda konut:

İlkel kominal toplumlarda köleci toplumlara geçiş, üretim güçlerinin gelişmesinden dolayı bazı grupların üretiminden daha çok pay almaları sonucunda oluşmuştur.

Köleci toplumda ticaretin gelişmesi ile geçitli kentler meydana gelmiştir. Kentler büyük kalelerin, su kaynaklarının ve büyük yolların kavşaklarında kurulmuştur. Bu dönemde konut üretimi ilkel malzeme ve basit bir iş bölümü ile gerçekleştirilebilmektedir. (Bkz.araştırma föyleri)

1.2.3. Feodal toplumlarda konut:

Köleci toplumdan feodal topluma geçiş köle emeğine dayanan büyük toprak sahipliğini üretim güçlerinin gelişmesi, zanaat, üretim ve pazarlama sisteminin ilerlemesi ile küçük toprak sahipliğine dönüşmesi sonucu olmuştur. Topraklar Lordların elinde olup köylüler tarafından işlenmektedir.

Bu dönemde kentler yüksek tepeler ve su yolları etrafında kurulmaktadır. Kentler ve onun etrafında yaşayan köylüler çok basit yapılmış konutlarda otururlardı. Bu konutlar basit bir iş bölümü dışında kullanıcı ve aile fertleri tarafından yapıl-

makta malzeme olarak çevrede bulunan malzemeler, ilkel işleme tabii tutularak kullanılmaktadır. Tasarım ise çok azdır. Bildiğimiz formel tasarlama söz konusu bile değildir. (Bkz. araştırma föyleri)

1.2.4. Kapitalist toplumlarda konut:

Kentlerde sermaye birikimleri endüstri devrimini getirmiştir. 19. yüzyıla kadar yavaş gelişen kentlerin dokuları ve yapıları değişme sürecine girmiştir. Sanayileşme sonucu kentsel alanlara kırsal nüfus artmaya başlamıştır.

Endüstri devrimi, yani makineleşme tüm davranış ve düşünce sisteminde bir değişikliği zorunlu kılmıştır. Endüstri devriminin ilk dönemlerinde iş bölümü gelişmiş, konut üretimi ise yoğun el emeği ve az yoğun sermaye ile gerçekleştirilmiştir.

1.3. KONUT İHTİYACINI DOĞURAN BAŞLICA NEDENLER

Türkiye gibi gelişmekte olan bütün ülkelerde konut ihtiyacını oluşturan nedenler genel olarak şöyle sıralanabilir.

1.3.1. Demografik değişimlerden doğan konut ihtiyaçları

1.3.1.1. Nüfus artışı

Nüfus değişimleri ülke ve dünya ölçüsünde konut ihtiyacını etkileyen en önemli nedenlerden biridir. İnsanlığın sosyo-ekonomik ve siyasal geleceğini belirliyecek olan bu demografik patlamanın kolayca önlenmesi mümkün değildir. İkibin yılında dünya nüfusunun 6,5 milyara ulaşacağı ve 1900 yılına göre 4 kat artacağı hesaplanmaktadır.

Ancak bu sayıların ardından ayrıntılara girildiğinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin demografik yapılarında büyük farklılıklar olduğu görülür. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki nüfus artış hızı, gelişmiş ülkelere göre 4 kat daha fazladır.

Ülkelerin nüfus artış hızları üretim, gelir düzeyi ve gelir dağılımı açısından konut sorununu etkiler. Nüfus artış hızının çok yavaş olması, konut stoğundaki açığın kapatılmasına ve konut arzının çabuklaştırılmasına neden olurken, hızlı nüfus artışlarında bu imkan azalmaktadır.

Endüstrileşmiş ülkelerde, kentleşme hızı ile kırsal alanlarda nüfus artış hızı çok düşüktür. Az geliş-

miş ülkelerde ise, hızlı nüfus artışı yanında hızlı kentleşme, bölgeler arası dengenin bozulmasına neden olur. Bu tür ülkelerde kaynaklarında sınırlı olduğunu düşünürsek, nüfus artışı ve kentlerde yığılma, mevcut olan konut açığının yanında ekonomiye ve konut sorununa büyük zorlamalar getirmektedir.

Türkiyede Nüfus Artışı:

Yurdumuzun 1927 den günümüze kadar yapılmış nüfus sayımlarına baktığımızda son derece sağlıksız bir görünüm ile karşılaşmaktayız.

Yıl	Toplam	İndeks
1927	13.698.000	100
1935	16.116.000	118
1940	17.821.000	130
1945	18.790.000	137
1955	24.000.000	176
1965	31.391.000	229
1975	40.348.000	295
1985	50.000.000	342

Yukarıdaki çizelgelerde görüldüğü gibi yıllık nüfus artışı % 2,7 dolayındadır. Bu artış hızı gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında çok fazladır. Bir örnek olması açısından çeşitli ülkelerin 1975 sayımına göre nüfus oranı aşağıda gösterilmiştir.

Ülke	Nüfus	Oran
İngiltere	56.000.000	0.14
B.Almanya	61.800.000	0.24
Fransa	52.700.000.-	0.49
S.S.C.B.	257.900.000	0.89
Japonya	112.700.000	1.21
A.B.D.	203.235.000	1.01
Türkiye	41.000.000	2.00

Nüfus artışının bu şekilde devam etmesi halinde Türkiye avrupa da S.S.C.B.den sonra en kalabalık ülke durumuna gelecektir.

Bu durum bir çok sorun ile birlikte konut sorunu açısından da kaygı vericidir.

Doğal nüfus artışının kentsel ve kırsal kesimlerdeki (1984-1988) yıllarına göre dağılımı şöyledir.

Kentsel nüfus artışı:

Yıllar	Kent Nüfusu(20.000+)	Artan Kent Nüfusu
1984	22.707.554	1.076.250
1985	23.837.352	1.129.798
1986	25.023.362	1.186.010
1987	26.268.391	1.254.029
1988	27.575.354	1.305.954

Kırsal Nüfus artışı:

Yıllar	Kırsal Nüfus(20.000-)	Artan Kırsal Nüfus
1984	26.856.592	207.056
1985	27.065.256	208.664
1986	27.275.542	210.286
1987	27.487.462	211.920
1988	27.701.028	213.566

Yukarıdaki çizelgelerde görüldüğü gibi kentlerdeki doğal nüfus artışı kentleşme sürecini etkileyecek ölçüde önemlidir.

Giderek artan doğal nüfus konut sorunun da beraberinde getirmektedir. 1983 yılında kentlerdeki konut ihtiyacı 397.000 kırsal konut ihtiyacı 75.000 olmak üzere toplam 475.000 dolayındadır. Bu durum 1990 yılına kadar 600.000 konut ihtiyacı doğuracaktır.

1.3.1.2. Göçler ve Kentleşme:

Tarımda makineleşme ile ortaya çıkan kırsal alandaki iş gücü kentlere gelmek zorunda kalmıştır. Bunun yanı sıra tarımsal gelirin düşüklüğü ve toprağın eşitsiz dağılımı, miras yolu ile babadan oğullara geçerek bölünən toprağın veriminin gidgide düşmesi köyden kentlere göçü zorunlu hale getirmiştir.

1940'larda kentsel nüfusun genel

nüfus içindeki payı % 22.4 iken 1950'lerden sonra bu denge bozulmuş ve günümüzde kentsel nüfusun içinde % 41.4 e yükselmiştir.

Türkiyede kentleşme hızı % 5.5 -6 civarındadır. Bazı büyük illerimizde bu artış hızı çok daha yükselmiştir.

Ankara'da % 77.30

İstanbul'da..... % 67.80

İzmir'de % 54.00 dır.

1975'te kentsel nüfusun % 30'u ise büyük kentlerimizde toplanmıştır. Kentleşme hızı ve yönü değişmediği taktirde 1988 yılında nüfusu 250.000'i aşan kent sayısının 25'i geçeceği tahmin edilmektedir.

1.3.1.3. Aile yapısındaki değişimler:

Konut ihtiyacını etkileyen bir diğer faktörde aile yapısında meydana gelen değişimlerdir. Türkiye'de hane halkı büyüklüğü 5.91 ve kentsel hane büyüklüğü 5.05 şeklinde kabul edilmiştir.

1.3.2. Yenilemeden doğan konut ihtiyacı:

1.3.2.1 Kent merkezlerinin büyümesi ve imar planlarındaki değişimler yüzünden yıkılacak konutlardan doğan ihtiyaç

1.3.2.2 Eskiye konut ve mahallelerin yenilenmesinden doğan ihtiyaç

1955'te Tapu kanunundaki değişikliklerle kat mülkiyeti yasallaşmıştır. Bu değişme, tek sahipli opartmonların, yaptırım büyüklüğünden değerlendirilemeyen arsaların hızla değer kazanmasına neden olmuştur.

Aynı dönemlerde başlayan apartmanlaşma hareketi ile henüz ömrü dolmamış bir çok konut lüks tüketiminin de etkisi ile yıkılarak yerine yenileri yapılmıştır.

1.3.2.3 Sakıncılığın Giderilmesinden doğan konut ihtiyacı

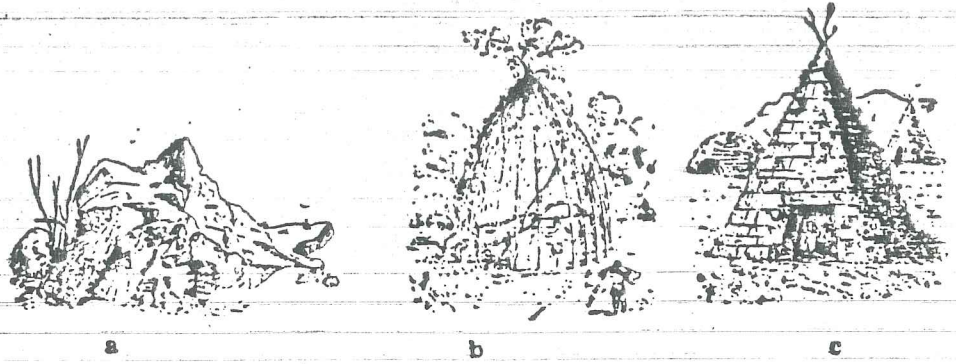
1.3.2.4. Afetler ve kamulaştırmadan doğan ihtiyaç

Ülkemiz deprem kuşağında olmasından

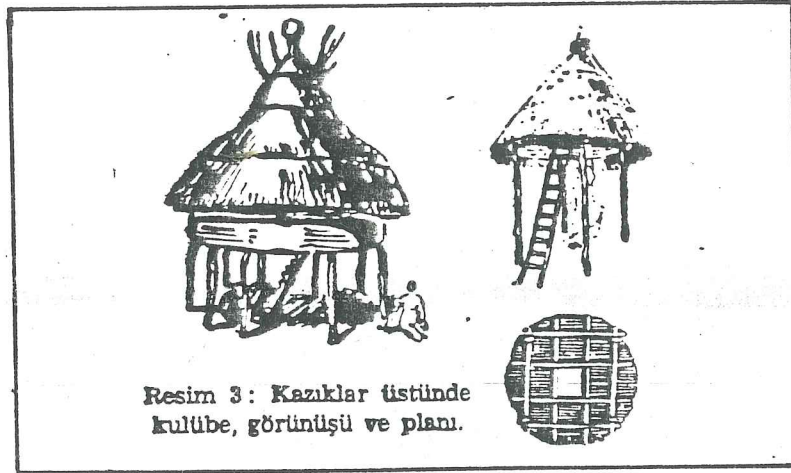
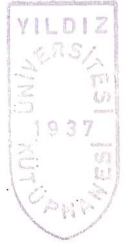
dolayı zaman zaman büyük çapta konut gereksinimine ihtiyaç duyulmaktadır. Afetten zarar görmüş olanların yerleştirilmesine yönelik konut uygulamaları devletçe yapılmaktadır.

Afetlerle ilgili yasaya göre, gerektiğinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı adına Afet İşleri Genel Müdürlüğü gerek gördüğü kuruluş ya da kişileri afetle ilgili konut yapımında geçici olarak görevlendirebilmektedir.

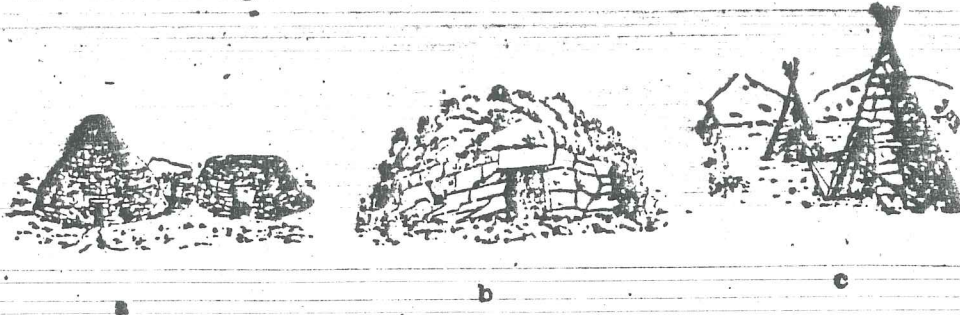
İLK KONUTLAR (MÖ 500 000 - 4000)



Resim 2: İlk insan barınakları.
a - Taş mağara. b - Kulübe - Çatki. c - Sıvalı kulübe (ağaç).

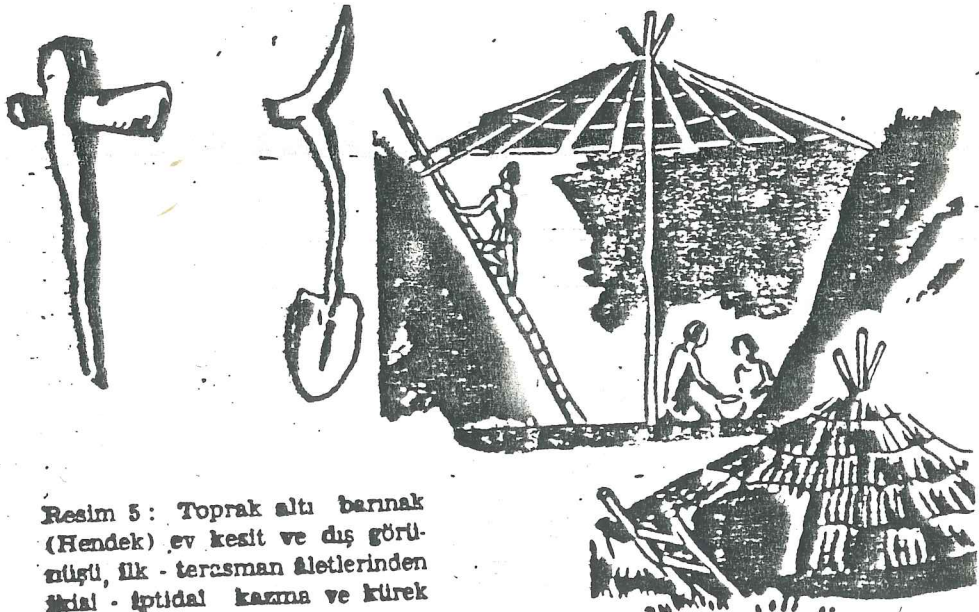


Resim 3: Kazıklar üstünde
kulübe, görünüşü ve planı.

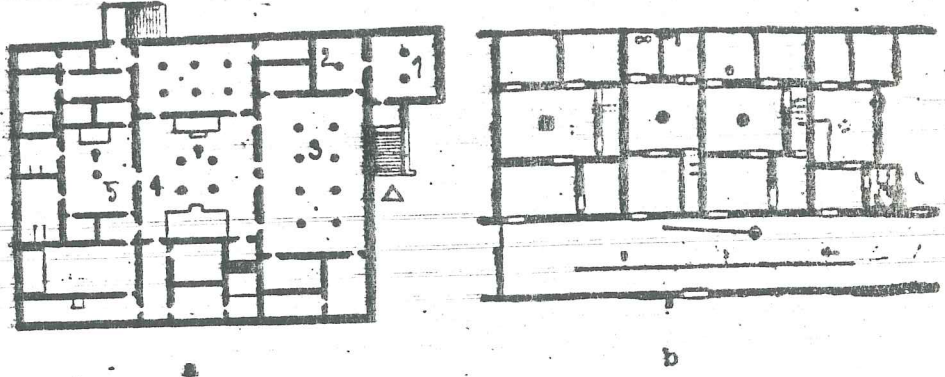


Resim 4 : İlk barınaklar ve gelişmeleri.

a — İskoçyada taştan kovan-ev. b — İrlandada taştan kovan-ev.
c — Ağaç ve deriden çadır-ev. (Resim 3 ve 5 e de bakınız.)

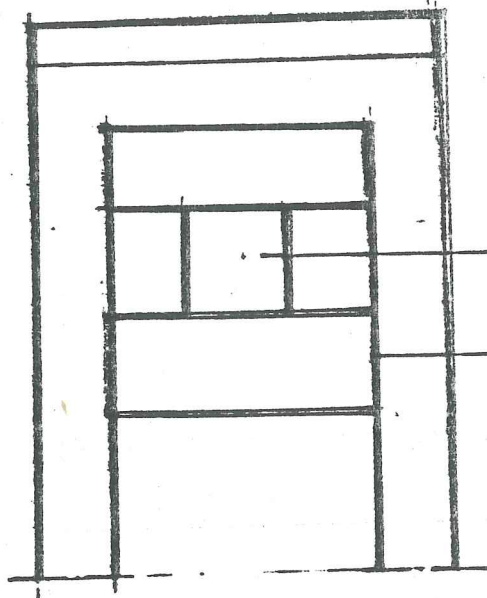


Resim 5 : Toprak altı barınak (Hendek) ev kesit ve dış görünüşü, ilk - terasman aletlerinden birisi - iptidai kazma ve kürek

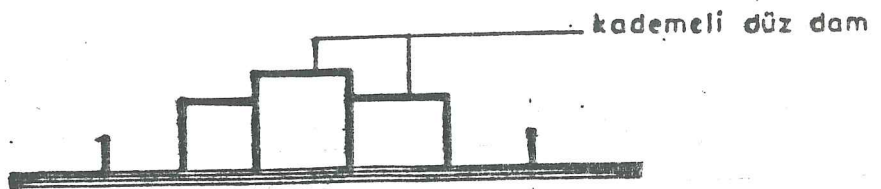


Resim 65: El-Amarna (Yeni Krallık) yıkılardaki evlerden. a — Vezir köşkü planı. b — Amele sitesindeki ev planları. (Bak. Resim 66: a)

a)



PLAN



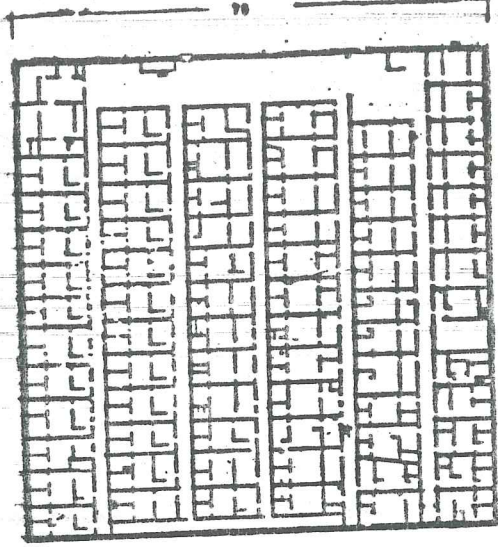
KESİT

b)

MISIR KONUTLARI :

Sümer ve Akad şehirleri olarak		
ERİDU	: Yeni ismi :	Ebu Şahrayn
URUK	: Yeni ismi :	Warka
UR	: Yeni ismi :	Mukayyar
LAGAŞ	: Yeni ismi :	Telle
LARSA	: Yeni ismi :	Senkerek
UMMA	: Yeni ismi :	Dyase
NİPPUR	: Yeni ismi :	Nuffar
KUTA	: Yeni ismi :	Tel İbrahimi
MARİ	: Yeni ismi :	Tel Hariri
ASAB	: Yeni ismi :	Bismaya

en önemli olanlardır.

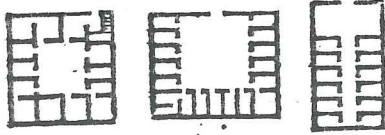


ŞEKİL 13.

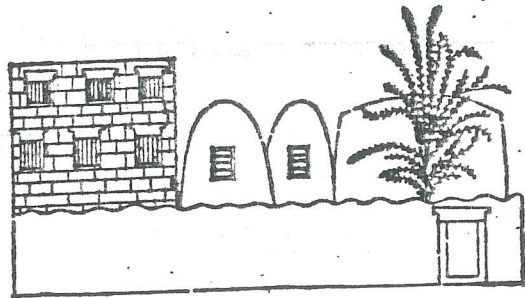
Amarna civarında işçi sitesi.

ŞEKİL. 4

MISIR MİMARİSİ

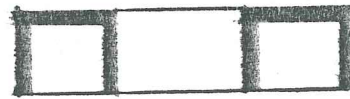
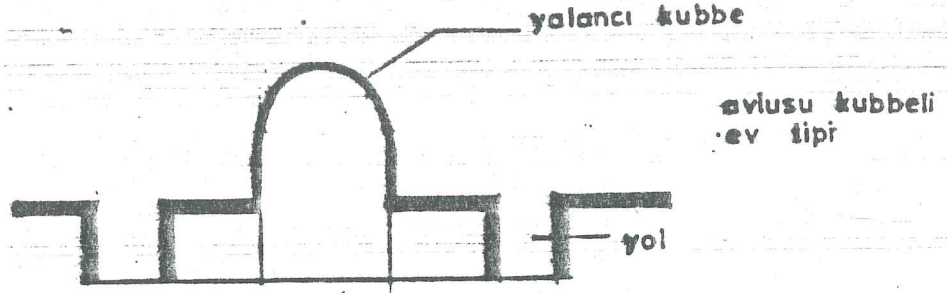


a b c
Resim 00: Fresklerdeki küçük ev tipleri. a, b, c, — Koridorlu veya avlulu, halk için, ev planları d — Katlı, kubbeli bir evin görünüşü.

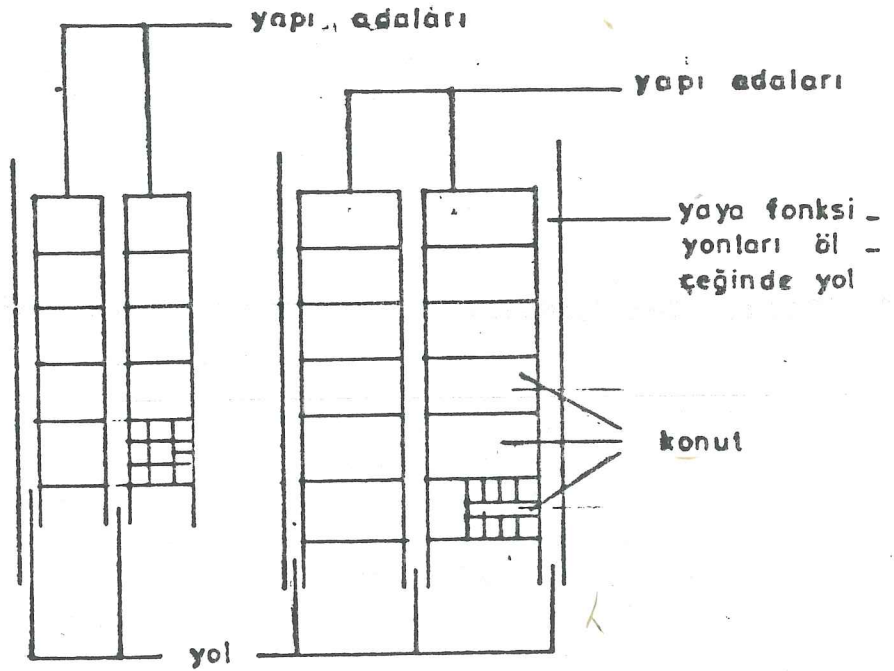


ŞEKİL-4-

MISIR İŞÇİ EVİ



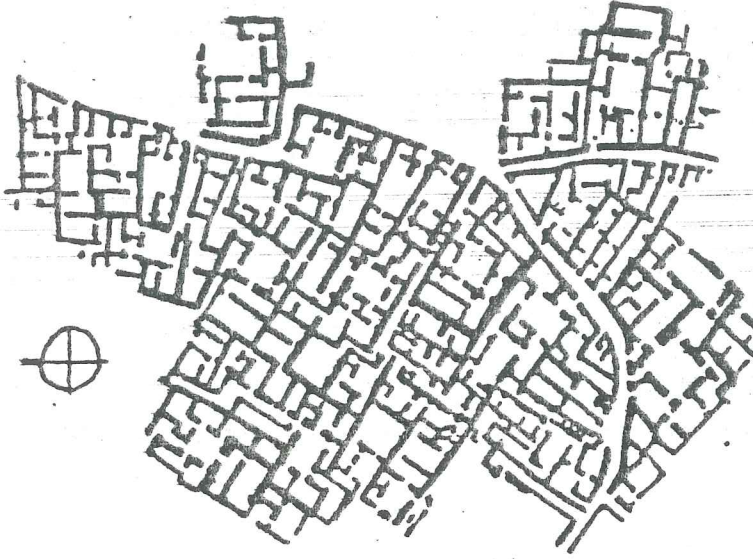
KESİT



PLAN

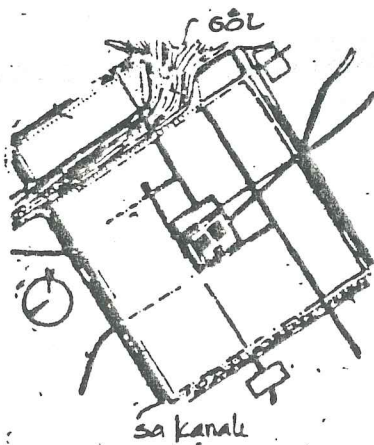
MEZOPOTAMYA ŞEHİRİ VE KONUTU :

83

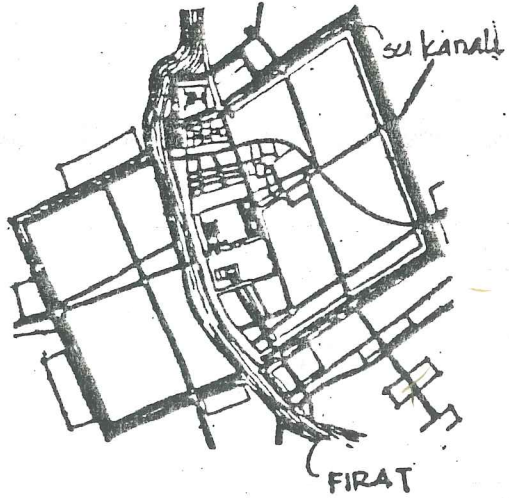


Şekil 17.

Mezopotamya'da
UR şehri plânın-
dan bir kısım.
(Avlulu mesken
tipi ile serbes
formda kuruluş.)



Şekil 15.
BORSİPPA

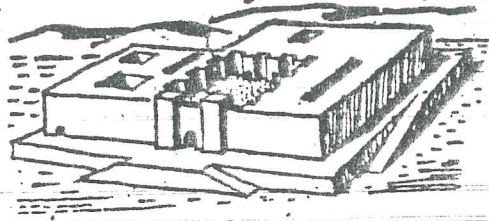
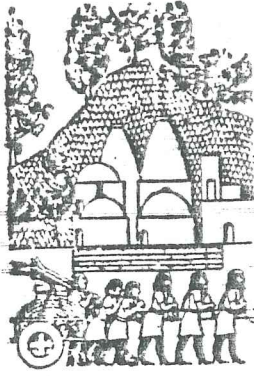


Şekil 14.
BABİL

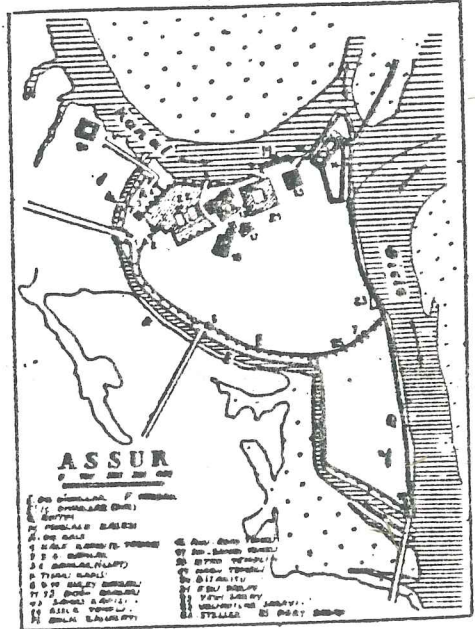
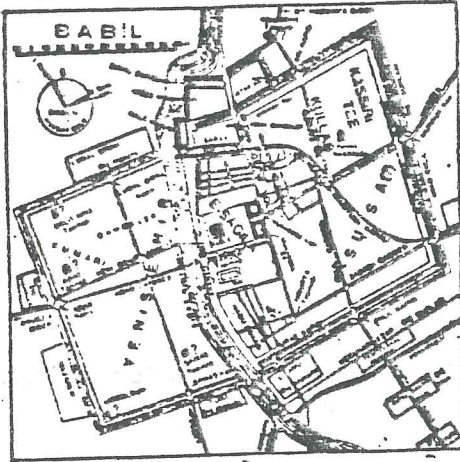
MEZOPOOTAMYA ŞEHİRİ VE KONUTU:

80

MİMARİ TARİHİ

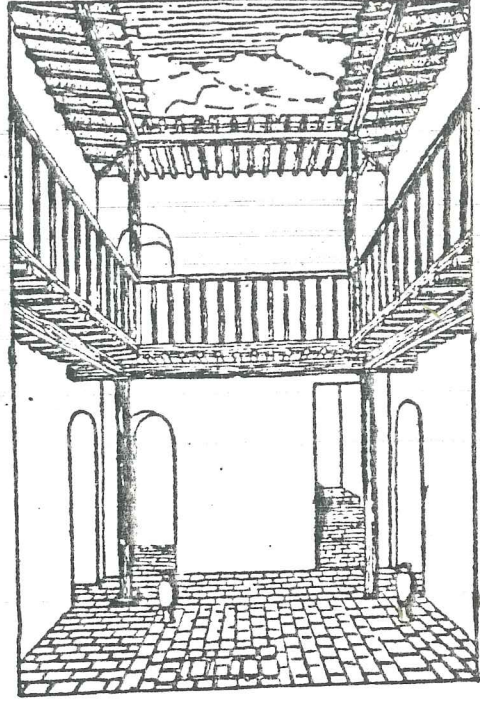
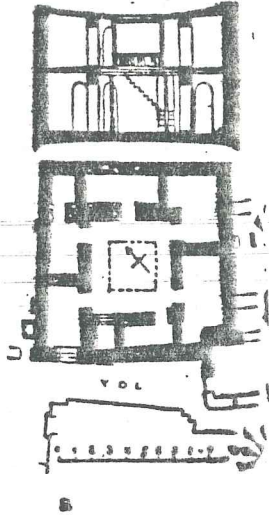


Resim 85 : Asur Evlerinin tasarımı şeklindeki örneklerinden. a — Küçük-Ev (Koyuncuk rölyeflerinden). b — Bir büyük-Ev perspektifi.



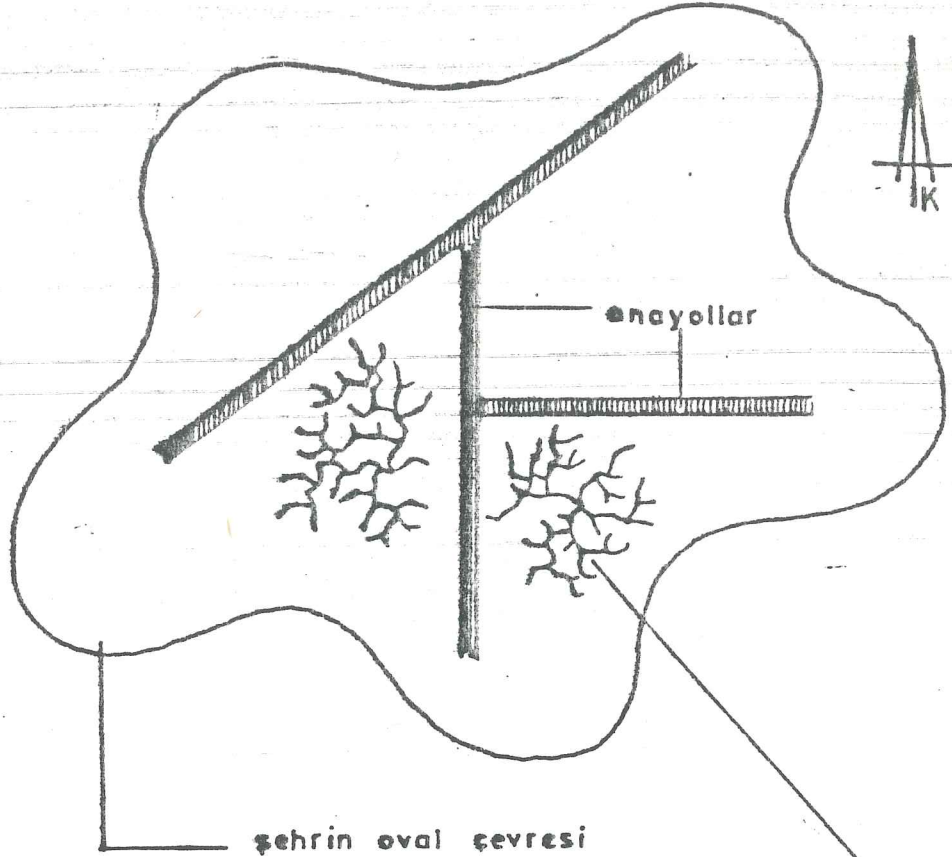
Resim 86 : a — Babil Şehri ve b — Asur Şehrinin şematik çizim genel planları.

