

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

BİNA GÖRÜNÜŞ ÇİZİMLERİ 2

ANKARA, 2009

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iv
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. SAĞ YAN CEPHE GÖRÜNÜŞÜ ÇİZİMİ	3
1.1. Zemin, Tretuvar ve Su Basman	4
1.1.1. Çizim Kâğıdının Masaya Bağlanması	4
1.1.2. Çizim Alanını Belirlenmesi	4
1.1.3. Zemin, Tretuvar ve Su Basman Çizimi	4
1.2. Cephe Hareketleri Çizimi	6
1.3. İç Merdiven Çizimi	7
1.4. Bina Giriş(dış) Merdiven Görünüşler	7
1.4.1. Merdivenlerin Çizimi	7
1.4.2. Merdiven Korkuluğunun Çizimi	8
1.5. Balkon Görünüş Çizimleri	9
1.5.1. Sağ Yan Bakış Görünüş Cephe Üzerinde Balkon	9
1.5.2. Sağ Yan Bakış Görünüş Ön ve Arka Cephe Üzerinde Balkon	9
1.6. Döşeme ve Kiriş İzler	10
1.6.1. Döşem	10
1.6.2. Kiriş	10
1.7. Kapı ve Pencere Görünüş Çizimleri	10
1.7.1. Giriş Kapısı	10
1.7.2. Pencere	10
1.7.3. Balkon Kapısı	12
1.7.4. Kapı ve Pencere Açılır Kanat İzler	13
1.8. Çatı Görünüş Çizimleri	13
1.8.1. Plana Göre Çatı Tanzimi	14
1.8.2. Çatı Saçağı Çizimi	14
1.8.3. Çatı Görünüşünün Çizimi	16
1.9. Asansör Makinesi Dairesi Çizimleri	17
1.10. Baca Görünüş Çizimleri	18
1.10.1. Ateş Bacaları	18
1.10.2. Havalandırma Bacaları	18
1.11. Yağmur oluğu ve iniş boruları görünüş çizimler	19
1.11.1. Yağmur Oluğu	19
1.11.2. Yağmur İniş Borusu	19
1.12. Sağ Yan Cephe Görünüş Kotlu Ölçölendirmeler	20
1.13. Tarama Çizimleri	21
1.14. Cephe Bilgileri	21
1.15. Antet Çizimi	22
1.15.1. Çizimin Yapılması	22

1.15.2.Çizimi Çinilemek	22
1.15.3.Pafta Temizliğini Yapmak	22
1.15.4. Çizim Kontrolü Yapmak	22
UYGULAMA FAALİYETİ.....	23
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	27
2. SOL YAN CEPHE GÖRÜNÜŞÜ ÇİZİMİ	27
2.1. Zemin, Tretuvar ve Su Basman.....	27
2.1.1. Çizim Kâğıdının Masaya Bağlanması	27
2.1.2. Çizim Alanını Belirlemek	27
2.1.3. Zemin, Tretuvar ve Su Basman Çizimi	27
2.2. Cephe Hareketleri Çizimi.....	29
2.2.1. Cephe Hareketleri.....	29
2.2.2. Bina Giriş Merdiveninin Çizilmesi	30
2.3. Balkon Görünüş Çizimleri	31
2.4. Döşeme ve Kiriş İzler.....	32
2.5. Kapı ve Pencere Görünüş Çizimler.....	32
2.5.1. Cephede Görünen Pencereilerin Çizilmesi.....	32
2.5.2. Cephede Görünen Kapıların Çizilmesi	33
2.5.3. Kapı ve Pencereilerin Açılış İzlerinin Çizilmesi.....	35
2.6. Çatı Görünüş Çizimleri	35
2.6.1. Çatı Saçağının Çizilmesi	35
2.6.3. Asansör Makine Dairesi Çizimi	37
2.7. Baca Çizimleri.....	39
2.7.1. Ateş Bacaları	39
2.7.2. Havalandırma Bacaları	39
2.8. Yağmur Oluğu ve İnış Boruları Görünüş Çizimleri.....	40
2.8.1. Yağmur Oluklarını Çizmek.....	40
2.8.2. Yağmur Borularının Çizilmesi	40
2.9. Kotlu Ölçölendirme Yapılması	41
2.10. Tarama Yapmak	42
2.11. Cephe Bilgileri	43
2.12. Pafta Antedini Çizmek	43
2.12.1.Antedin Çizimi	43
2.12.2. Çizimi Çinilemek	44
2.12.3. Pafta Temizliğini Yapmak	44
2.12.4. Çizim Kontrolünü Yapmak	44
UYGULAMA FAALİYETİ.....	45
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	46
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	49
3. VAZİYET PLANI ÇİZİMİ	49
3.1. Vaziyet (durum) Planı	49
3.1.1. Tanımı	49

