

MİMARİ PROJE ÇİZİM VE SUNUŞ STANDARTLARI

BELGELERİN ÇOĞALTILMASI VE SUNULMASI :

MİMAR, hazırladığı çizili ve yazılı belgeleri özenle düzenler ve düzgün, dayanıklı ve içindikilerin yıpranmasını ve dağılmasını önleyecek dosyalar içerisinde ve mimar uygun görürse dijital (sayısal) kayıt araçları ile İŞVEREN / İŞ SAHİBİ'ne sunar.

PROJELERDE KULLANILACAK ÖLÇEKLER :

MİMAR projelerini düzenlerken aşağıdaki ölçeklerden birisini kullanır. Projesinin tereddüt uyandırmayacak şekilde kolay anlaşılmasını sağlayacak ölçeği MİMAR kendisi seçer. Projenin plan, kesit ve görüşlerinin; anlaşma kolaylığı sağlaması bakımından, aynı ölçekte olması tercih edilmelidir.

Aşağıda projenin iyi ifade edilebilmesi için plan ve projelerde kullanılan ölçekler verilmiştir. Koyu yazılı olanlar en çok kullanılan ölçeklerdir.

Vaziyet Planları	: 1/2000	1/1000	1/500
Yerleşim Planları	: 1/1000	1/500	1/200
Fikir Projeleri	: 1/500	1/200	
Ön Projeler	: 1/200	1/100	1/50
Uygulama Projeleri	: 1/100	1/50	
Sistem Detayları	: 1/20	1/10	1/5
İmalat Detayları	: 1/5	1/2	1/1

VAZİYET PLANLARI : Tasarlanan binanın üzerinde inşa edileceği imar parselinde ya da imar adasındaki konumunu ve imar parselinin çevresine ait bilgileri içeren bu belge genellikle 1/1000 ölçeğinde imar planı paftalarından yararlanılarak çizilir. Projenin büyüklüğüne ve elde edilen bilgi paftalarının ölçeğine göre 1/2000 ve 1/500 ölçekleri kullanılabilir.

YERLEŞİM PLANLARI : Tasarlanan binanın üzerinde inşa edileceği imar parselinde ya da imar adasındaki konumunu ölçülü ve koordinatlı olarak gösteren bu belge genellikle 1/200 ölçeğinde çizilir. Projenin büyüklüğüne ve elde edilen bilgi paftalarının ölçeğine göre 1/100 ve 1/500 ölçekleri kullanılabilir.

FİKİR PROJELERİ : Bir binanın fikir projeleri genellikle 1/200 ölçeğinde çizilir. Ancak, MİMAR isterse 1/100 ya da 1/50 ölçeklerini ya da diğer uygun gördüğü ölçeği kullanabilir.

ÖN PROJELER : Bir binanın ön projeleri genellikle 1/100 ölçeğinde çizilir. Ancak, içerdiği bilgiler ve çizim tekniği aynı kalmak koşulu ile MİMAR 1/200 ya da 1/50 ölçeklerini ya da diğer uygun gördüğü ölçeği kullanabilir.

KESİN PROJELER : Bir binanın kesin projeleri genellikle 1/100 ölçeğinde çizilir. Ancak, içerdiği bilgiler ve çizim tekniği aynı kalmak koşulu ile MİMAR 1/50 ölçeğini kullanabilir.

UYGULAMA PROJELERİ: Bir binanın uygulama projeleri genellikle 1/50 ölçeğinde çizilir. Ancak, içerdiği bilgiler ve çizim tekniği aynı kalmak koşulu ile MİMAR 1/100 ölçeğini kullanabilir.

SİSTEM DETAYLARI : Sistem Detayları genellikle 1/20 ölçeğinde çizilir. Ancak, verilmek istenen bilgiler gerektiriyorsa 1/10 ya da 1/5 ölçekleri kullanabilir.

İMALAT DETAYLARI : İmalat Detayları genellikle 1/1 ölçeğinde çizilir. Ancak, içerdiği bilgiler ve çizim tekniği aynı kalmak koşulu ile MİMAR ½ ya da 1/5 ölçeklerini ya da diğer uygun gördüğü ölçeği kullanabilir.