MEZOPOTAMYA KONUTU :



Resim 83: Ur'da özel bir ev, desen A. S. Withburn (Woolley'den). a — Evin planı ve avlu kesiti. b — İç - Avludan bir görünüş - rökonstrüksiyon tasarısı -

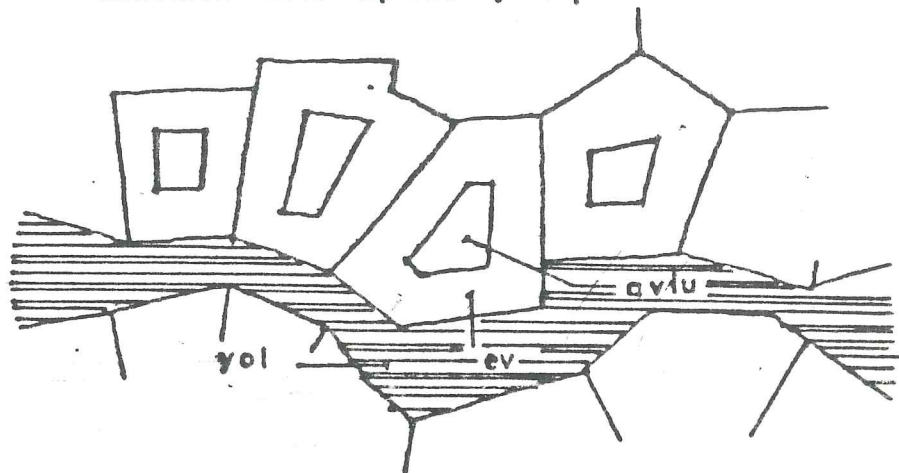
MEZOPOTAMYA ŞEHİRİ



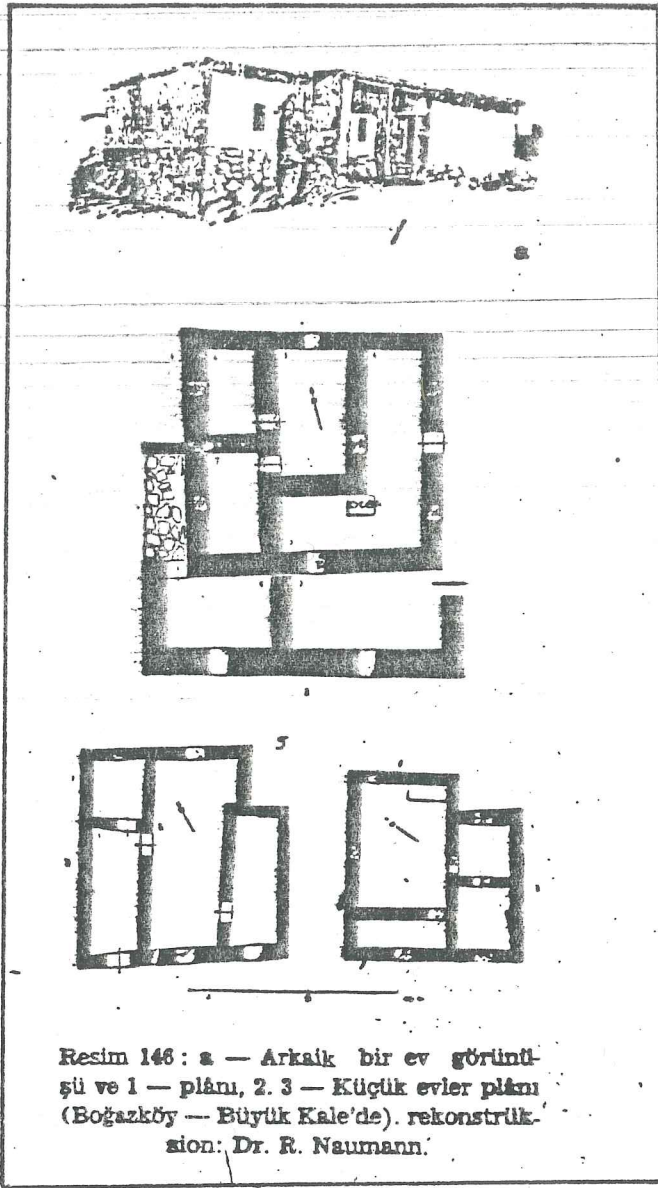
organik dokulu, düz -
günsüz yol, parsel
ve konut alanları



kademeli kule tipinde yerleşme

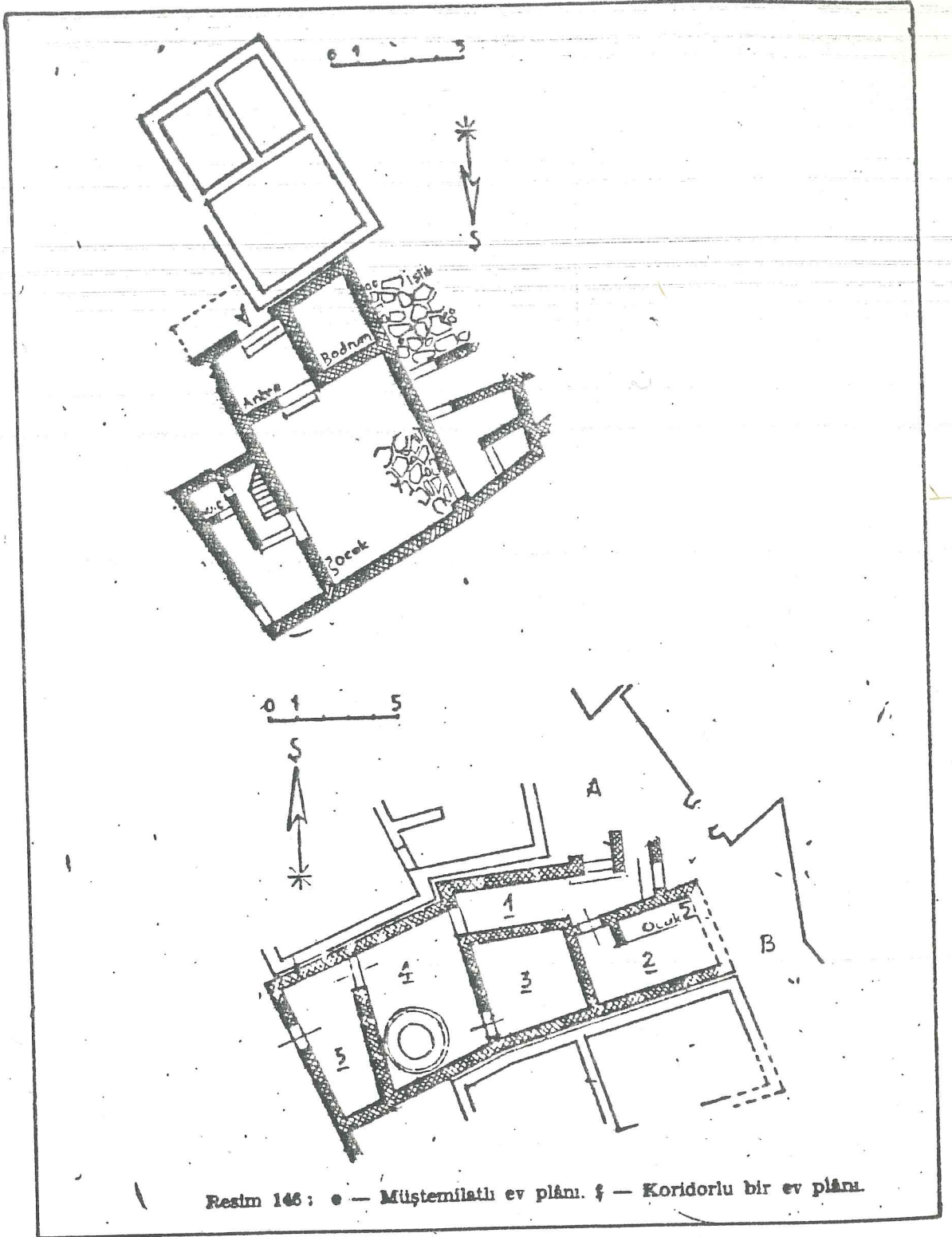


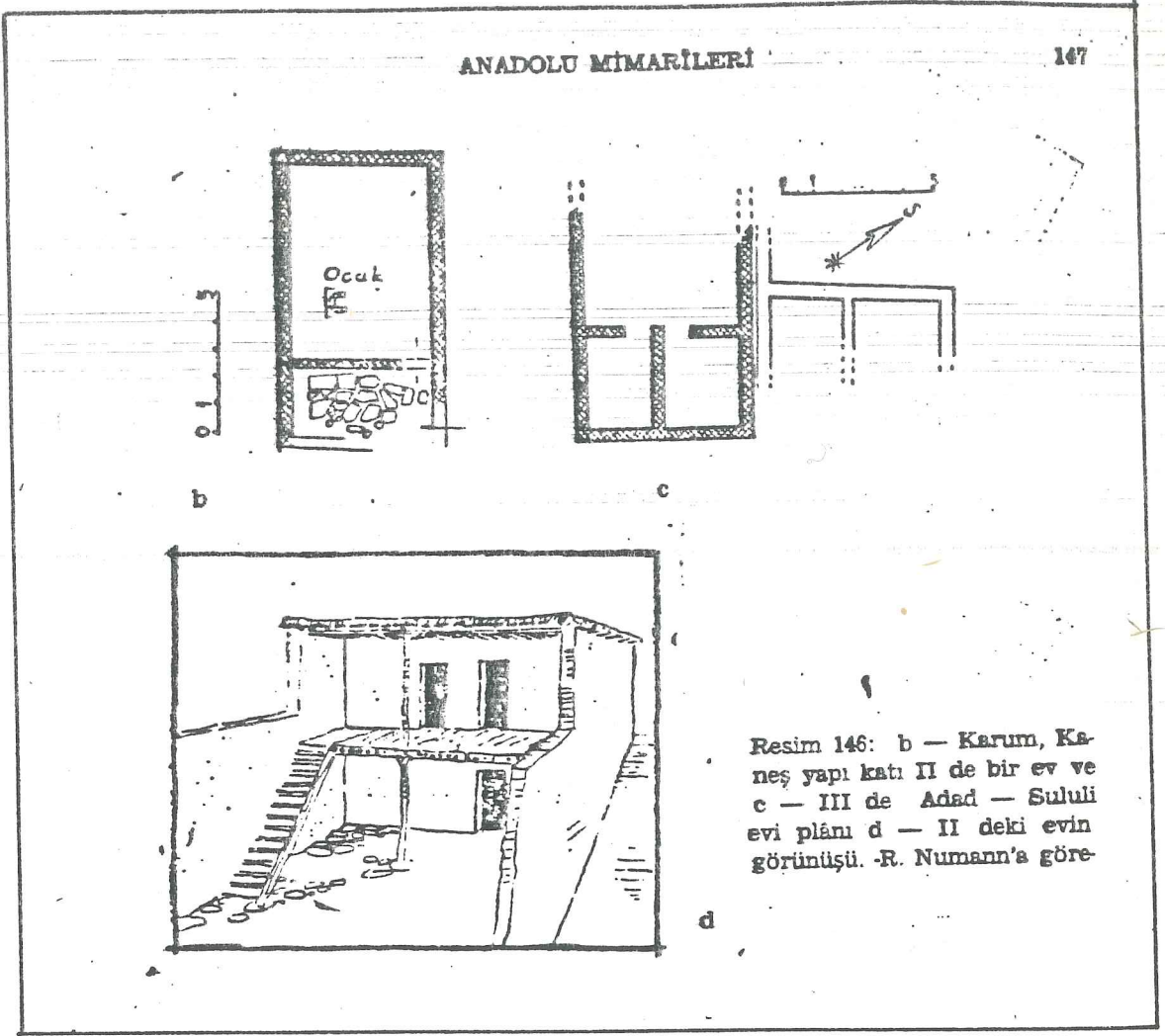
ANADOLU MİMARLIKLARI KONUTLARI :



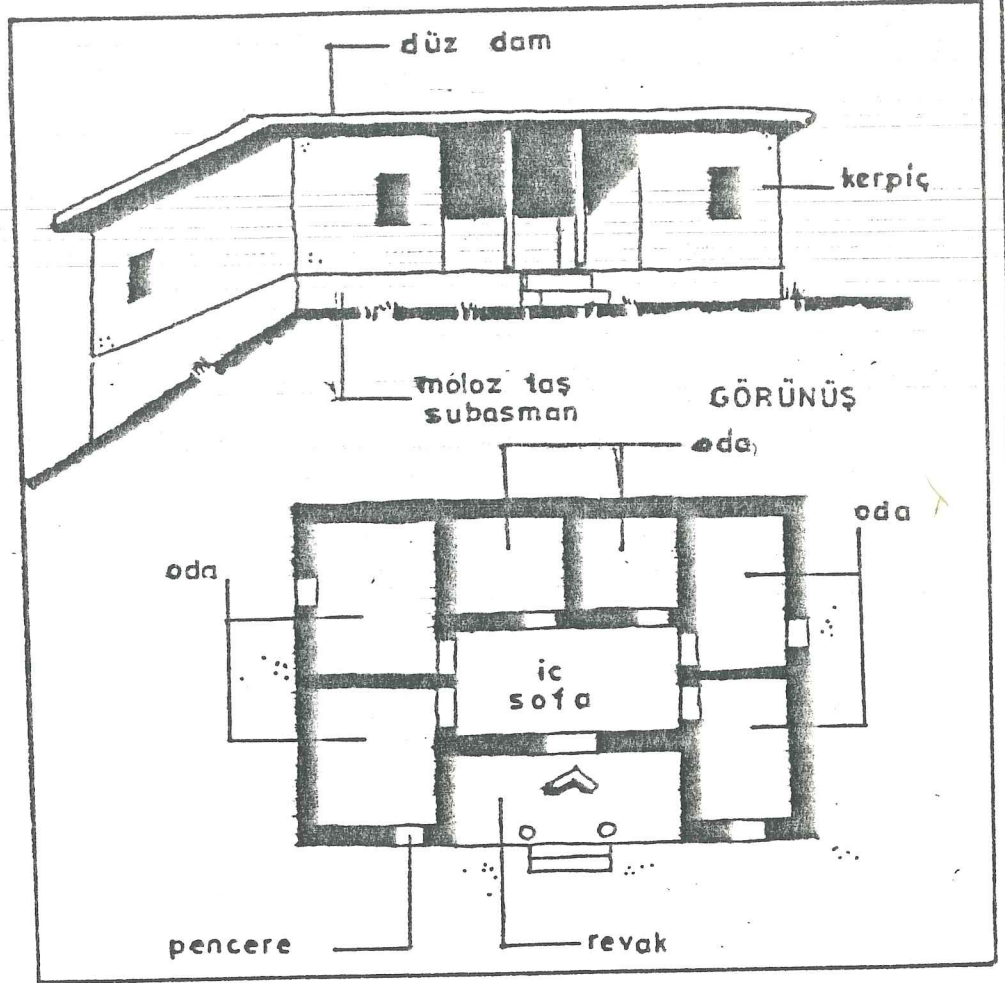
Resim 146 : a — Arkaik bir ev görünü-
şü ve 1 — planı, 2. 3 — Küçük evler planı
(Boğazköy — Büyük Kale'de). rekonstrük-
sion: Dr. R. Naumann.

ANADOLU MİMARLIKLARI KONUTLARI :





HİTİT KONUTU :



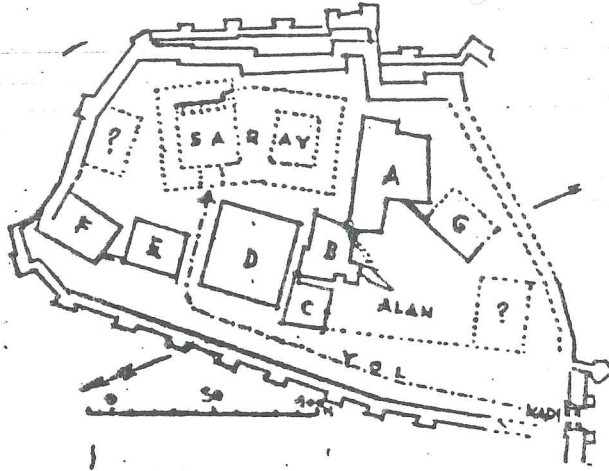
HİLANİ EV TİPİ

PLAN

ANADOLU MİMARLIKLARI KONUTLARI :



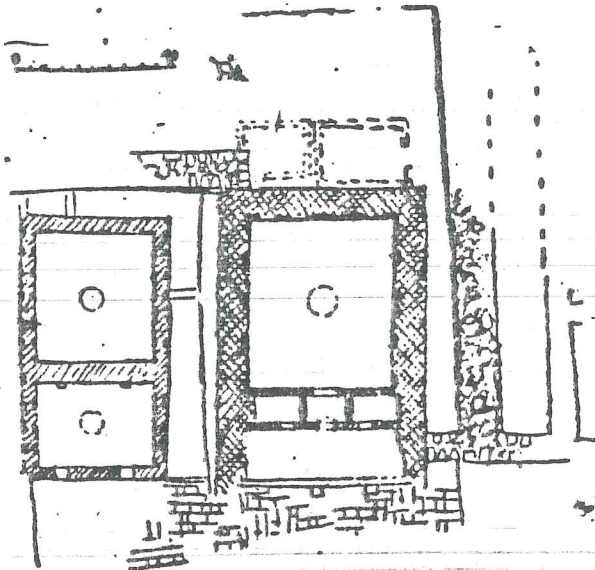
Resim 148 c 1 : Boğazköy şatosunun Hilari tasarısı (R. Naumann'dan).



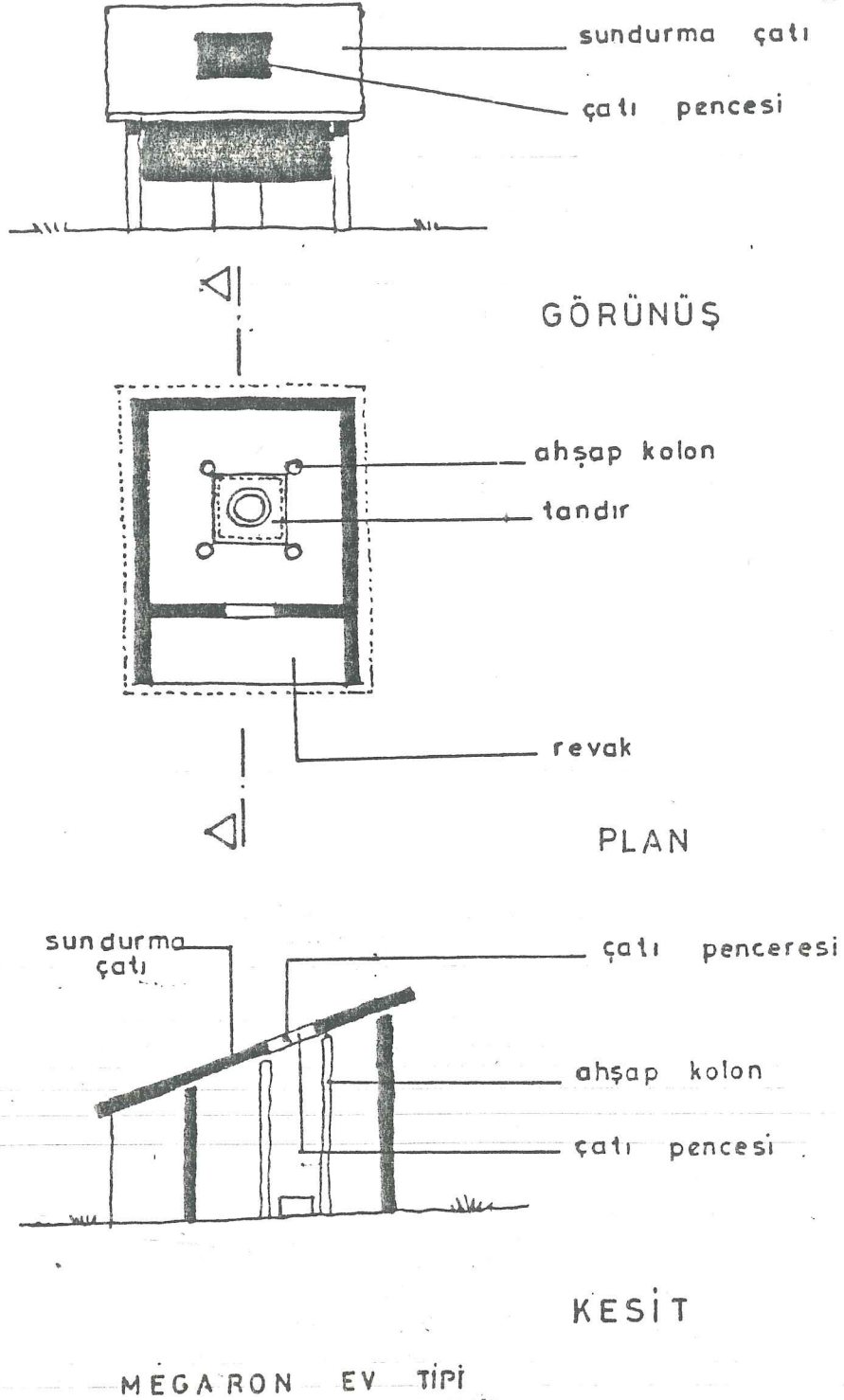
Resim 148 d : Boğazköy, Büyük Kale Şatosunun rekonstrüksiyonu (Dr. R. Naumann'dan). — Bakınız Resim 162 —

22

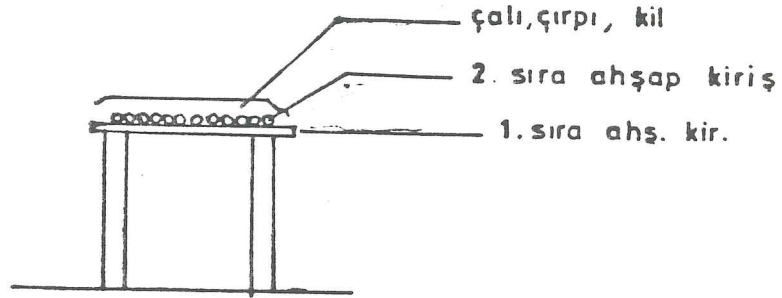
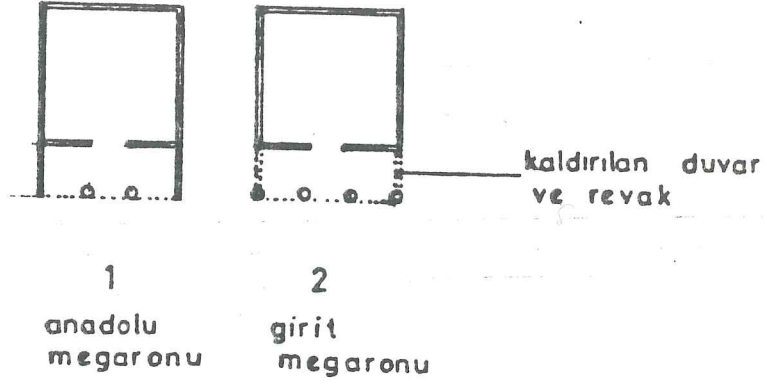
MİMARİ TARİHİ



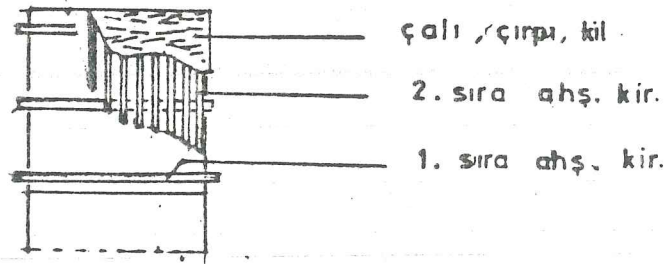
Resim 175 : d — Gordion şehrinde ev (Megeron) plânları.



PREHELEN MİMARLIĞI KONUTLARI :



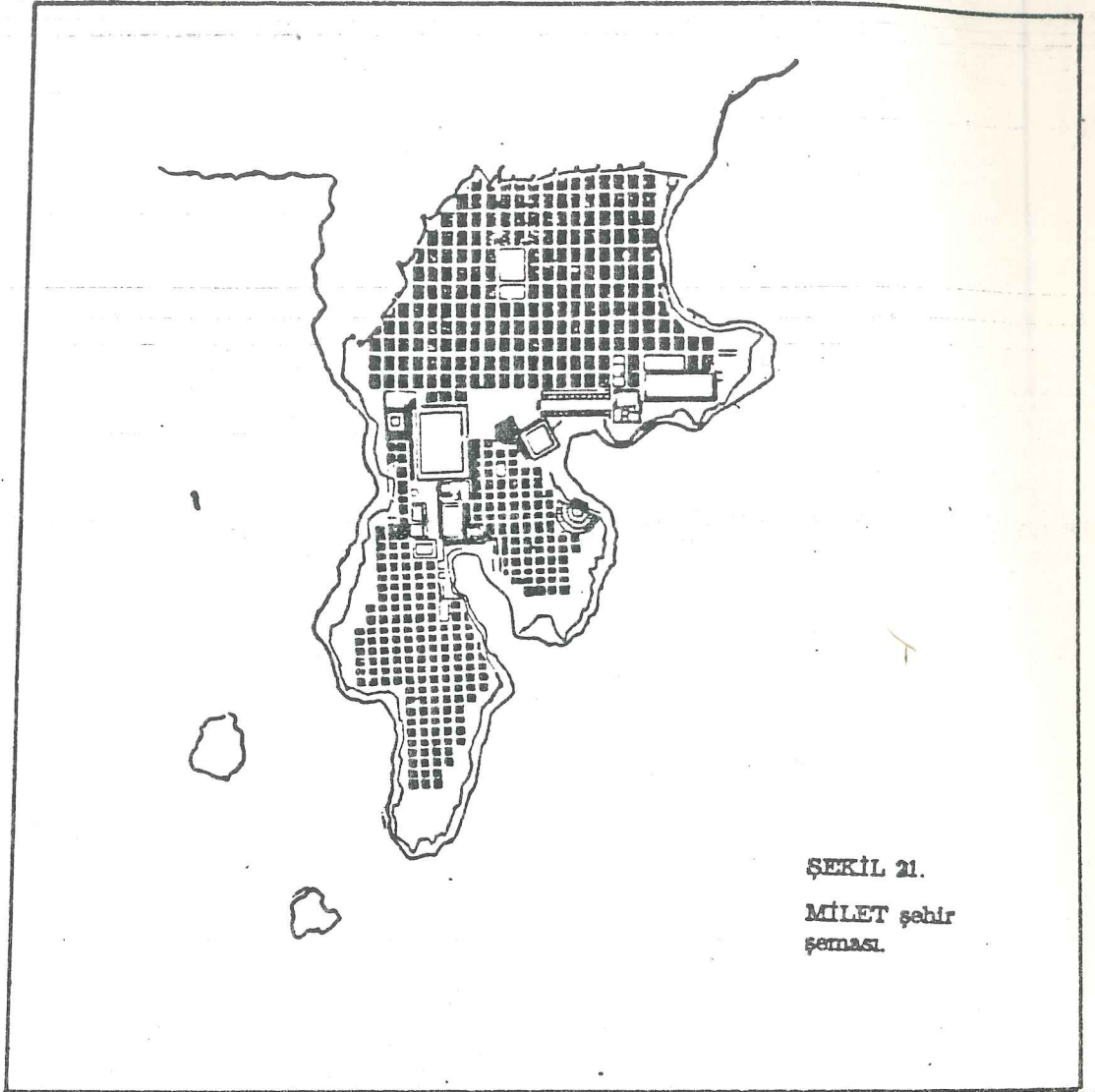
KESİT



ÇATI PLANI

megaron

YUNAN MİMARLIĞI ŞEHİRİ VE KONUTLARI :



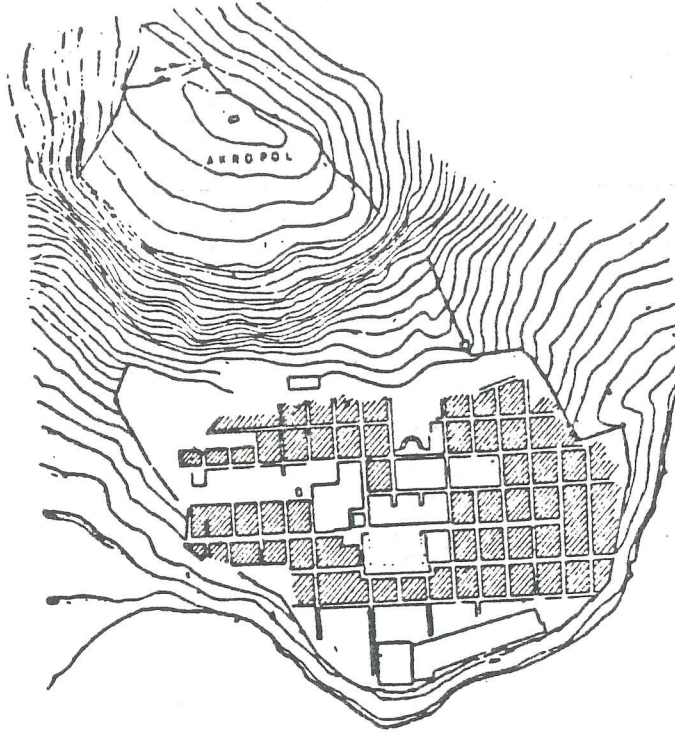
ŞEKİL 21.

MİLET şehir
şeması.

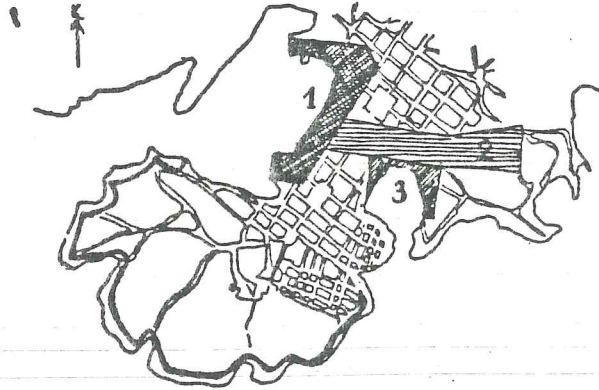
ŞEKİL-17-

YUNAN MİMARLIĞI ŞEHİRİ

40

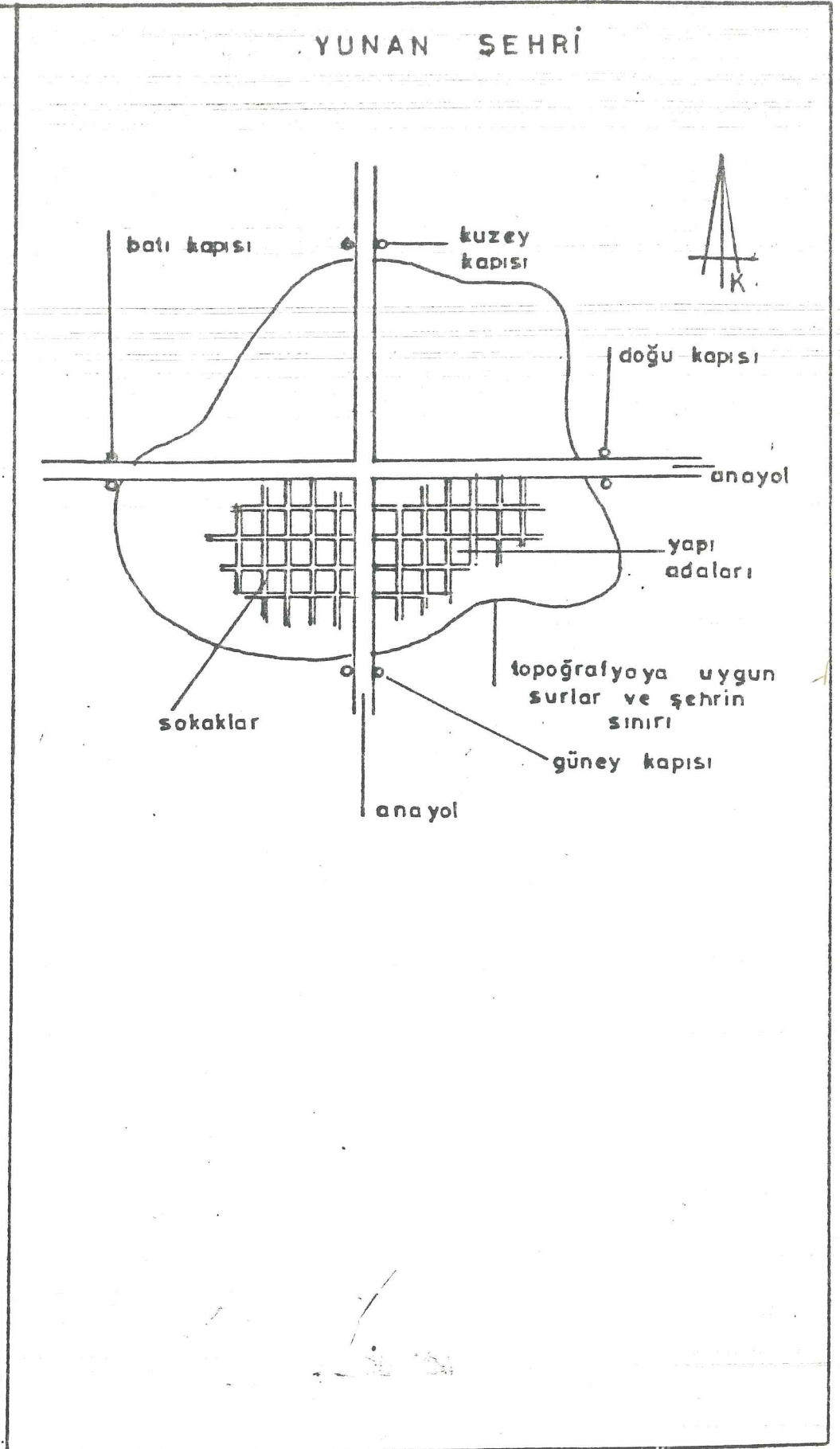


ŞEKİL 22.
PRIENE.



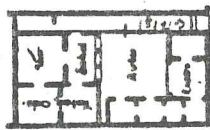
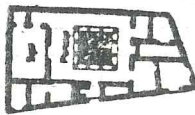
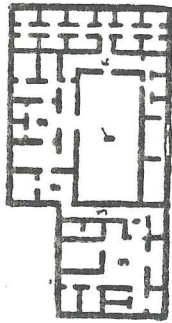
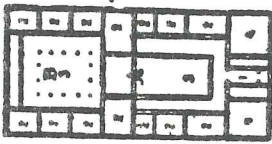
ŞEKİL 23.
PRIENE.

Birbirinden 47,20 m. uzaklıkta geçirilmiş 6 adet Doğu — Batı caddesi çeşitli isimler almıştır. Yönler veya Mabetlere göre verilen bu isimler Atena, Tiyatro, Batı kapısı caddeleridir. Bu caddeler ana caddeler olup yönleri ve tabanları düzdür, eğim yoktur. Bu ana caddelere dik olarak geçirilen 15 adet diğer yol ise dağ tarafından, Kuzeyden Güneye meyillidir.

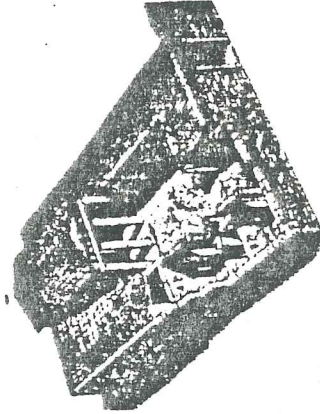


YUNAN MİMARLIĞI KONUTLARI :
GREK MİMARISI

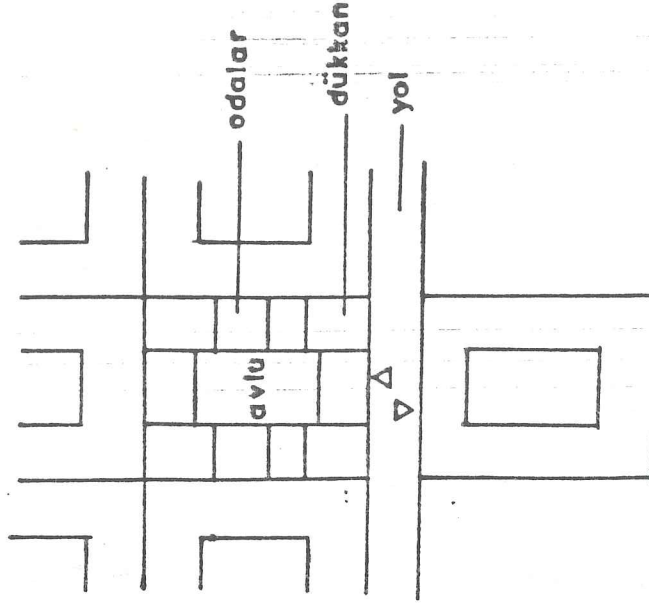
391



- | | | | |
|--|---|---|---|
| (a) | (b) | (c) | (d) |
| Priene'de Ev | Delos'da Ev | Avlulu Ev | Peristyl Ev |
| 1 - Giriş 2 - Avlu
3 - Odalar (Boş)
4 - Eshedra 5 -
Vestibül (ön hol)
6 - Sala 7 - Yatak
odaları. | 1 - Orta Giriş 2 -
Odalar (Boş) 3 -
Persitil 4 - sala
= Minektion 5 -
Essedra (Ayyan
veya Sekli) | 1 - Avlu 2 - El.
dairesi 3 - Harem
aralığı 4 - Bek-
çi 5 - Harem kıs-
mı 6 - Hizmet,
esir dairesi. | 1 - Vestibül 2 -
Odalar 3 - Peris-
til 4 - Dükkan,
Ahır A - Andro-
nitidis B - Yine-
kenidias (Harem). |



Resim 398: Grek evlerinin
plan örnekleri ve Priene'deki
evin bir perspektif görünüşü.



eski yunan şehirde avlulu ev tipi
(sağır duvarlar ve parsel düzeni)

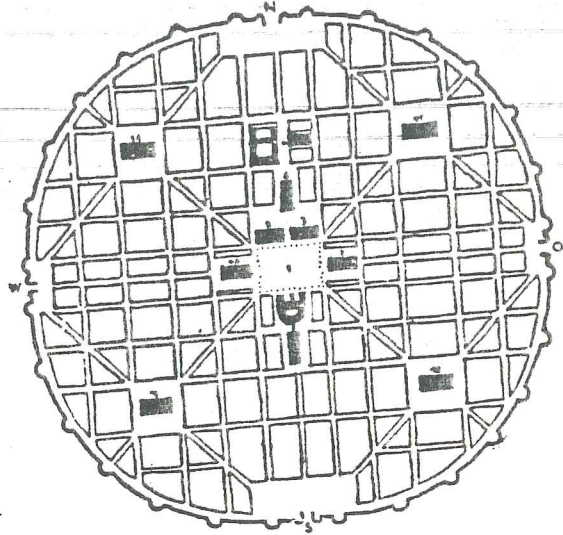
ROMA MİMARLIĞI KONUTLARI :

49

ŞEKİL 29.

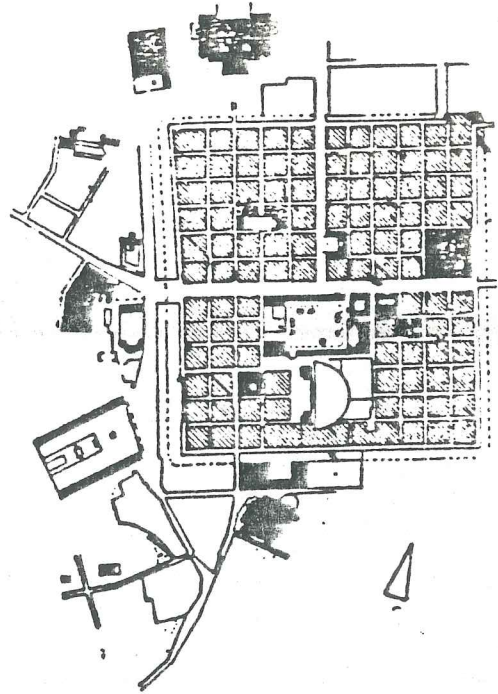
VİTRUV'a göre şehir planı.

- 1 — Forum
- 2 — Bazilika
- 3 — Curia
- 4 — Merkürtempel
- 5 — Dalâftra
- 6 — Herkül Tempel
- 7 — Serapis Tempel
- 8 — Tiyatro
- 9 — Apollo veya Baküs Tempel
- 10 — Jüpiter Tempel
- 11 — Jumo Tempel
- 12 — Minerva Tempel
- 13 — İsis Tempel
- 14 — Banyolar — Hamamlar



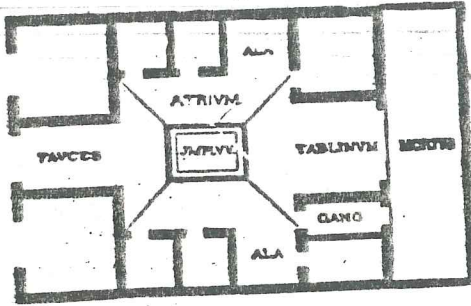
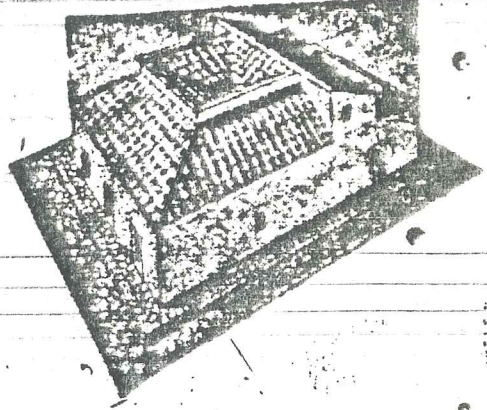
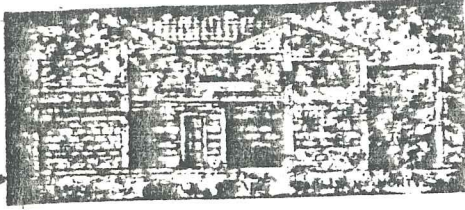
ŞEKİL 30.

