**Mimari Proje Düzenleme Esasları**

[Arsa Temininde dikkat edilecek konularla ilgili Bakanlığımız yazısı](http://www.csb.gov.tr/iller/dosyalar/imajlar/imaj1855/Arsa_Temini.pdf)

**Yapı İşleri Genel Müdürlüğü**

**Mimari Proje Düzenleme Esasları-  4/1/1979**

MİMARİ PROJE DÜZENLEME ESASLARI, Bayındırlık Bakanlığınca yapılacak veya onanacak projelerin, inceleme ve uygu lama safhalarında görülen aksaklıklar nedeni ile, belli esaslara göre düzenlenmesini temin zorunluluğundan ötürü hazırlanmıştır.

 Böylece, gerek incelemede ve gerek şantiyede daha kolaylıkla oku nabilir proje düzenlenmesinin teminine çalışılmıştır.

 MİMARİ PROJE DÜZENLEME ESASLARI, aslında, yeni bir proje düzenleme yönetimi getirmemektedir. Ancak proje düzenlenmesi sırasında kolaylıkla ihmal edilebilen çizim ve düzenleme usullerinin, bir metin haline getirilmesi suretiyle, bundan sonraki proje çalışma larında yol gösterici olarak değerlendirilmesi ve uyulmasındaki zorunluluk nedeni ile de, bilinen esasların her projede göz önünde tutulması ve yer alması sağlanmış olmaktadır.

**MİMARİ PROJELERİN DÜZENLENMESİNDE BÜTÜN SAFHALARDA UYULACAK GENEL ESASLAR**

Mimarî projelerin düzenlenmesinde, her safhada, o safha için belirtilen hususlar ile birlikte, aşağıda gösterilen genel esaslara uyulacaktır.

1.        Pafta ölçüleri, Bakanlıkça hazırlanan çizelgede gösterildiği şekilde (Ek: 1), 20 cmx25 cm. ve kat ları olarak oluşturulur. Yaprak halinde proje dü zenlenmez ve projeler ciltlenemez.

2.        Plânlar, her paftada ayni bakış yönünde yerleştirilir. Seçilen koordinat sistemi, mimarî, statik ve tesisat projelerinde aynen ve ayni yönde kullanılır; paftalar arasında uyuşma sağlanır.

3.        Plân paftalarında dış ölçü  çizgileri, yapı ölçülerinin kolayca izlenebilmesini sağlayacak şekilde,

yapı dış yüzene yakın tertiplenir. İç ölçü çizgileri, çok sayıda mahalden geçecek şekilde,   kesin tisiz   bütün   plân   veya   kesiti   kateder.

4.        Görünüşler, esas girişin bulunduğu görünüşten başlayarak, saat yönünde ayrı paftalarda veya ayni paftada sıraile yer alır.

5.        Plân,  kesit ve görünüşlerde;  detaylandınlacak yapı  elemanları  ve  bölümleri  tip ve sayılarına

6.        göre harf ve numaralandırılır;  bunlar projenin  her safhasında aynen  kullanılır.

7.        Her paftanın, çizelgede gösterilen, 20 cm X 25 cm. ölçüsündeki sağ alt köşesi, pafta katlandığında

8.        en üstte kalmalıdır. Bu bölümde projeye ait hiç bir çizgi bulunmaz. (Ek: 2)

**Projenin   tanıtma   bölümü   olan   burada:**

«T.C.  Bayındırlık  Bakanlığı  Yapı  İşleri  Genel  Müdürlüğü» ibaresi,

Yapının adı, Paftanın ait olduğu yapı bölümünün adı, ölçek ve pafta numarası, toplam pafta sayısı,   paftanın mimarîye ait olduğu,

Müellif mimarın veya mimarların, varsa mimarî büronun isimleri, diploma ve oda sicil numaraları,   
sözleşmede yazılı adresleri ve imzaları,

Statik ve tesisat projelerini yapanların isimleri, diploma ve oda sicil numaralan, adresleri ve imzaları,

Paftanın çizim ve değişim tar ihleri,

İlgili pafta numarası,

M 2 , pafta alanı, belirtilir.

**proje   safhasile   ilgili   olarak;** **Paftaların   numaralanmasında:**

Avan proje safhasında,

Kat''''''''''''''''i proje safhasında,

Tatbikat projesi safhasında

**Ölçek 1/200**

M 200.001/ Toplam pafta sayısı

M 200.002/ Toplam pafta sayısı

**Ölçek 1/100**

M  100.001/ Toplam pafta sayısı

M 100.002/ Toplam pafta sayısı

**Ölçek 1/50**

M    50.001/ Toplam pafta sayısı

M    50.002/       »         »    »

**Ölçek 1/20-1/1**

MD        001/     »    detay    »

M D      002/       »         »      »

gibi harf ve numaralar kullanılır.

Ayrıca, küçük bir ölçekte yapının plân ve kesiti şablon olarak çizilir ve bunun üzerinde, paftanın ait olduğu kat, kesit yeri veya görünüş belirtilir. En altta onay için yer bırakılır.

**AVAN PROJE**

Avan proje; belirli bir konunun, kesin ihtiyaç programına, öngörülen maliyet tavanına, arsa verilerine ve fikir projesi yarışma ile elde edilmiş ise bunlara ilave olarak,   yarışmaya teklif edilen proje ile bu   proje hakkındaki jüri tavsiyelerine uygun çözüm getiren ve Bakanlıkça başka bir ölçekte istenmediği takdirde 1 /200 ölçeğinde düzenlenen projesidir.

Avan projede; vaziyet plânı, kat plânlan, çatı plânı, kesitler görünüşler bulunur. Avan projeye mimari rapor eklenir.

İdarece, avan proje olarak bir kaç teklif istendiğinde, maliyet ve fonksiyon raporları her teklif için ayrıca eklenecektir.

**Vaziyet plânı :**

•         Genellikle 1 /500 ölçekli çizilir.

•         Hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü işaretleri, aynı yerde toplu olarak göste rilir.

•         Mevcut durum. (Bina, hudut, yol, yeşil örtü vb.) imar hatları, teklif yapı konumlan ve saha düzen lemeye ait çizgiler üstüste ve farklı teknikle çizilir.Korunması istenen bina, yeşil örtü vb. ile teklif blokları ve korunmayan kısımlar beli rtilir.