ALAN HESAPLARI :

Binaların alanlarının hesaplanmasında farklı yaklaşımlar vardır. Farklı yaklaşımlar dil birliğini ortadan kaldırmak ve yanlış anlamalara yol açmaktadır. Bu kargaşayı ortadan kaldırmak için alan hesapları aşağıdaki şekilde yapılmalı ve anlaşılmalıdır.

Bina inşaat alanı = brüt alan = yapı alanı

Işıklıklar hariç, bodrum kat, asma kat, çatı arasında yer alan mekanlar ve ortak alanlar dahil, yapının inşa edilen tüm katlarının toplam alanıdır.

Emsale dahil ve emsal harici alanların tümü bina inşaat alanı olarak kabul edilir.

Bina net alanı = Net alan = Net kullanım alanı

Bina içindeki kullanılan mahallerin her birinin bitmiş duvar kaplamasından ölçülerek bulunan alanlarının toplamıdır. 1 m²'den küçük boşluklar düşülmez. Zemine oturan üstü açık teraslar hesaplanmaz. Balkonlar ayrıca hesaplanır ve tamamı alana dahil edilir. Kapı açıklıkları alana dahil edilir. gömme dolapların düşey düzlemdeki alanları ayrıca hesaplanır ve gösterilir.

Emsale dahil alan :

İmar planı hükümlerine göre (E=Emsal) ya da (K.A.K.S. = Kat Alanı Kat Sayısı) uygulaması olan imar parsellerinde, parsel alanına göre (E) ya da (K.A.K.S.) değerinin çarpılması ile bulunan, bina Emsal alanıdır.

İlgili yapının tabi olduğu farklı bir yönetmelik yoksa, Kat Alanı Kat Sayısı (K.A.K.S) (Emsal) tanımından : Yapının bütün katlardaki alanları toplamının parsel alanına oranından elde edilen sayıdır. Katlar alanı; bodrum kat, asma kat, çekme ve çatı katı ve kapalı çıkmalar dahil kullanılabilen bütün katların, ışıklıklar çıktıktan sonraki alanları toplamıdır. Açık çıkmalar, iç yüksekliği 1.80 m.'yi aşmayan ve yalnızca tesisatın geçirildiği tesisat galerileri ve katları, ticari amacı olmayan ve yapının kendi ihtiyacı için otopark olarak kullanılan bölüm ve katlar, yangın merdivenleri, asansörler, kalorifer dairesi, kömürlük, sığınak, su deposu ve hidrofor bu alana katılmazlar. Kullanılabilen katlar deyiminden; konut, işyeri, eğlenme ve dinlenme yerleri gibi oturmaya, çalışmaya, eğlenmeye ve dinlenmeye ayrılmak üzere yapılan bölümler ile bunlara hizmet veren depo ve benzeri alanlar anlaşılır.

Emsal harici alan :

Emsale dahil alan dışında inşa edilmesine ve kullanılmasına izin verilen (Açık çıkmalar, iç yüksekliği 1.80 m.'yi aşmayan ve yalnızca tesisatın geçirildiği tesisat galerileri ve katları, ticari amacı olmayan ve yapının kendi ihtiyacı için otopark olarak kullanılan bölüm ve katlar, yangın merdivenleri, asansörler, kalorifer dairesi, kömürlük, sığınak, su deposu ve hidrofor, ışıklık ve hava bacaları vb. gibi) alanlardır.

PROJELERİN İÇERECEĞİ BİLGİLER VE ÇİZİM STANDARTLARI :
MİMARİ PROJELERİN DÜZENLENMESİNDE BÜTÜN İŞ AŞAMALARINDA
UYULACAK KURALLAR :

- Planlar, her paftada aynı bakış yönünde yerleştirilir. Seçilen koordinat sistemi, mimari, statik ve tesisat projelerinde aynen ve aynı yönde kullanılır; paftalar arasında uyum sağlanır.