TİMGAD Kuzey Afrikadaki bu Roma yerleşmesinde karakteristik Castrum şemasının uygulandığı izlenmektedir. (Bak Ş. 27, 28 ve Şekil 27; 28; 30; 31; 32; 33 ile Ş. 29'daki VİTRUV şemasını kıyaslayınız)



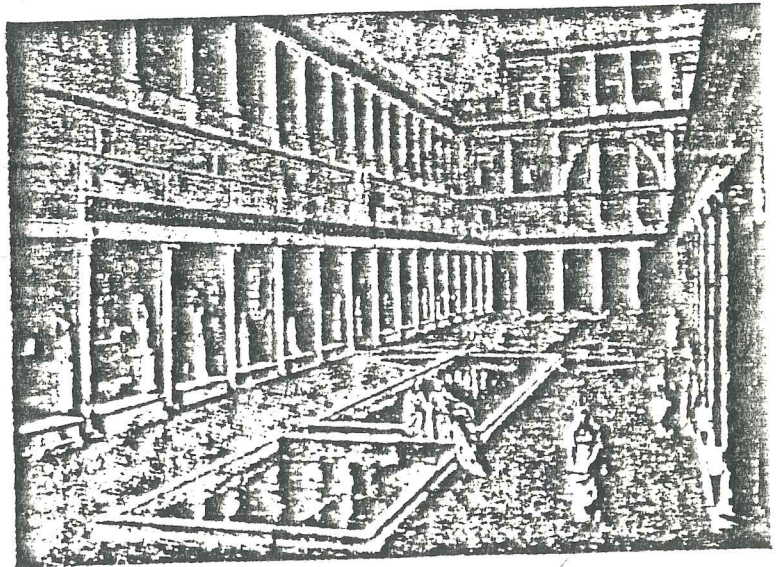
Klasik Yunan ve Roma şehir şemalarının esaslarının arasında bir benzerlik olmakla beraber, Yunan yerleşmelerinde çevre duvarlarının (Surlar) topografyaya uyan serbes formlar gösterdiğini, Romalı'larda ise çevre formunun Castrum düzeninden gelen dikdörtgen (Kare) ile daha rijid duruma getirildiği söylenebilir.

ROMA MIMARLIĞI KONUTLARI :



Resim 501 : Pompei'de bulunan ilk evlerden birinin restorasyonu (H. Luckenbach'dan).

b

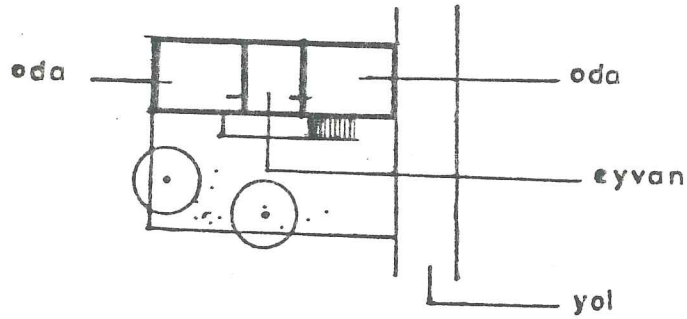
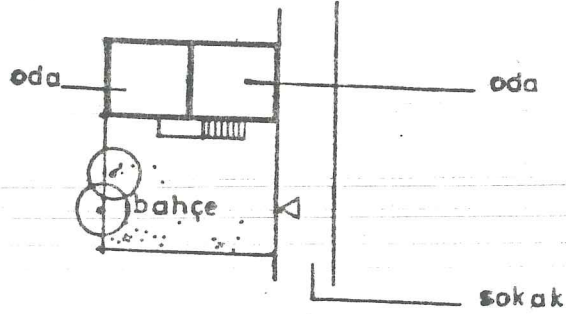


Resim 505 : Atrium - Vestae (Vestaller evi) rekonstrüksiyon deseni.

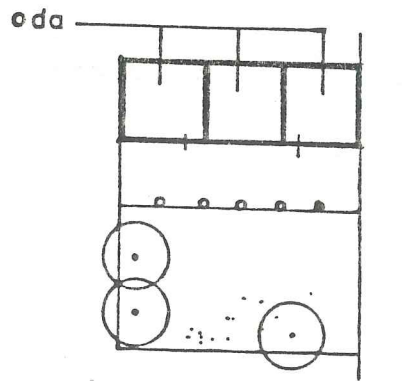
TÜRK MİMARLIĞI KONUTLARI :

TÜRK EVİ

SOFASIZ EV TİPİ : (anadolu)



DIŞ SOFALI EV TİPİ (anadolu)

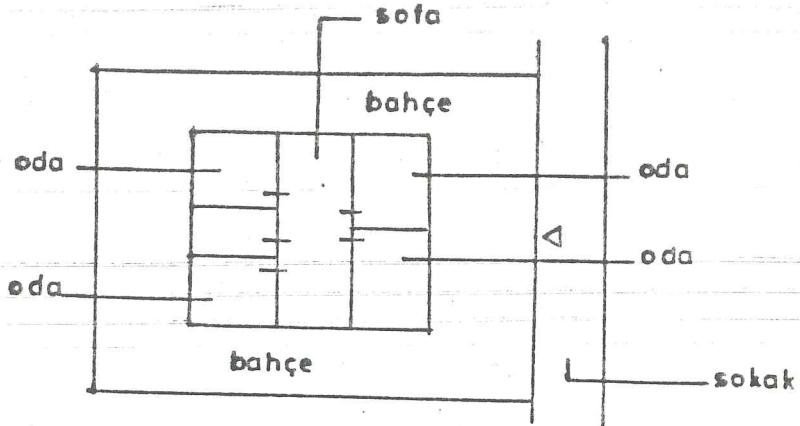


- ana yapı gereci :
- taş, ahşap, kerpiç
- ahşap
- kerpiç

- ocakla ısıtma (dış duvarda)
- dış duvar moloz taş, iç duvarlar hımsı veya bagdadi çatalı ahşap karkas
- yüklüklü, gusulhaneli
- wc dışarda

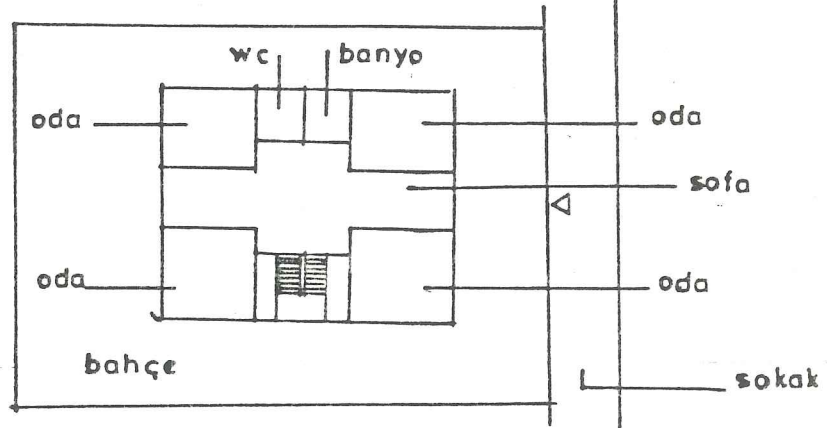
TÜRK MİMARLIĞI KONUTLARI :

İÇ SOFALI EV TİPİ (marmara , ege , trakya , karadeniz)



dört yanından bahçeli tipin gelişimi (ayrık düzen)
dış duvarlarda sağırlığın kalkışı
eski konak yeni villa büyük alle ev tipinin gelişimi
daha gelişmiş fonksiyonlar ve tasarım
ahşap pencere , kapı doğrama gelişimi

ORTA SOFALI EV TİPİ (marmara , ege , trakya , karadeniz)

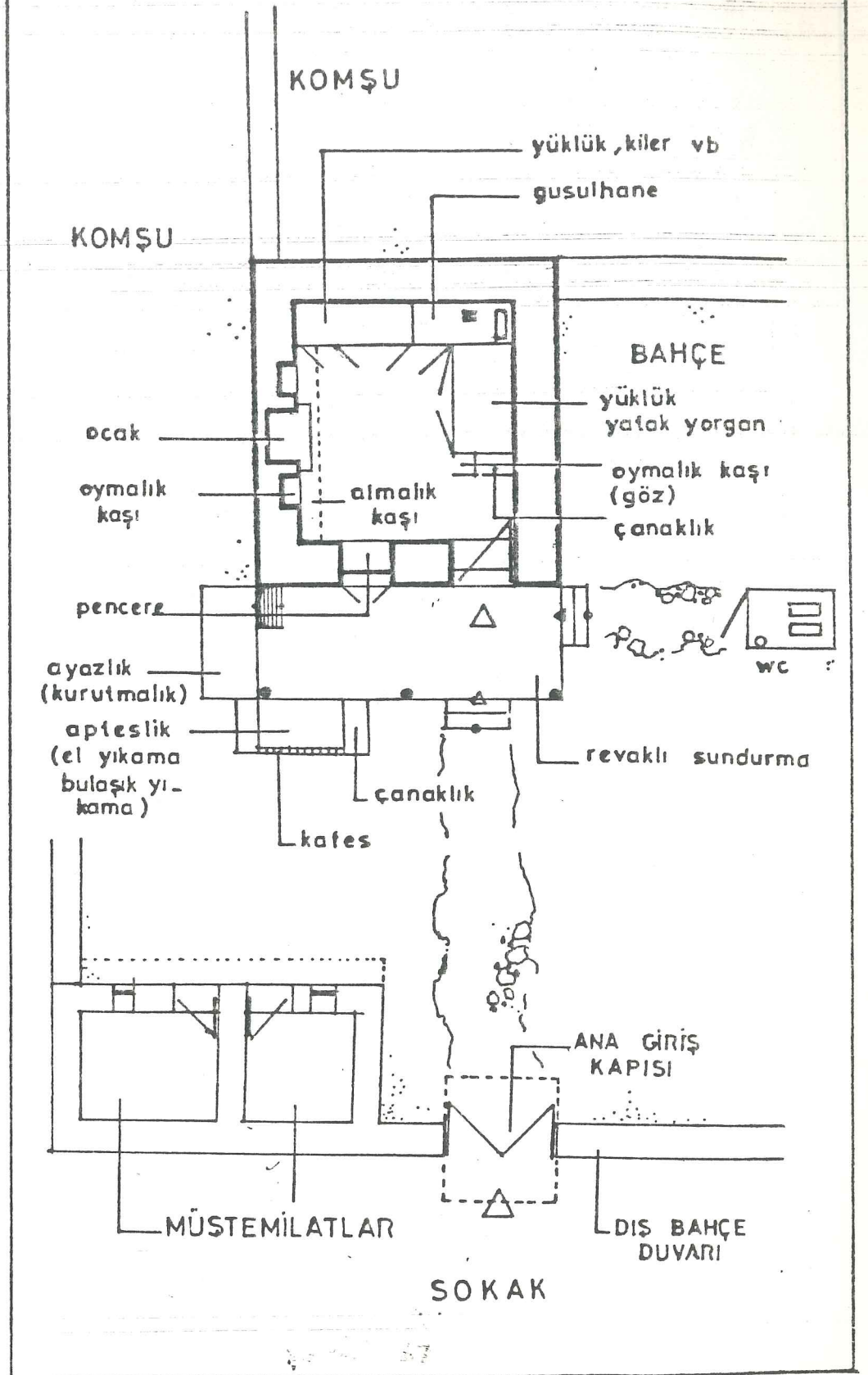


ağaçlı yörelerde ahşap karkas üzeri tahta kaplama
killi yörelerde hımsı veya bağdadi çıta üzeri kerpiç
sıvalı ahşap karkas olarak gelişmiştir.

ic merdiven , merdiven evi

wc banyo tasarımı odadan bağımsızdır
ocak mutfaktır odalar soba ile ısıtılır
bacalar tuğladır

KLASİK TEK HACİMLİ TÜRK
EVİ PLAN TİPİ



TÜRK MİMARLIĞI ŞEHİRİ :

ŞEKİL 66.

Diyarbakır'da kale içindeki Osmanlı yerleşmesi de daha evvelki eski kuruluşların hacvari ana yol şebekesini muhafaza etmiş ve bunun dışında doğu, Osmanlı ve İslâm şehirlerinin bütün özelliklerini almıştır.



BÖLÜM II

KONUT ÜRETİMİNDE UYGULANAN YAPIM SİSTEMLERİ

Üretim açısından ele alındığında yapım sistemi yapı üretim sisteminin alt sistemidir.

Üretim süreci içinde yapımı içeren bir süreçtir.

Saptanan süreçte üretim sisteminin sağladığı kaynaklarla yapının gerçekleşmesi için önceden seçitli düzeylerde bitirilmiş yapı ürünlerini yapı yerinde bir araya getirilmesidir.

2.1. Ürünler açısından yapım yöntemleri:

2.1.1. Yapıların Strüktürel sistemlerine göre yapım sistemleri

2.1.1.1. İskelet sistemlerde yapım

Yapının taşıyıcı bileşenleri (kolonlar, kirişler) ve mekan sınırlayan bileşenleri (duvarlar, döşeme) aynı olan sistemlerdir.

Kolon, kiriş, döşeme ve duvar bileşenlerinden oluşan sistemler

Kolon, döşeme ve duvar bileşenlerinden oluşan sistemler, ayrıca iskelet sistemleri iki grupta toplanabiliriz.

i) Tek kat iskelet sistemler

ii) Çok katlı iskelet sistemler

2.1.1.2. Panel sistemler

İki grupta toplanabiliriz.

Tek katlı panel sistemler ve çok

katlı panel sistemler

Yapının taşıyıcı ve mekan sınırlayan bileşenleri (duvarlar, döşemeler) aynı olan sistemlerdir. Kullanılan bileşenlerin boyutları genellikle sınırladıkları mekana bir alanın boyuna veya bu alanın bir oranına eşit olmaktadır.

Taşıyıcı duvar bileşenleri:

i) Yapının uzun eksenine dik

ii) Yapının uzun eksenine paralel

iii) Yapının iki eksenine doğrultusunda

yerleştirilebilirler.

2.1.1.3. Hücre sistemlerle yapım:

Duvar ve döşemeleri ile bütün olarak üretilen hücrelerin, hem mekan sınırladıkları hem de taşıyıcılık yaptıkları sistemlerdir.

Bu sistemi iki guruba ayırabiliriz.

- i) Yarı açık hücre sistemleri
- ii) Bütün hücre sistemleri

2.1.2. Yapı bileşenlerinin niteliğine göre yapım sistemleri

2.1.2.1. Hafif sistemler

2.1.2.2. Ağır sistemler

2.1.2.3. Büyük bileşenli sistemler

2.1.2.4. Bileşenlerin biçimine göre yapım

sistemleri

2.2. ÜRETİM SÜREÇLERİ AÇISINDAN YAPIM SİSTEMLERİ

2.2.1. Yapı üretimindeki endüstrileşme ve teknoloji düzeyine göre yapım sistemleri

2.2.1.1. İlkel yapım sistemleri

Tarih öncesi çağlarda barınma ihtiyacından doğmuş yapım sistemidir. Günümüzde giderek kaybolmaktadır. Bu tür yapım, basit iş bölümünün dışında kullanıcı ve aile fertleri ile yürütülmektedir. Malzeme olarak çevrede bulunan doğal malzemeler ilkel işleme tabi tutularak kullanılmaktadır. İlkel yapım sistemlerinde gelişmiş bir teknik ve yöntem olmadığı gibi mimari bir karakter gözlenemez. (Bkz. araştırma föyleri)

2.2.1.2. Geleneksel yapım sistemleri

Doğal malzemelerle hazır yapı parçalarını kullanıldığı, yoğun el emeğine dayalı yapım sistemleridir.

Geleneksel yapım sistemleri

tarihsel süreç içinde ülkelerin coğrafi özellikleri, gereç imkanları, gelenek ve ulusal kültür özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkan ve bunları yansıtan sistemlerdir.

Ekonomik açıdan bu sistem iş bölümünün geliştiği çağlarda siparişlerle başlatılan bir yapım üretim şeklidir. Tasarım açısından ise, bu sistemde bina ilk önce

bütünü ile ele alınmakta ve daha sonra onu meydana getirecek ve çoğunlukla ona özgü detay ve bileşenler etüd edilmektedir. Uygulama yönünden konuya bakılırsa, mimar çok kere yapım sürecinin dışında kalmakta yapım, kalfa ve işçinin becerisine dayanmaktadır.

Bu sistemde kullanıcı-mimar-müteahhit ayırımı basit şekilde ortadadır. Yapımla ilgili kararlar çoğunlukla kullanıcı+ müteahhis kesimlerince alınmaktadır. Mimar ve müteahhitin rolleri kullanıcıya teknik hizmet arzından öteye gitmemektedir. Bu sistemde maliyet sorunları genellikle kullanıcının satın alma gücünü aştığından, kullanıcı isteklerinden fedakarlık etmektedir. İlkel yapım sisteminden farklı olarak formel tasarlamayı gerekli kalmaktadır.

2.2.1.3. Geliştirilmiş geleneksel yapım sistemleri

Bu sistemlerde bazı ön yapımla duvar, döşeme gibi yapı bileşenleri kullanılmakta olup, bunlar seri ya da birer birer yapı yerinde üretilip yapıda kullanılmaktadır. Şantiye bir üretim aracı durumuna getirilmiştir.

Geliştirilmiş geleneksel sistemler, geleneksel sistemlerle endüstrileşmiş sistemler arasında bir köprü durumunda olup endüstrileşmiş yapı sistemlerinin ilk basamağını oluşturmaları.

Geliştirilmiş geleneksel sistemlerde taşıyıcı ögeler geleneksel üretimle oluşturulurken yatay ve dikey bileşenler, çatı ögeleri, yatay ve dikey bağlantı elemanları ön yapımla üretilir. Bu bir bakıma geleneksel sistemin rasyonalizasyonu sayılabilir.

2.2.1.4. Endüstrileşmiş yapı sistemleri

Amaç, sınırlı kaynaklarla daha çok yapı, uygulama safhasında daha kısa süre, kullanıcıya daha yüksek çevresel standart sağlamaktır.

Bu sistemlerde, yapımda insan gücünün yerini makinelerin aldığı, yapının yağ ortamdan kuru ortama taşındığı, modüler koordinasyon ve standartlaşma ilkelerinin önem kazandığı, etkin organizasyon düzenlerine dayanan seri üretim sistemidir.

İlkel ve geleneksel yapım sisteminde yapı bittiğinde girişimcinin üretim faaliyeti de bir açıdan sona ermiştir. Fakat endüstrileşmiş yapım tarzında diğer üretim sektörlerindeki gibi girişimci piyasaya ürün arzeden bir görünümündedir.

Kısaca özetliyecek olursak bu sistem, kalifiyeli işçi kullanılması gerektiren, kalıcı olmayan (kalıp) harcamaların azalmasına, malzeme ve yapı bileşenlerinin imal edilmeleri ve yerlerine konulmaları için gerekli olan el emeğinden ekonomi sağlamaya ayrıca işçilik, malzeme ve zaman kaybını önlemeye imkan tanıyan bir sistemdir. Kötü hava ve iklim koşullarından etkilenmeyi en aza indirir.

2.2.2. Yapı üretiminde kullanılan kaynakların yer alış oranlarına göre yapım sistemleri

2.2.2.1. Emek-yoğun

i) İlkel yöntemlerle

ii) Geleneksel yöntemlerle

2.2.2.2. Emek-makina

i) Geliştirilmiş geleneksel

2.2.2.3. Makine-yoğun

i) Monolitik

ii) Prefabrike

2.3. Sistemin özellikleri açısından yapım sistemleri

2.3.1. Açık sistemler

Değişebilirlik, değişkenlik ve esneklik temel özelliklerine dayalı, üreticinin herhangi bir projeye bağlı olmadığı sistemlerdir.

2.3.2. Kapalı sistemler

Genellikle tek bir üretici tarafından geliştirilen, sadece bu sistemin uygulayıcıları tarafından kullanılabilen yapı bileşenlerinden oluşan, yani elemanları serbest piyasaya sürülmeyen sistemlerdir.

2.4. Foster'in sınıflaması

2.4.1. Tradisyonel yapım

Birim üretimine yönelik emek yoğun ve tasarım, yapım girdi temini farklı gruplar tarafından üstlenilen yapım sistemidir.

2.4.2. Tradisyonel sonrası veya konsansiyel yapım

Eski el işçiliği ile çağdaş malzemelere dayalı yeni teknikleri bir araya getiren, daha ziyade iş hacmi süreçlerinin daha mekanize olması ve organizasyonun önemi açısından tradisyonelden ayrılan bir sistemdir.

2.4.3. Rasyonalize yapım

Üretim faktörlerinin gerekli anda gerekli yere akışını sağlayacak en uygun süreçler zinciri çerçevesinde tüm yapım sürecinin organizasyonunu gerçekleştirmeye yönelik bir yaklaşımdır.

2.4.4. Sistem yapım

Yapı dokusunu teşkil eden bileşenlerin fabrikalarda kitle halinde üretimine ve şantiyede montajına dayalı bir sistemdir.

2.4.5. Bileşen yapım

Üreticiler veya yapı tipleri çerçevesinde sınırlandırılması olmayan, tüm bileşenlerin birbirinin yerini alabildikleri açık sistem üretimidir.

2.5. Testa'nın üretkenlik ve performans parametrelerine dayalı yapım sistemleri

2.5.1. Konvansiyel yapım

2.5.2. Endüstrileşmeye yönelik yapım

2.5.2.1. Rasyonalize yapım

2.5.2.2. İleri derecede mekanizasyona dayalı şantiye

üretimi

2.5.2.3. Prefabrikasyon

2.5.2.4. Modüler sistem yapım

2.6. Endüstrileşmiş yapı teknolojilerinin sınıflandırılması

Endüstrileşme, tekrarlama özelliği olan makinalaşmış ve örgütlenmiş süreçlerin temel alan üretim yöntemidir.

Endüstrileşme düzeyi ise herhangi bir üretimde endüstrileşmenin ölçüsü, aynı süreçteki işçi sayısının daha üretken ve sistematik bir yöntem ve makineleşme ile azaltılmasıdır.

Yapı üretim teknolojisi, yapının ve yapı parçalarının oluşturulmasına yönelik malzeme, makina ve iş gücünün yöntem ve tekniklerini kapsayan bir kavramdır.

Yapıdaki endüstrileşme kapsamında görebileceğimiz teknolojilerin çeşitli faktörlere göre sınıflandırabiliriz.

2.6.1. Tüm binadaki teknolojiler düzeyini yapı organizasyonuna üretim yerlerine, pazarlama türlerine, yapıdaki endüstrileşme düzeyine göre sınıflandırma

2.6.1.1. Geleneksel yapım şantiyesindeki endüstrileşmiş teknolojiler

Geleneksel şantiyede gelişmiş yapı malzemesi alet ve makina kullanılmasıdır.

2.6.1.2. Fabrikada veya atölyede endüstrileşmiş teknoloji ile üretilen yapı bileşenlerinin binada çeşitli oranlarda kullanılması

Binanın tümü veya bir bölümünün üç boyutlu katalog ürünü olarak üretilmesi ve binada asaralama yapı bileşeni kullanılması

2.6.2. Endüstrileşmiş yapıda teknolojileri yapı bölümlerinin üretim süreçlerine göre sınıflandırılması

2.6.2.1. Binanın iç ve dış bölümleri, taşıyıcı yapı türünün endüstrileşmiş yapı teknolojileri

Prefabrike büyük pano kabuk, çadır teknolojileri, endüstrileşmiş kalıplarla yerinde döküm v.b.

2.6.2.2. Yapı bileşenlerinin endüstrileşmiş olarak üretilmesinde kullanılan teknolojiler

Dış kabuk ve iç bölme bileşenleri ile tesisat bileşenleri için uygulanan teknolojilerdir.

BÖLÜM III

İSTANBUL ALİBEYKÖY 1 NOLU GECEKONDU ÖNLEME BÖLGESİNDE TOPLU KONUT ÜRETİMİNE UYGUN YAPIM SİSTEMİ SEÇİMİ İÇİN BİR YÖNTEM ÖNERİSİ

Yapım sistemleri seçiminde amaç, kullanıcıya en uygun yapı ürünlerini tasarlanması, kaynak ve süreçlerin saptanarak düzenlenmesidir.

Yapım sisteminin fiziksel ve işlersel boyutlarına bağlı seçenekler arasında seçim yapma bir yönetim ve böylece bir planlama sorunu olarak da ele alınabilir.

Bu şekilde elde edilen bilgiler karşılaştırılarak kullanıcı ihtiyaçlarına en uygun seçim sağlanmış olur.

Yöneylem araştırması ve sistemler çözümlenmesi temel evreleri üzerinde durularak bunların tasarlama evreleri ile bütünlemek seçim sorununa yardımcı olacaktır.

Yöneylem araştırmasında bu evreler aşağıda izleneceği gibi sıralanabilir

Sorunun belirlenmesi

Sorunun çözümü - seçenekler arasında seçim yapma

Modelin sınanması

Sistemler çözümlenmesinin temeli olan bu evreler sürekli bir tasarlama sürecini oluşturlar.

3.1. Karar verme sürecinde sorunun belirlenmesi

3.1.1. Ereklerin tanımlanması ve saptanması

Yapı üretim sistemi çerçevesinde kullanıcı ihtiyaçlarına en uygun olan seçeneğin seçimi ereğin temel sorunudur. Bu sorunların çözümü teknolojik ve ekonomik imkanlar içinde, elde bulunan kaynaklardan yararlanılarak gerçekleştirilebilir.

Ayrıca saptanan erekların ulusal düzeyde verilen stratejik kararlara ve sonra yapı üretim sistemi çerçevesinde verilen temel kararlara uygunluk göstermesi gereklidir.

Yukarıdaki görüşler çerçevesinde ereklar iki ana içeriğe bağlıdır. Bu içeriğe bağlı kararlara çerçevesinde yapıım sisteminde;

3.1.1.1 Kullanıcıya bağlı ereklar

Kullanışlık, sosyal ve töresel uygunluk
konfor, sağlık ve güvenlik, mutluluk-ussal etkilenme, estetik

3.1.2.2. Seçeneğe bağlı erekler

Gerçekleştirilebilirlik, kullanılabilirlik, değiştirilebilirlik, biçimsel ve ölçüsel uygunluk, bakım kolaylığı, kalıcılık, kaynak uygunluğu, ekonomi.

3.1.2. Zorunlukların tanımlanması ve saptanması

Zorunluklar, seçenekler için gerekli olan özelliklere ilişkin değerlerin ulaşılmaması istenen ereklere göre en uygun değerlerin sınırlarını koymaktır.

Zorunluklarla ilgili sınır değerlerini değerlendirmede doğrudan yer alabilmeleri için değerlendirme ve ölçme tekniklerinin de birer zorunluluk olarak sınıflandırmada yer alması uygun görülmektedir.

Zorunluluklar şunlardır:

Yasalar, tüzükler, yönetmelikler, şartnameler, standartlar, ölçme teknikleri v.b.

3.1.3. Seçeneklerin tanımlanması ve saptanması

Seçenekler, yapım sistemi ve değişkenlerinin saptanıp soruna çözüm imkanı sağlayan niteliksel ve niceliksel nesnelerin oluşturduğu bir bütündür.

Seçeneklerin değerlendirilmesi ile ortaya çıkan çözümler arasında bir seçim yaparak ereklere ulaşabilme imkanı doğmaktadır.

Bu nedenle seçeneklerin düzenlenmesinde, temel değişkenleri verecek olan endüstriyel yapım sistemi yapı üretim sistemi sürecinde kullanıcıya eylemlerine en uygun çözümün gerçekleştirilmesidir.

3.1.4. Ölçütlerin tanımlanması ve saptanması

Ölçütler seçeneklerin gösterdikleri bütün özellikler ile doğrudan ilgilidir. Belli bir seçeneğin değerlendirilmesinde yer alacak ölçütlerin, her durum için önceden ayrı ayrı düzenlenmesi yapım sistemi veya sistem seçenekleri değişkenlerine bağlı olarak, ölçüt olabilecek tüm özelliklerin bilinmesi gereklidir.

Buna bir örnek olarak panel yapım sistemini verebiliriz.

Ölçütlerin belirlenebilmesi için özellikle çevresel etmenler, kullanıcı ihtiyacına bağlı tüm özelliklerinin saptanması zorunludur. Bu nedenle somut bir çözüme ulaşabilmek en azından yaklaşabilmek için, seçenek düzeyine paralel özelliklerin sınıflandırılması ekonomik açıdan önemli bir ölçüt olarak görülmektedir.

3.2. SEÇENEKLER ARASINDAN SEÇİM YAPMA

Tübitak yapı araştırma enstitüsü her biri değişik nitelikleri değerlendiren 7 ana bölüm geliştirmiştir. Bu bölümlerden bazıları makro veya mikro yönleriyle teknolojiyi, diğerleri de bu teknoloji ile üretilen binaları değerlendirmeye yöneliktir.

Bölümlerin başlıkları şunlardır:

a) Konut yapım sistemlerinin ülke ekonomi ve teknoloji düzeyine uygunluğunu değerlendirme yöntemi

b) Konut yapım sistemlerinin, konut maliyeti ve ödeme gücü açısından değerlendirme yöntemi

c) Konut yapım sistemlerinin binaların fonksiyonel uygunluğu açısından değerlendirme yöntemi

d) Konut yapım sistemlerinin özellikleri açısından değerlendirme yöntemi

e) Konut yapım sistemlerinin strüktüel açıdan uygunluklarını değerlendirme yöntemi

f) Konut yapım sistemlerinin ısı enerjisi açısından uygunluklarını değerlendirme yöntemi

g) Konut yapım sistemlerinin akustik şartlarına uygunluklarını değerlendirme yöntemi

Yukarıdaki başlıklar makro düzeyde yapım teknolojisi seçiminde aşağıdaki açıklamalara ışık tutacaktır.

Ülke kaynaklarını kısa vadeli çıkarlar için israf etmeyecek yerel kaynakların optimum değerlendirilmesine yönelik, insan kaynaklarının beceri düzeylerine uygun teknolojiler

Üretim süreci zorunlu olarak sermaye yoğunluğu getirmediği daha fazla istihdama gerçekleştirebilecek emek-yoğun teknolojiler

Zorunlu olmadıkça topluma ağır bir yük olan ithal sermaye, ekipman teknoloji gibi girdilere bağılı olmayan kolayca çözümlenip kişi gelişimine katkıda bulunabilecek teknolojiler.

Nitelikli iş gücü ihtiyacını azaltıcı, örgütlenme, ham madde temini, finansman pazarlama ve başka alanlarda kolaylık sağlayıcı teknolojiler

Modern ve geleneksel sektörler arasındaki entegrasyonu sağlayacak dayanışmayı güçlendirecek teknolojiler

Açık havada yapılması zorunlu işlemlerin her türlü iklim koşullarında yapılabilmesine imkan tanıyan teknolojiler

Binanın kullanım süresinde kullanılıcı ihtiyaçlarının değişmesini gerektirdiği yenilikleri yapmanın kolay olduğu teknolojiler

Binanın kullanma ömründe (50 yıl) en azından geleneksel yapılara göre fazla işletme ve bakım onarım giderleri gerektirmeyen teknolojiler

Çevre kirlenmesine neden olmayan teknolojiler

Depreme dayanıklı ve bu açıdan problem getirmeyecek teknolojiler

İnşaat kalemlerini olabildiğince az bir sayıya indirgeyen teknolojiler

İleri düzeyde teknik eleman gerektirmeyen, çok karmaşık olmayan teknolojiler

3.3.GELİŞMİŞ - GELENEKSEL SİSTEMLER

Yukarıdaki tüm bu açıklamalar doğrultusunda gelişmiş geleneksel sistem, diğer sistemlere göre dışa bağımlı teknolojilerin yerine, yerel şartlarda üretilebilecek teknoloji birikimine sahiptir. İş gücüne daha fazla imkan tanıyan ve üretime geçirebilen, göç olayının önüne geçerek emek-yoğun teknoloji daha fazla kullanılacağı için sermaye-yoğun teknolojilere göre daha düşük maliyetli olur. Endüstrileşmiş sistemlere geçişte ilk adımdır. Gerek tasarım gerekse gerçekleştirme süreçlerinde ileri derecede rasyonelleştiği ve şantiyede üretilen bazı yapı bileşenlerinin kullanıldığı sistem olmasından dolayı gelişmiş geleneksel sistem yurdumuz koşullarına en uygun bir yapı sistemidir.

3.3.1. Konu ile ilgili tanımlar:

Yapımda rasyonalizasyon, üretim araçlarının yararlı bir şekilde kullanılması, tasarım ve yapım süreçlerinde geçen tüm olayların geliştirilmesi olumlu sonuç alabilmek için en doğru kararların verilmesidir.

Mekanizasyon; toprak işlerinde, betonun karıştırılmasından ve bazı hazır döşeme, duvar elemanlarının kaldırılma işlemidir.

Kaliteli, hatasız maliyet azaltıcı, zamandan kazandırıcı yararları vardır.

Standartlaşma; yapı elemanlarını sayıca minimuma indirilmesi ve bunun sonucu kalıp, montaj işçiliği, zaman gibi unsurlardan kazanç sağlanmasıdır.

Prefabrikasyon; atölyelerde veya fabrikalarda üretilen standart yapı elemanlarının kullanarak yapımda bunları birleştirmektir.

3.3.2.Sistemin özellikler

Geliştirilmiş geleneksel sistemlerin özellikleri ve genel kavramlar yapım sistemlerinin sınıflandırılması bölümünde ele alınmıştır. Bu kısımda geliştirilmiş geleneksel sistemlerle yapım da kullanılan gereç ve yöntemler tanıtılacaktır.

3.3.2.1. Geliştirilmiş gereçler:

A) Şekilsiz gereçler:

xi) Geleneksel olmayan ağregalar:

Genleştirilmiş kil ve sistler

Sinterlenmiş uçucu kil

Genleştirilmiş perlit, obsidiyen

Bims ve çeşitli doğal tüfler

Plastik

Sanayi artıkları (Seramikler)

Selülozik ağregalar (tahta yongaları)

ii) Geleneksel olmayan bağlayıcılar

Sanayi ürünü anorganik çimentolar

Doğal ve yapay pazzolanlar

Plastikler, organik reçineler

Isı veya basınçla bağlayıcılık kazanan maddeler,

iii) Beton katkı maddeleri:

Erken yüksek dayanım sağlayan maddeler,

Betonda sertleşme sürecini düzenleyiciler

Su yalıtıcılık sağlayan katkılar,

İşlenebilirlik sağlayan katkılar,

Hava sürükleyiciler,

Soğukta beton dökümünü sağlayan katkılar,

Sertleşmiş betonda su kaybını önleyici maddeler

iiii) Geleneksel olmayan kaplamalar

Isı yalıtıcılık, su geçirmezlik vb. gibi özellikler sağlayan hazır sıvalar. (perlit, plastik bağlayıcı sıvalar)

Yanmazlık, koruyuculuk sağlayıcı boyalar,

B) Biçimlendirilmiş Gereçler

i) Hazır beton donatısı

ii) Geleneksel olmayan duvar-döşeme blokları

Hafif beton bloklar

Hafif seramik bloklar

kireç kum taşı bloklar
bitüm-asfalt-reçine vb. geleneksel olmayan bağlayıcı
bloklar,

- Stabilize topraktan bloklar
 - iii) Geleneksel olmayan duvar, döşeme, tavan-çatı kaplamaları
 - Dekoratif plaklar
 - Akustik plaklar
 - Biçimlendirilmiş yalıtım gereçleri
 - C) İşlevsel gereçler-bileşenler
 - i) Çatı kaplama bileşenleri
 - ii) Hazır bölme duvar elemanları
 - iii) Betondan yapılmış yardımcı hazır elemanlar
 - iiii) Hazır pencere ve kalıplar veya bunların bölümleri
- (Tüm bu başlıklar için bkz. ek 1 detayları)

3.3.2.2. Geliştirilmiş tekniklerle yapım:

A) Beton teknikleri

- i) Dayanım kazancını hızlandırıcı teknikler
 - ısıt yöntemler
 - Kimyasal yöntemler
- ii) Fiziksel özellikleri arttırıcı teknikler:
 - Akıcılık-işlenebilirlik sağlayıcı yöntemler
 - Yalıtıcılık sağlayıcı yöntemler
 - Sertleşme sürecini denetleyici teknikler
 - Soğukta beton dökümünü sağlayıcı teknikler
- iii) Mekanik özellikleri arttırıcı yöntemler:

B) Kalıp teknikleri

- i) Küçük parçalı modüler kalıplarla yapım:
- ii) Büyük parçalı ismarlama kalıplarla yapım:
- iii) Büyük parçalı modüler kalıplarla yapım
- iiii) Tünel kalıplarla yapım?
- iiii) Kayar kalıplarla-tırmanan kalıplarla yapım

C) Yarı bitmiş yapı bölümlerinin kalıp görevi yaptığı
sistemler:

- i) Döşeme yapım sistemleri:
- ii) Duvar+Döşeme yapım sistemleri:
- iii) Kolon+Kiriş yapım sistemleri:

iiii)Küçük boşluklu elemanlarla duvar yapım sistemleri

D) Bazı yapı bölümlerinin yapı yerinde ayrı yapımını
öngören yapım sistemleri

i) Dikme duvarlar:Oturacağı temelini hemen yanında yerde yatay biçimde döküldükten sonra kaldırma araçları ile dikilip düşey duruma getirilen duvarlardır.

ii)Kaldırma döşemeler: Kat döşemelerinin tümünün zemin kat döşemesi üzerinde üst üste döküldükten sonra binadaki yerlerine kaldırılarak birleştirilmesini öngören bir sistemdir.

iii)Ayrı yapılan duvarlar: Taşıyıcısı olmayan,cephe veya duvarların santiyede ayrı üretimini ve yerine taşınarak diğer yapı bölümleri ile birleştirilme işlemidir.

Buraya kadar anlattıklarımızı toparlayacak olursak ancak tekil üretimi gerçekleştirebilen geleneksel sistemlerde konut sorununu çözmek olası değildir.İklim arsa ve zamanda konut üretiminde etkili olduğu için geleneksel sistemlerle sonuca gitmek çok zordur.

ENDüstrileşmiş sistemlerle konuya yaklaşım olumlu olmakla birlikte ülkemiz verileri açısından bazı sakıncalar doğurmaktadır. İlk yatırımlar yüksektir.Büyük çapta para ve Finans kaynakları gerektirirler.Üretim devamlılığı ister.Tam endüstrileşmiş sistemlerde elemanlar çok ağırdır.Onun için düzenli ve yeterli ulaşım ağına sahip olmayan yurdumuzda bunların taşınması sorun yaratır. Ayrıca ağır elemanların kaldırılması içinde güçlü vinçler lazımdır.Bu durum dışa olan bağımlılığımızı daha da arttırır.

Geliştirilmiş geleneksel yapım sistemlerinde yöresel kaynaklar daha fazla kullanılmaktadır.Bu yabancı paranın daha az kullanımı ve genel ekonomik politikaya uygunluk sağlaması demektir.

Geliştirilmiş geleneksel sistemler,ülke emek-istihdam politikasına uygundur.Ülkemizde açık işsizliğin yanında özellikle tarım sektöründe gizli işsizlik vardır.

M akina kullanımı ve enerji tüketimi açısından ülke-
mizin sınırlı olanakları dikkate alınarak esnek olarak kullanılır.