•         Bloklar harflendirilir ve yüksek bloklar, yükseldikçe kalınlaşan çizgilerle belirtilir.

•         Blokların içine kat adetleri, gabarileri, zemine oturma sahaları (m 2 ) yazılır. Paftanın uygun bir yerinde toplam inşaat alanı verilir.

•         Blokların; yol ve komşu hudutlara, korunacak binalara uzaklıkları eksiksiz Ölçülendirilir.

•         Blok köşeleri, arsa içi servis yolları, istinad duvarları, meyil, rampa ve merdivenlerin başlangıç ve bitiş noktalan, servis avluları, akaryakıt tankı yerleri ve gerekli başka noktalar plânkote röper kotuna göre kotlandırılır ve bu kotların altına, ayırt edilebilecek şekilde, halihazır duruma ait kot yazılır.

•         Bina esas girişi bitmiş döşeme üst kotu "Z 0.00 olarak alınır. Plân, kesit ve görünüşler bu kota göre kotlandırılır. Ayrıca, *~+* 0.00 kotu altına, plânkote kotuna göre değeri yazılır. Böylece, ~ 0.00 kotu ile plân kote röper kotu bağlanmış olur. Bina birden fazla ise, her bina girişi bitmiş döşeme üst kotu ~ 0.00 kabul edilir. Bu kotlar plânkote röper kotuna göre değerlendirilerek altına yazılır. Birbirine bağlı bloklar bir bina olarak kabul edilir\*

•         Mevcut hudutlara ve yollara göre büyük farklılık getiren imar plânı tatbikatı söz konusu ise; giriş lerin, mevcut yollara göre geçici olarak kullanılma imkanı düşünülür ve vaziyet plânında belirtilir.

•         Binanın önemi gerektiriyorsa, çevreyi de ihtiva eden, gerekmiyorsa arsa dahili iki siluet çizilir.

•         Siluetlerin yanında veya altında en ve boy kesitleri çizilerek tabii ve teklif zemin kotları ile tüm hafriyatın yaklaşık toplamı m 3 olarak yazılır.

**Planlar :**

•         İhtiyaç programının tam olarak gerçekleştirildiği benzer katların biri ile diğer katların tümü çizilir. Tekrar eden katlar için açıklama yazılır.

•      Planlar, pafta veya paftalar üzerinde aynı bakış yönünde yer alır, her paftada hakim rüzgar, man zara ve kuzey yönü aynı yerde toplu olarak gösterilir.

•         Dış ölçüler, dıştan - bina cephesine doğru

             1inci Çizgide blok ölçüsü

             2nci Çizgide cephe hareketlen

             3üncü Çizgide taşıyıcı akslar olmak üzere düzenlenir.

•      Bloklar harflendirilirler ve ihtiva ettikleri ünitelerin isimleri dış ölçü çizgileri civarına yazılır.

•         Blok içlerinden enine ve boyuna birer ölçü çizgisi geçirilir

•         Her kat planının kesit geçirilen yerlerinde kesit çizgisinin tümü ve bakış yönleri gösterilir.

•         Dilatasyonlar her katta gösterilir.

•         Her mahallin içine mahal numarası, ismi ve gerçekleştirilen net m 2 alanı yazılır.

•         Modüller ve inşai akslar belirtilir.

•         İnşai elemanlar, kolon veya perde, duvar, pano vb. ayrı çizim tekniği ile çizilir, içleri koyulaştırılır.

•         Pano, camlı bölme vb. gibi mahal ve bina ayırım elemanları eksiksiz gösterilir; şematik açıkla malar yapılır.

•         Bütün hacimler, ihtiyaç programında belirtilen fonksiyonlarına uygun tefriş edilir.

•         Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu ~0.00 kabul edilerek döşemelerdeki bütün kot farklarına ait değerler yazılır.  Diğer girişler isimlendirilir ve T0.00 kotuna göre kotlandırılır.

•         Merdiven ve rampaların çıkış okları çizilir. Rampaların meyilleri, başlangıç ve bitiş noktaları ile ara bağlantılar varsa bu noktaların kotları yazılır.

•         Asansör ve monşarj lar istenilen kapasiteye göre ve m 2 alanı yazılarak belirtilir.

•         Zemin kat planlarında, çevre tanzimi (trotuar, bağlantı yolları, giriş platoları vb.)   gerektiği kadar işlenir. Kuranglezlerin görünüşleri çizilir.

•         Asma tavan yapılması gerekli mahaller, mahal ismi altına yazılarak belirtilir.

•         Bacalar ait oldukları ve devam ettikleri katlarda eksiksiz gösterilir.

•         Kapıların açılış yönleri belirtilir.

•         Gerekli mahallerin 1 /50, 1 /20 ve 1/10 ölçeğinde ve o ölçeğin çizim tekniği ile plan, kesit ve görü nüşleri çizilir. Bunlarda tefriş ve yapı elemanları gösterilir. Bütün ölçüler verilir.

•         Plan paftalarının yanına,  maliyet tavanına ve bundan sonraki proje dönemlerindeki kararlara esas olmak üzere yapıdaki a na malzemeleri gösterir bir mahal listesi, kolayca izlenilebilir düzende verilir.

**Kesitler :**

•         Enaz iki kesit çizilir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yerlerde ençok bilgi   
verecek şekilde geçirilir.

•      Yapının inşai ve dekoratif elemanları net ve şematik çizgilerle ifadelendirilir. Kesitin geçtiği yer   
deki mahallerin numara ve isimleri yazılır.

•         Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu T0.00 alınarak bütün farklı yükseklikteki döşemeler kotlandırılır.

•      Bir ölçü çizgisi üzerinde kat yükseklikleri verilir. Düşük döşemeler ve asma tavan yapılan yerlerde   
kaba döşeme üstünden olmak üzere kat yüksekliği aynca ölçülendirilir.

•         Pencere altları ve radyatör boşluğu belirtilir.

•         Giriş saçakları, meyille ri, örtü malzemeleri gösterilir.

•         Bodrum duvarlarında ve temelde yalıtım gerekiyorsa sistemi hakkında açıklama yapılır. Zemin suyu minumum ve maximum kotları gösterilir. Kuranglezler çizilir.

•         Tabii zemin nokta-nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir; ve her ikisine ait gerekli kotlandırma eksiksiz yapılır.