3.1.2. Özellikleri.....	49
3.2. Vaziyet (durum) Planı Yönetmelik ve Şartnameler	49
3.3. Vaziyet (durum) Planı Çizim Kuralları	50
3.4. Vaziyet (durum) Planı Çizim İşlem Basamakları	51
3.5. Vaziyet (durum) Planı Çizimleri	51
3.5.1. Çizim Kağıdını Masaya Bağlamak	51
3.5.2. Binanın Yapılacağı Arsa ile İlgili Bilgi ve Hesaplamaları Yapmak	51
3.5.3. Binanın Yapılacağı Arsa ile İlgili Bilgi ve Hesaplamaları Yazmak	53
3.5.4. Binanın Oturacağı Arsayı Çevresiyle Birlikte Çizmek	53
3.5.5. Binanın Üst Görünüşünü (kuş bakışı) Çizmek.....	54
3.5.6. Dış Drenaj ve Rögar İzlerini Çizmek.....	55
3.5.7. Bina Alanı Dışında Kalan Yerlere Çevre Düzenlemesi Yapmak	56
3.5.8. Gerekli Sayıda Bina Boy Kesitlerini Çizmek	57
3.5.9. Kuzey Yönü, Hâkim Rüzgâr ve Manzara Yönlerini Çizmek.....	58
3.5.10. Ölçülendirme Yapmak	59
3.5.11. Gerekli Yazıları Yazmak.....	60
3.5.12. Projeyi Çinilemek.....	61
3.6. Antedi Çizmek.....	61
3.6.1. Çizimin Son Kontrolünü Yapmak.....	62
UYGULAMA FAALİYETİ.....	63
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	64
MODÜL DEĞERLENDİRME	66
CEVAP ANAHTARLARI.....	68
KAYNAKÇA	69

AÇIKLAMALAR

KOD	582YIM232
ALAN	İnşaat Teknolojisi
DAL/MESLEK	İç Mekan Teknik Ressamlığı
MODÜLÜN ADI	Bina Görünüş Çizimleri 2
MODÜLÜN TANIMI	Kat planlarından bina sağ, sol görünüşlerini ve vaziyet planını kurallarına uygun çizibilme ile ilgili konuları kapsayan bir öğretim materyalidir.
SÜRE	40/32 (+40/32 Uygulama tekrarı yapılmalı)
ÖN KOŞUL	Çizim modüllerini başarmak.
YETERLİK	Mahal listesini hazırlama ve proje antedini çizmek için gerekli hazırlıkları yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modülle gerekli ortam sağlandığında, bina kat planlarından sağ ve sol görünüşleri ve vaziyet planını kurallarına uygun çizebileceksiniz. Amaçlar Gerekli ortam sağlandığında; ➤ Bina sağ ve sol görünüşlerini doğru ve eksiksiz çizebileceksiniz. ➤ Vaziyet planını doğru ve eksiksiz çizebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Projeler, resim masası, T cetveli, gönyeler, ölçülü cetvel, resim kâğıdı, bant, resim kalemleri, silgi, çini mürekkebi, rapido takımı, temizlik malzemeleri
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içeriğinde yer alan faaliyetleri tamamladıktan sonra; verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgi, beceri ve uygulamalarınızı değerlendirebileceksiniz. Modül sonunda ölçme aracı (ölçme testleri), ve uygulama testi yaparak, kazandığınız bilgi ve beceriler ölçülerek öğretmeniniz tarafından değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Mesleki eğitimin ve mühendislik dünyasının ana unsurlarından biri yapılacak yapının projelendirilmesidir. Uygulama safhasında sorunlarla karşılaşmamak için, yapı projelendirilirken, yapıyla ilgili tüm uygulamalar ve teknik bilgiler açıkça belirtilir.