Geliştirilmiş geleneksel sistemlerle ülke koşullarında teknoloji üretilmeye başlanmıştır.Tünel kalıp üreten-uygulayan pek çok firma vardır.

BÖLÜM:IV

ALİBEYKÖY 1 NOLU GECEKONDU ÖNLEME BÖLGESİNDE TOPLU KONUT
ÜRETİMİNE TEMEL OLACAK ÖZELLİKLERİN BELİRLENMESİ VE BİR MODEL
GELİŞTİRİLMESİ

4.1. Tarihsel süreç içinde İstanbul'un konut sorunu:

Mecrutiyet'in ilanı ile uygulamaya konulan Ebniye talimatnamesi Cumhuriyetin ilk dönemlerine kadar devam etmiştir.

Batılılaşma hareketleri ile uygulanan bu talimatname İstanbul'a gerçek anlamda bir şey kazandırmamıştır. Çıkma sokakların ve bazı yolların genişletilmesi ile batılı şehircilik ve imar hareketleri ölçüsüzce taklid edilmiştir. Bu dönemde birbirini dik kesen yolların geçirilmesi ile kurulan yerleşme adalarından başka yenilik görülmez. Cihangir, Beyoğlu, Laleli semtlerinde görülen bu yenilikler Batının en zayıf ve dejenere olmuş şehircilik uygulamalarındandır.

Konut sorunun toplumsal bir olay haline gelmesi (her ne kadar Boğaziçinde ahşap yalılar, sayfiye yerlerinde köşkler yapılmışsa da bunlar halkın konut ihtiyaçlarına cevap vermeyen uygulamalardı) ve önem kazanması 19. yüzyılın ikinci yarısına rastlar. 1953 te Osmanlı mimarisi batı etkisinde bulunduğu dönemde Dolmabahçe sarayı mensupları için yaptırılan akaretlerdeki konutlar belli bir amaç için yapılan ilk uygulamalardandır. (Bkz. araştırma füyleri)

İstanbul'da son yüzyıllarda görülen bazı toplu konut faaliyetleri şunlardır.

1850-1860: Harbiyede Halis terzanesinde çalışan İtalyan işçiler için yapılan konutlar

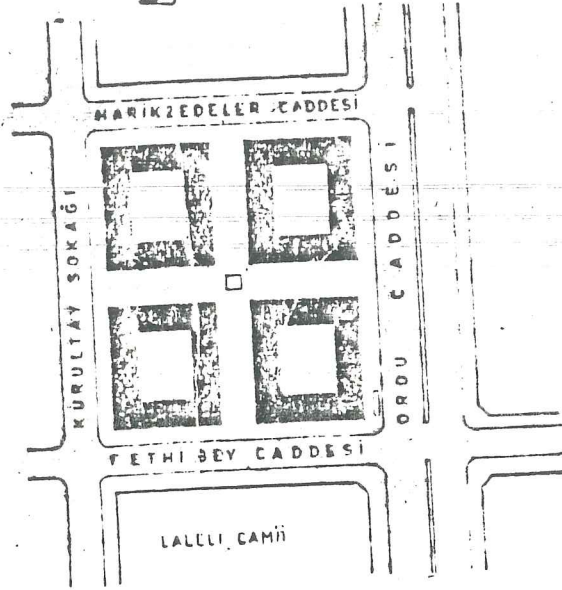
1870-: Akaretlerde Sultan Aziz tarafından saray mensuplarının kalması için yaptırılan konutlar. (Bkz. araştırma füyleri)

1880: Üsküdar Süry-Gorabet kilisesi vakıf konutları

1890: Harbiyede Süry-Agop vakıf konutları (Bkz. araştırma füyleri)

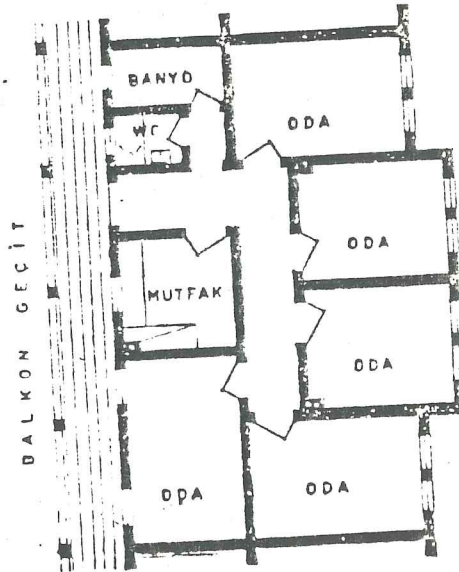
1900: Gedikpaşa semtinin düzenlenmesi (Bkz. araştırma füyleri)

1919-1920: Laleli'de T.H.K. apartmanları (Bkz. araştırma füyleri)



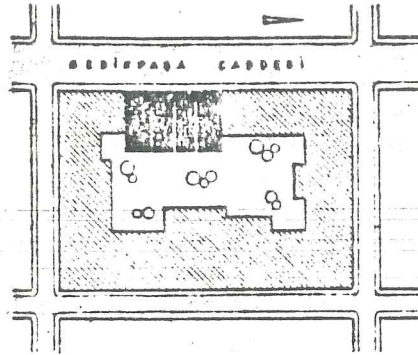
246

247



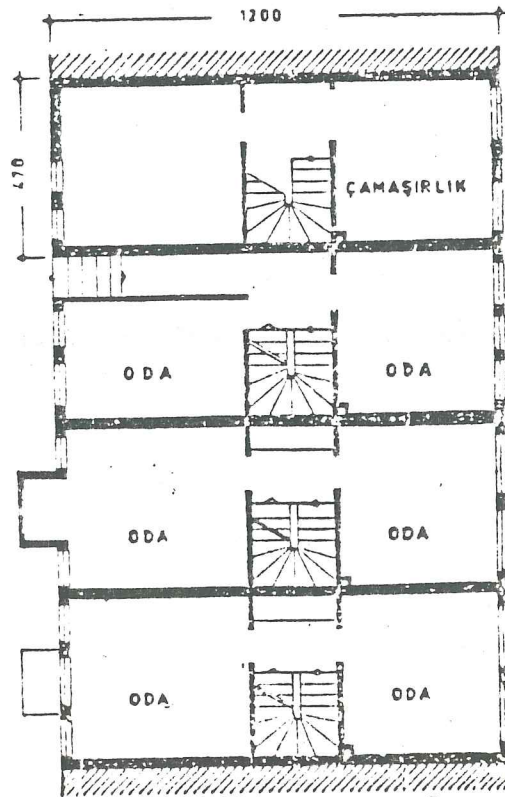
İstanbul Lâlelide Harik Zedegân(T.H.K.)apartmanları

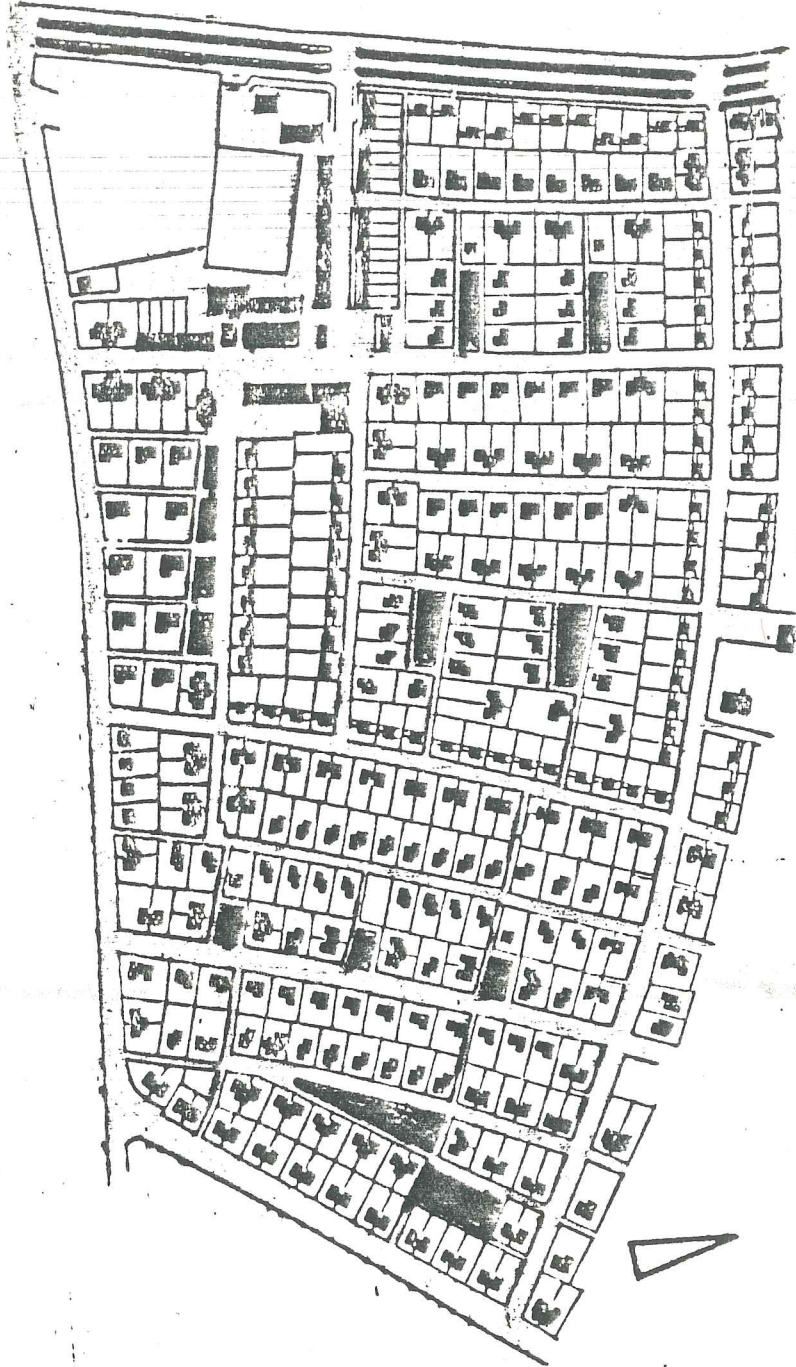
ŞEKİL-27-



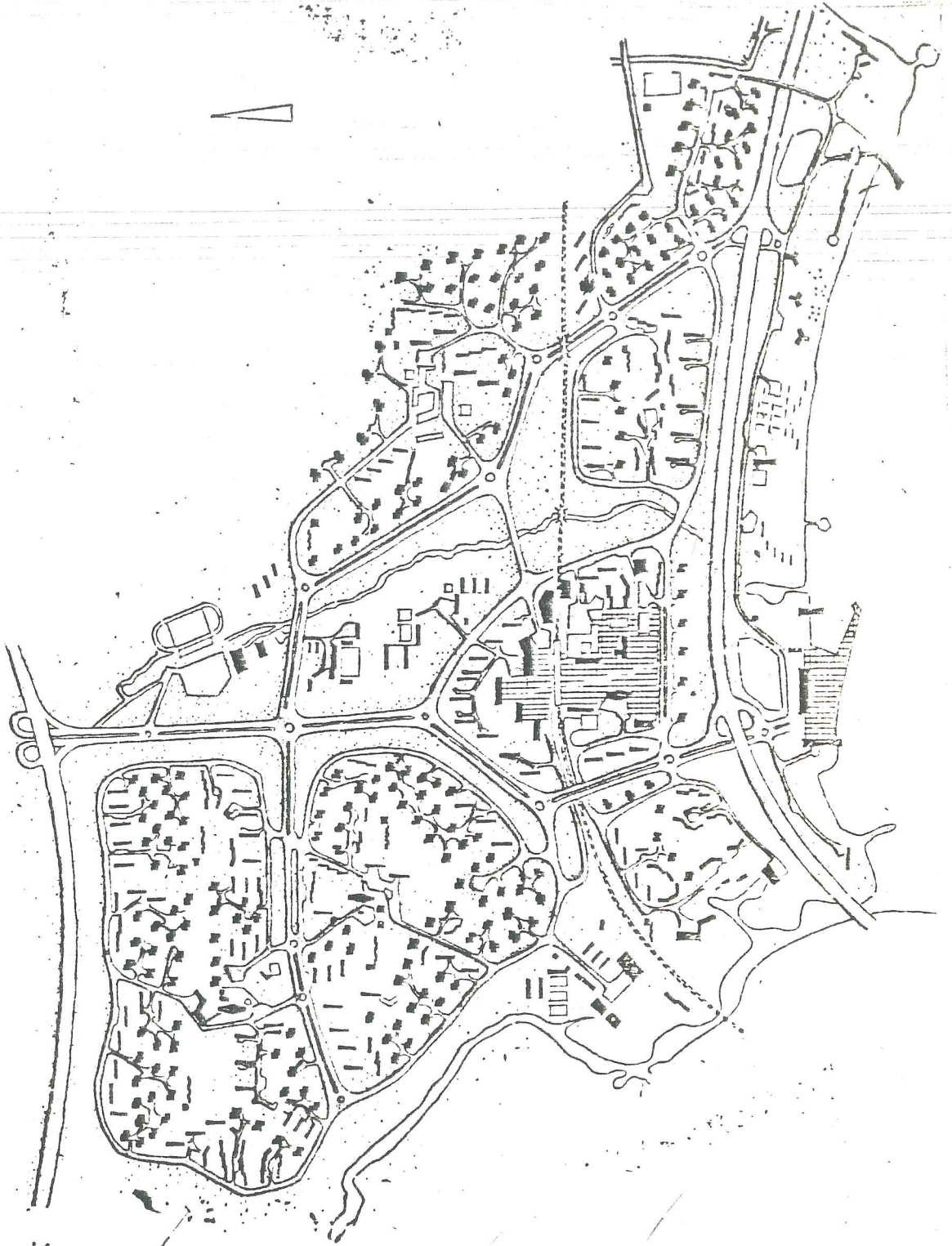
244

245

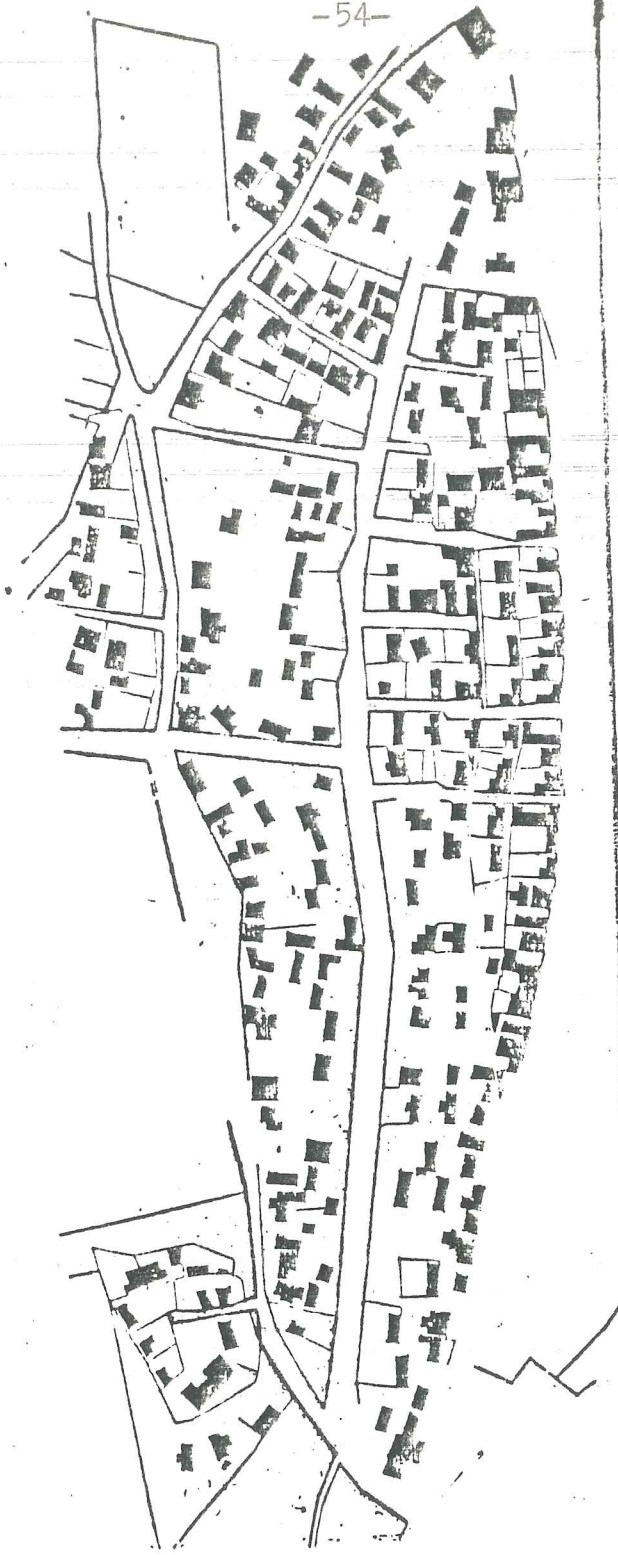




İstanbul'da 1. Levent yerleşmesi

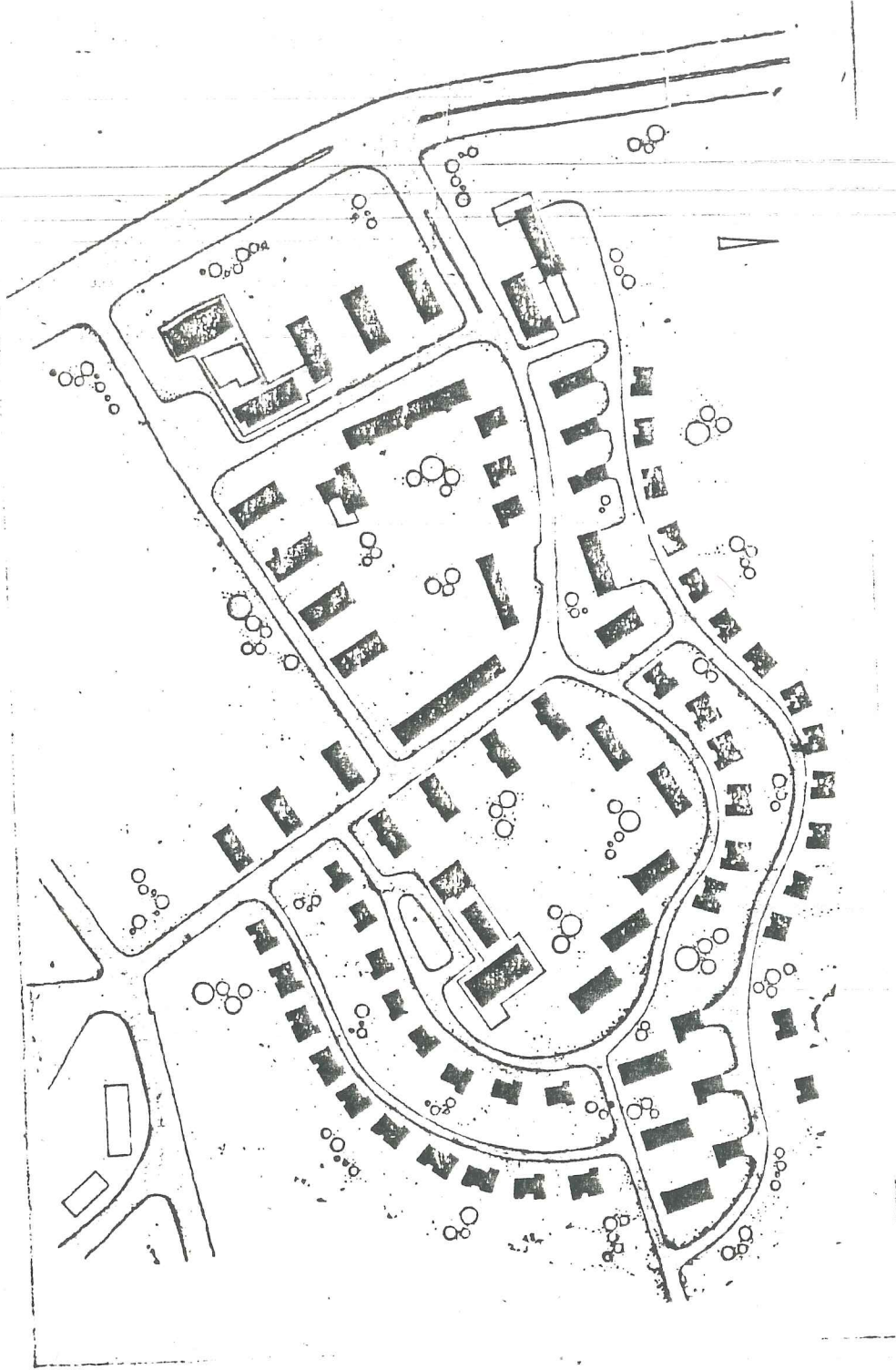


Ataköy vaziyet planı



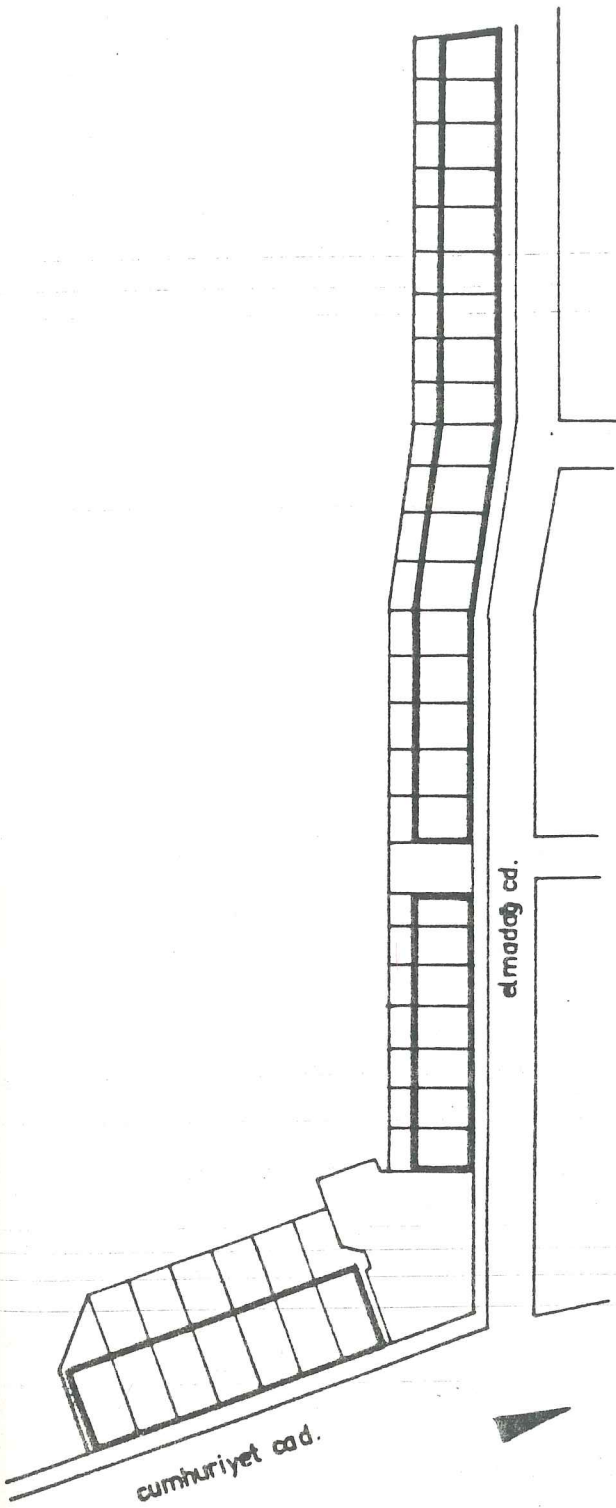
Taşıtlarla'da Gecekondu yerleşmesi

SEKİL-31-

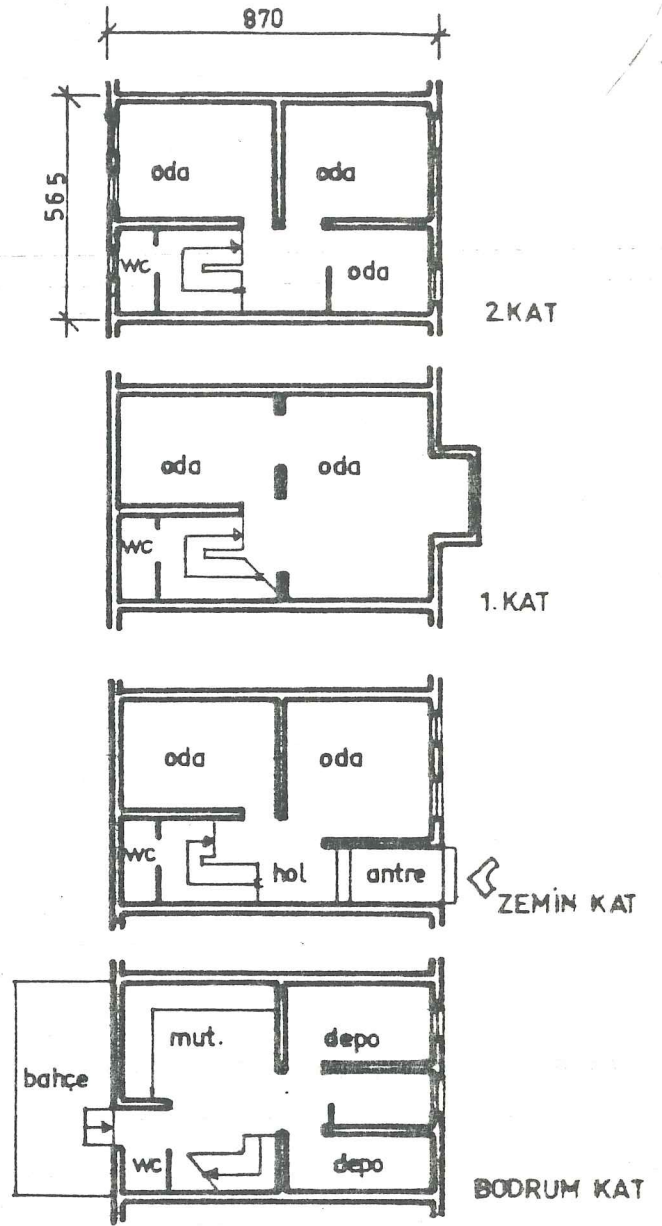


E mlâk kredi bankası 4. Levent yerleşmesi

ŞEKİL-32-

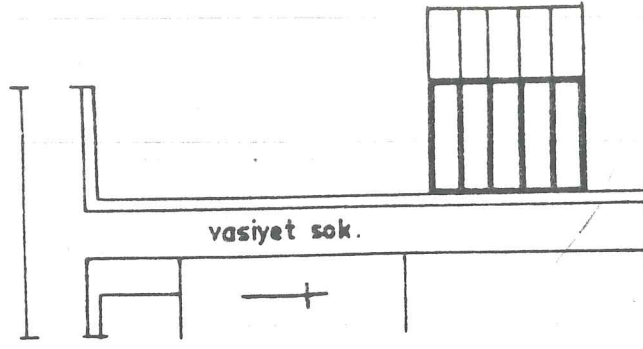


VAZİYET PLANI

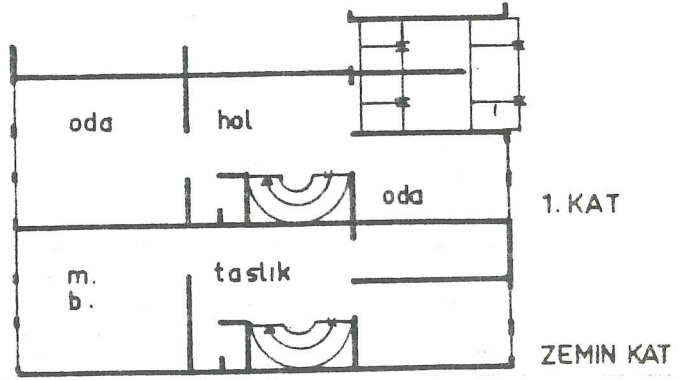
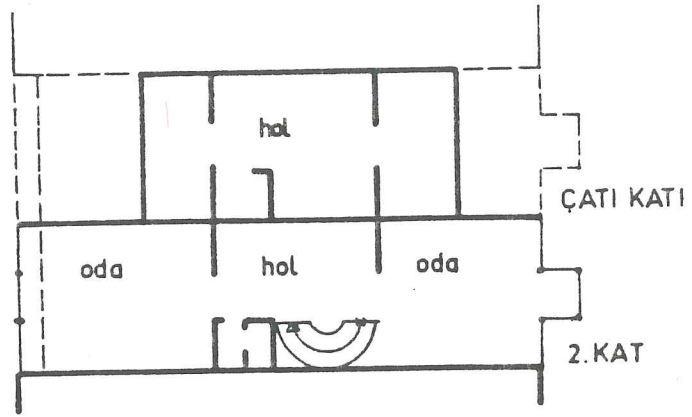


SURP-AGOP harbiye/İST.-1890
(3 katlı kargir sıra ev)

ŞEKİL-33-

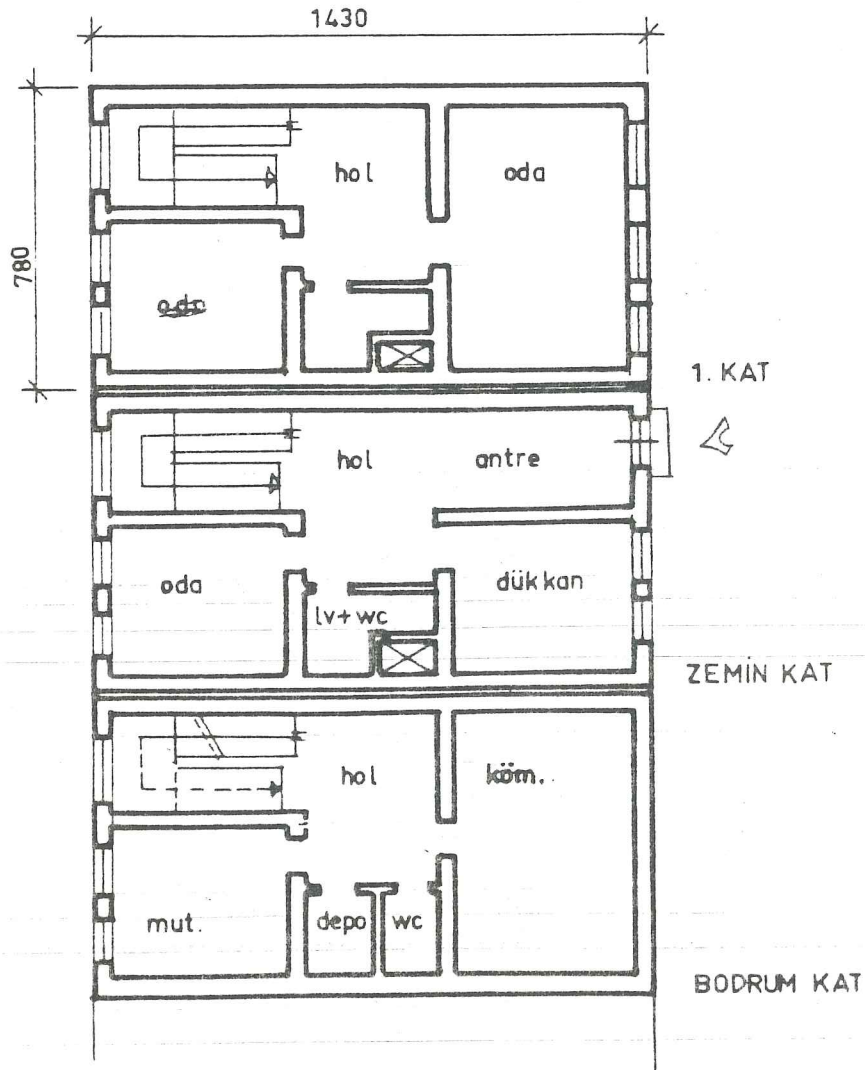
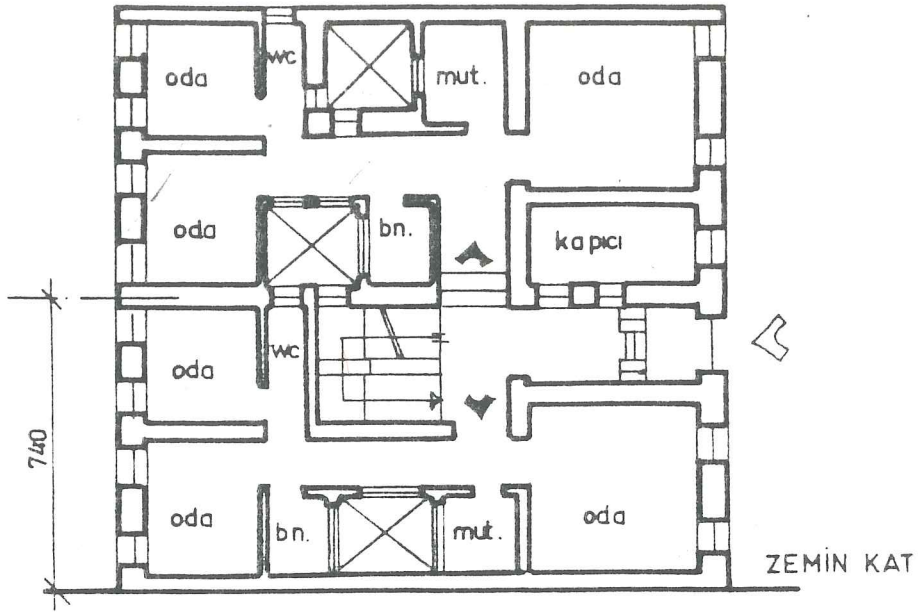


VAZİYET PLANI

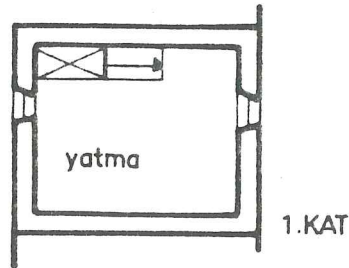
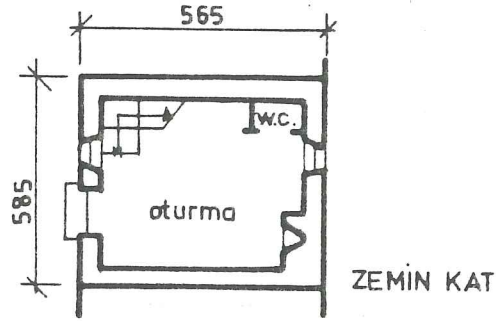
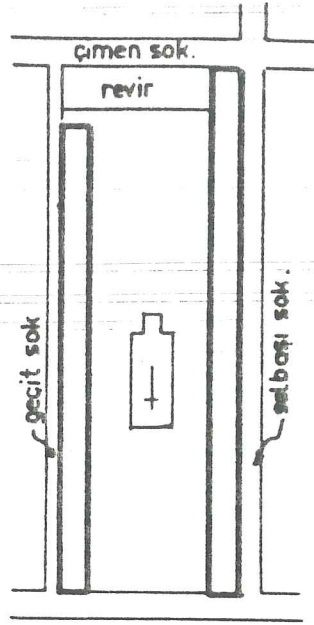


SURP-GARABET bağlarbaşı / ÜSKÜDAR-1880
(ahşap sıra ev)

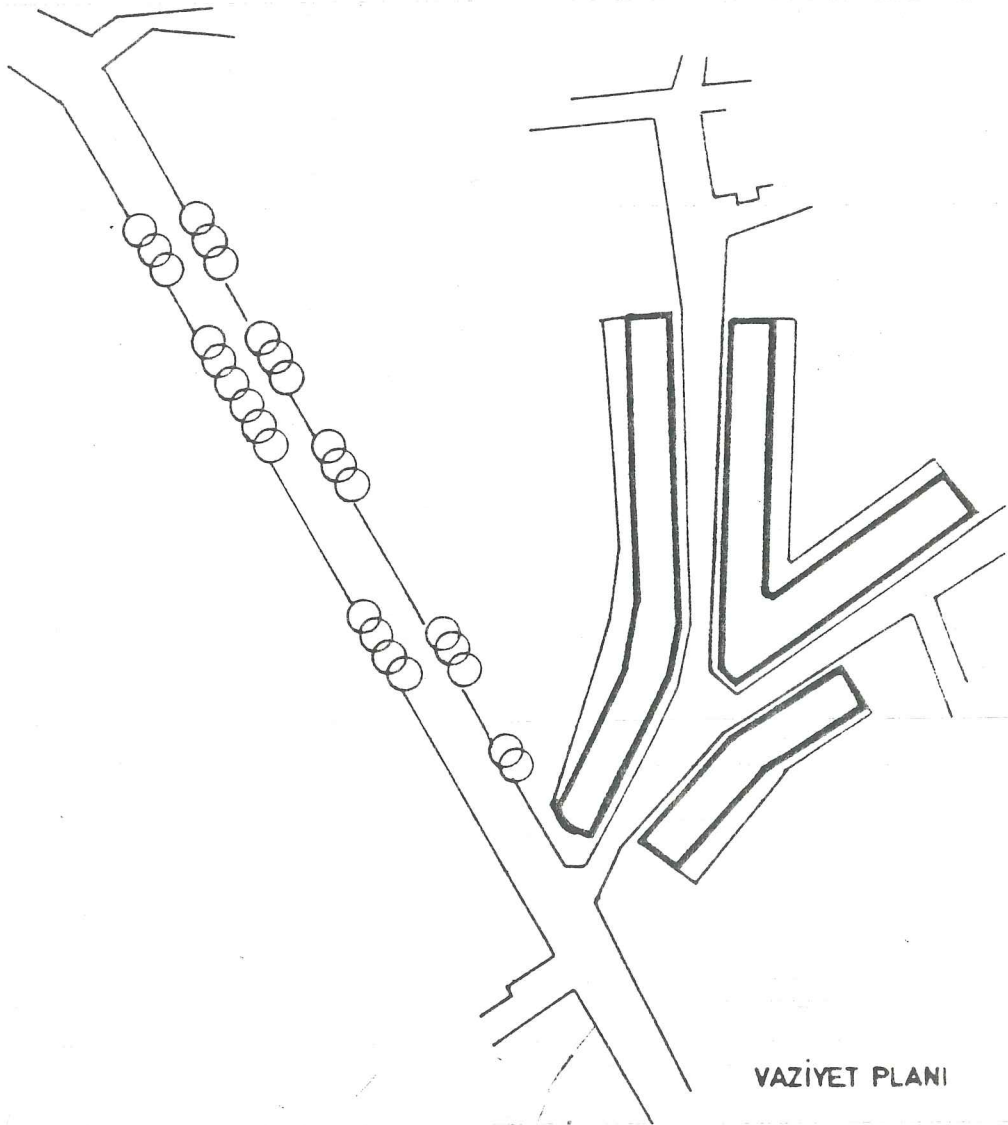
ŞEKİL-34-



AKARETLERDEKİ EVLER



AUXILIUM CRISTIANORUM harbiye 1ST-1850-60
(halicte çalışan italyan işçileri için yapılmıştır.)