•         Cephelerde güneş kırıcı bir sistem kullanılıyorsa malzeme açıklaması yapılır.

•         Çatı meyli ve örtü malzemesi dere kesitleri belirtilir. Malzeme açılımları yazılır. Dereler, mahyalar, asansör ve tesisat çıkıntıları ile bacalar kotlandırılır.

•         Kesit düzlemi arkasında kalan görünen kısımlar çizilir.

**Görünüşler** :

•         Yapı tek blok ise dört görünüşü de çizilir. Birkaç bloktan müteşekkil ise yapının mimarisini ifade   
edecek şekilde çoğaltılır.

•         Mimari ile ilgili olmayan çizgilere yer verilmez.

•         Tabii zemin nokta nokta, teklif edilen zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve kotlandırılır.

•         Zemin çizgisi altında kalan yapı kısmının dış hatları, kesik çizgilerle belirtilir ve kutlandırılır.

•         Görünüşlerde, kesit ve planlardan intikal eden yapı elemanlarının farklılık göstermemesi sağlanır.

•         Kullanılan cephe kaplama malzemesi, çatı örtüsü malzemesi yazılır.

•         Yağmur olukları, iniş boruları ve varsa paratoner inişleri gösterilir.

**Çatı Planı** :

Meyiller, su toplanma yerleri, dereler, tesisat ve asansör çıkıntıları, bacalar ve çatıya çıkış delikleri gösterilir. Gerekli kotlandırma ve açıklamalar yapılır.

**Mim** **ari  Rapor :**

Bakanlıkça verilen kesin ihtiyaç programı ve arsa verilerinin, konunun projelendirilmesinde ele alınışı ve değerlendirilişi belirtilir. Yapı ekonomisi ve fonksiyonel inşaat tatbikatı gereği olarak seçilen inşaat sis temi, malzeme ve genel mimari planlama ile maliyet tavanına uyum yönünden getirilen çözüm hakkında geniş bilgi verilir. Isı, ses ve su yalıtımları, güneş tedbirleri ve özellik gösteren tesis ve cihazlar için açıkla malar yapılır. Seçilen modüller ve taşıyıcı akslar hakkında bilgi verilir, gerekçesi açıklanır. Çözümün birden fazla oluşu halinde, raporda tekliflerin iyi ve kötü tarafları mukayese edilir. Tercih sebepleri açıklanır.

**KESİN PROJE**

Kesin proje; yapının, Bakanlıkça onaylanan avan proje esaslarına göre, ve başka bir ölçekte istenmediği takdirde, 1/100 ölçeğinde düzenlenen, yapı elemanlarının tümünün kesin olarak ölçülendirildiği, inşaat sisteminin ve malzemenin kafi projesidir.

Kesin projede; vaziyet planı ile kat planları, çatı planı, asma tavan planları, kesitler, görünüşler ve detay listesi bulunur.

**Vaziyet Planı :**

•         Başka bir ölçekte istenmemişse genellikle 1 /200 ölçekli çizilir.

•      Hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü işaretleri aynı yerde toplu olarak gösterilir.

•         Mevcut durum (bina, hudut, yol, yeşil örtü vb.) imar hatları, teklif yapı konumları ve saha düzen lemesine ait çizgiler üst üste ve farklı teknikte çizilir. Korunması istenen bina, yeşil örtü ve benzeri ile teklif bloklar   ve korunmayan kısımlar belirtilir. Korunmayan binaların yıkılma sıraları bloklar üzerine yazılır.

•         Mevcuta bitişik ilaveler yeni blok çizgileri ile çizilir.

•      Bloklar harflendirilir ve yüksek bloklar yükseldikçe kalınlaşan çizgilerle belirtilir.

•         Blokların içine kat adetleri, gabarileri, çatı örtü malzemesi, zemine oturma sahaları (m 2 olarak) ve belli edilmiş ise inşaat sırası yazılır. Paftanın uygun bir yerinde toplam inşaat alanı verilir.

•         Blokların; yol ve komşu hudutlara, korunacak binalara uzaklıkları, gerekiyorsa konum açılan i le birlikte, inşaat tatbikatına esas olmak üzere kesin olarak verilir.

•         Korunması istenen bina, yeşil örtü vb. bir röpere bağlanır ve uzaklıkları gösterilir.

•         Bina köşeleri, arsa içi servis yolları, istinad duvarları, meyil, rampa ve merdivenlerin başlangıç ve bitiş noktalan, servis ve merasim avluları, akaryakıt tankı yerleri ve gerekli başka noktalar plankote röper kotuna göre kutlandırılır ve bu kotların altına ayırd edilebilecek şekilde, halihazır duruma ait kot yazılır. Bunlarla ilgili inşaat sistemi ve malzeme hakkında gerekli açıklama ve ölçülendirme yapılır.

•         Bina esas girişi bitmiş döşeme üst kotu +"0.00 olarak alınır. Plan, kesit ve görünüşler bu kota göre kotlandırılır. Ayrıca T 0.00 kotu altına, plankote kotuna göre değeri yazılır. Böylece, *~* 0.00 kotu ile plan kote röper kotu bağlanmış olur. Bina adedi birden fazla ise, her bina girişi bitmiş döşeme üst kotu + 0.00 kabul edilir. Bu kotlar plankote röper kotuna göre değerlendirilerek altına yazılır. Birbirlerine    bağlı blok lar bir bina olarak kabul edilir.

•      Mevcut hudutlara ve yollara göre büyük farklılık getiren imar planı tatbikatı söz konusu ise; giriş lerin, mevcut yollara göre geçici olarak kullanılma imkanı vaziyet planında belirtilir.

•         Binanın önemi gerektiriyorsa, çevreyi de ihtiva  eden,   gerekmiyorsa arsa dahili   iki siluet çizilir.

•         Mevcut kanalizasyon veya muhafaza edilmesi gerekli binalar arasında, su, kalorifer tesisatı şebekesi varsa, tabii ve teklif zemine göre kotları verilir ve hatları ile belirtilir.

•         Bloklar haricinde detayı verilecek elemanlar işaretlenir bilahare detay projesi safhasına esas teşkil edecek detaylar listesine aynı numara ve harflendirme ile girer.