Bu modülde, bina projelerini hazırlarken cephelerin görünümünün nasıl çizildiğine dair bilgilerin verildiği ve çizimle anlatıldığı konuları göreceksiniz.

Görünüş çizimleri bir bina projesinin içinde bulunması gereken resimlerdir. Kat planları üzerinde görünmeyen binanın hareketli kısımları, görünüş çizimleri üzerinde netlik kazanır. Proje sahibine bina hakkında fikir verir. Cephe üzerinde olması istenilen hareketlilikler bu sayede yapılabilir. Bina cephelerin göze hitap etmesi, güzel bir görünüme sahip olması, çevre görünümüne de olumlu bir hava katmaktadır. Çevre ile uyumsuz cephe görünümleri, görüntü kirliliğinin yanı sıra o çevrede oturan kişilerde psikolojik rahatsızlıklara da yol açabilmektedir. Dolayısıyla, cephe çizimleri, çevreye uyumlu ve göze hitap edebilecek estetik ve güzellikte olmalıdır.

Ayrıca dış cephe görünümleri bir milletin mimari yapısı ile de yakından ilgili olduğu için tarihsel mimari kültürün devamlılığını da yaşatma imkânı sağlar.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

0

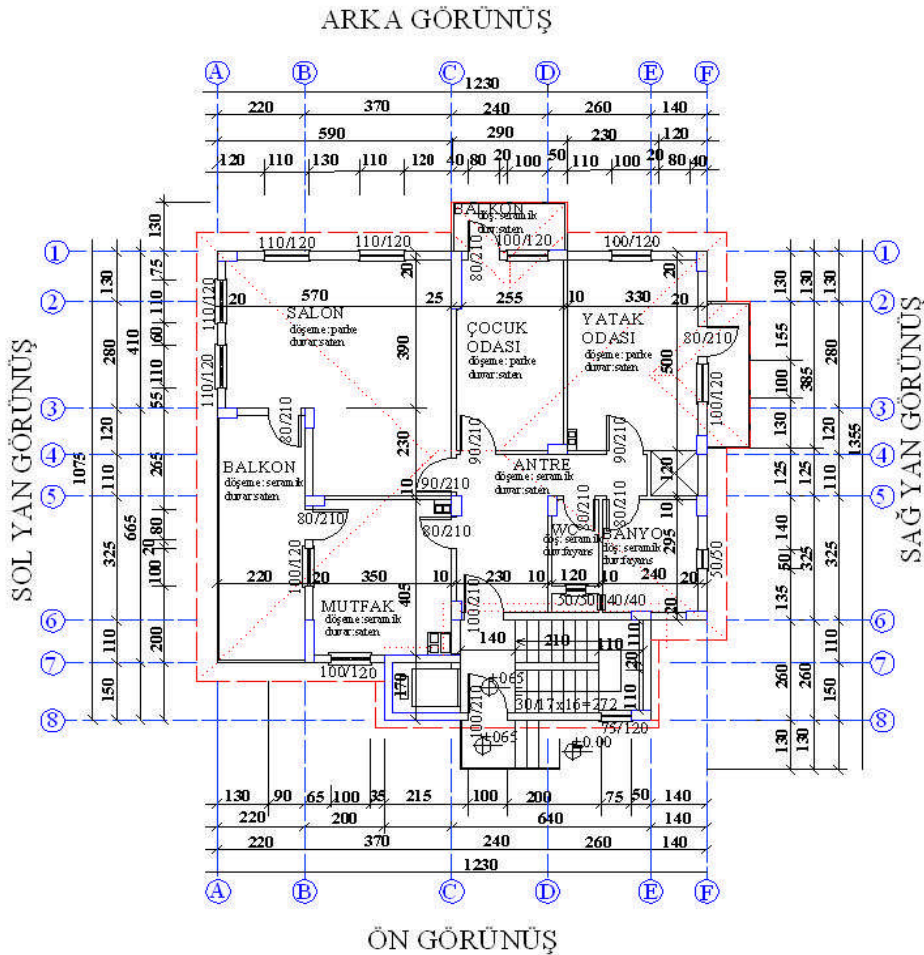
AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, sağ yan cephe görünüşünü kurallarına uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Mimari büroları ziyaret ederek, mimari projelerin kat planlarını ve görünüşlerini inceleyiniz.
- Görünüşlerin planlara uygunluğunu tetkik ediniz.