VAZİYET PLANI

AKARETLERDEKİ EVLER Beşiktaş / İST. - 1970
(Sultan Aziz saray mensublarına yaptırmış)

1947'den sonra Levent ve Ataköy yerleşmeleri (Bkz. araştırma
föyleri)

4.2. İSTANBULUN İKLİMİ

Rüzgar: Kuzey-Doğu yönünde egemen olan poyraz rüzgarına
açık bulunmaktadır. Kuzeydoğudan çok sert hatta fırtına biçiminde
esen poyrazın yanında Kuzeyden esen Yıldız rüzgarları da çok önem-
lidir. Yıldız rüzgarı İstanbul'da esen en hızlı rüzgar olması
bakımından önemlidir.

Sıcaklık: İstanbul iklimi belli bir iklim kalıbı içinde
değerlendirilmesi mümkün olmayan cinstendir. Akdeniz ve Karadeniz
iklimleri arasında bir geçiş niteliği göstermektedir. Bazan karasal
iklim özellikleride görülebilmektedir.

Bölgede genellikle bu üç hava tipi gözlenmekte bunların
en çok rastlanılanı Kuzeyden gelen havakitlesidir. Doğu ve Batıdan
gelen hava kütleleri o kadar önemli değildir. İstanbul'da hava
sıcaklık ortalaması 13.7 C° dir.

Yağışlar: İldeki yağış miktarı mevsimlere göre büyük
farklılıklar gösterir. En çok yağış Kış ve İlkbahar mevsimindedir.
Yıllık yağış ortalaması 691.4 mm.dir.

4.3. İlin Doğal Durumu:

İstanbul il alanı Marmara havzasının, Doğu Marmara bölü-
münden yer alan iki yan ova arasına sıkışmış, boğaz ve akarsu vadi-
leri ile parçalanmış bir platolar topluluğudur.

Daha sonra oluşan jeolojik gelişmelerle keskin sırtlar
dik dağlar ve en çok engebeli topoğrafya ortadan kalkmış bunların
yerine düz alanlar, yuvarlak tepeler ve alçak sırtlar almıştır.

İstanbul il alanını kaplayan Kuzey ve Güneyden denizle
gevrili platolar genellikle Batı - Kuzeybatı ve Doğu-Güneydoğu
yönlerine uzanır. İl topraklarının % 74.4 ünü kaplar.

Ulaşım: Çevre yolları, bağlantıları dolayısıyla ulaşım
oldukça kolaydır. Haliç ile bağlantısı olduğu gibi ayrıca yeni ya-
pılan Fatih Sultan Mehmet köprüsü ile Avrupa ve Anadolu'ya ulaşım
vardır.

4.4 MODEL İLE İLGİLİ PROGRAM VERİLERİ:

Toplam alan.....	12 H.
Yoğunluk	190 Kişi / H
Toplam nüfus.....	2350
Ticaret alanı.....	3000
İlkokul.....	4230
Yeşil alan.....	23 H
Otopark.....	94
Konut alanı.....	
yaya yolu.....	
Spor.....	

Temel inşaat malzemelerinin kente olan uzaklıkları

Malzemenin cinsi	Fabrika veya ocak	taşıma	uzaklık
Kum -Çakıl ,.....	Zeytinburnu kum deposu	Karayolu	27 km
Çimento	Akçimento(B.Çekmece)	"	45km
B.A.Demiri.....	Karabük demir-çelik	Karayolu	440km
Mermer princi.....	Cebeci	"	15km
Blok Tuğla	Kemerburgaz	3	30km
Çuruf.....	Silahtar T.E.K	"	5km
İnce kum.....	Zeytinburnu kum depoları	"	27km
Kireç	Cebeci	"	15km
Ocak taşı.....	Cebeci	"	"

4.5. Model ile ilgili genel bilgiler:

Konutlarda seçilen modül 3M modülüdür. Bina ve kat yüksekliği bellediyece önerilen yüksekliğin dışına taşılmamış olup, genellikle konutlar beş ve altı katlıdır. Bazı bloklara asansör yapılabilme olanağı getirilmiştir.

Yapının taşıyıcı sistemi kolon ve kirişlerden oluşan geleneksel yapıım yöntemi ile üretilmektedir.

Ayrıca çalışmada, konut tipleri ile bileşenler arasındaki ilişki araştırılmış ve tasarım olabildiğince tipleştirilmiştir.

4.5.1 Temeller:

Geleneksel sistemlerde yüklerin toplandığı en son elemanlar temellerdir. Modelimizdeki temeller mütemadi temeller olup, çatının duvarların döşemelerin, hareketli yüklerin ağırlığı döşemelerden kirişlerden ve kolonlardan geçerek temele ulaşırlar. Kolonlardan gelen bu yükler temele yayılarak geçerler.

Modelimizde bodrum kat perdeleri temeller ile birlikte dökülmüştür.

4.5.2 Taşıyıcı sistem:

Taşıyıcı sistem, geleneksel sistemlerle üretilen kolon-kiriş bileşenleridir. Kolonlar yüklerin yukarıdan aşağıya taşınması görevini üstlenirler. Kirişlerle bağlanarak bir bütün taşıyıcı sistem oluştururlar. Kolon ve kirişler sistemin ayakta durmasını sağlarlar. Yalnız kirişlere bağlanan döşemeler kirişlerin taşıma gücüne bir ölçüde katılırlar.

4.5.3 Kirişler

Modelimizin yatay taşıyıcı elemanları Kirişlerdir. Kirişler kolonların üst başlarını birbirlerine bağlarlar. İki kolon arasındaki açıklığın geçilmesi işlevini görürler. Yerinde döküm betonarme olarak üretilirler.

4.5.4. Döşemeler

Modelimizdeki döşemeler, dışarıda hazır yapılmış, sonradan yerine monte edilmiş ön yapımlı döşemelerdir. Modelimiz için döşeme seçimine geçmeden önce şimdiye kadar ön yapımlı döşeme elemanları araştırılmış, bunlar tek tek detayları ile ortaya konmuş ve içlerinden kent ölçeğinde çevre, kaynak ve ekonomik şarttlara en uygunu modelimiz için seçilmiştir.

(Bur. döşeme detaylarına)

Seçimi yapılan döşeme, içinde yeterli donatıları bulunan, yerinde en az 4 cm betonla dökülen filigran döşemelerdir. Bu döşeme elemanı santiyede 50 m lik masalarda dökülmektedir. Kullanılan beton B225 olup, boşluklar B160 betonu ile doldurulmuştur.

4.5.5 Dış duvarlar:

Ülke kaynakları ve çevre şartları düşünülerek dış duvarlarda yalıtımlı blok tuğla duvar düşünülmüştür.

4.5.6. İç duvarlar:

Dairelerin tümünde esneklik ön plana alındığından, iç bölümler belirli modüllerdeki pano ve dolaplarla ayrılmışlardır. Islak hacimler ise tuğla duvarlarla yapılmışlardır.

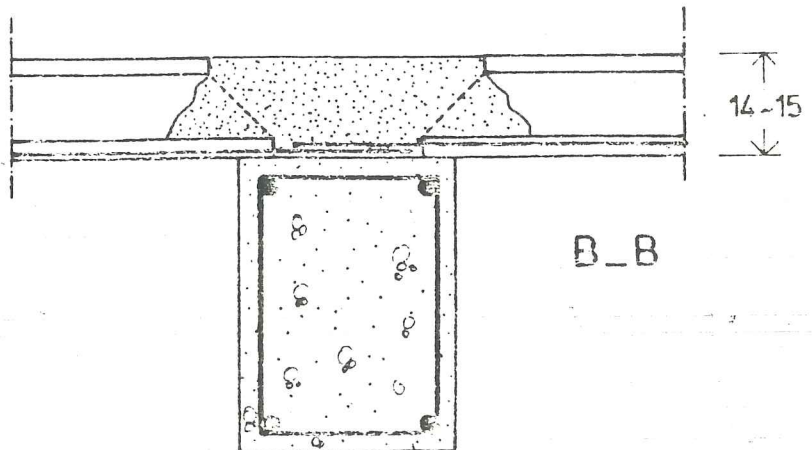
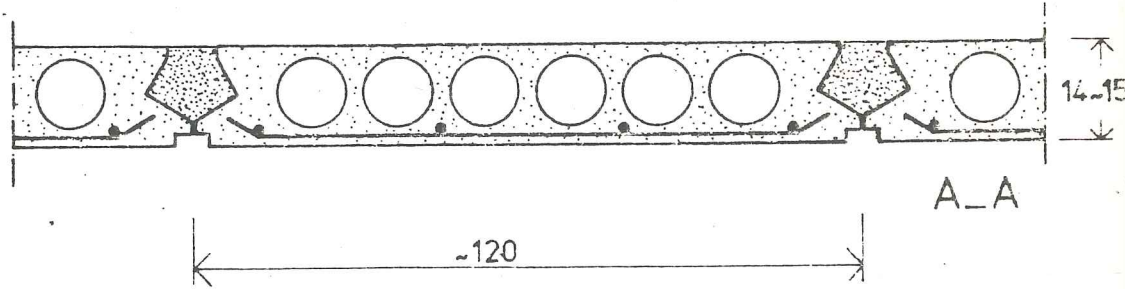
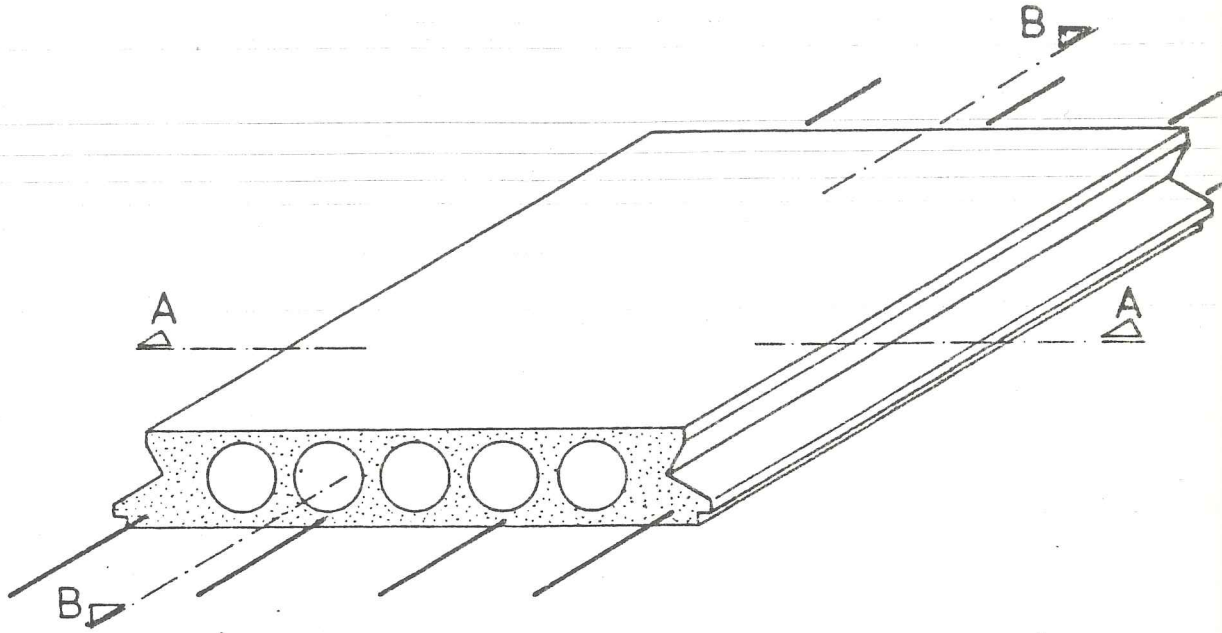
4.5.7 Çatı

Çatı, geleneksel yöntemlerle, gizli çatı olarak düşünülmüştür.

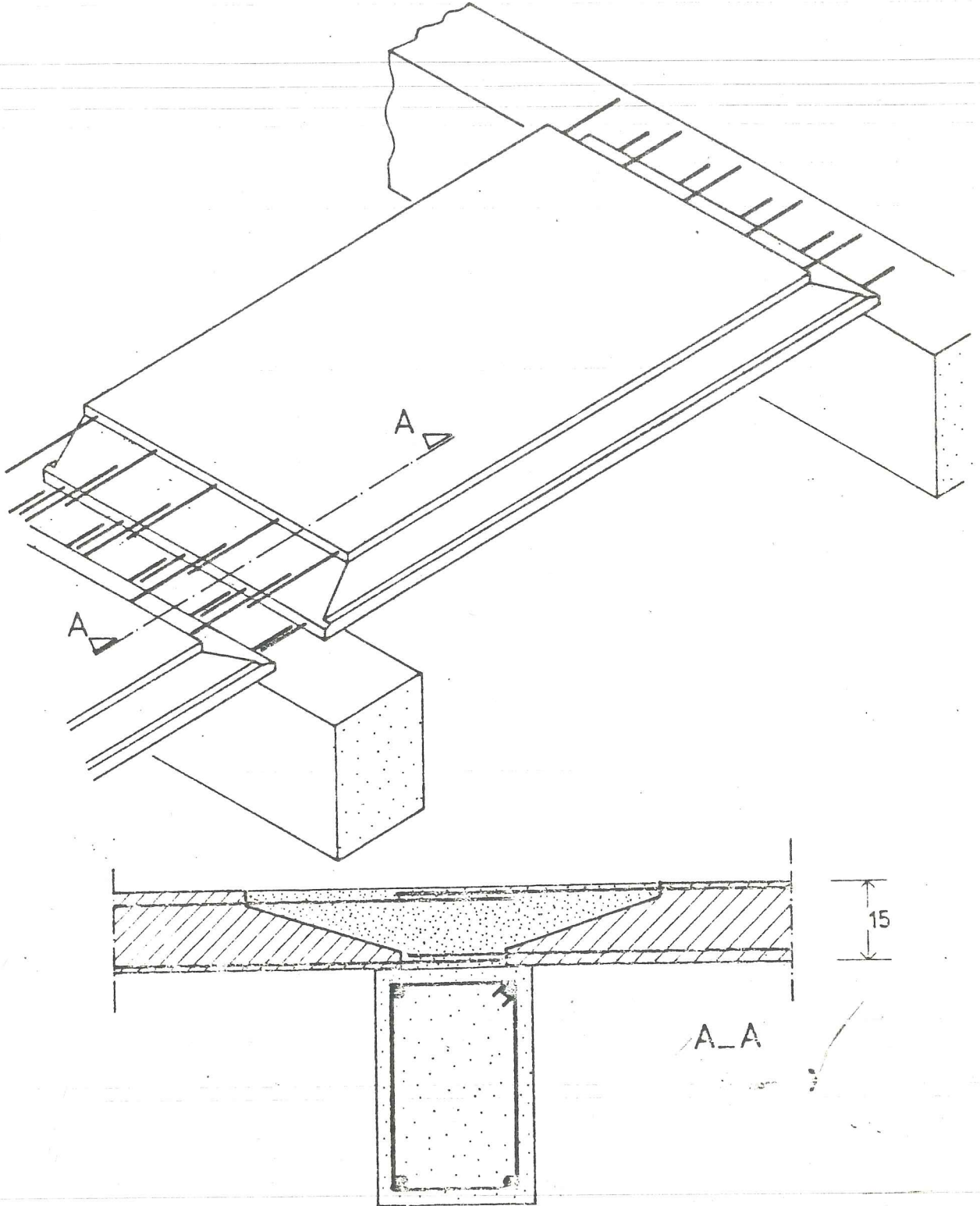
4.5.8. Döşeme kaplamaları

Döşeme kaplamaları, salonlarda ahşap parke, yatak odalarında PVC yer karoları, ıslak hacimlerde seramik ve karo mozaik olarak düşünülmüştür.

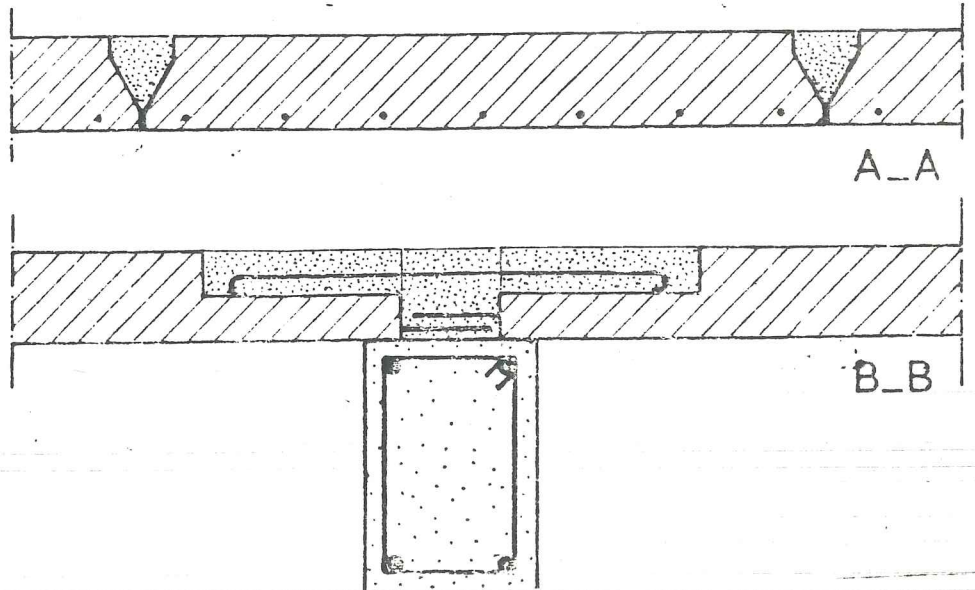
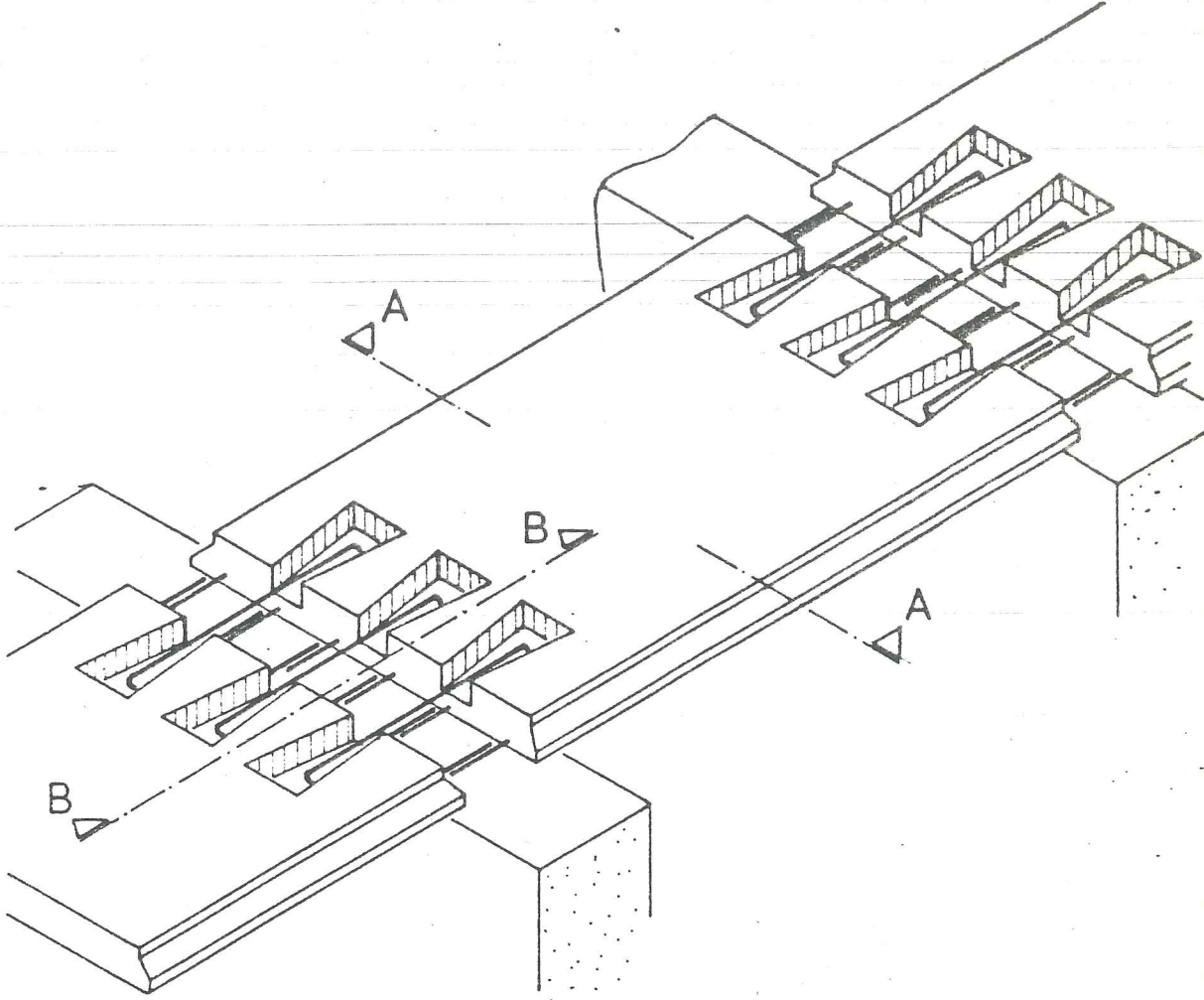
① YUVARLAK BOŞLUKLU BETONARME
GÖVDELİ, BÜYÜK PANEL DÖŞEME



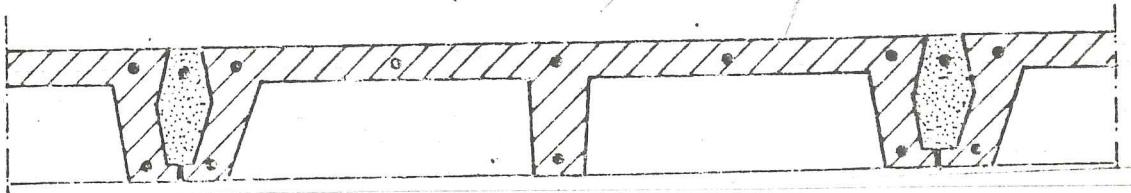
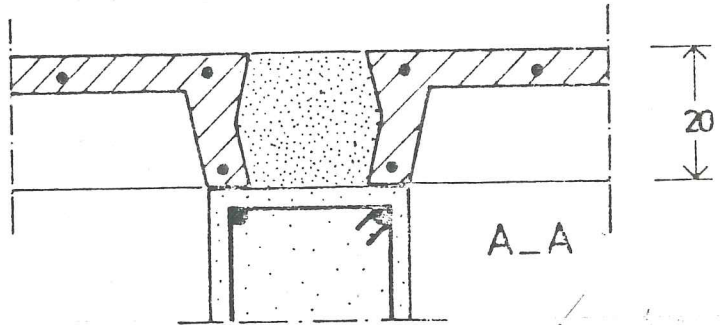
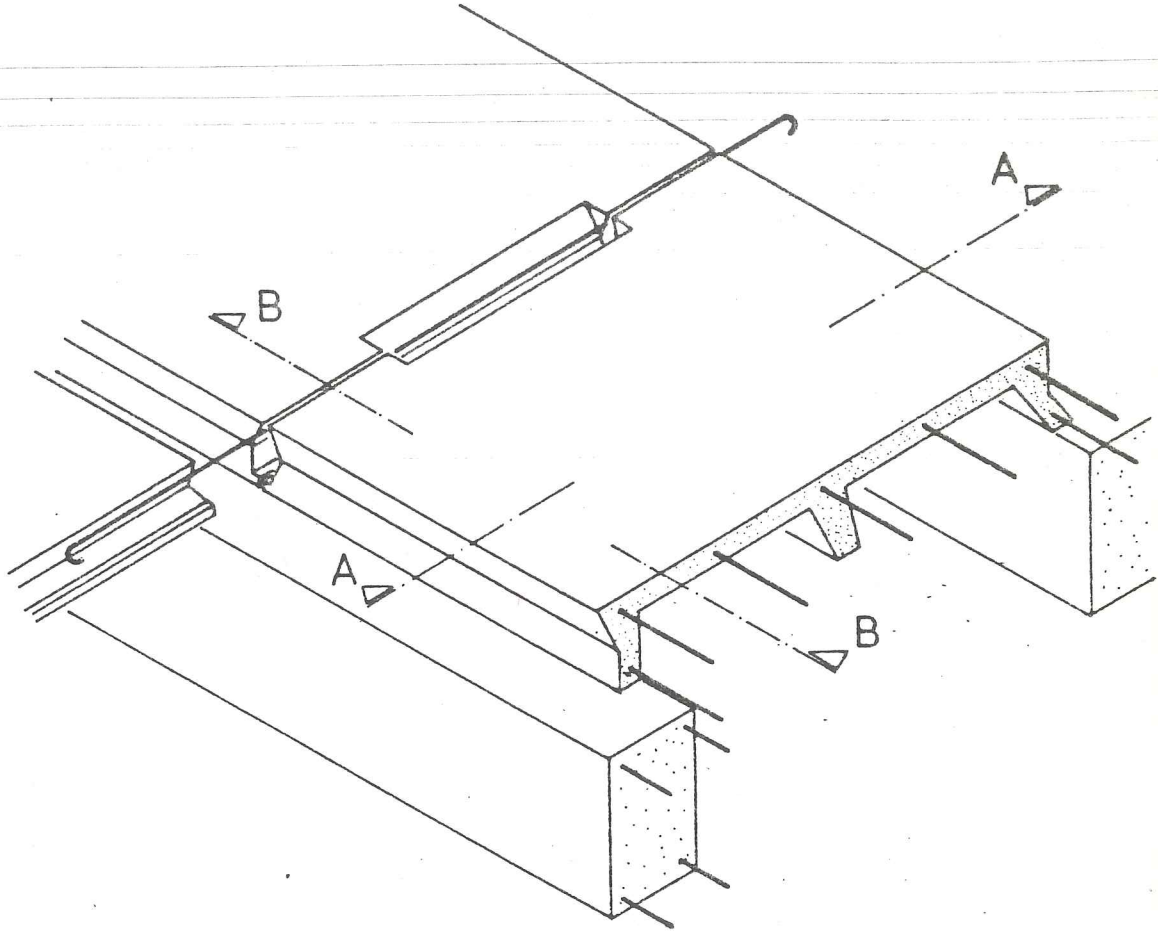
② DOLU BETONARME GÖVDELİ,
BÜYÜK PANEL DÖŞEME



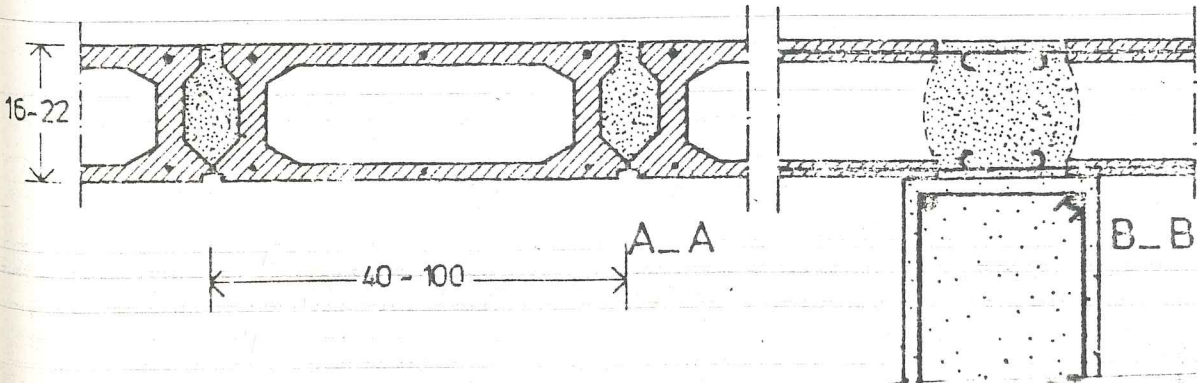
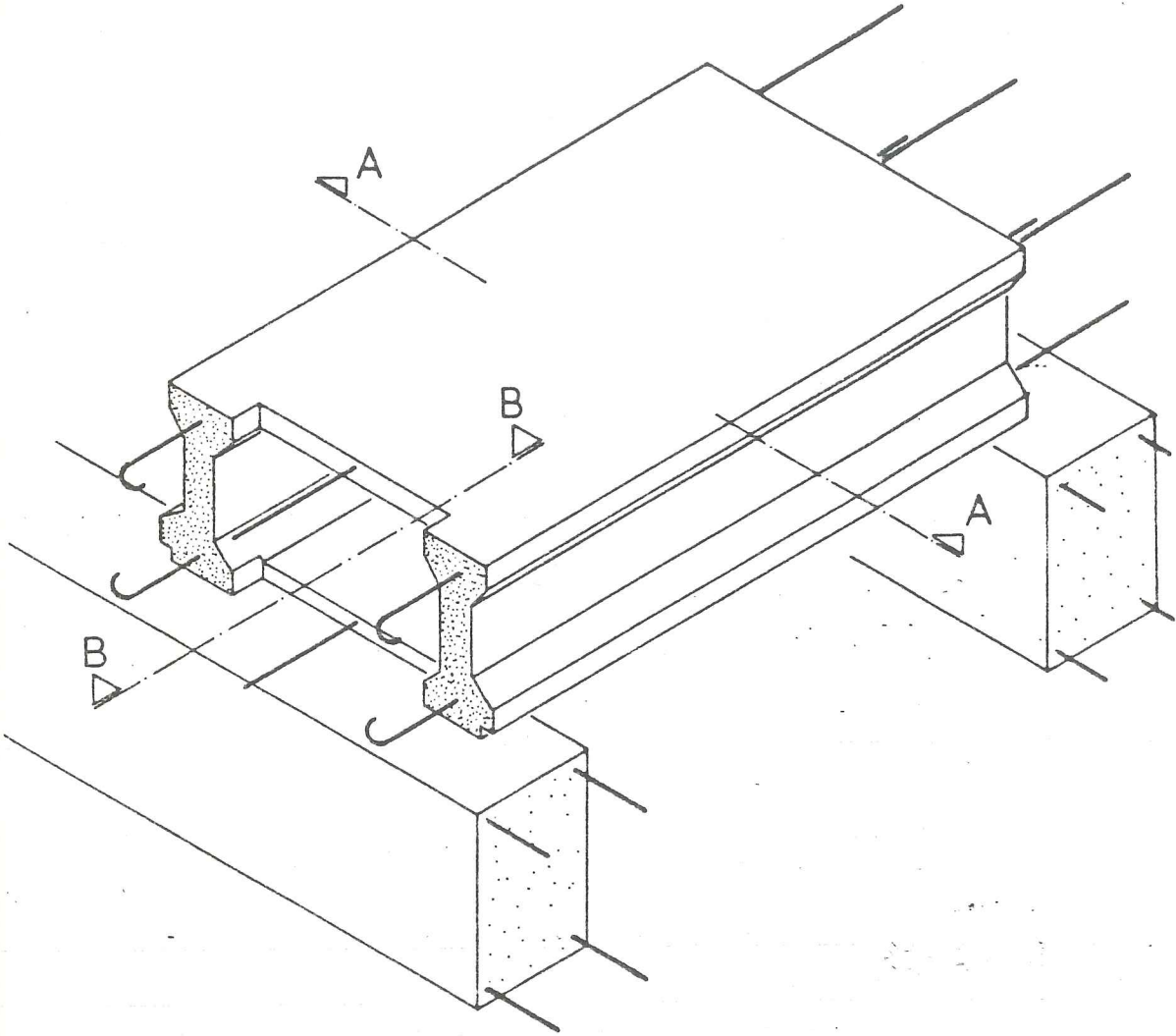
② DOLU BETONARME GÖVDELİ,
BÜYÜK PANEL DÖŞEME



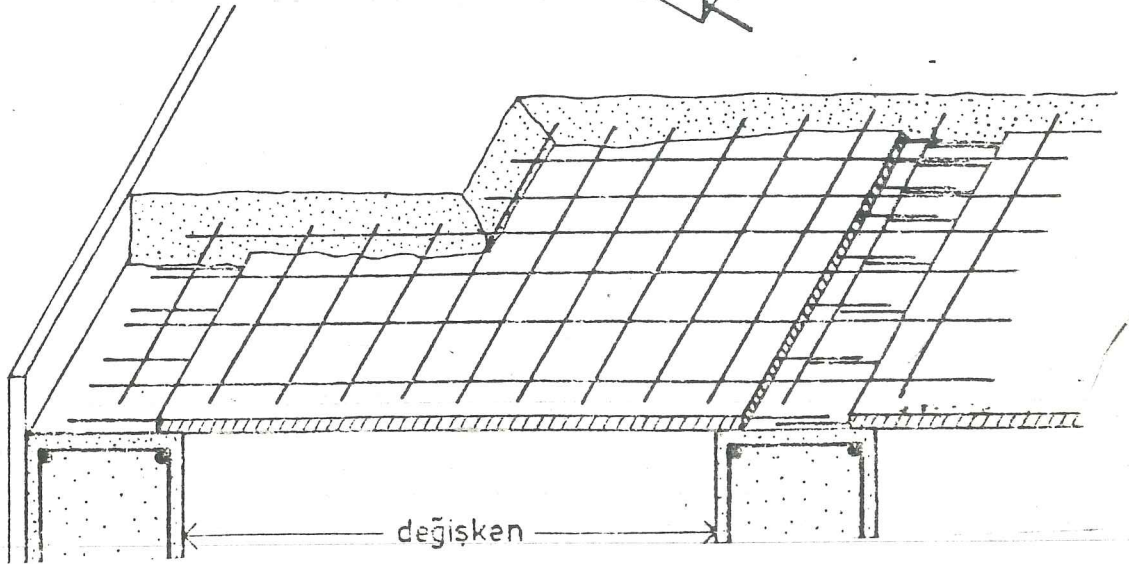
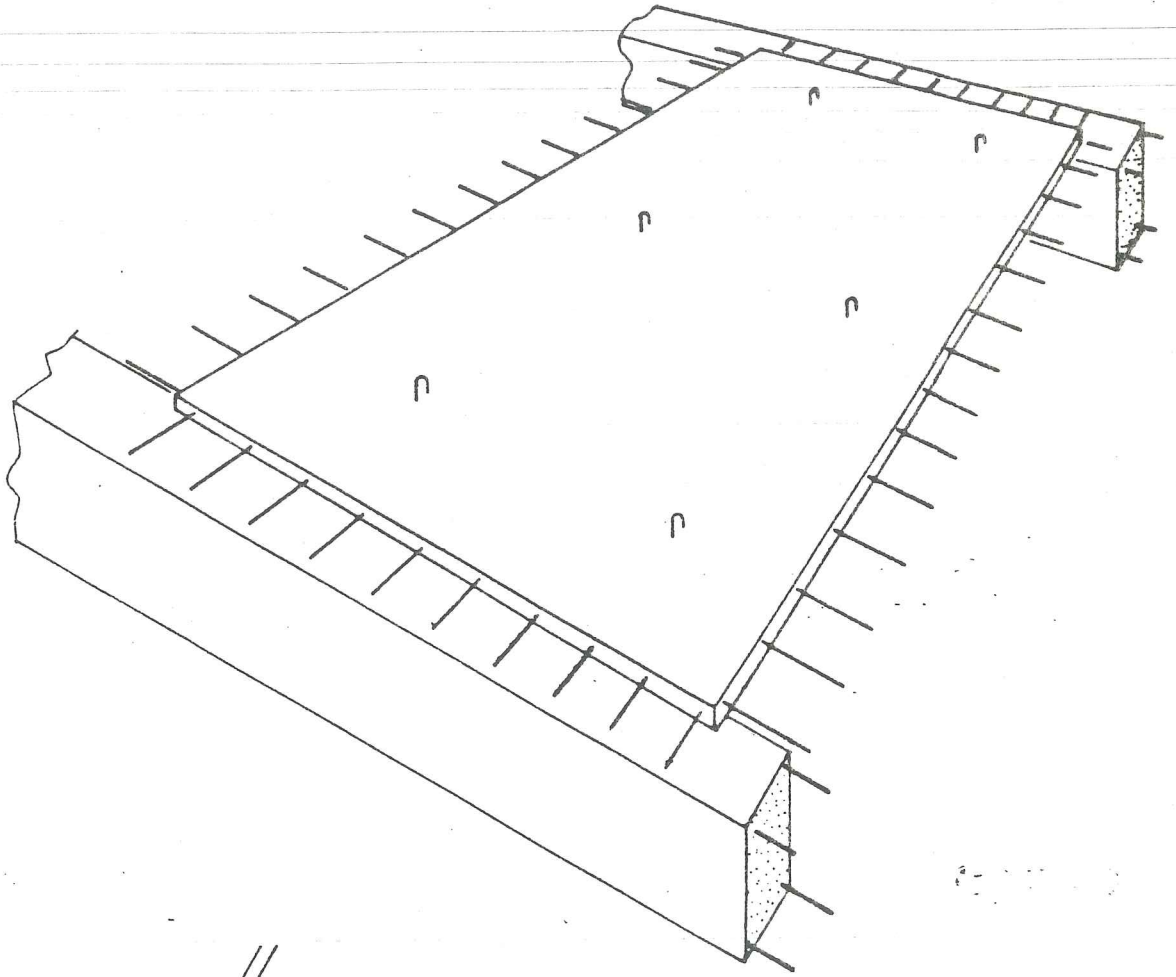
3 KASET KIRIŞ GÖVDELİ, BETONARME DÖŞEME