- b) Plan paftalarında dış ölçü çizgileri, yapı ölçülerinin kolayca izlenebilmesini sağlayacak şekilde, yapı dış yüzüne yakın düzenlenir. İç ölçü çizgileri, çok sayıda mahalden geçecek şekilde, kesintisiz bütün plan ya da kesit boyunca devam ettirilir.
- c) Görünüşler, asıl girişin bulunduğu görünüşten başlayarak, saat yönünde ayrı paftalarda ya da aynı paftada sıra ile yer alır.
- d) Plan, kesit ve görünüşlerde; detaylandırılacak yapı elemanları ve bölümleri, tip ve sayılarına göre harf ve numaralandırılır. Bunlar projenin her safhasında aynen kullanılır.
- e) Yapının esas girişi önündeki tretuvar kotu 0.00 kabul edilerek bütün kat döşemelerinin kaba yapı kotları verilir. Yapılar birden fazla ise, her bina girişi önündeki tretuvar kotu 0.00 olarak kabul edilir. plankote veya yol kırmızı kotuna göre, bina kotları düzenlenecek zemin kotu ile ilişkilendirilir.

FİKİR PROJESİ AŞAMASINDA PROJELERİN İÇERECEĞİ BİLGİLER VE ÇİZİM STANDARTLARI :

Fikir projelerinde ölçü verilmesi zorunluluğu yoktur. Mimar, fikrini tam olarak ifade etmesi için gerekli görürse projesini ölçülendirir. Fikir projesi, basit ön proje niteliğinde olup, mimar inceleme ve etüdlerini bu aşamada somutlar ve sunar.

UYGULAMA PROJE AŞAMASINDA PROJELERİN İÇERECEĞİ BİLGİLER VE ÇİZİM STANDARTLARI

VAZİYET PLANI

Üzerinde bina inşaatı yapılacak imar parselinin kent içerisindeki ya da imar planı sınırları içerisindeki yerini gösteren plandır. Tasarlanan bina kütlesi dış konturlarıyla ve yerleşme planındaki konumuna uygun olarak gösterilir.

- a) Vaziyet planında yaya ve taşıt ulaşım aksları, sokak ve cadde isimleri, toplu taşıma durak ve istasyon yerleri işaretlenir. Hakim rüzgar, manzara ve kuzey yönü işaretleri, aynı yerde toplu olarak gösterilir.
- b) Mevcut durum: (yapılar, sınırlar, yollar, yeşil örtü) imar sınırları önerilen yapı konumları ve çevre düzenlemeye ait çizgiler farklı teknikte çizilir. Korunması istenen bina, yeşil örtü vb. ile önerilen bloklar ve korunmayan kısımlar belirtilir.
- c) Bloklar harflendirilir ve yüksek bloklar, yükseldikçe kalınlaşan çizgilerle belirtilir.
- d) Blokların içine kat adetleri, gabarileri, zemine oturan alanlar yazılır. Paftanın uygun bir yerinde toplam inşaat alanı belirtilir.
- e) Yapının esas girişi önündeki tretuvar kotu 0.00 kabul edilerek bütün kat döşemelerinin kaba yapı kotları verilir. Plan, kesit ve görünüşler bu kota göre kotlandırılır. 0.00 kotu altına, plankote kotuna göre değeri yazılır. Böylece, 0.00 kotu ile plankote röper kotu bağlanmış olur. Yapılar birden fazla ise, her bina girişi önündeki tretuvar kotu 0.00 olarak kabul edilir.
- f) Binanın önemi gerektiriyorsa çevreyi de içeren, gerektirmiyorsa arsa içini gösterir en az iki adet silüet çizilir.
- g) Vaziyet planı bütün iş aşamaları için aynı standartta hazırlanır.

YERLEŞİM PLANI

Ön proje aşamasında düzenlenen yerleşim planı üzerindeki bilgilere ilave olarak aşağıdaki bilgilerin de gösterilmesi gerekir.