1. SAĞ YAN CEPHE GÖRÜNÜŞÜ ÇİZİMİ

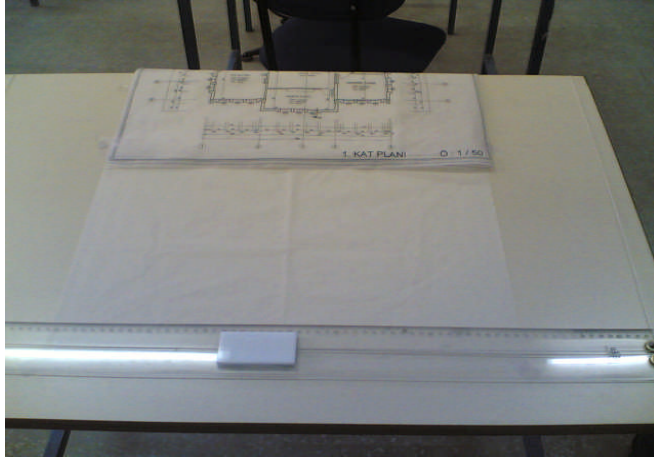


Şekil1.1: Zemin kat planı

1.1. Zemin, Tretuvar ve Su Basman

1.1.1. Çizim Kâğıdının Masaya Bağlanması

Sağ yan görünüşü çizeceğiniz A3 normundaki çizim kâğıdını masanıza yatay konumda yapıştırınız(Resim1.1).