**Planlar** :

•         Benzer kat planlarının biri ile diğer katların tümü çizilir, tekrar eden katlar için açıklama yazılır.   
Yığma inşaatlarda temel planı ilave edilir.

•         Planlar pafta veya paftalar üzerinde aynı bakış yönünde yer alır; her paftada hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü aynı yerde toplu olarak gösterilir.

•         Dış ölçüler, dıştan bina cephesine doğru:

1.Çizgide blok ölçüsü

2.Çizgide cephe hareketleri

3.Çizgide taşıyıcı aksları

4.Çizgide doluluk ve boşluklar olmak   üzere   düzenlenir.

•      Taşıyıcı sistemin aksları, statik projedeki harf ve sayılarla (koordinat sistemi esaslarına göre) belir tilir.

•         Bloklar harflendirilir.

•         İç ölçüler, değişik her hacimde, ve projenin kolaylıkla okunmasını sağlayacak şekilde, enine ve bo yuna iki çizgi üzerinde verilir. Net en ve boylar bu çizgiler üzerinde gösterilir.

•         Kat planlarının kesit geçirilen yerlerinde kesit çizgisinin tümü ve bakış yönü gösterilir.

•         Dilatasyonlar herkatta gösterilir.

•         Bütün mahallere Mahal numarası Mahal ismi yazılır.

•         Modüller, inşai akslar ve bunların kesişme noktalan belirtilir.

•         İnşai elemanlar; kolon veya perde, duvar, pano vb. ayrı çizim tekniği ile ve hakiki ölçüleri ile çi zilir, içleri kuyulaştırılır.

•         Pano, camlı bölme , alçak duvar vb... bina ayırım elemanları eksiksiz gösterilir, şematik açıkla malar yapılır ve yükseklikleri yazılır.

•         Bütün hacimler ihtiyaç programında belirtilen fonksiyonlarına uygun ve hakiki ölçüleri ile tefriş   
edilir.

•         Mutfak, ofis, laboratuvar, çamaşırhane, banyo, W.C. gibi hacimlerde bütün tezgahlar, lavabo, eviye, banyo ve duş tekneleri pisuvar ve W.C. taşları tesisat projelerine ve birim fiyat tariflerine uygun çizilir.

•         Tesisat hizmetlerinin, yapının mimarisini ilgilendiren ısıtıcı, aydınlatıcı, kanal ağızları gibi cihaz ları tesisat projelerindeki ölçülerine uygun ve şematik gösterilir.

•         Varsa döşemelerdeki eğimler ve süzgeç yerleri belirtilir.

•         Bütün doğramalar şematik olarak çizilir açılan kanatlar belirtilir, aksları gösteren çizgiler üzerinde   
en ve yükseklik (kaba inşaat boşluğu) yazılır. (K 7 90/220) gibi.

•         Tavandaki kiriş sarkıntıları, nervür ve kasetler nokta nokta (ifade edecek kadarı) gösterilir.

•         Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu T0.00 kabul edilerek,   döşemelerdeki bütün kot farklarına ait değerler (kaba inşaat kotu olarak) yazılır.

•         Merdivenler, konstrüksiyonlarına uygun olarak çizilir. Merdiven numarası, basamak adedi, ge   
nişlik ve rıht yüksekliği yazılır. Merdiven ve sahanlık aksını gösteren çizgi en son basamakta ok ucu ile biti rilir, korkuluklar çizilir. Başlangıç ve bitiş noktaları ile sahanlıklara ait kotlar gösterilir. Rampaların çıkış okları, meyilleri, başlangıç ve bitiş noktalarında bitmiş döşeme üst kotları ve korkulukları gösterilir.

•         Asansör ve montşarjlar kapasitelerine uygun ölçüde çizilir.

•         Zemin kat planlarında çevre tanzimi (trottuar, bağlantı yolları, giriş platoları vb.) gerektiği kadar   
işlenir, bitmiş kotları yazılır.

•         Asma tavan yapılması gerekli mahaller belirtilir, malzemesi mahal listesinde gösterilir.

•         Planın geçtiği düzlemle, tavan arasında kalan imalat (saçak, ara kat gibi) nokta nokta işlenir.

•         Bacalar ait oldukları ve devam ettikleri katlarda hakiki ölçüleri ile çizilir.

•         Çarpık ve eğri imalatın hakiki ölçüleri hesaplanarak üzerine yazılır.

•         Yağmur iniş boruları gösterilir, kesit ölçüleri yazılır.

•         Zemin kat planlarında, kuranglezlerin görünüşleri konstrüksiyonlarına uygun çizilir. Bodrum kat planlarında kuranglezlerin su toplama şekli ve yalıtım hususları ile diğer malzeme açılımları verilir. Kot ve ölçüleri yazılır.

•         Plan paftalarından ayrı bir paftada, tip mahal listesi örneğine (Ek : 3) uygun şekilde ve yapıda kullanılan bütün malzemeyi gösterir bir mahal listesi düzenlenir.

**Kesitler :**

•         Her bloktan en az iki kesit çizilir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yerler   
den en çok bilgi verecek şekilde geçirilir. Gerektiği hallerde kesit sayısı çoğaltılır.

•         Yapının inşai ve dekoratif elemanları net ve şematik çizgilerle ifadelendirilir. Malzeme açılımları yapılır.  Kesitin geçtiği yerlerdeki mahallerin numara ve isimleri yazılır.

•         Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu + 0.00 alınarak bütün farklı yükseklikteki   döşemeler kotlan dırılır.

•      Ayni ölçü çizgileri üzerinde kat yükseklikleri verilir. Tavanından tesisat geçen mahallerde asma tavan yapılıyor ise tesisat ve asma tavan belirtilir. Asma tavan altı ile döşeme üstü arası öl çülendirilir.

•      Taşıyıcı olmayan, hacim ayırıcı elemanların (pano, camlı bölme, WC duvarları) kapıların, pen cerelerin, düşük döşemelerin yükseklikleri gösterilir.

•      Pencere altı dolu kısımlarının yapım şekli açık olarak belirtilir. Kiriş bitişi, duvar dolgusu ayrı ayrı kutlandırılır, radyatör yüksekliği gösterilir. Parapet + denizlik belirtilir, malzeme açılımı yapılır.

•      Giriş saçakları ve balkonlar, konstrüksiyonlarına uygun çizilir. Su toplama şekli, örtü ve yalıtım malzeme açılımları gösterilir; kot ve ölçüleri ile eğimleri yazılır.