- a) Mevcut durum (bina, sınır, yol yeşil örtü vb.) imar sınırları, önerilen yapı konumları ve saha düzenlenmesine ait çizgiler vaziyet planına işlenir. Korunması istenen ve korunmayan kısımları farklı çizimlerle gösterilir. Korunmayan binaların yıkılma

sınırları bloklar üzerinde belirlenir. Mevcuda bitişik ilaveler yeni blok çizgileri ile çizilerek vaziyet planında gösterilir.

- b) Korunması istenen ve öneri yapıların, yol, yeşil alan, havuz, pergole vb. bir röpere bağlanır ve uzaklıkları gösterilir.
- c) Mevcut sınırları ve yollara göre büyük farklılık getiren imar planı uygulaması söz konusu ise, girişlerin, mevcut yollara göre geçici olarak kullanılma olanakları vaziyet planında belirtilir.
- d) Binanın önemi gerektiriyorsa çevreyi de içeren, gerektirmiyorsa parsel sınırlarına kadar iki kesit ya da silüet çizilir (aynı ölçekte). Fosseptik yapılacaksa yeri ve ölçüleri belirlenir.

PLANLAR

- a) Bütün kat planları ile benzer kat planları bir çizilir, tekrar eden katlar için açıklama yazılır, yığma inşaatlarda temel planı ilave edilir.
- b) Taşıyıcı, aks sistemi, statik projeye uygun harf ve sayılarla (koordinat sistemi esaslarına göre X ekseninde harfler, (koordinat sistemi esaslarına göre X ekseninde harfler, ekseninde sayılar olmak üzere) belirtilir.
- c) Dış ölçüler, dıştan bina cephesine doğru; 1.çizgide blok ölçüsü, 2.çizgide cephe hareketleri, 3. çizgide taşıyıcı akslar, 4. çizgide doluluk ve boşluklar olmak üzere düzenlenir.
- d) İç ölçüler, her hacimde enine ve boyuna ikişer ölçü çizgisi üzerinde gösterilir. Birinci çizgiler üzerinde hacmin net en ve boyu, ikinci çizgiler üzerinde kapı, pencere, kolon vb. elemanların genişlikleri ile duvar üzerindeki yerlerinin komşu duvarlara uzaklıkları yazılır.
- e) Bloklar, katlar ve katlardaki her mahal kotlandırılır ve mahal isimleri yazılır.
- f) Kat planlarının kesit geçirilen yerlerinde kesit çizgisinin tümü ve akış yönü gösterilir.
- g) Dilatasyonlar ve bacalar her katta gösterilir ve ölçülendirilir.
- h) Modüller, inşai akslar ve kesişme noktaları belirtilir.
- i) Taşıyıcı elemanlar (kolon, perde, duvar, pano vb.) ayrı çizim tekniği ve gerçek boyutları gösterilir, içleri koyulaştırılır.
- j) Pano, camlı bölme, alçak duvar vb. gibi mahal ve bina ayırım elemanları eksiksiz gösterilir, şematik açıklamalar yapılır, yükseklikleri yazılır.
- k) Mutfak, ofis, laboratuvar, çamaşırhane, banyo, wc vb. gibi hacimlerde bütün tezgahlar, lavabo, eviye, banyo ve duş tekneleri, pisuar ve wc taşları sağlık donatımı ile doğalgaz kullanımına açık bölgelerde (kombinin yeri) mekanda ısıtma amaçlı soba kullanılıyor ise doğalgaz sobasının yeri ve bunların olduğu mekanlarda bacanın projelerine ve imalat tariflerine uygun çizilir.
- l) Düşey donatımla ilgili borular, kanallar yerlerinde ve ölçülerinde ve tam adetlerinde çizilir, şematik olarak kapladıkları alan ölçülendirilerek verilir. Donatımların, yapının mimarisini ilgilendiren ısıtıcı, soğutucu, iklimlendirici, aydınlatıcı, kanal ağzı gibi cihazları donatım projelerindeki gerçek boyutlarına uygun olarak ve şematik olarak çizilir.
- m) Varsa döşemelerdeki desenler, eğimler, süzgeç yerleri, döşeme kaplaması malzemelerinin derz yerleri belirtilir.
- n) Bütün doğramalar detayına uygun ve şematik olarak çizilir, açılan kanatları belirtilir, aksları gösteren çizgiler üzerinde en ve yükseklik gösterilir.
- o) Tavandaki girişlerin sarkıntıları, nervür ve kasetler nokta nokta (ifade edecek kadar) gösterilir. Betonarme projesindeki ölçüleri yazılır, kolon isimleri ve ölçüleri yazılır.
- p) Esas giriş önü tretuvar kotu 0.00 kabul edilerek, döşemelerdeki bütün kot farklarına ait değerler bitmiş ve kaba yapı kotu olarak ayrı ayrı gösterilir.