Resim1.1: Çizim kâğıdının ve plan resminin masaya yapıştırılması

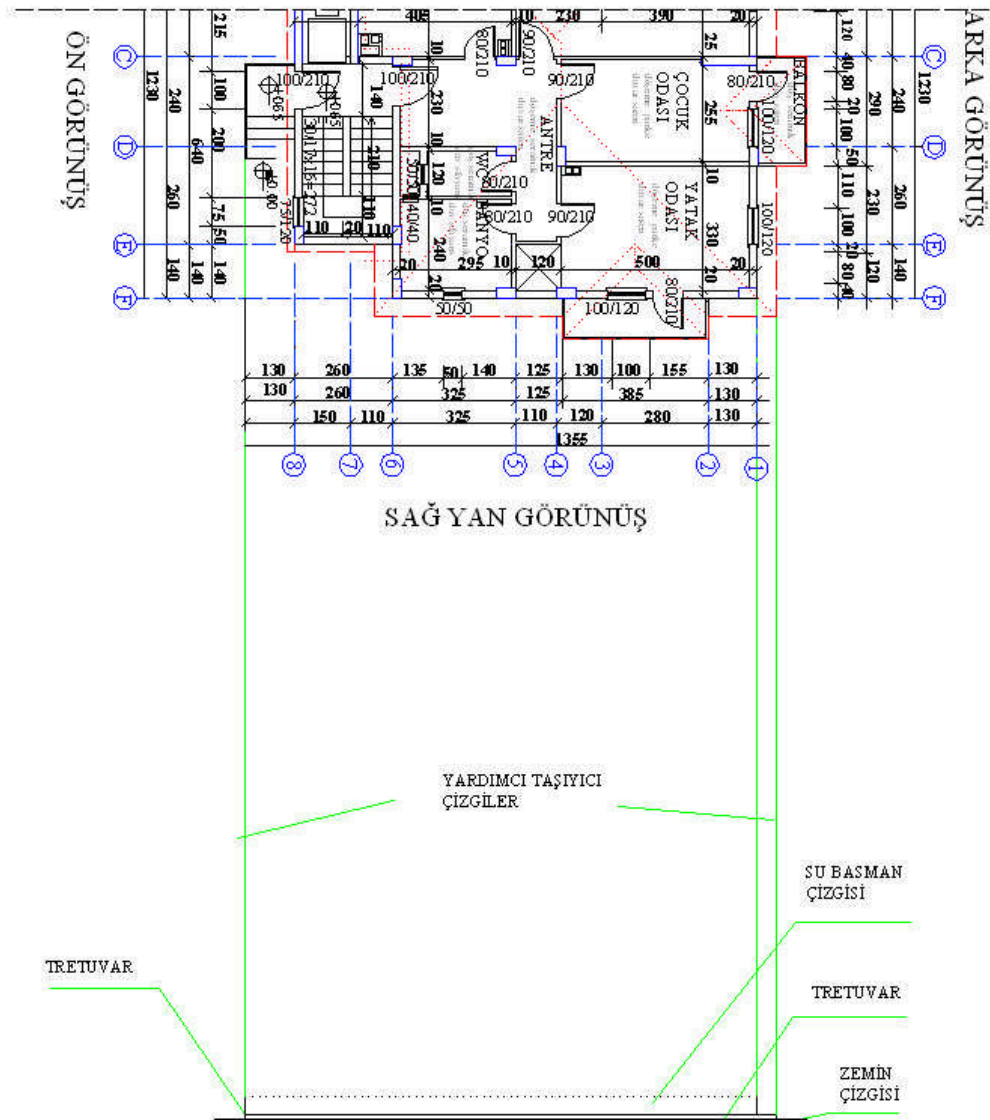
1.1.2. Çizim Alanını Belirlenmesi

- Görünüşünü çizeceğiniz planlardan zemin kat planını A3 çizim kâğıdınızın yukarısına, kâğıdınızı ortalayacak şekilde yapıştırınız.
- Çizim sınırlarınızı oluştururken planınızın kenar çizgileri çizeceğiniz görünüşün kenar çizgilerini oluşturacaktır. Dolayısı ile plan çiziminin kâğıdınızı ortalamasına dikkat ediniz.
- Görünüşünü çizeceğiniz bina zemin + üç kattır. Bir kat yüksekliği (1/50 ölçeğinde) ortalama 6cm'ye tekabül edeceğinden, su basman ve çatıyı da düşünerek yaklaşık 25cm'lik bir düşey mesafe, çiziminiz için yeterli olacaktır.
- Görünüş çiziminizin düşey de ortalama için zemin çizgisini alttan 5cm mesafeden çizebilirsiniz.
- Zemin kat planı üzerinde sağ yan cephedeki görülebilen hareketliliklerin dışında kalan kısmı, masada bulundurmanıza gerek yoktur. Dolayısı ile bu kısımdan itibaren kat planını katlayabilirsiniz.

1.1.3. Zemin, Tretuvar ve Su Basman Çizimi

- Kâğıdınızın alttan 5cm yukarisından ve kâğıdınızı ortalayacak şekilde yatay bir çizgi çiziniz. Bu çizgi zemin çizgisi olacaktır. Görünüş çizimini bu çizginin yukarisına yapacaksınız. Zemin çizgisinin uzunluğu, üste yapıştırdığınız kat planının kenar çizgilerinin 2–3 cm dışına taşacak kadar olmalıdır.