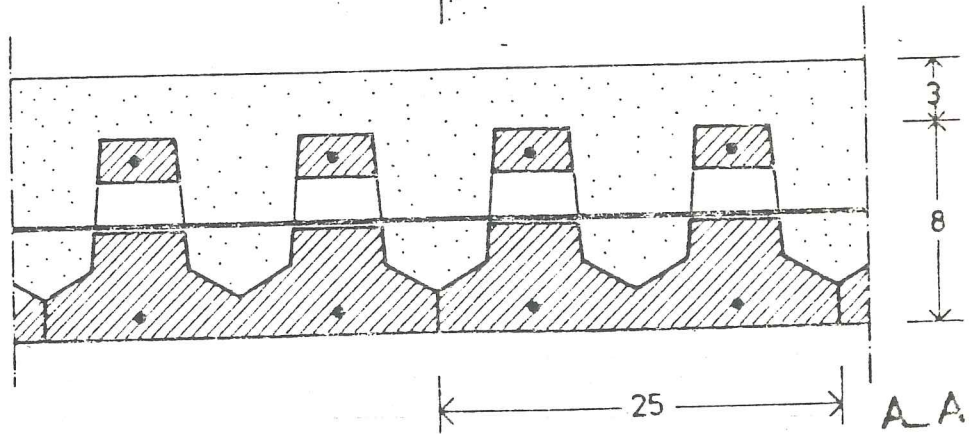
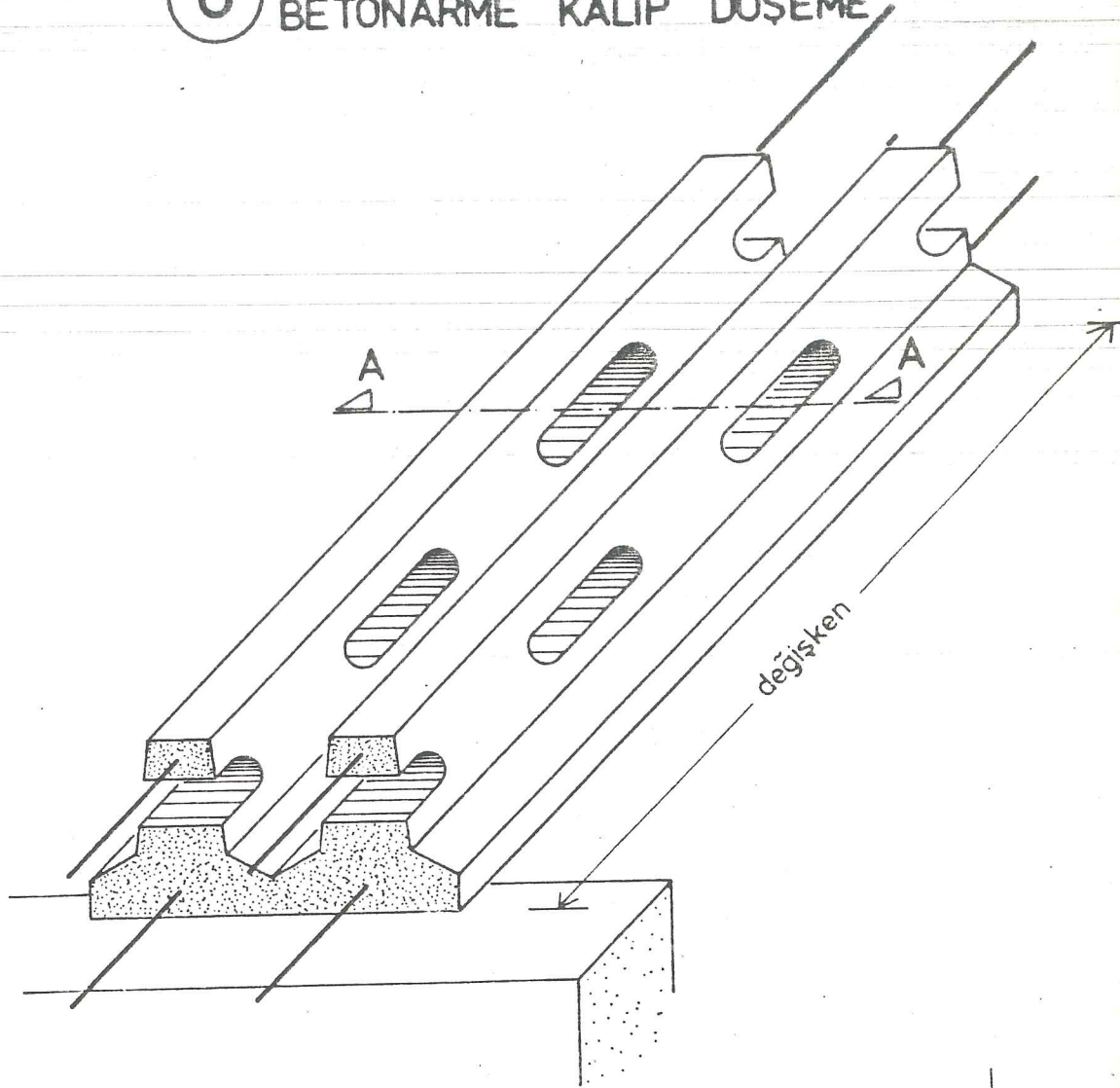
④ TEK DOĞRULTUDA KESON GÖVDELİ
BETONARME DÖŞEME



5 AYRIK KIRIŞLI,
BETONARME ALT LEVHALI
YERİNDE DÖKÜM DÖŞEME

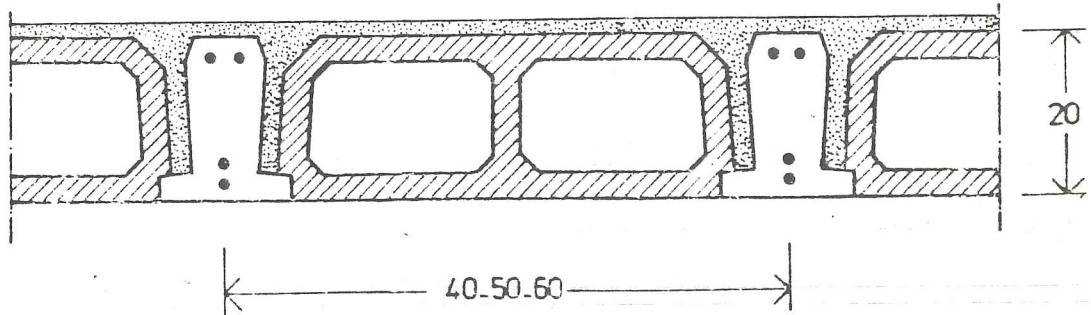
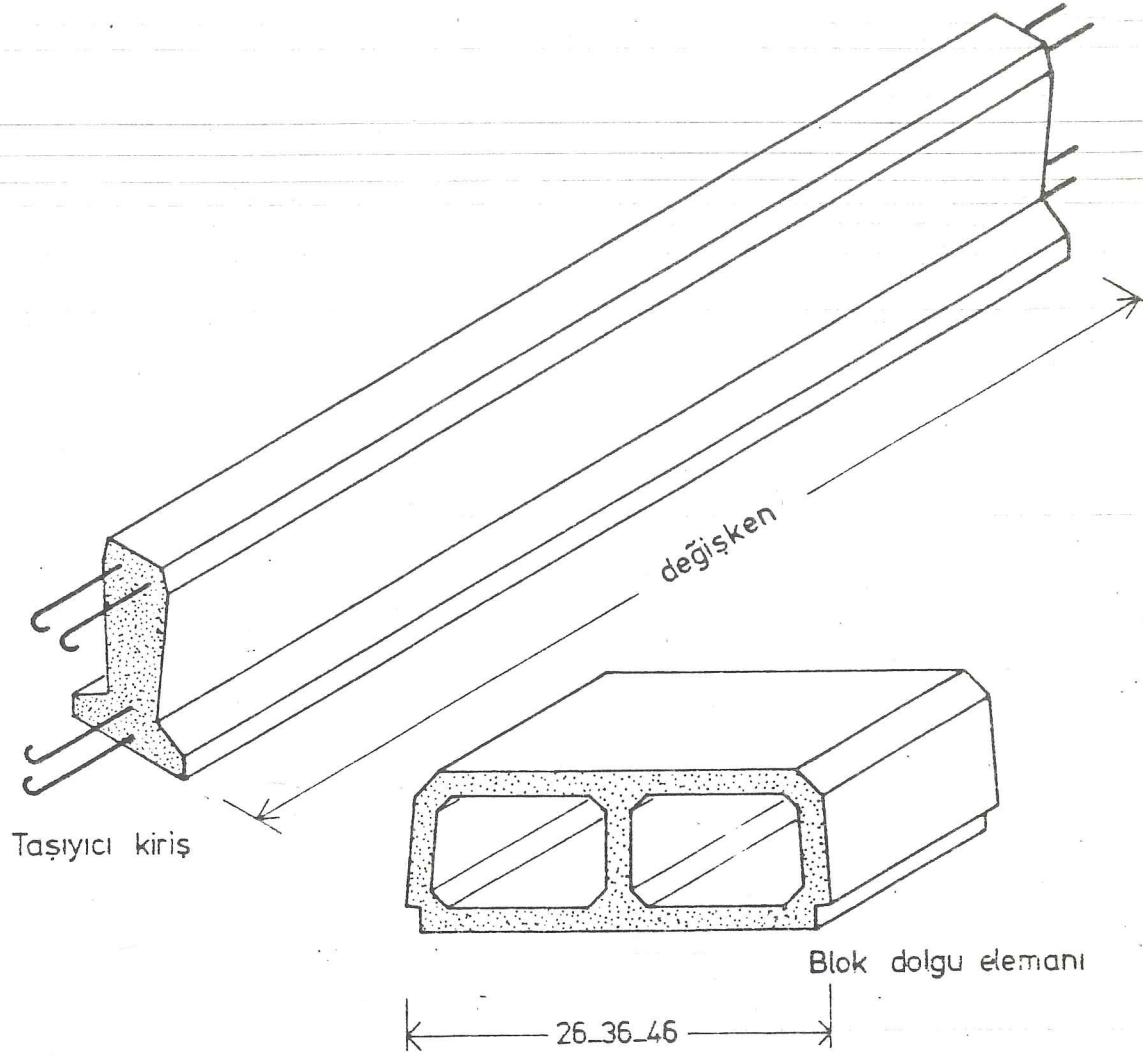


6 TEK DOĞRULTUDA TERS NERVÜRLÜ
BETONARME KALIP DÖŞEME

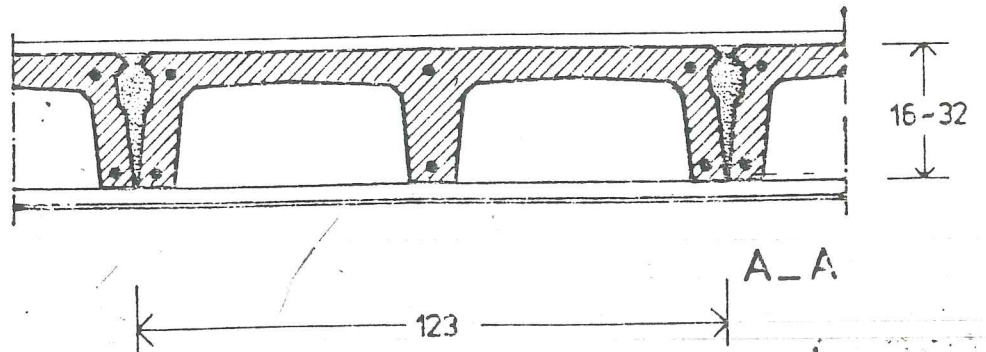
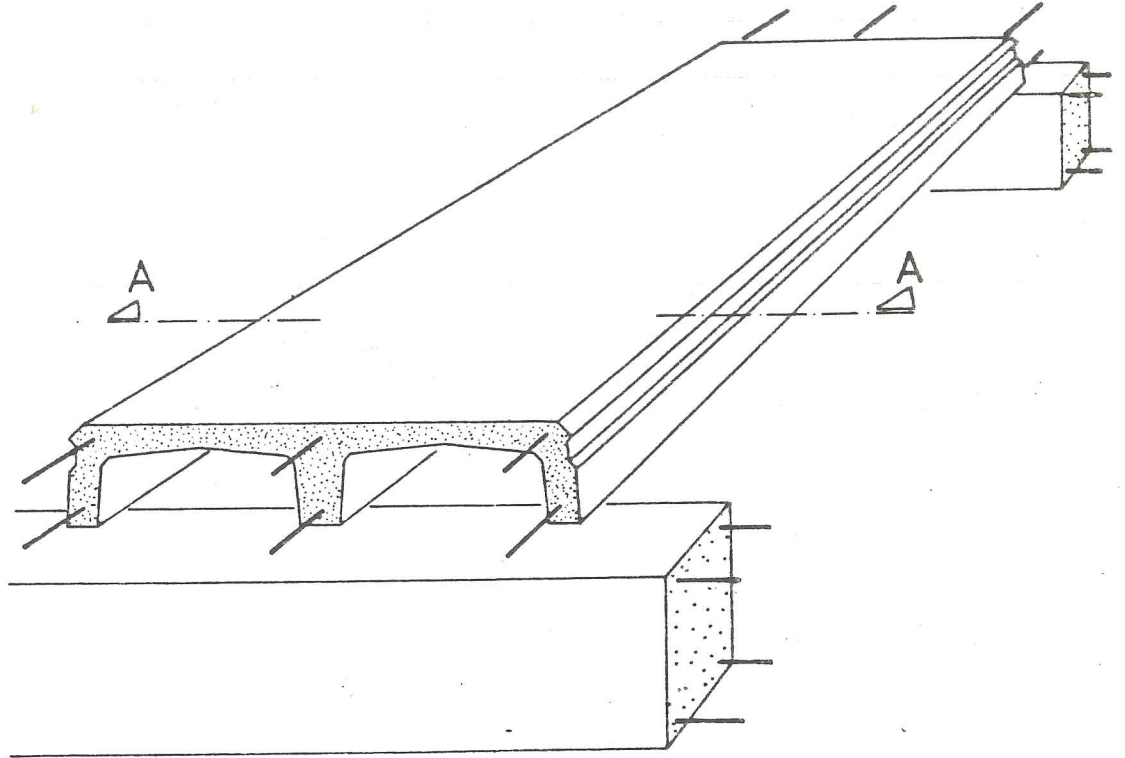


7

AYRIK KIRIŞLI,
BETON YA DA SERAMİK BOŞLUKLU
BLOK DOLGU ELEMANLI DÖŞEME

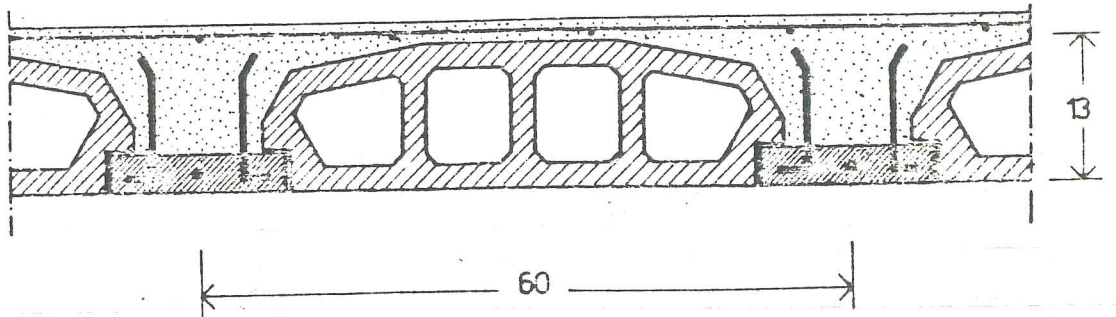
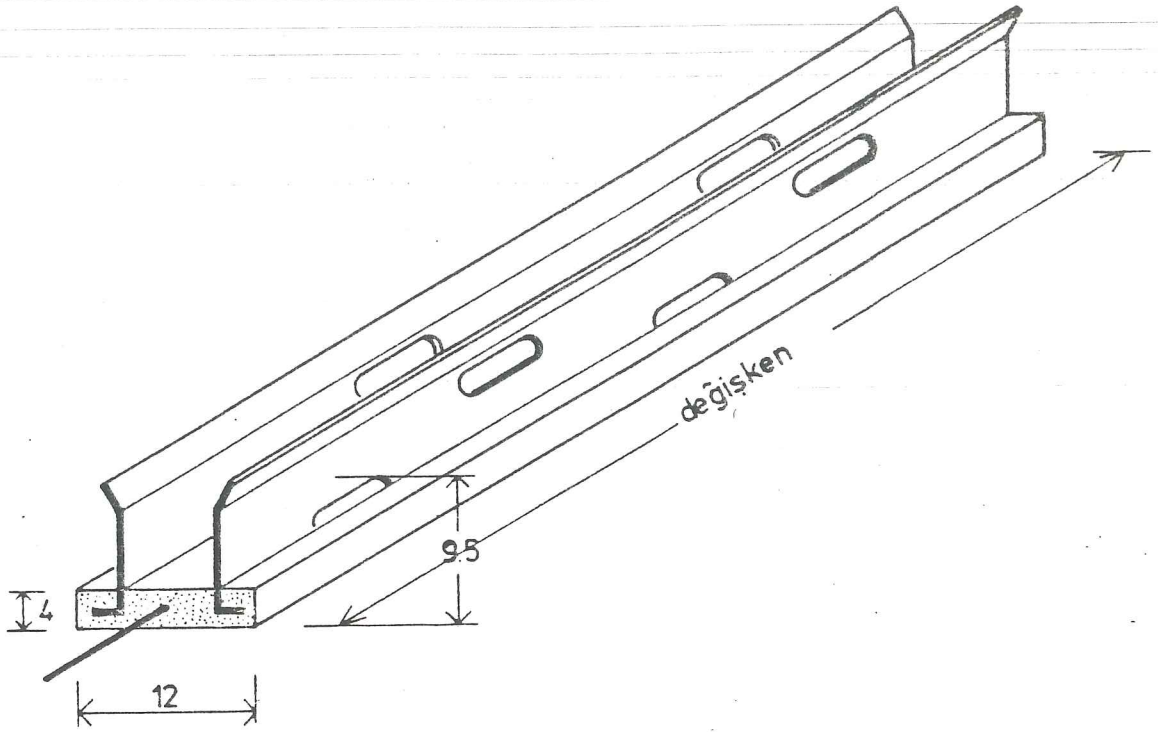


8 TEK DOĞRULTUDA NERVÜRLÜ
BETONARME DÖŞEME



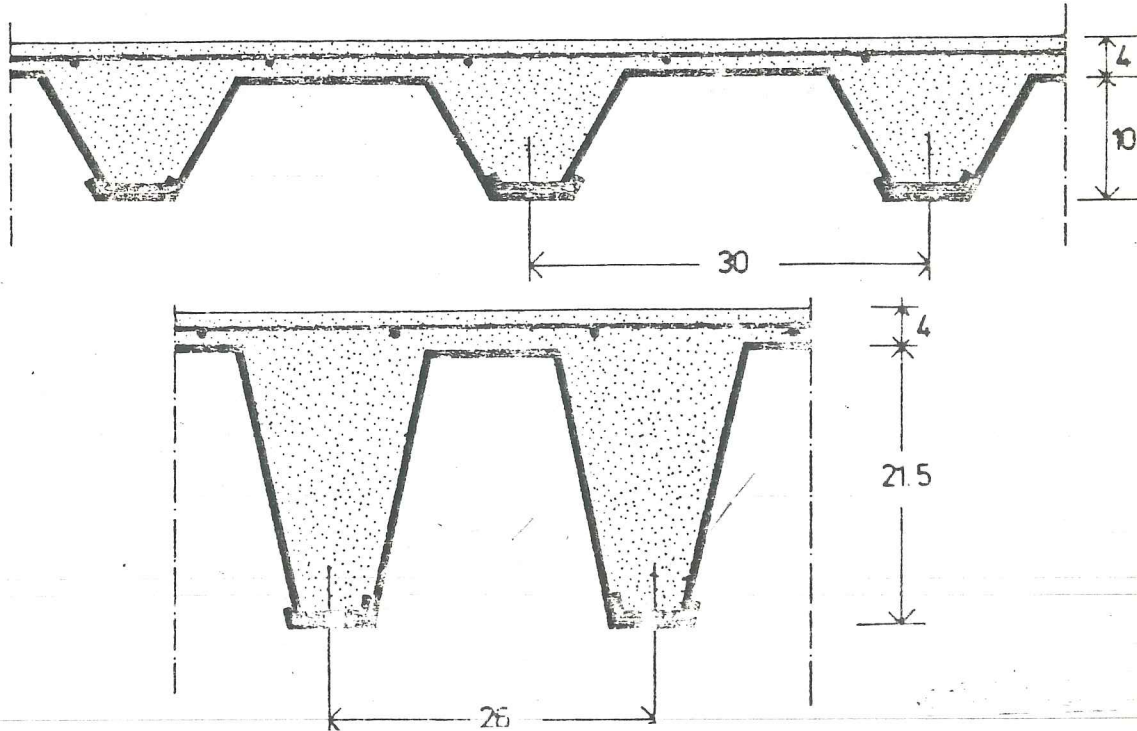
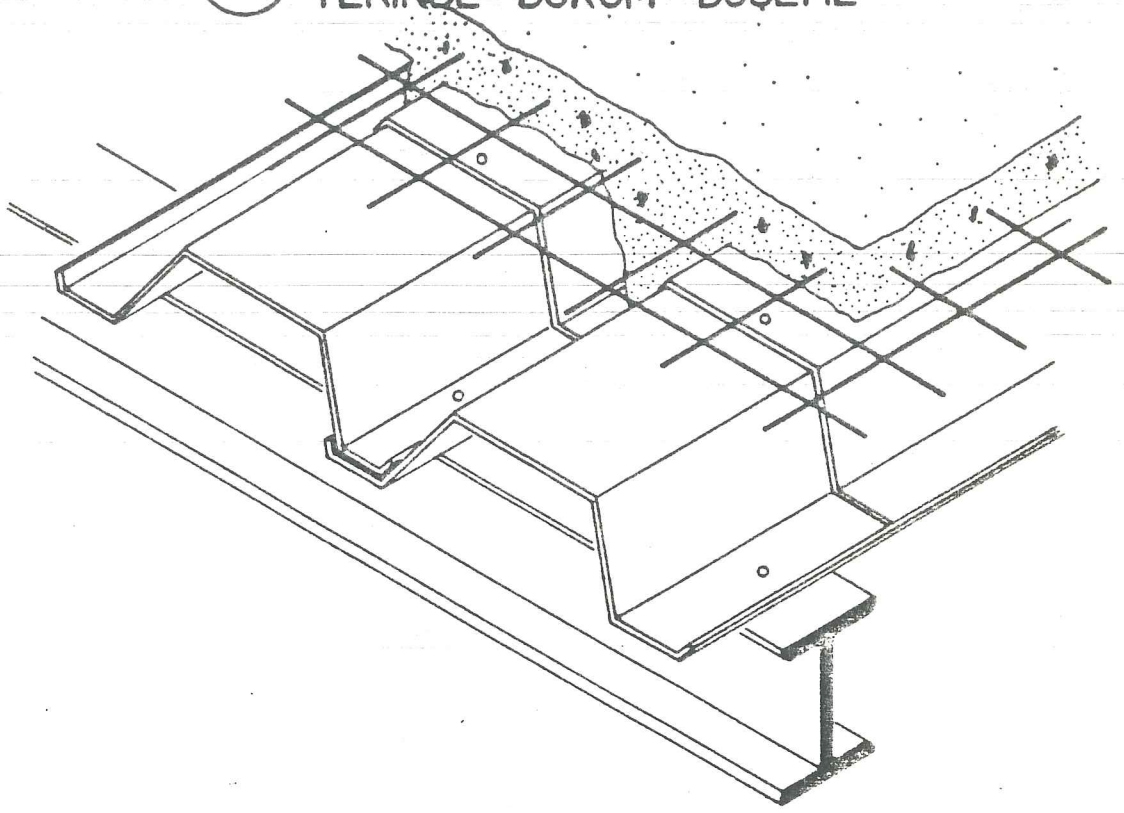
DETAY-9-

9 ÇELİK LEVHADAN TAKVİYELİ KİRİŞLİ,
BETON BOŞLUKLU
BLOK DOLGU ELEMANLI DÖŞEME



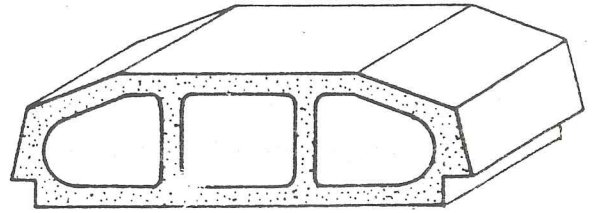
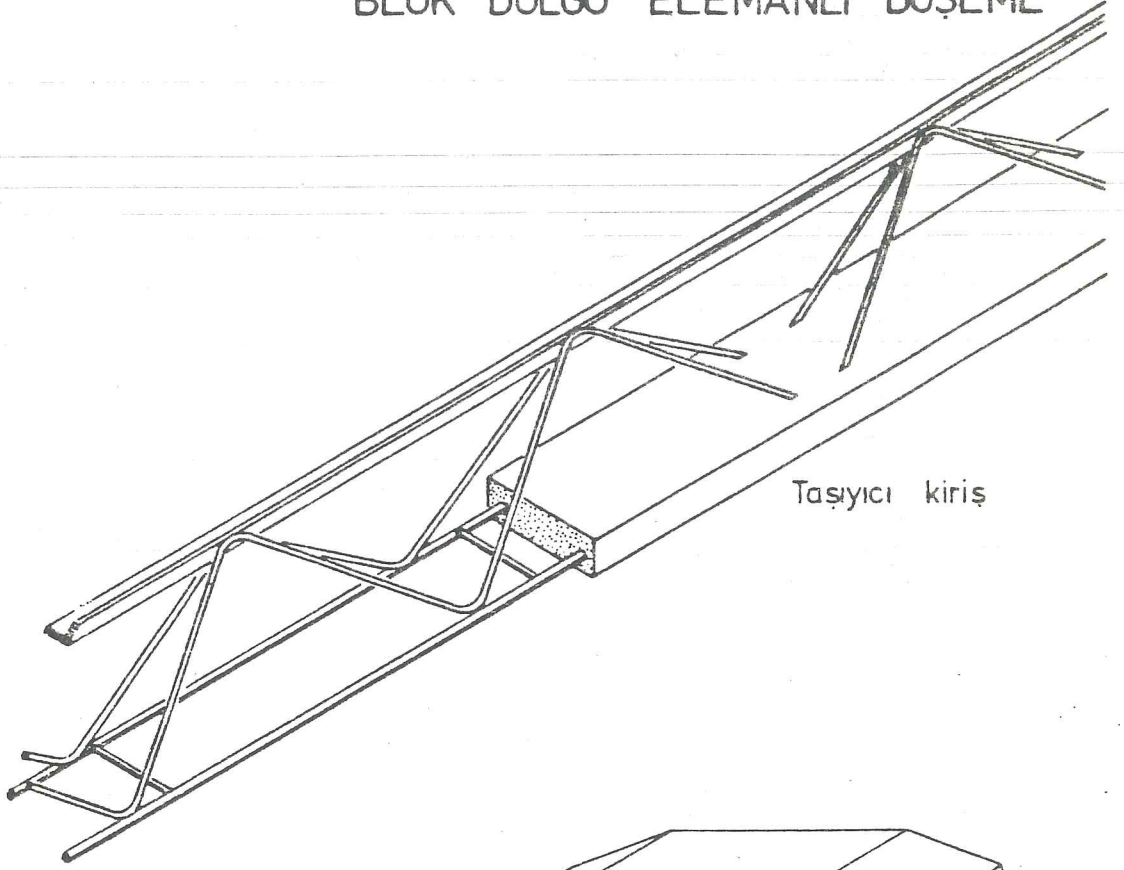
10

ÇELİK PROFİL LEVHA TABANLI,
YERİNDE DÖKÜM DÖŞEME

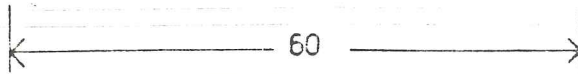
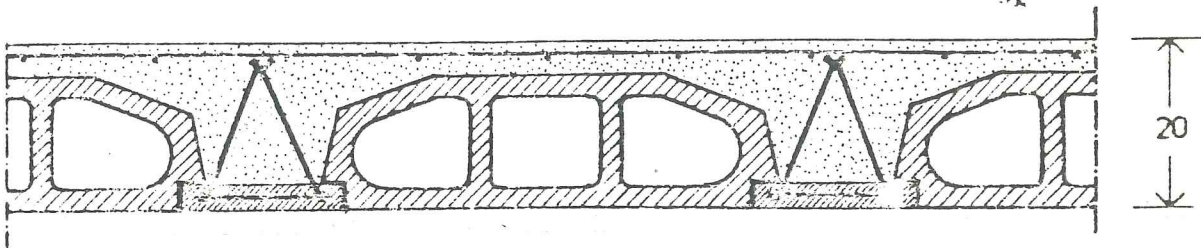