•         Bodrum duvarlarında ve temelde yalıtım gerekiyor ise sistemi belirtilir ve malzeme açılımı yazılır. Zemin suyunun minimum ve maksimum kotları gösterilir.

•      Kuranglezler konstrüksiyonuna uygun çizilir. Su toplama şekli ve yalıtım hususları ile diğer mal zeme açılımları verilir. Kot ve ölçüleri yazılır.

•         Drenaj sistemi gösterilir, malzeme açılımı yapılır. Kutlandırılır. Yol ve tratuarlar çizilir, açılımları ve kotları yazılır; ölçülendirilir.

•         Tabii zemin nokta nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir, ve her ikisine ait gerekli kotlan dırma eksiksiz yapılır.

•         Cephelerde güneş kinci bir sistem kullanılıyorsa ölçülendirilir ve malzeme açılımı yapılır.

•         Çatı konstrüksiyonu hakiki şekli ve ölçüleriyle çizilir, malzeme açılımı yapılır, kesitler ölçülen dirilir. Dereler, mahyalar, asansör ve tesisat çıkıntıları, bacalar kutlandırılır.

•         Kesit düzleminin arkasında kalan ve görünen kısımlar,  görünüşlerde istenen hususlara uygun şekilde çizilir.

**Görünüşler :**

•         Bütün görünüşler çizilir. Bulundukları düşey düzlemlere göre farklı çizim tekniği ile ifadelendirilir.

•         Mimari ile ilgisi olmayan çizgilere yer verilmez.

•         Tabii zemin nokta nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir. Ve kotlandırılır.

•         Zemin altında kalan yapı kısımlarının dış hatları kesik çizgilerle belirtilir ve kotlandırılır.

•         Statik sistem aksları ve döşeme hatları görünüş üzerinde nokta nokta belirtilir. Denizlik üstü,   
lento altı (kapılar dahil) kaba inşaat kotlan verilir.

•         Cephe kaplama malzemesi ve rengi yazılır.

•         Yağmur olukları, iniş boruları ve varsa paratoner inişleri gösterilir.

•         Kapı ve pencere görünüşleri kat''''''''''''''''i taksimatına uygun çizilir. Açılan bütün kanatlar gösterilir.

•      Çatı görünüşü çizilir. Çatı üstüne çıkan asansör ve tesisat çıkıntıları ile bacalar, dereler, mahyalar gösterilir ve kotlandırılır.

**Çatı Planı** :

•         Meyiller, su toplama yerleri, dereler, tesisat ve asansör çıkıntıları tam ölçülendirilmiş olarak hakiki konstrüksiyonları ile çizilir. Ölçü ve kotlan yazılır.

•      Çatı sistemini belirtecek sayıda gerekli kesitler verilir.

•      Detayları  verilecek noktalar işaretlenir ve numaralandırılır.

**Asma Tavan Planı** :

•         Asma tavan yapılacak mahaller için ayrıca düzenlenen planlarda, tesisat hatları, aydınlatma sistemi, tavan konstrüksiyonu gösterilir. Ölçülendirilir. Malzeme açılımı yapılır.

•         Planların yanında ayrıca tavan kesitleri verilir. Kotlandırılır.

•         Detaylandırılacak noktalar, harf ve numara ile belirtilir.

**Detay Listesi :**

Yapının detaylandırılacak bütün inşai ve dekoratif elemanlarının bir arada yer aldığı listede, bu dö nemin plan, kesit ve görünüşlerinde belirtilen referans harf ve numaralan aynen tekerrür edecektir.

Detay listesinde", her yapı elemanının hangi ölçekte nokta ve sistem detaylarının verileceği de açık lanacaktır.

**TATBİKAT ( UYGULAMA) PROJESİ**

Yapının; inşa edilebilmesi için, statik projesinin tüm inşai ölçülerini, tesisat projesinin inşaatı etki leyen bütün elemanlarını, imalat detaylarına uygun ölçü ve karakterde mimari elemanları, detaylarla ilgili referansları ve tüm detaylan kendi çizim teknikleri ile eksiksiz ihtiva eden, gerekli bütün Ölçülerin ve mal zemenin yazıldığı; büro ve şantiyede her türlü çalışma ve imalat safhasında kullanılabilecek nitelikte ve kolayca anlaşılabilir çizim tekniği ile hazırlanmış,  1/50-1/20-1/10-1/5-1/1   ölçekli projesidir.

Tatbikat projesi iki bölüm olarak düzenlenir.

**I. BİRİNCİ BÖLÜM**

Bu bölüm; yapı tatbikat projesinin, önceki proje safhasında düzenlenen ve Bakanlıkça onaylanan detay listesinde yer alan eleman ve mahallerinin, listede belirtilen ölçeklerde tüm sistem ve nokta detay larını kapsayan bölümdür. 1 ,/20 -1/10-1/5-1/1 ölçekleri kullanılır.

Yapı için gerekli çatı detayları, merdiven, doğrama, döşeme, duvar ve tavan kaplaması; aydınlatma, ısıtma, havalandırma ve klima cihazlarının mimari ile ilgili detaylan; ses, ısı, buhar ve su yalıtım detayları; iç hacimlere ait sistem detayları; dilatasyon, sabit möble ve tesisat projelerinde gösterilen yapı elemanlarının detayları ile bahçe düzenlemesi ile ilgili detaylar tanzim edilir.

Detaylandırılacak yapı elemanlarına ait plan, kesit ve görünüşlerle bunların nokta detaylarının aynı paftada yer alması sağlanır.

Detaylandırılacak yapı elemanları ve mahalleri (kapı, pencere, merdiven gibi.) çok çeşitli ise, her yapı elemanının ve mahallinin plan, kesit ve görünüşü önceki proje safhalarında kullanılan aynı harf ve numa ralar ile (Kİ., Pl., Mİ., gibi) pafta veya paftalara çizilir. Bu yapı elemanları ve mahallerine ait tip nokta detayları, imalat ve inşaat sırasında kolayca izlenebilir bir sıra ile paftalarda yer alırlar.

Mimariyi ilgilendiren ve yapı elemanlarının imali ve kullanışına etki yapan tesisat boru ve cihazları detaylarda eksiksiz yer alırlar ve ölçülendirilirler.