- q) Merdivenler konstrüksiyonlarına uygun olarak çizilir, merdiven numarası, basamak adedi, genişlik 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, merdiven genişliği ölçüleri verilir. Başlangıç ve bitiş noktalarında ve sahanlıklarda kaba ve bitmiş döşeme kotları verilir. Rampaların çıkış yönü okları, eğimleri, korkulukları, başlangıç ve bitiş noktalarının kaba ve bitmiş döşeme kotları yazılır ve tüm ölçüleri verilir.
- r) Asansör, yürüyen merdiven, monşarjlar kapasitelerine ve donatım projelerine uygun olarak çizilir.
- s) Zemin kat planları da çevre tanzimi (tretuvar, bağlantı yolları, giriş platoları, çiçeklikler vb) gerektiği kadar işlenir. Kaba ve bitmiş kotları verilir, yapı ile ilişkili olarak ölçülendirilir.
- t) Asma tavan yapılması gerekli mahaller belirtilir. Malzemesi mahal listesinde gösterilir. Asma tavan kaplaması alt yüzü kotu yazılır.
- u) Planın geçtiği düzlem ile tavan arasında kalan imalat nokta nokta işlenir (saçar, ara kat, çıkma vb.)
- v) Çarpık eğri imalatların gerçek ölçüleri hesaplanarak üzerlerine yazılır.
- w) Çatı planı çizilir. Meyiller, su toplama yerleri, dereler, tesisat ve asansör çıkıntıları, bacalar, çatı çıkış delikleri gösterilir ve gerekli kotlar verilir.
- x) Yağmur iniş boruları gerçek boyutlarında çizilir ve ölçüleri yazılır.
- y) Zemin kat planlarında kuranglezlerin görünüşleri konstrüksiyonlarına uygun çizilir, ölçülendirilir.
- z) Sabit röpere göre tüm kotlamalar bağlanır.

KESİTLER

- a) Her bloktan en az iki kesit çizilir. Biri merdivenden, diğeri yapıda konstrüktif özelliği olan yerlerden en çok bilgi verecek şekilde geçirilir. Gerektiği durumlarda kesit sayısı çoğaltılır.
- b) Kesitin geçtiği yerdeki mahallerin kodları ve isimleri yazılır.
- c) Yapının strüktürü ile ilgili ve dekoratif elemanları detaylarına uygun ve şematik olarak çizilir. Malzeme açılımları yapılır.
- d) 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 yükseklikleri ile lento-tavan mesafesi, taşıyıcı sistem kalınlıkları, düşük döşeme yükseklikleri yer alır. Her değişiklik gösteren mahal için bu ölçüler ayrıca verilir.
- e) Asma tavan yapılan mahallerde, asma tavan içindeki tesisat gerçek boyutları ile gösterilir. Asma tavan alt yüzü ile bitmiş döşeme arasındaki net kat yüksekliği ayrı bir ölçü çizgisi ile verilir.
- f) Parapet-denizlik detaylarına uygun çizilir.
- g) Giriş saçakları ve balkonlar; eğimleri, örtü malzeme açılımları yazılarak sistem ve imalat detaylarına uygun çizilir.
- h) Yol ve tretuvarlar çizilir.
- i) Doğal zemin nokta nokta, önerilen zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve her ikisine ait gerekli kotlandırma eksiksiz yapılır.
- j) Cephelerdeki elemanlar, güneş kırıcılar detaylarına uygun olarak çizilir, malzemeleri ve kotları yazılıp ölçülendirilir.
- k) Cephelerdeki hareketler işlenir, gerekirse not yazılır (pencere altlarında sıva 3 cm. içeridedir gibi).