11

PROFİL YA DA ÇUBUK DEMİRDEN
TAKVİYELİ KİRİŞLİ,
BETON BOŞLUKLU,
BLOK DOLGU ELEMANLI DÖŞEME

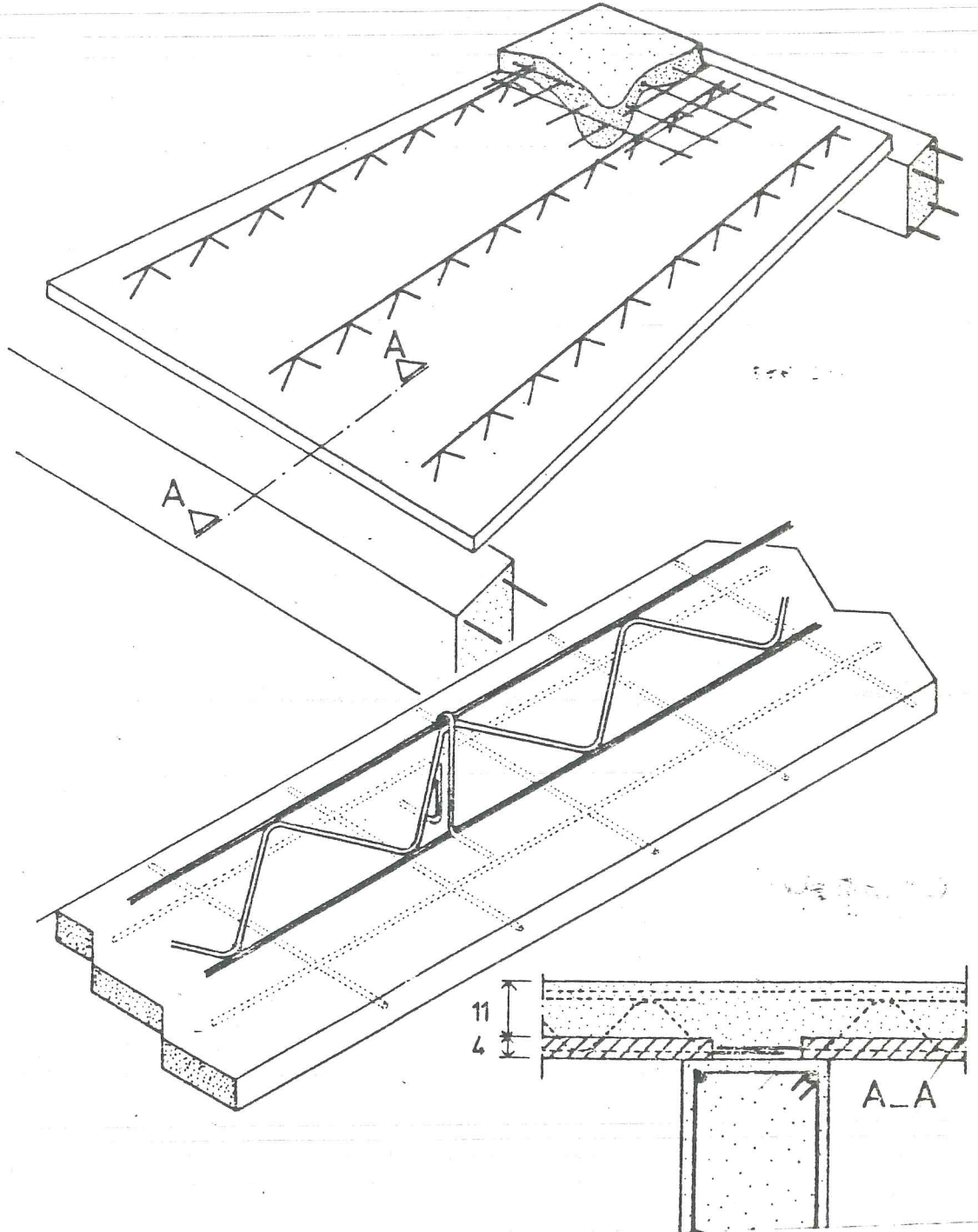


Blok dolgu elemanı

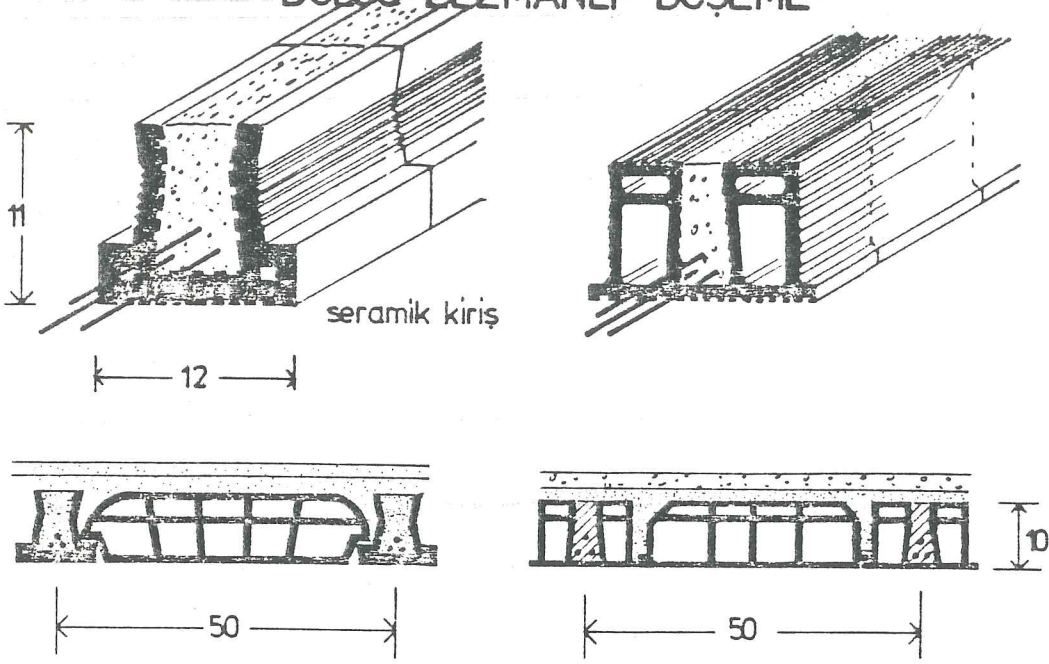


DETAY-12-

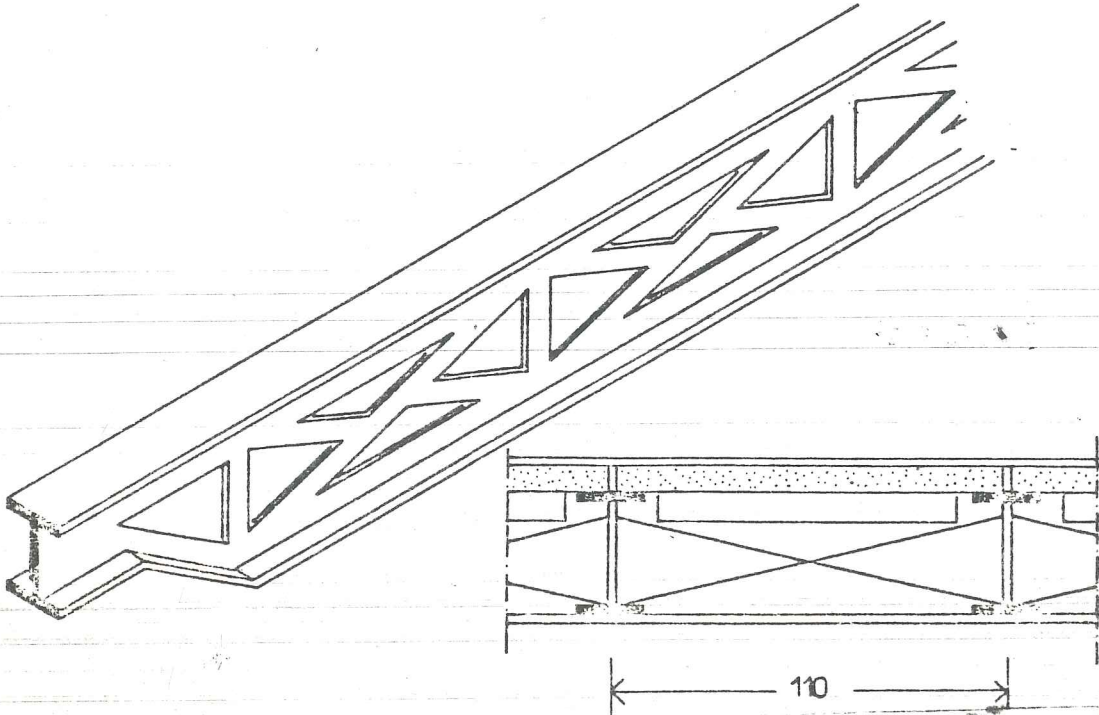
12 ÇUBUK DEMİR KİRİŞLE TAKVİYELİ
BETON ALT LEVHALI
YERİNDE DÖKME DÖŞEME



13 SERAMİK KALIP PROFİL DOLDURMA
KIRIŞLI SERAMİK BOŞLUKLU BLOK
DOLGU ELEMANLI DÖŞEME

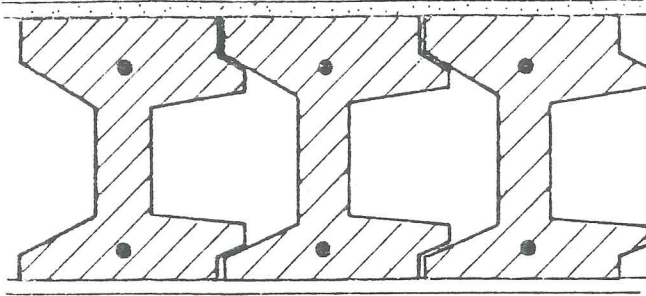


14 ÇELİK VE HAFİF METAL KIRIŞLI,
HAFİF BETON ÜST LEVHALI DÖŞEME

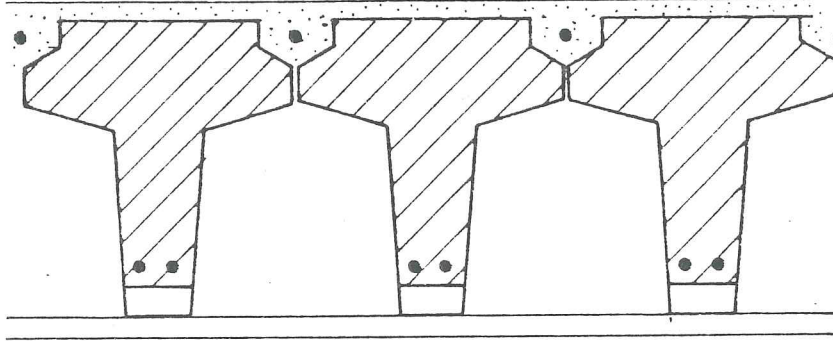


15 BİTİŞİK BETON KIRIŞLI DÖŞEMELER

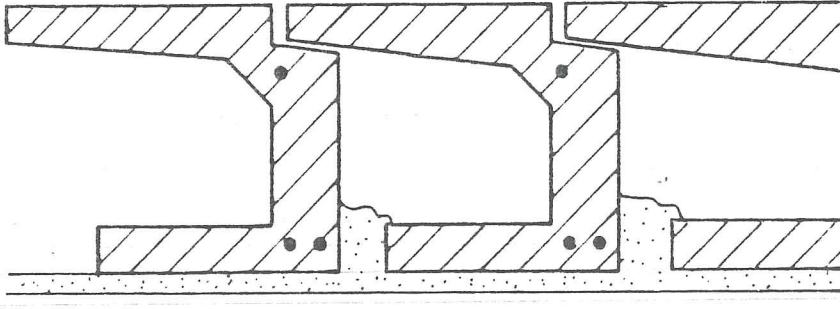
Normal profil kirişli sistem



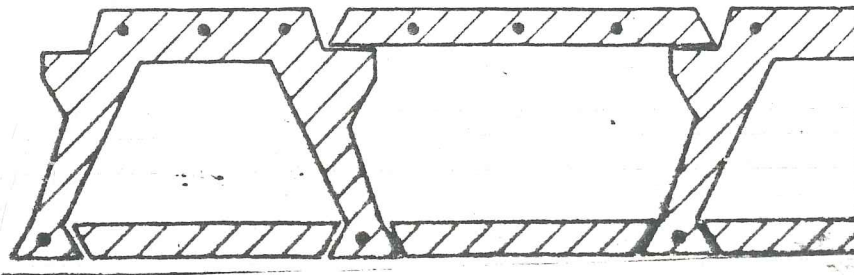
"T" Kirişlerle elde edilen sistem

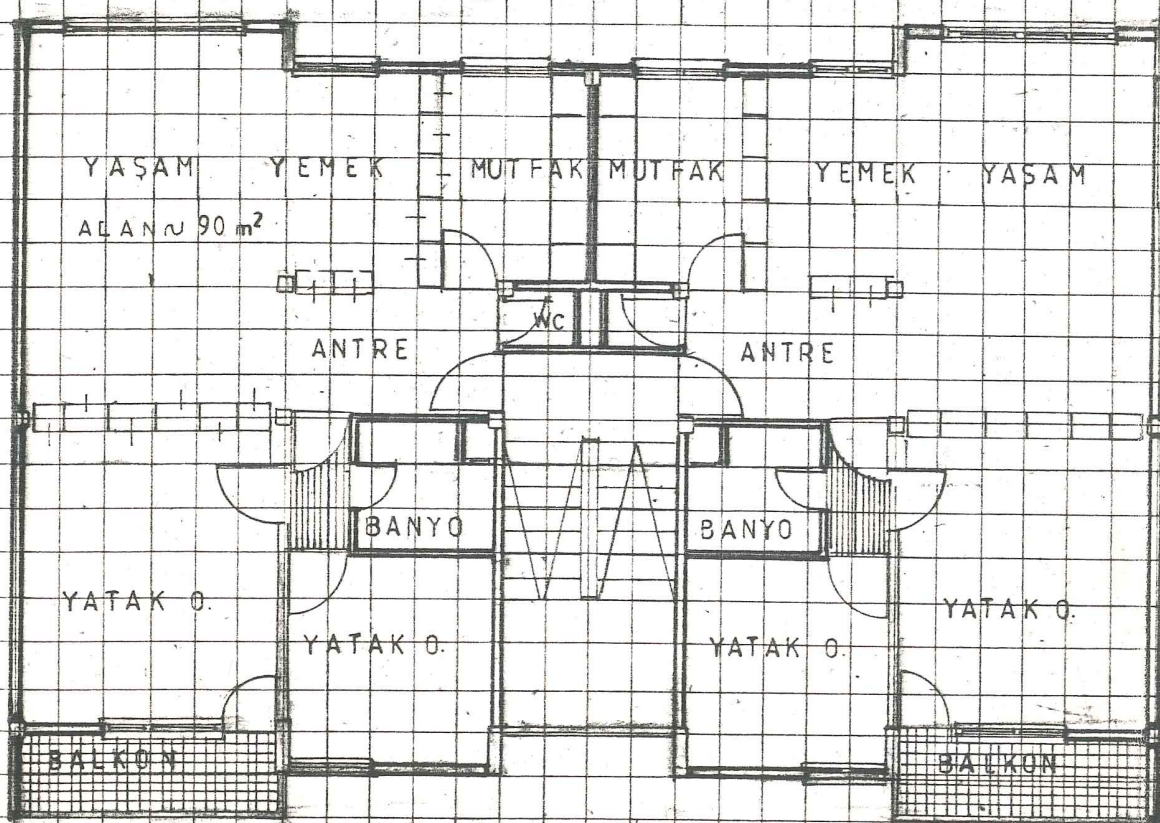
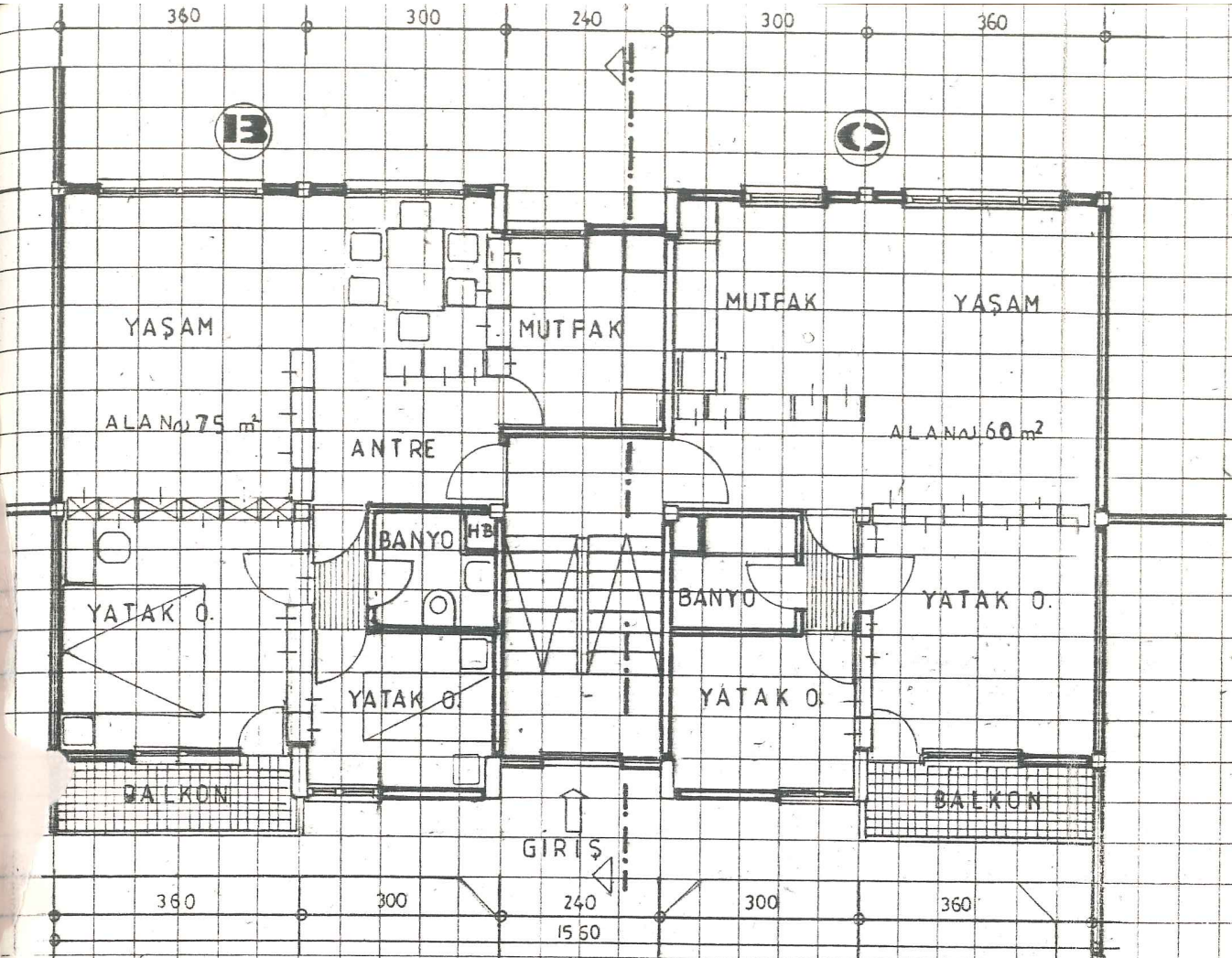


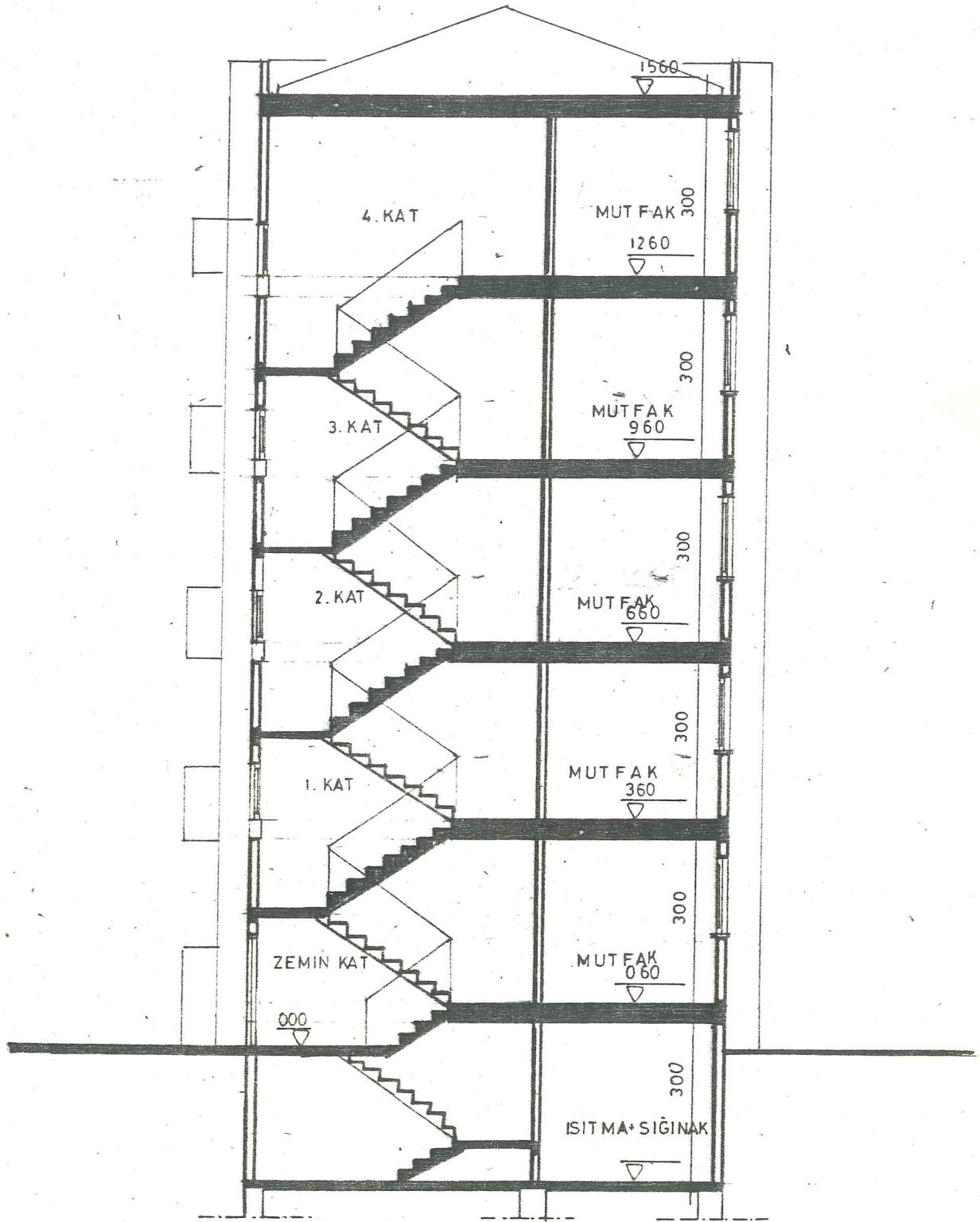
"U" Kiriş sistemi



"U" Kirişler ve prefabrike plâklardan oluşan SÖCOLON sistemi







kesit: ö. 1/100



ՀԱՆՐԱՊԵՏԱՆԻ ԿՈՄԻՏԵ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՆԱԿԱՆՈՒՄԻ

SONUÇ:

Konut sorunu en önemli toplumsal sorunlardan biridir. Bgyutları oldukça büyük olan bu durum ülke çapında alınacak kesin ve olumlu kararlarla bir ölçüde hafifletilebilir. Bunu yapabilmek için de ihtiyaçları iyi belirlemek, nüfus artışları ve kentleşme olgusunu denetlemek gerekmektedir.

Seçilen yapım sisteminin ülke, kalkınma, istihdam politika-sına, teknolojik düzeyine ve kaynaklarına uygun olmalıdır.

Hangi teknoloji ile üretilirlerse üretilsin yapının kullanıcı gereksinimlerini yeterli düzeyde karşılamaları lazımdır.

Bugün konut üretimi alanında yurdumuz için en uygun sistem geliştirilmiş geleneksel sistemdir. Bu sistem geleneksel sistemin rasyonalizasyonu olduğundan uyum sağlamak oldukça kolaydır. Geliştirilmiş geleneksel sistemi İstanbul ve ülke çapında yaygınlaştırmak için yapı gereçlerini gelişmesini sağlamak lazımdır. (Betonun hafifletilmesi, yangına dayanıklılık, akustik ve ısı geçirmezlik kolay kesilebilirlik v.b.)

Sonuç da hangi sistemi kullanırsak kullanalım konut sorununa getirilecek kesin çözüm, toplumumuzu ekonomik, sosyal ve kültürel yapısını geliştirmektir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- AĞIRYILMAZ, İSMET..... Endüstriyel yapıım sistemleri ile konut üretimi arasındaki ilişkiler üzerine bir inceleme, İDMMA Mim.Fak. Doğentlik tezi 1978
- 2- BAKIŞLI, İLHAN..... Antalyada toplu konut üretimine uygun yapıım sistemi seçimi için bir yöntem önerisi İst.1985
- 3- BERKÖZ, SİNA Yapımda sistemler yaklaşımı İ.T.Ü. 1972
- 4- DEMİRCİOĞLU, DOĞAN..... Darıca gecekondı önleme bölgesinde toplu konut tasarımı Yıldız Ün.Yüksek lisans tezi 1983
- 5- ESER, LAMİ Endüstrileşmiş Yapı- yerinde yapıım İstanbul 1981
- 6- ESER, LAMİ Geleneksel ve gelişmiş geleneksel sistemler , Yapı der.Sayı:1
- 7- GÖKHAN, G.
BAYTIN, D..... Yapımda endüstrileşme Mim.78/3
- 8- GÜRSER, CEM..... Geliştirilmiş geleneksel sistemlerle toplu konut üretimi İst.1985
- 9- KELEŞ, RUŞEN..... Yapımda Sistemler yaklaşımı İ.T.Ü. 1972
- 10- KULAKSIZOĞLU, Erol..... Türkiyede binanın endüstrileşmesinde gelişim ve sorunlar Yapı der.sayı:53
- 11- KULAKSIZOĞLU, Erol..... Endüstrileşmiş binada mimari planlama araştırması İstanbul 1983
- 12- KONCZ- Tihmer Döşemeler
- 13- KÜÇÜKOĞLU, M.Güngör..... Konut yapıım sistemlerinin ülkemizde uygulanabilir bir model geliştirme açısından araştırılması İDMMA Y.Lisans Tez çalışması 1981
- 14- ÖZKAN, Ertan..... Yapım sistemlerinin seçimi için bir yöntem K.T.Ü.Doktora tezi 1976

15- TOMMAN, B

BAYTIN, D.....

Çağdaş yapım sistemleri seri konfe-
ransları Ankara 1981 Tübitak YAE

16-

Yapı dalı lisansüstü ünitesi ders
notları 1985 öğretim dönemi

2. Bölüm

Geliştirilmiş geleneksel sistemlerinin özelliklerini belirttikten sonra, bu ek bölümde yatayda hazır döşeme elemanları ile düşeyde hazır cephe ve iç bölme elemanlarının betonarme kolon-kirişlerle meydana getirdikleri birleşim detayları ve bunların çeşitleri ele alınmış ve çeşitli detaylar verilmiştir.

Düşey doğrultudaki tasarılamada kirişlerin durumu söz konusudur. Ya taşıyıcı kirişler hazır cephe elemanları ile dıştan gizlenir yani kirişler cephe elemanlarının arkasında kalır. Ya da kirişlerin arasında cephe elemanları yer alır.

Yatay doğrultudaki tasarılamada ise bu defa kolonların durumu söz konusudur. Cephe elemanları ya kolonların önünde yer alır ya da kolonlar arasında kalır.

Bir cephe elemanı yatayda kolonlar arasında yer alırken düşeyde kirişlerin önüne getirilebilir. Veya bunun tam terside olabilir. Bunlar ve diğer alternatifler, başlıklar ve detaylar ile birlikte bundan sonraki sayfalarda verilmiştir.

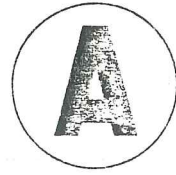
İç bölme elemanları ise yatayda ve düşeyde kolonlar ve kirişler arasına, akslar hizasında yer alacak şekilde ele alınmıştır.

Bunların uygulanması ise:(A)kısmı için,döşeme elemanları önce kirişler üzerine oturtulur.Binme payları her döşeme için değişebilir,seade yaklaşık 3-5 cm olarak alabiliriz.Döşeme elemanı kirişe oturtulduktan sonra varsa ilave tehisat konur.Kiriş üzerinde ve iki eleman arasındaki boşluk yerinde beton dökümü ile doldurulur.

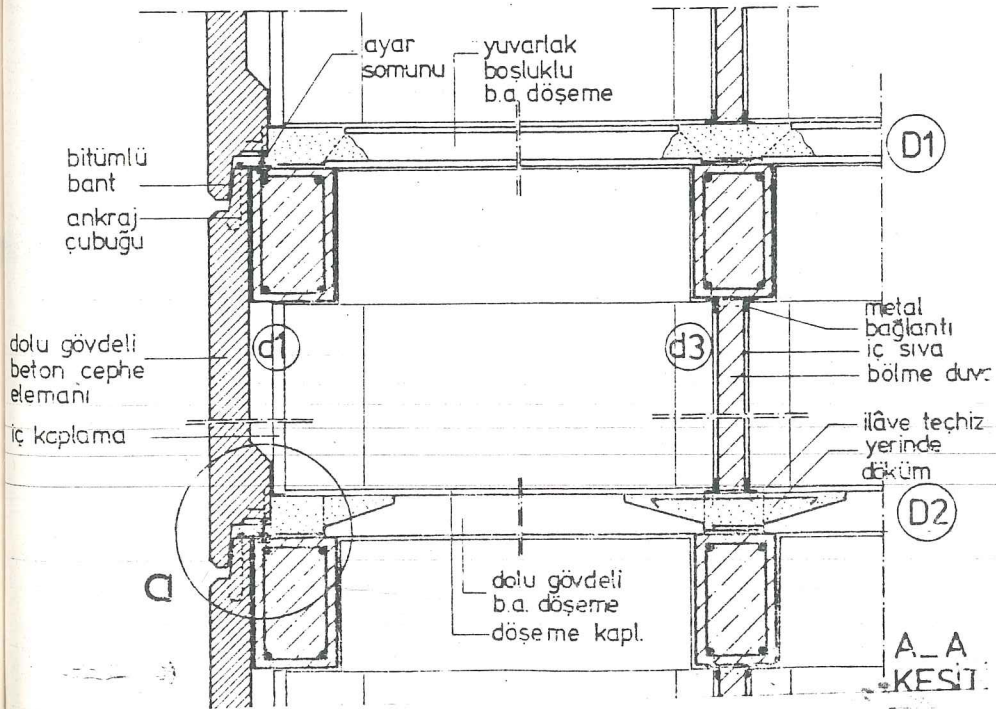
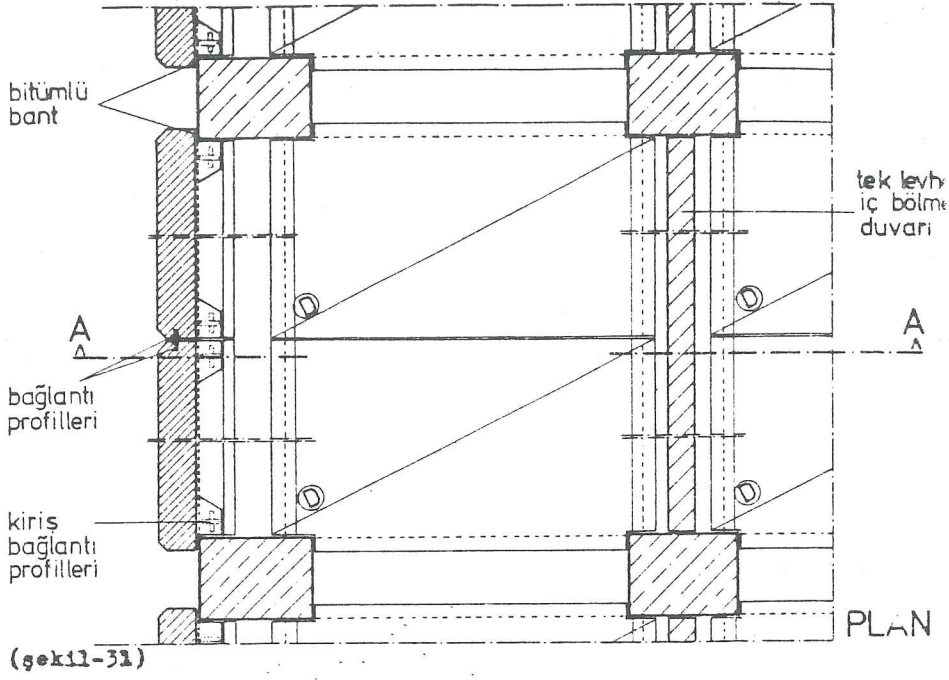
Cephe elemanları alt ve üst başlıklardan kirişlere bağlanacak şekildedir.Bu bağlantı metal ara elemanları ile yapılır.Kirişlerin dökümü sırasında ,kiriş içine gömülü olacak şekilde profiller konur,bu profiller cepheye paralel olarak ve cephe elemanının kirişe oturan ayakları hizasına gelecek şekildedir.Aynı profillerden cephe elemanlarının kirişe oturan ayakları içine de imalat safhasında konur.Bunlar kirişlerdeki profillere dik gelecek şekilde konmalıdır.Elemanın üst başlığındaki gövdeye gömülü dişli kısım dışarda olmak üzere ankraj cubuğu vardır.Montaj sırasında cephe elemanındaki profil ile,kirişteki profil üst üste gelecek şekilde eleman yerine konur.her iki profil,uclarında metal pullar bulunan bir cubuğun, bu pulların profillere girmesi ile birbirlerine bağlanır.Daha sonra cubuk üzerindeki somunlar sıkıştırılır.Bu somun aynı zamanda düşey doğrultudaki ayarlamalar için kullanılır.Üst bağlantı ise,eleman içindeki ankraj cubuğunun başı ile,kirişteki profili birbirine bağlayan metal bir lama ile yapılır?Bu lama kiriş ve eleman üzerinde somun ile sıkıştırılarak sağlamlaştırılır.

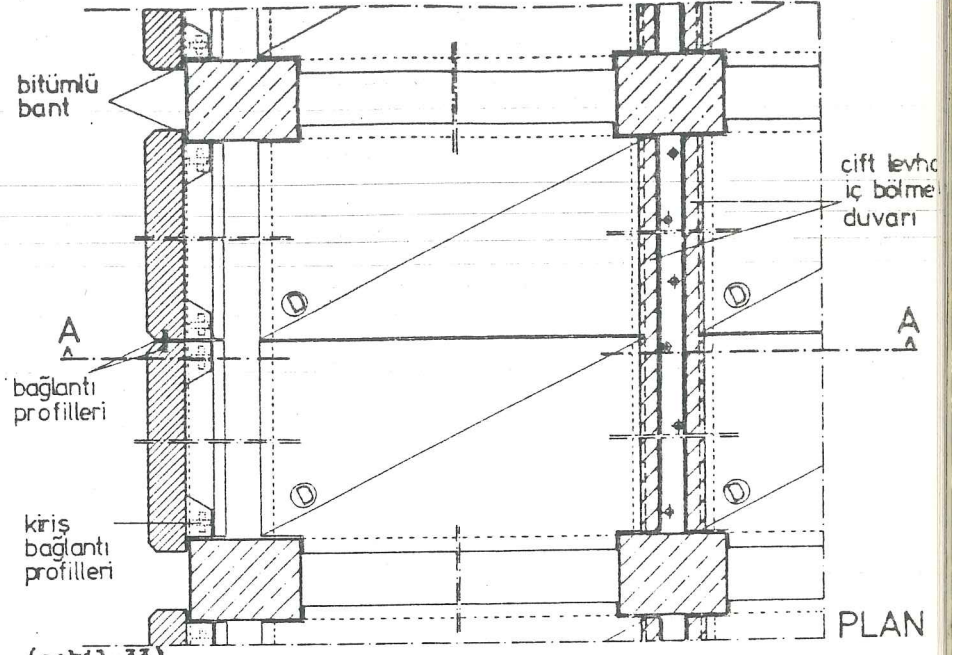
Yatay doğrultuda da cephe elemanları yan yana getirilince,her ikisinin gövdesinde gömülü olarak bulunan bağlantı profilleri içine üstten yine bir metal cubuk sokularak bağlantı yapılır.Bu profiller içinde,cephe elemanlarının kolona yapıştığı yerde ve elemanın üst üste geldiği yerde(kat hizası) bitümlü bant kullanarak su izalasyonunu sağlamış oluruz.

Tek levha iç bölme elemanının bağlantısını ise,her iki taraftan "L" profil ile sağlanır.Profilin bir kolu kirişe veya altta döşemeye,diğer kolu bölme elemanına bulonlu bağlantı yapılarak sağlamlaştırılır.Daha sonra sıva ile "L" profil gizlenir.

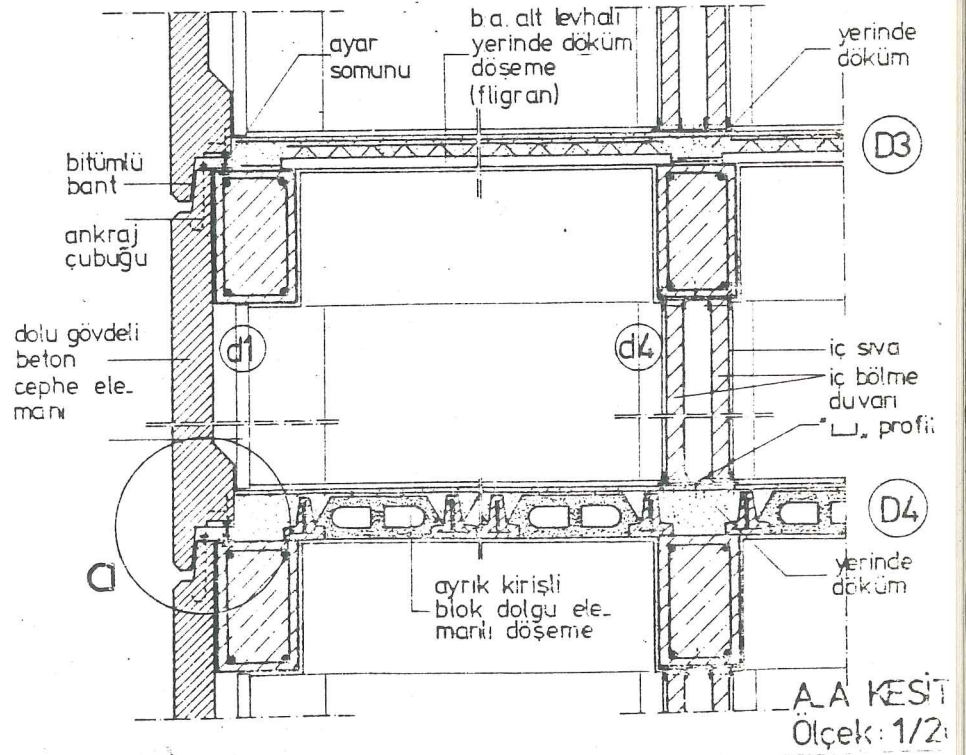


kirişler önüne getirilmiş,
kolonlar arasına sıkışmış
cephe elemanları

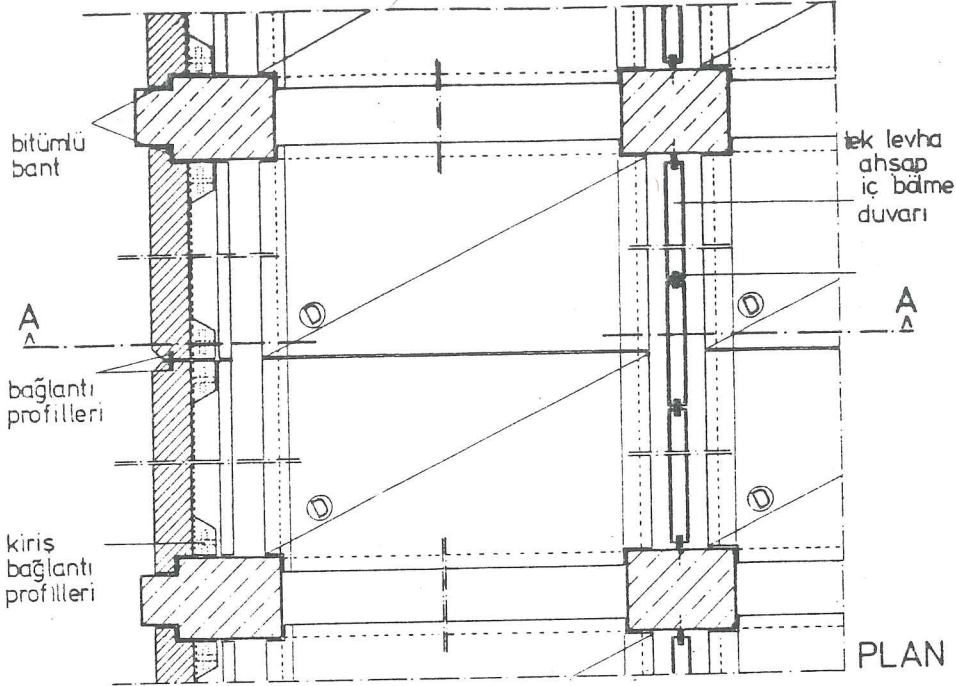




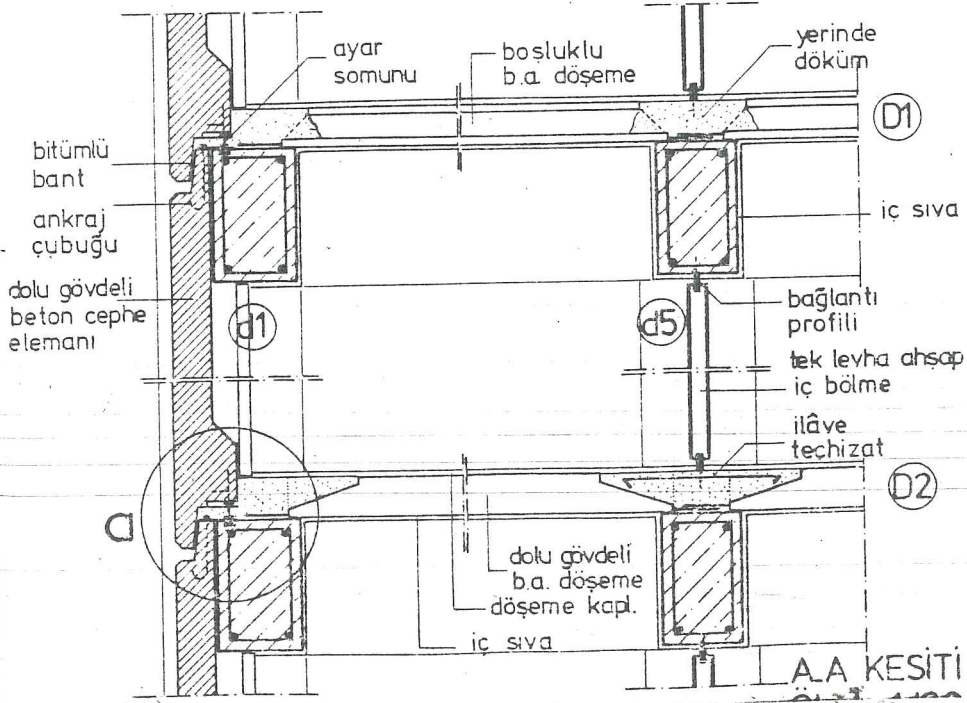
(şekil-33)

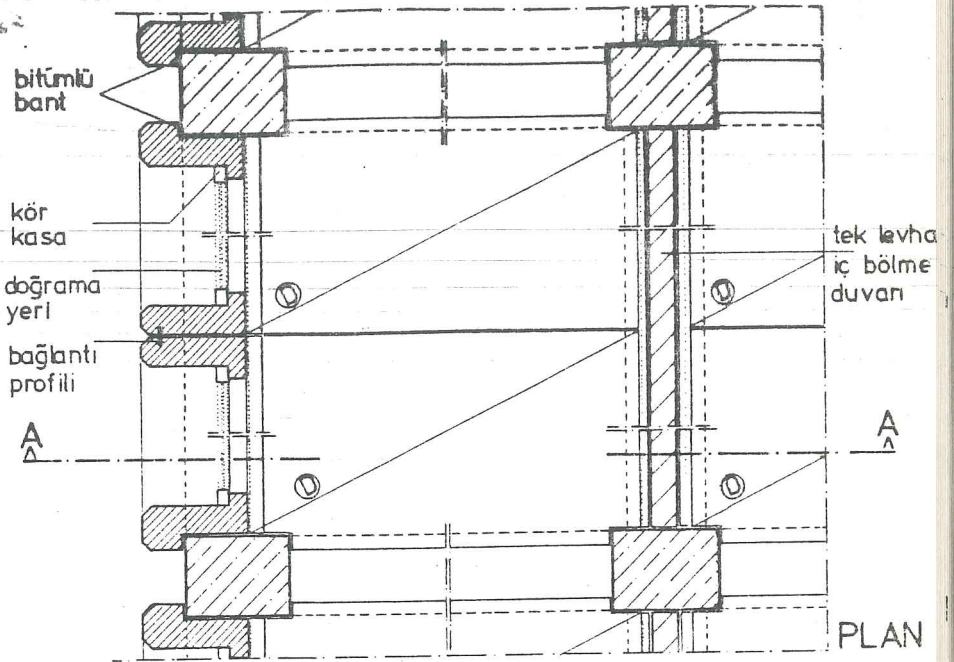


CEPHE KOLONLARI DIŐLI

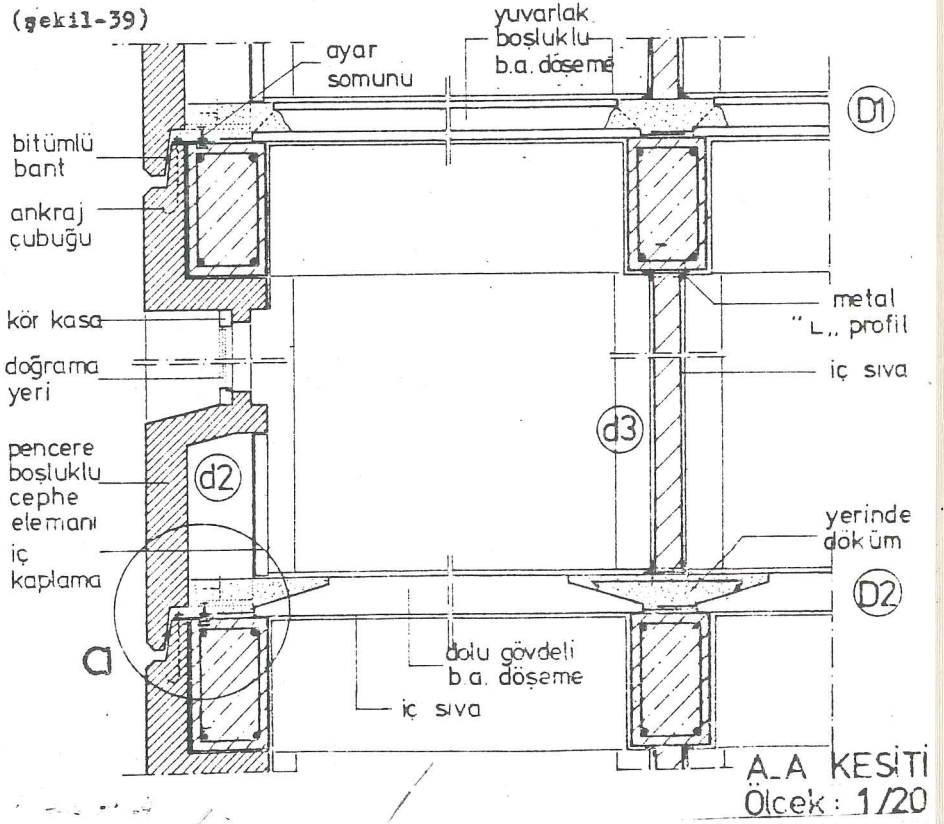


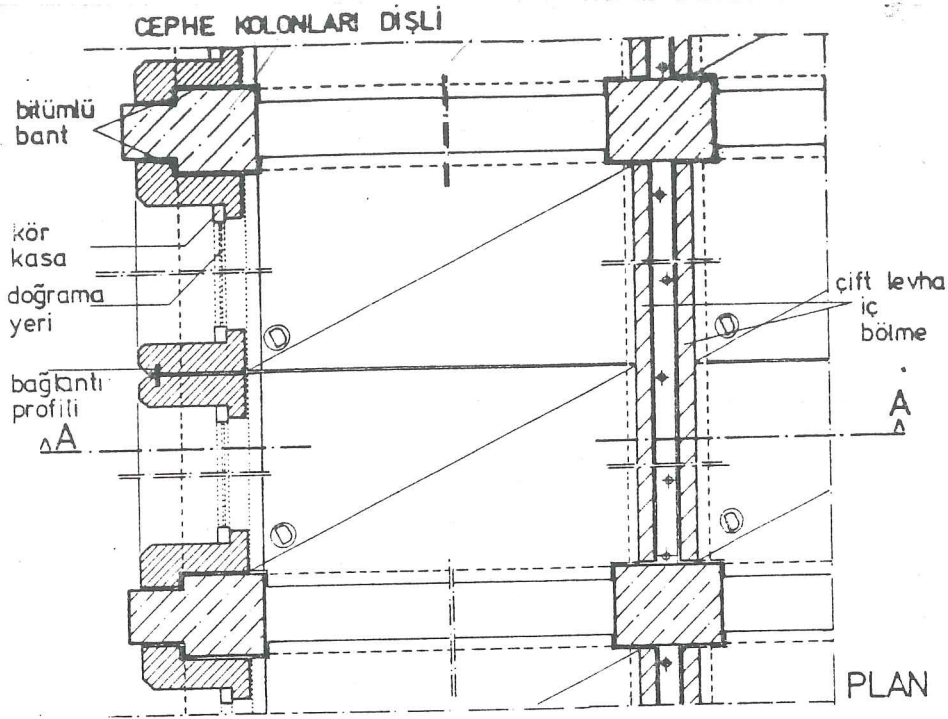
(şekil-35)