Detaylandırılan bütün imalat tam olarak ölçülendirilir ve kotlandırılır. Pencere, kapı vb. ahşap kısım larının tüm en ve boyları, aksları; pano, camlı bölme vb. imalatların bütün ölçüleri verilir. Bütün sabit ve açılan kısımlar belirtilir.

Nokta detaylarında, yapı elemanının her parçası, en küçük ayrıntısına kadar malzeme ve ölçü olarak doğru ve eksiksiz ifadelendirilir. İmalat özelliklerine ait gerekli bütün açıklamalar ve kullanılan her mal zemenin ismi ayrı ayrı verilir.

**Genel Sistem Detayı:**

Yapının tüm inşaat sistemini gösteren ve inşai özelliği olan mahallerden geçirilerek çatıdan temele kadar tüm katları, bütün inşaat elemanlarını kapsayan plan, kesit ve görünüşlerdir. 1/20 veya 1/10 ölçe ğinde düzenlenir. (Benzer katlar bir defa gösterilir.)

Bütün yapı elemanları, nokta detaylarına uygun çizilir. Statik ve Tesisat projelerinin mimariyi ilgi lendiren bütün elemanları hakiki ölçüleri ile gösterilir.

Malzeme açılımları, bütün ölçü ve kotlar eksiksiz yazılır.

**Kısmi Sistem Detayı:**

Mutfak, banyo, W.C, laboratuar vb. gibi tesisatın ağırlık kazandığı mahaller için 1/20 ölçeğinde plan, kesit ve iç görünüşler çizilir. Malzeme açılımı, bütün ölçü ve kotlar eksiksiz yazılır. Tesisat eleman ları, tesisat proje ve birim fiyat tariflerine uygun, hakiki şekil ve ölçülerine göre çizilir.

**Çatı Detayları :**

Çatı sistemine göre çatının inşa edilebilmesi için gerekli detaylar verilir. Mahya, baca dibi ve üstü, tesisat çıkıntıları, çatı birleşimleri, çıkış kapaklan, oluklar, dereler, su inişleri, ısı ve su yalıtımları, çatı hava landırması, dilatasyonlar, saçak, kalkan duvarı ve parapetler, çatı örtü malzemesinin bağlantı nokta de tayları çizilir. Ölçek 1/5 ve 1/1 dir. Gerektiği hallerde, imalat kolaylığı sağlayacak şematik perspektifler ilave edilir.

**Merdiven Detayları:**

Her değişik numaralı merdiven ve her merdivenin kendi içinde değişiklik gösteren katlardaki durumlarına ait sistem detayları 1/20 veya 1/10 ölçeğinde plan, kesit ve görünüş olarak çizilir.

Merdivenle ilgili imalat için gerekli bütün nokta detayları 1/5 ve 1/1 ölçeğinde düzenlenir.

Malzeme ve detay yönünden aynı olan merdiven bölümleri bir defa gösterilir. Normal basamakların kesit ve görünüşü, korkuluk, küpeşte, ankraj, süpürgelik, limon kirişi ve döşeme-basamak birleşim detayları çizilir. Döner merdivenlerde, değişik basamakların duvar ve kova tarafındaki ölçüleri ayrı ayrı verilir.

Her türlü malzeme, ölçü ve kot yazıhr. Özel imalat için ayrıca şema çizilir ve açıklamalar yapılır.

**Doğrama Detayları:**

Kapı, pencere, pano, ahşap veya madeni bölme, dolap, banko, vitrin gibi ince inşaat elemanlarına ait 1/20-1 /10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile imalat için gerekli bilgi ve ölçüleri 1 /I olarak gösteren nokta detaylarını kapsar.

Değişik her noktanın detayı ayrı ayrı çizilir. Değişen ölçüler aynı detay üzerinde gösterilmez. Kilit, kapı kolu, mandal, ispanyolet, menteşe vb. madeni aksam hakiki ölçü ve şekilleri ile tam olarak çizilir.

Nokta detayları, çevresi ile ve izdüşümlerine göre alt alta veya yan yana gelecek şekilde paftalarda yer alırlar.

Bir yapıda doğrama detaylarını konstrüksiyon ve ölçü yönünden mümkün olduğu kadar tipleştirmek; yani pencere, kapı, bölme, banko duvar kaplaması, asma tavan, merdiven korkuluğu vb. gibi yapı eleman larının imalatını kendi cinsinde az sayıda tip nokta detayı ile sağlamak öncelikle göz önünde tutulmalıdır.

Kapı kasaları, duvar veya kolonda yapılacak kargir dişlere tespit edilecektir.

Ayrıca detaylandırmada, ekonomi ve imalat kolaylığı getiren; uzun ömürlü, az bakım gerektiren

mal zeme seçilir.

Kapı ve pencerelerde kesit; tavanla döşeme arasında tüm kat yüksekliğinde, lento üstü ve denizlik - parapet altı yapı elemanları nokta detaylarındaki ölçüleriyle ve tam olarak çizilir, (tavan kaplaması, sıva, döşeme kaplaması, süpürgelik, radyatör vb.)

Cephede güneş kırıcı elemanlar varsa, pencere veya kapı plan, kesit ve görünüşünde ölçüleri, mal zeme isimleri ve imalat özellikleri eksiksiz yazılır. Kapı ve camekanlarda, varsa, asma tavan birleşimi gös terilir. Dış kapılarda eşik ve döşeme, ölçü ve kotları ile çizilir.

**Asma Tavan Detayları :**

Asma tavan yapılacak mahaller için sistem detayı 1/50-1/20-1/10 ölçeğinde plan ve kesit olarak düzenlenir. Bunlara ait nokta detayları işaretlenir.

Asma tavan yapılacak mahallere ait tavan plan ve kesitlerinde o mahaldeki taşıyıcı sistem ve tesisat gösterilir.

Aynı pafta üzerinde nokta detayları 1/5-1/1 ölçekli çizilir, malzeme açılımları yazılır. Bu detaylar birbirleri ile ilişkisine göre sıralanır ve bütün ölçüler eksiksiz verilir.

**Duvar Kaplama ve Lambri Detayları :**

1 /20 veya 1/10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile imalât, malzeme ve ölçü bakı mından en küçük ayrıntılarına kadar bilgi veren 1/5 ve 1/1 ölçekli nokta detaylarını kapsar.