- l) Çatı konstrüksiyonu gerçek şekil ve ölçüleri ile detaylarına uygun olarak çizilir. Kullanılan bütün malzemelerin isim ve ölçüleri ile derelerin, mahyaların, asansör ve diğer çıkıntıların, bacaların kotları ile çatı eğimi yazılır.
- m) Kesit düzleminin arkasında kalan ve görünen kısımları, görünüşlerde istenen hususlara uygun çizilir.
- n) Planlarda görülmeyen ölçüler verilir.

GÖRÜNÜŞLER

- a) Planlarda görülmeyen ölçüler verilir.
- b) Bütün görünüşler çizilir. Bulundukları düşey düzlemlere göre farklı çizim tekniği ile gösterilir.
- c) Mimari ile ilgisi olmayan çizgilere yer verilmez.
- d) Doğal zemin nokta nokta, önerilen zemin devamlı çizgi ile gösterilir ve kotlandırılır.
- e) Zemin altında kalan yapı kısımlarının dış hatları kesik çizgilerle belirtilir ve kotlandırılır.
- f) Cepheye arkadan bağlanan bütün duvar ve döşemeler nokta nokta (ifade edecek kadar) işlenir.
- g) Cephe kaplama malzemesi ve renkler yazılır. Cephelerdeki hareketler belirtilir, gerekiyorsa not yazılır.
- h) Kapı ve pencere görünüşleri, korkulukları detaylarına uygun olarak çizilir, kanatlar işaretlenir.
- i) Saçaklar, balkonlar, döşeme, denizlik altı, lento altı, kalkan duvarları, oluk, mahya, baca ve çıkıntılarına kot verilir. Plan ve kesitlerde gösterilemeyen ölçüler yazılır (saçak kalınlığı, balkon korkuluğu yüksekliği, konsollar vb.).

DETAYLAR

SİSTEM DETAYLARI ÇİZİM STANDARTLARI

- a) Her projenin uygulama projesi iş aşamasına geçildiği zaman ilgili sistem detayları listesi hazırlanır.
- b) Sistem detayının planı, kesiti ve görünüşü aynı ölçekte, olanaklı ise aynı paftaya çizilir.
- c) Değişik malzeme, imalat ya da yapı elemanlarının tüm birleşme özellikleri şematik olarak gösterilir, ayrıntılı imalat detayında verilir.
- d) Tüm malzeme isimleri yazılır, malzeme açıklamaları yapılır.

İMALAT DETAYLARI ÇİZİM STANDARTLARI

Bir imalat detayının hazırlanmasında, herhangi bir yapıda ve herhangi bir sistem içerisinde kullanılma olanağı göz önünde tutulur. Detayın ilgili olduğu imalat dışında başka bir malzeme ya da imalat ile birleşme şekilleri gösterilmez ya da şematik olarak gösterilir.

- a) Her projenin sistem detayları iş aşamasında geçildiği zaman ilgili imalat detayları listesi hazırlanır.
- b) İmalat detayının planı, kesit ve görünüşü aynı ölçekte, olanaklı ise aynı paftaya çizilir.
- c) Değişik malzeme, imalat ya da yapı elemanlarının tüm birleşme özellikleri şematik olarak gösterilir, ayrıntılı imalat detayında verilir.
- d) Tüm malzeme isimleri ve açıklamaları yazılır.
- e) Malzeme isimlerinin yanlarına, gerekiyorsa poz no'ları ya da referans no'ları yazılır.
- f) Özelliği olan imalatlar için açıklama notları yazılır.
- g) İmalat detaylarının referans numaraları ve bulundukları pafta numaraları yazılır.
- h) Paftanın köşesine imalatla dikkat edilecek hususlar yazılır.