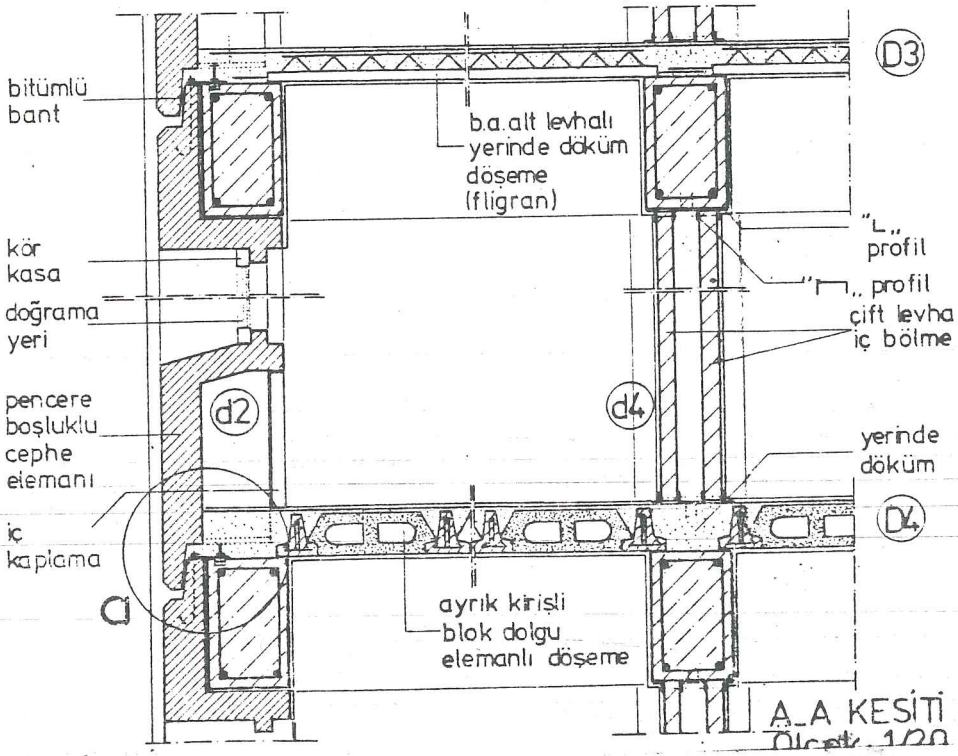


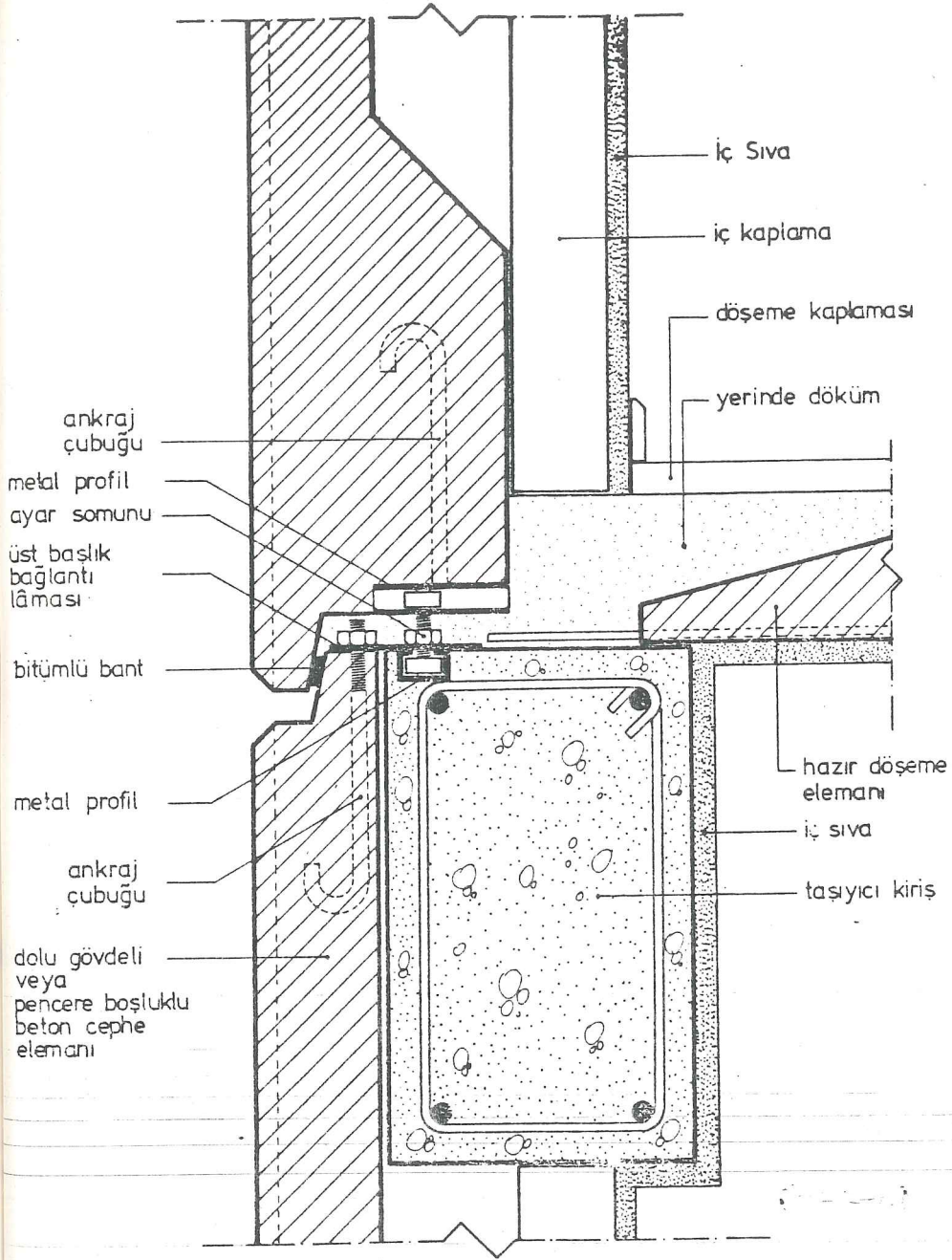
(Şekil-39)



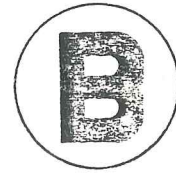


(şekil-41)

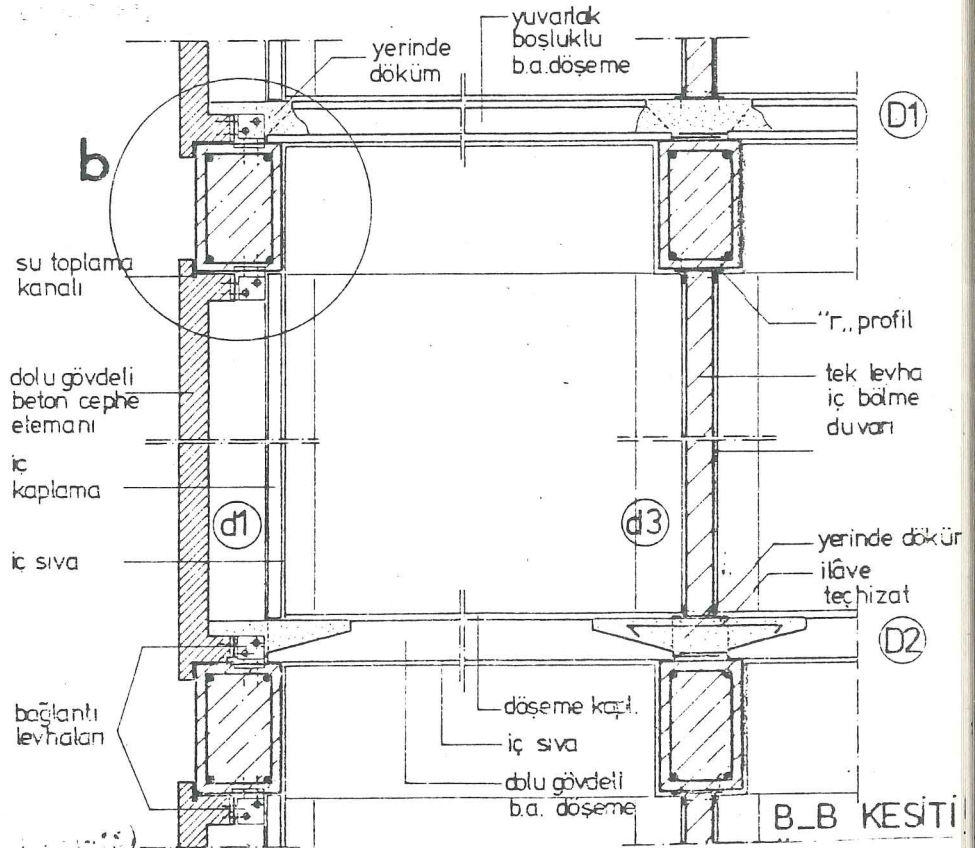
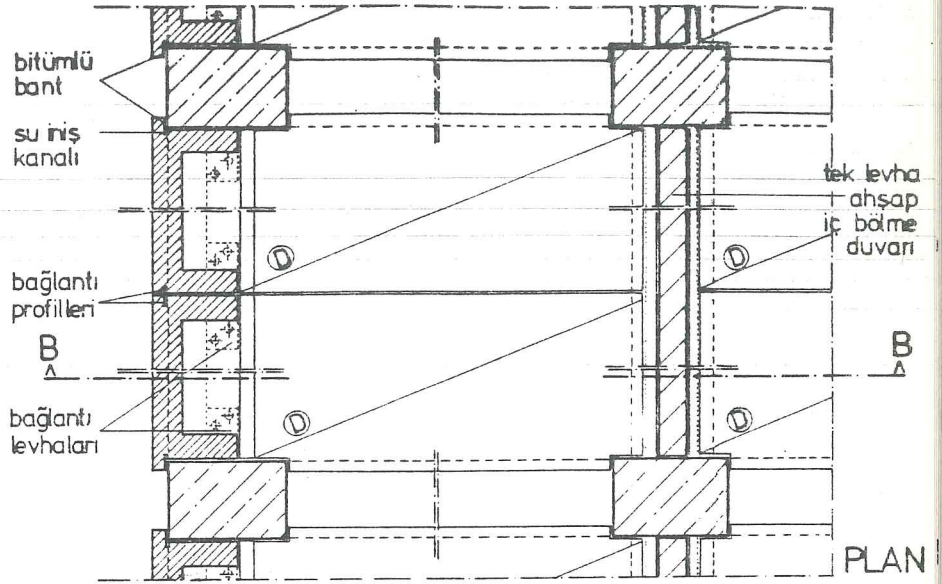


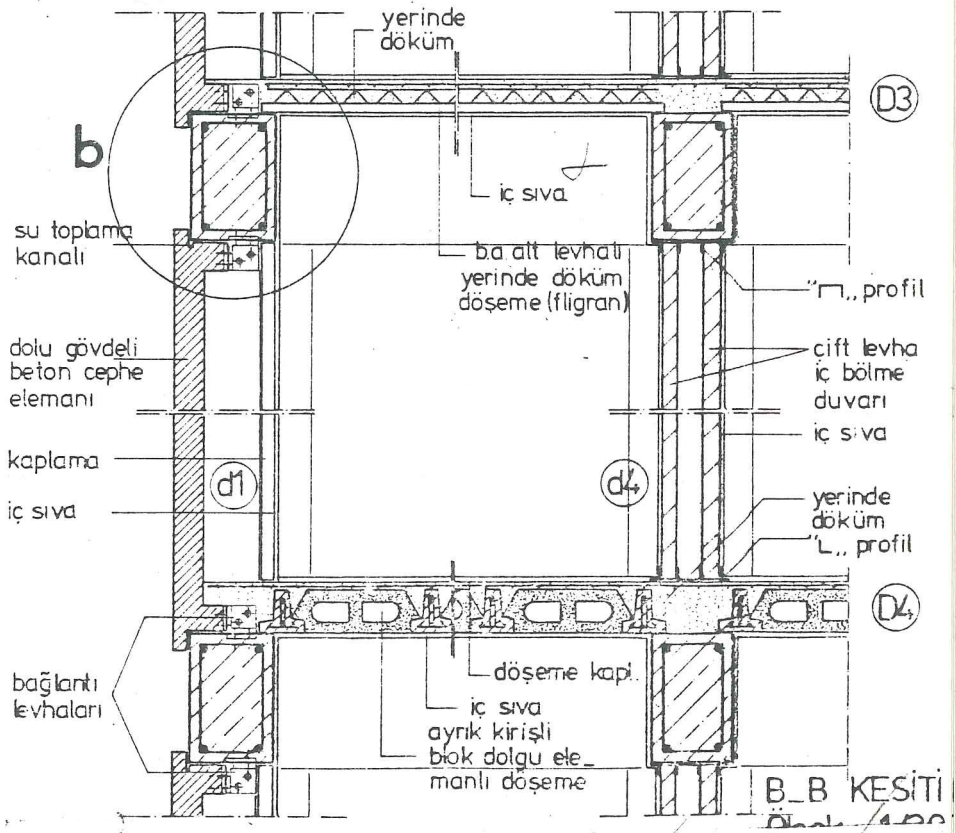
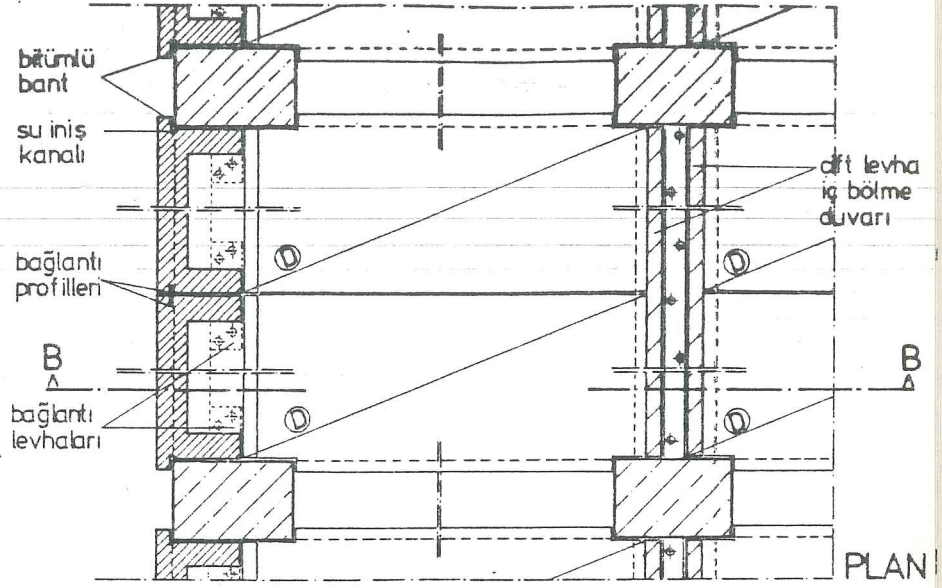


DETAY (a) DOLU GÖVDELİ VE PENCERE BOŞLUKLU BETON CEPHE ELEMANI ALT-ÜST BAĞLANTI DETAYI



kirişler ve kolonlar arasına
sıkışmış cephe elemanları





CEPHE KOLONLARI DIŞI

bitümlü
bant
su inis
kanalı

bağlantı
profilleri

B

bağlantı
levhaları

tek levha
ahşap iç
bölme duva

B

PLAN

b

su toplama
kanalı

dolu gövdeli
beton cephe
elemanı
iç
kaplama
iç sıva

bağlantı
levhaları

yerinde
döküm

yuvarlak
boşluklu
b.a. döşeme

D1

iç sıva

bağlantı
profilleri

tek levha
ahşap iç
bölme duva

ilâve
teçhizat

D2

dolu gövdeli
b.a. döşeme
döşeme kapl.
iç sıva

B-B KESİTİ
Ölçek: 1/20

CEPHE KOLONLARI DIŐLI

bitümlü
bant
su iniő
kanalı

bağlantı
profilleri

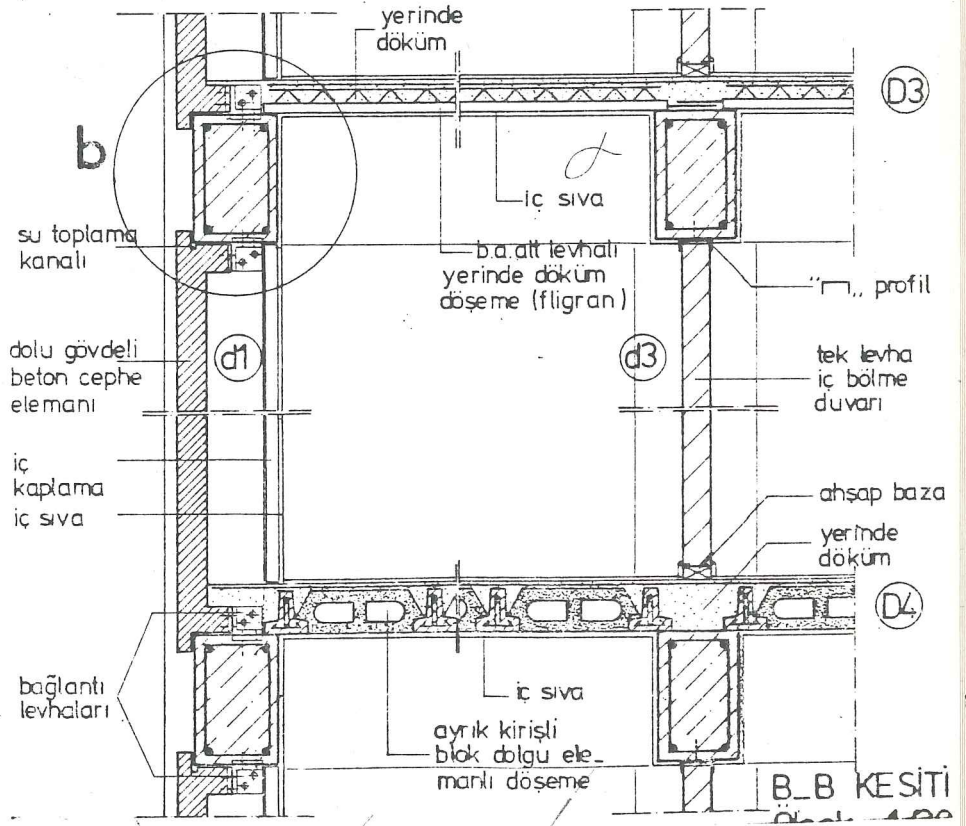
B

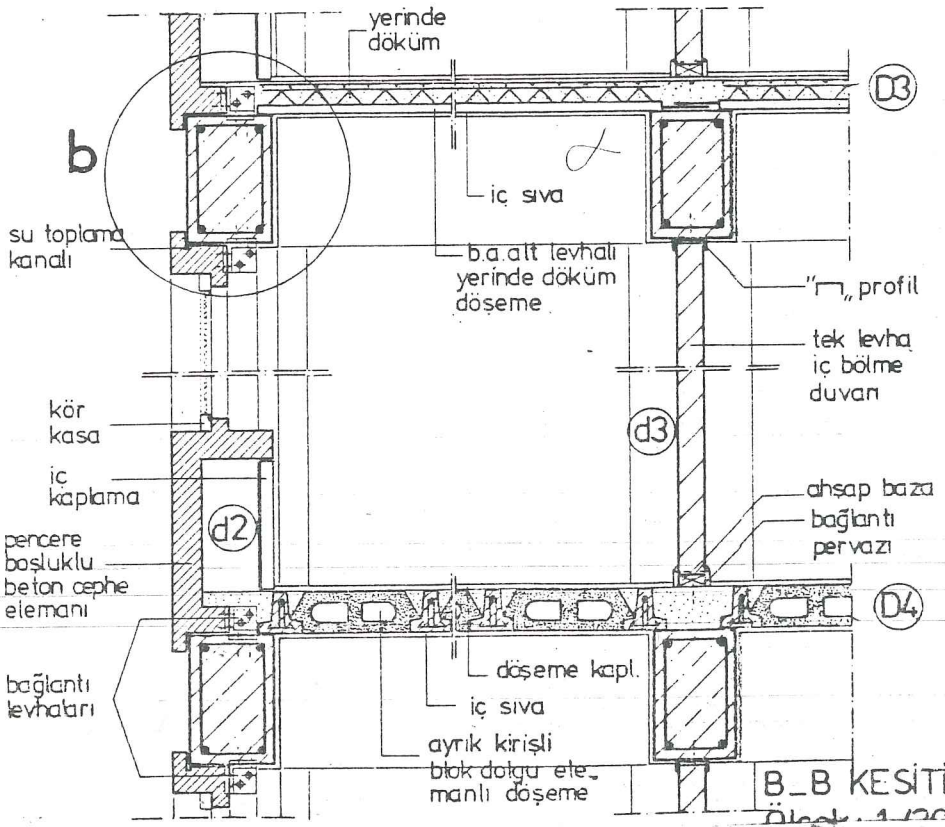
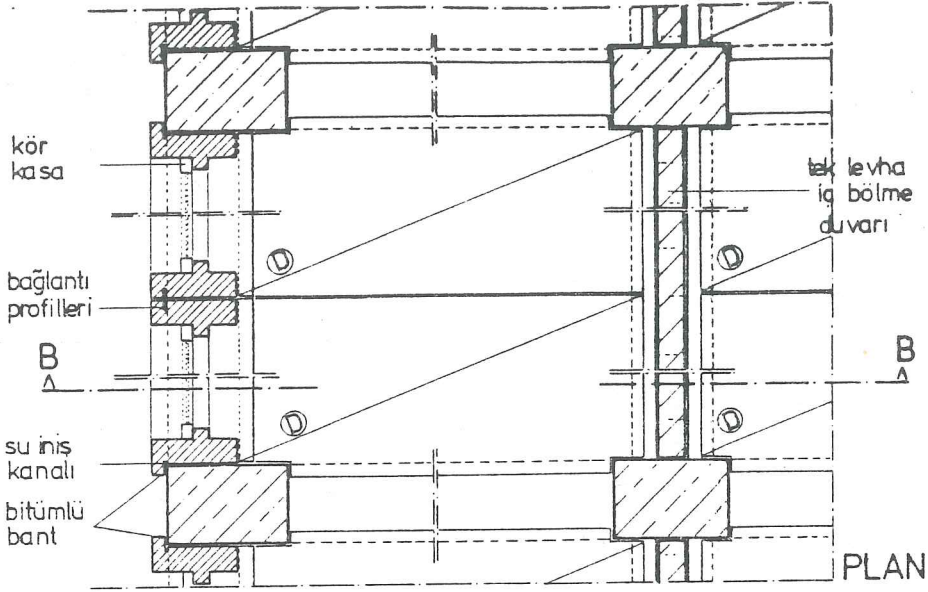
bağlantı
levhaları

tek levha
iç bölme
duvarı

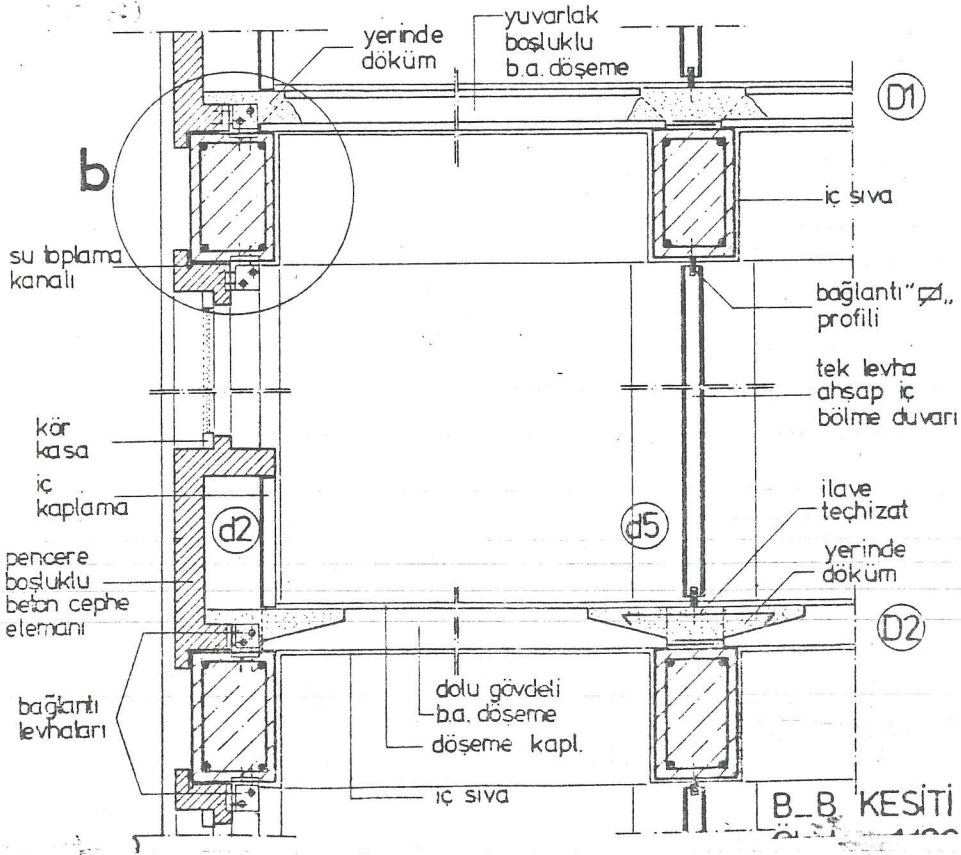
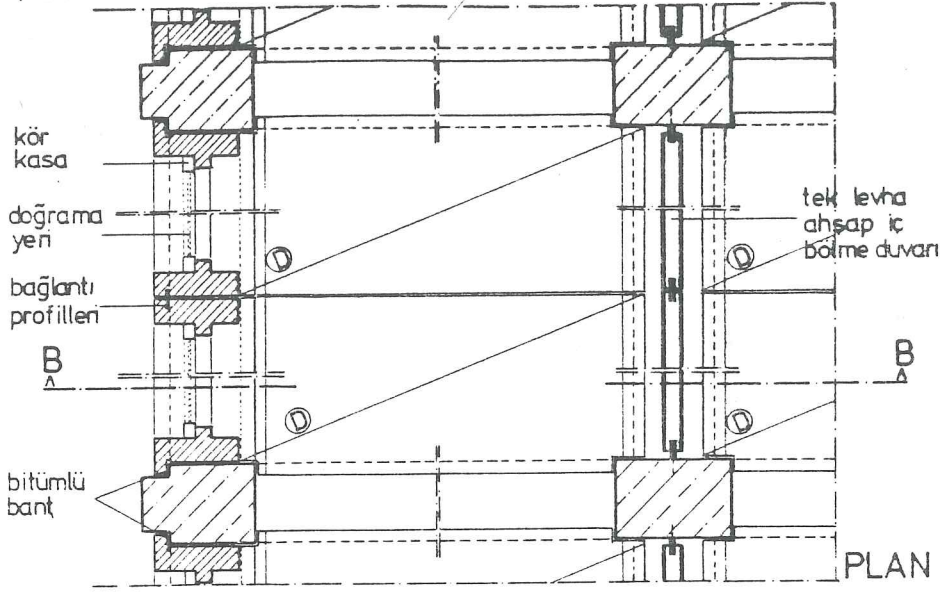
B

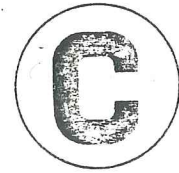
PLAN



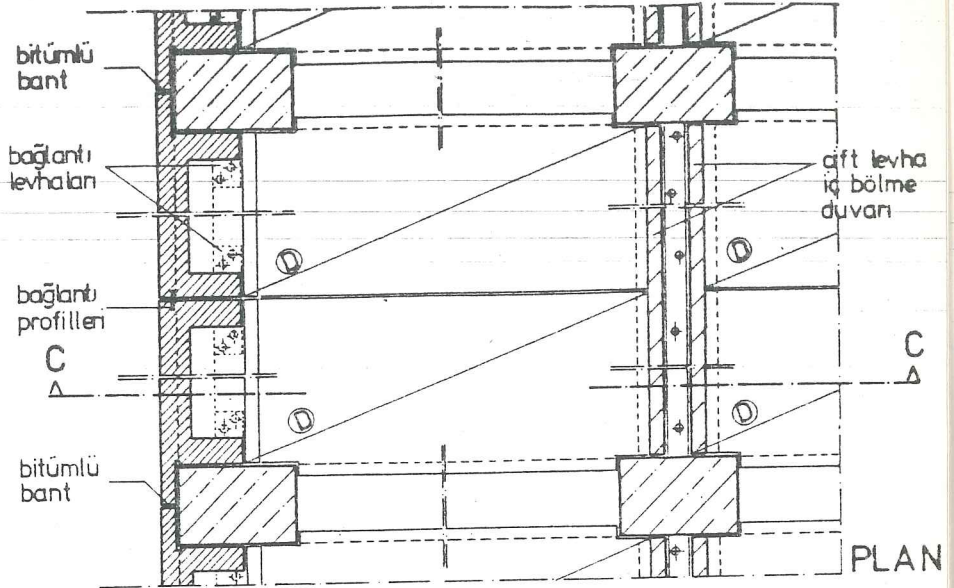


CEPHE KOLONLARI DIŐLI

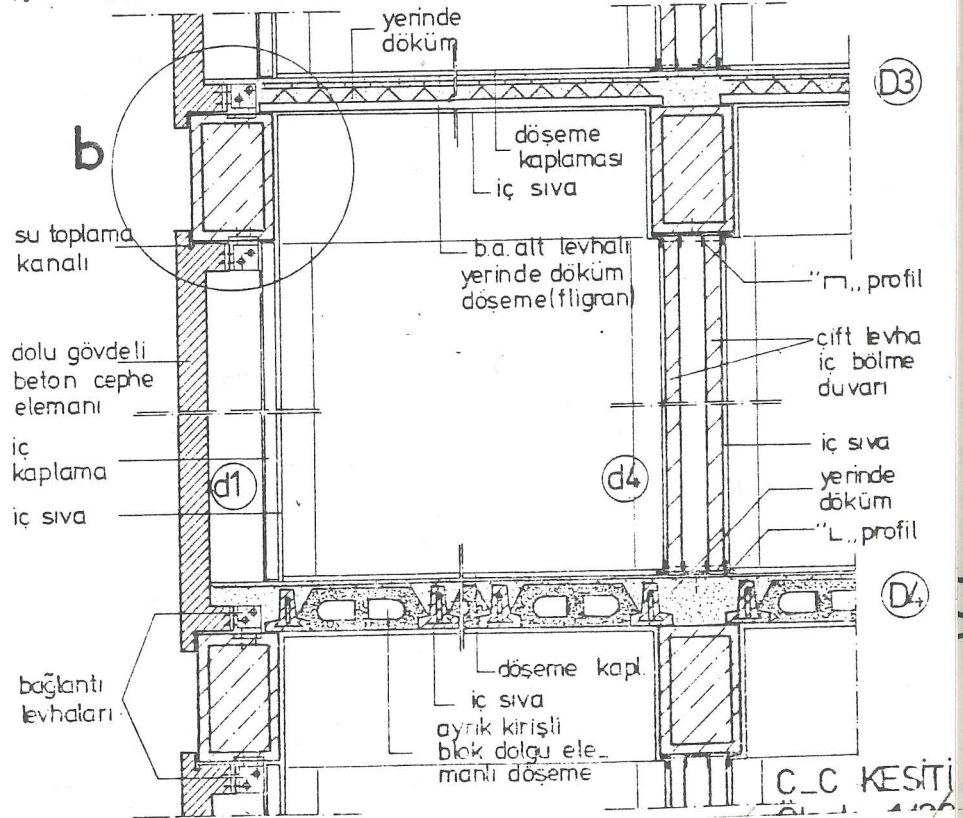


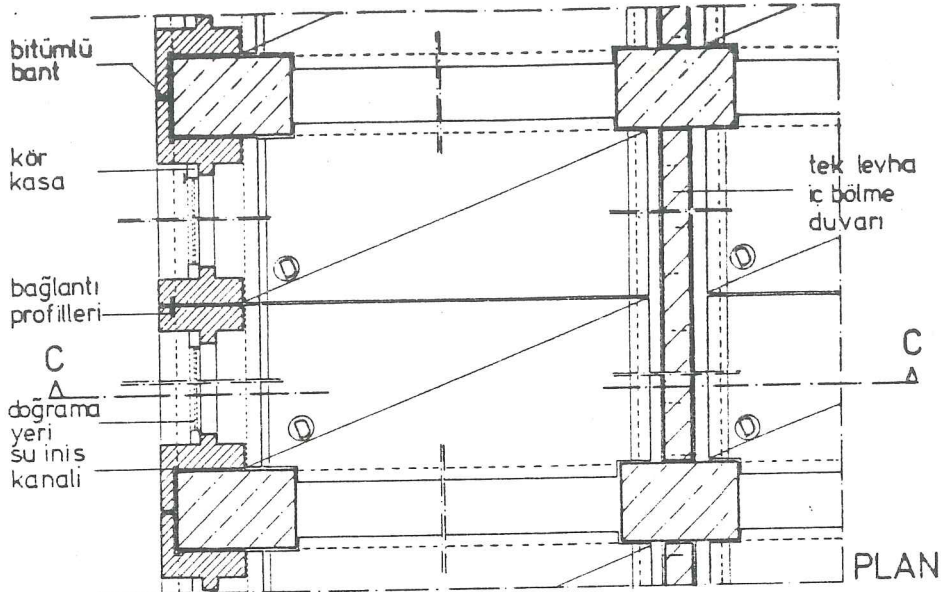


kirifler arasına sıkıfsmıf,
kolonlar önüne getirilmiş
cepho elernanları

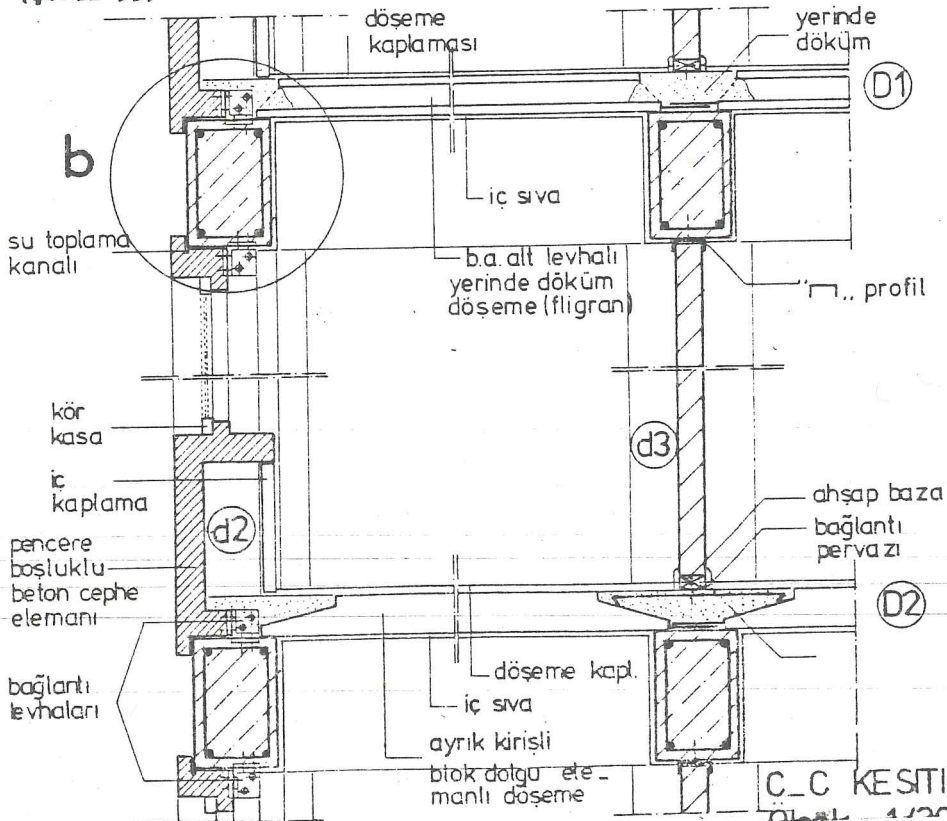


(şekil-57)





(şekil-59)





kirişler ve kolonlar önüne
getirilmiş cephe elemanları