Bu yapı elemanları; özel hallerde, mimari fonksiyonun gerektirdiği yerlerde -kullanılır. Ekonomi, imalat kolaylığı ve elverişli malzeme seçimi göz önünde tutulur.

**Yapının Fonksiyonu ile İlgili Özel İmalat Detayları:**

Yapının fonksiyonu ile ilgili özel imalat için, 1/20 - 1/10 ölçekli plan, kesit ve görünüşten ibaret sistem detayı ile eksiksiz bütün ölçüleri ihtiva eden 1/5 - 1/1 ölçekli nokta detayları çizilir. İmalatın özel oluşu göz önünde tutularak gerekli açıklamalar yapılır. Mahallin fonksiyonu gereği, mimari ve tesisat yoğun ve sıkı bir bağlantı halinde ise, bu detaylarda, tesisatın bütün hat ve cihazları hakiki ölçüleri ile gösterilir. Ay dınlatma, ısıtma, havalandırma ve klima cihazlarının ilgili detayları 1/5 - 1/1 ölçeğinde ve projeleri ile uyuşacak şekilde düzenlenir.

Isı, ses, buhar ve su yalıtım detayları 1/5 - 1/1 ölçeğinde çizilir. Eksiksiz olarak malzeme açılımları ve ölçüleri yazılır. Dilatasyon detayları duvar, döşeme, tavan, dış duvar ve çatı için ayrı ayrı 1/1 ölçeğinde çizilir, ve malzemeleri yazılır. Bu detaylar birbirleri ile ilişkisine göre sıralanır.

Sabit möble detayları 1 /20 - 1/5 - 1/1 ölçeğinde düzenlenir. Malzeme seçiminde ekonomi gözetilir.

**II. İKİNCİ BÖLÜM:**

Yapının inşa edilebilmesi için, statik projesinin tüm inşai ölçülerini, tesisat projesinin inşaatı etki leyen bütün elemanlarını, imalat detaylarına uygun ölçü ve karakterde bütün mimari elemanları, detaylarla ilgili referansları ihtiva eden, gerekli bütün ölçü ve malzemenin yazıldığı, büro ve şantiyede her türlü çalışma ve imalat safhasında kullanılabilecek nitelikte ve kolayca anlaşılabilir çizim tekniği ile hazırlanmış, 1 /50 veya bazı özel hallerde 1 /100 ölçekli projesidir.

**PlanJar :**

•     Bütün kat planlan çizilir. Yığma inşaatlarda temel planı ilave edilir.

•      Planlar, pafta veya paftalar üzerinde aynı bakış yönünde yer alır;   her   paftada   hakim  rüzgar, manzara ve kuzey yönü aynı yerde toplu olarak gösterilir.

•         Dış ölçüler, dıştan bina cephesine doğru:

1.Çizgide blok ölçüsü

2.Çizgide cephe hareketleri

3.Çizgide taşıyıcı aksları

4.Çizgide doluluk ve boşluklar, olmak üzere düzenlenir.

•      Taşıyıcı aks sistemi statik projeye uygun harf ve sayılarla (koordinat sistemi esaslarına göre) belir tilir.

•      Bloklar harflendirilir.

•      İç ölçüler, her hacimde enine ve boyuna ikişer ölçü çizgisi üzerinde gösterilir. Birinci çizgiler üze   
rinde hacmin net en ve boyu, ikinci çizgiler üzerinde kapı, pencere, kolon vb. elemanların genişlikleri ile duvar üzerindeki yerlerinin komşu duvarlara uzaklıkları yazılır.

•         Kat planlarının kesit geçirilen yerlerinde kesit çizgisinin tümü ve bakış yönü gösterilir.

•      Dilatasyonlar her katta gösterilir.

•      Bütün mahallerde :

Mahal numarası, Mahal ismi yazılır.

•         Modüller; inşai akslar ve kesişme noktalan belirtilir.

•         İnşai elemanlar; kolon veya perde, duvar, pano vb. ayrı çizim tekniği ile ve hakiki ölçüleri ile çizilir, içleri koyulaştırılır.

•         Pano, camlı bölme, alçak duvar vb. gibi mahal ve bina ayrım elemanları eksiksiz gösterilir. Şe matik açıklamalar yapılır. Yükseklikleri yazılır.

•         Mutfak, ofis, laboratuvar, çamaşırhane, banyo, WC. gibi hacimlerde bütün tezgâhlar, lavabo, eviye, banyo ve duş tekneleri, pisuvar ve WC. taşlan tesisat projelerine ve birim fiat tariflerine uygun çizilir.

•         Düşey tesisat boru ve kanallannın yerleri ve adetleri, şematik olarak kapladıkları alan ölçülen dirilerek verilir. Tesisat hizmetlerinin, yapımn mimarisini ilgilendiren ısıtıcı, aydınlatıcı kanal ağızlan gibi cihazları tesisat projelerindeki hakiki ölçülerine uygun ve şematik gösterilir.

•         Döşemelerdeki desenler ve varsa eğimler, süzgeç yerleri belirtilir.

•         Bütün doğramalar detayına uygun ve şematik olarak çizilir, açılan kanatlar belirtilir, aksları gös teren çizgiler üzerinde en ve yükseklik (kaba inşaat boşluğu) yazılır. (K7 90/220 gibi)

•         Tavandaki kiriş sarkıntıları, nervür ve kasetler nokta nokta (ifade edilecek kadarı) gösterilir. Be tonarme projesindeki ölçüleri işlenir. Kolon ölçüleri yazılır.

•         Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu ~ 0.00 kabul edilerek döşemelerdeki bütün kot farklarına ait değerler, bitmiş ve kaba inşaat kotu olarak ayrı çizim tekniği ile gösterilir.

•         Merdivenler konstrüksiyonlarına uygun olarak çizilir.  Merdiven numarası, basamak adedi, ge nişlik ve rıht yüksekliği yazılır. Merdiven ve sahanlık aksını gösteren çizginin basamakları kestiği noktalar çıkış yönünde numaralanır, ve bu çizgi en son basamakta ok ucu olarak bitirilir. Korkuluklar çizilir.

•         Başlangıç ve bitiş noktaları ile sahanlıklara ait kaba ve bitmiş inşaat kotları ayrı çizim tekniği ile gös terilir.

•         Rampaların çıkış okları, meyilleri, korkulukları, başlangıç ve bitiş noktalarının kaba ve bitmiş inşaat kotu ayrı çizim tekniği ile gösterilir.

•         Asansör ve montşarjlar kapasitelerine ve tesisat projesine uygun olarak çizilir.

•         Zemin kat planlarında çevre tanzimi, (trottuar, bağlantı yolları, giriş platoları vb.) gerektiği kadar işlenir. Kaba ve bitmiş inşaat kotları ayrı çizim tekniği ile gösterilir.

•         Asma tavan yapılması gerekli mahaller belirtilir. Malzemesi mahal üstesinde gösterilir.

•         Planın geçtiği düzlemle tavan arasında kalan imalat nokta nokta işlenir. (Saçak, ara kat gibi)

•         Bacalar ait oldukları ve devam ettikleri katlarda hesap sonucu bulunan ölçülerine ve konstrüksiyonuna uygun çizilir ve ölçülendirilir.

•         Çarpık, eğri imalatların hakiki ölçüleri hesaplanarak üzerlerine yazılır.

•         Yağmur iniş boruları hakiki ölçüleri ile çizilir, ölçüleri yazılır.

•         Zemin kat planlarında, kuranglezlerin görünüşleri konstrüksiyonlarına uygun çizilir.

•         Kesin proje safhasında, örneğe uygun şekilde düzenlenen mahal listesinde, değişiklik olmaması halinde ayni liste bu safha için de geçerlidir.  Mahal listesinde değişiklik olması halinde, bu değişiklikleri de ihtiva eden yeni bir mahal listesi düzenlenerek yeniden verilir.

**Kesitler :**

•Her bloktan en az iki kesit çizilir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yer lerden en çok bilgi verecek şekilde geçirilir. Gerektiği hallerde kesit sayısı çoğaltılır.

•Yapının inşai ve dekoratif elemanlar detaylarına uygun ve şematik çizilir. Malzeme açılımları yapılır. Kesitin geçtiği yerdeki mahallerin numara ve isimleri yazılır.

•Esas giriş bitmiş döşeme üst kotu -f. 0.00 alınarak bütün farklı yükseklikteki döşemelerin kaba ve bitmiş inşaat kotları yazılır.

•Bir ölçü çizgisi üzerinde, döşeme üstünden döşeme üstüne kaba inşaat kat yükseklikleri: ikinci bir çizgi üzerinde de, döşeme kaplama kalınlığı, parapet duvarı, pencere, kapı ve bölme duvarı yüksek likleri ile lento - tavan mesafesi, taşıyıcı sistem kalınlıkları, düşük döşeme yükseklikleri yer alır. Her değişiklik gösteren mahal için bu ölçüler ayrıca verilir.

•Asma tavan yapılan mahallerde, asma tavan içindeki tesisat hakiki boylan ile gösterilir. Asma tavan alt yüzü ile bitmiş döşeme arasındaki net kat yüksekliği ayrı bir ölçü çizgisi üzerine yazılır.

•Pencere altı dolu kısımlarının yapım şekli açık olarak belirtilir. Kiriş bitişi, duvar dolgusu ayrı ayrı kutlandırılır, radyatör yüksekliği gösterilir. Parapet - denizlik detaylarına uygun çizilir. Malzeme isim leri yazılır.

•Giriş saçakları ve balkonlar; eğimleri, örtü ve yalıtım, malzeme açılımları yazılarak, nokta detay larına uygun çizilir. Su toplama şekli gösterilir.

•Bodrum duvarlarında ve temelde yalıtım gerekiyor ise sistemi hakkında açıklama yapılır. Zemin suyunun minimum ve maksimum kotlan gösterilir.

•Kuranglezler konstrüksiyonlanna ve detaylarına uygun çizilir. Su toplama şekli ve yalıtım husus ları ile diğer malzeme açılımları verilir. Kot ve ölçüleri yazılır.

 •Drenaj sistemi gösterilir, malzeme açılımı yapılır. Kutlandırılır. Yol ve trottuarlar çizilir. Açılım ları ve kotlan yazılır. Ölçülendirilir.

•Tabii zemin nokta nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve her ikisine ait gerekli kotlandırma eksiksiz yapılır.

•Cephelerde *güneş* kırıcı bir sistem kullanılıyorsa detayına uygun çizilir; malzeme ve kot yazılır.

•Cephelerdeki hareketler işlenir, icabediyorsa not yazılır. «Pencere altlarında sıva 3 cm. içeridedir.» gibi.

•Çatı konstrüksiyonu hakiki şekli ve ölçüleri ile çizilir. Kullanılan bütün malzemenin isim ve ölçü leri ile derelerin, mahyalarını, asansör ve tesisat çıkıntıları, bacaların kotları, çatı eğimi yazılır.

•Kesit düzleminin arkasında kalan ve görünen kısımları, görünüşlerde istenen hususlara uygun şekilde çizilir.

•Planlarda görülmeyen ölçüler verilir. (Merdivenlerin hakiki boyu gibi)

**Görünüşler :**

•Bütün görünüşler çizilir. Bulundukları düşey düzlemlere göre farklı çizim tekniği ile ifadelendirilir.

•Mimari ile ilgisi olmayan çizgilere yer verilmez.

•Tabii zemin nokta nokta, teklif zemin devamlı çizgi ile gösterilir, ve kotlandırılır.

•Zemin altında kalan yapı kısımlarının dış hatları kesik çizgilerle belirtilir ve kotlandırılır.

•Cepheye arkadan bağlanan bütün duvar ve döşemeler nokta nokta (ifade edecek kadar) işlenir.

•Cephe kaplama malzemesi ve renkler yazılır. Cephelerdeki hareketler belirtilir, gerekiyorsa not yazılır.

•Yağmur olukları, iniş boruları ve varsa paratoner inişleri gösterilir.

•Kapı ve pencere görünüşleri sistem detaylarına uygun çizilir. Açılan kanatları işaretlenir,

•Saçaklar, balkonlar, döşeme, denizlik altı, lento altı, kalkan duvarları, oluk, mahya, baca ve çıkın tılar kotlandırılır.

•Plan ve kesitlerde gösterilmeyen ölçekler yazılır. (Saçak kalınlıkları, balkon korkuluğu   yüksekliği, konsollar gibi).