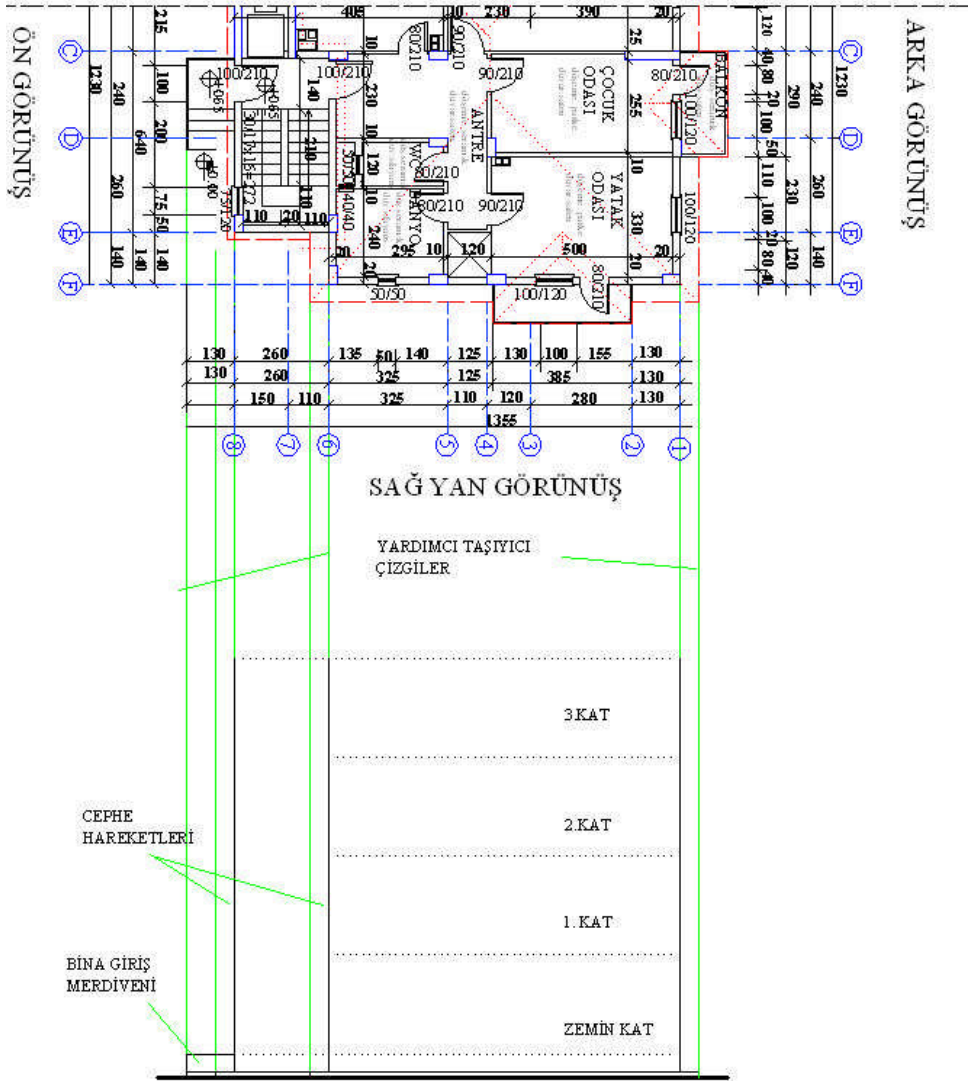
- Zemin kat planı üzerinden tretuvar çizgilerini yardımcı çizgilerle taşıyınız ve zemin çizgisi ile kesiştiriniz. Tretuvar yüksekliğini 15cm (1/50 ölçeğinde 3mm) alabilirsiniz.
- Su basman, zemin kat döşemesi üstü seviyesidir. Bina dış merdiven yüksekliğini hesaplayınız. Bina dış merdiveni 3 adet rıhtan oluşmaktadır. Bir rıht yüksekliği 17cm olduğuna göre su basman seviyesi $3 \times 17 = 51$ cm'dir.
- Su basman çizgisini çizmek için teretuar çizgisi üzerinden 1cm (1 /50 ölçekli planda) yukarıya doğru alarak tretuvar çizgisine paralel ve yaklaşık onun uzunluğunda bir çizgi çiziniz(Şekil1.2).



Şekil 1.2: Zemin, retuvar ve su basman çizgilerinin çizilmesi

1.2. Cephe Hareketleri Çizimi

- Cephe üzerindeki hareketli noktaları yardımcı çizgilerle su basman çizgisi üzerine taşıyınız.
- Bina yüksekliğini hesaplayıp hareketli kısım çizgilerini bina yüksekliğince devam ettiriniz (Bina yüksekliğini hesaplamak için; bir katta 16 adet rıht bulunmaktadır. Bir kat yüksekliği için $16 \times 17 = 272\text{cm}$. Bina Zemin + 3, toplamda 4 kat olduğundan, $272 \times 4 = 1088\text{cm}$, 10.88m . / 50 ölçekli planda 21.76cm eder).
- 21.76 cm su basman seviyesinden yukarı doğru alarak son kat döşeme üstü çizgisini çizersiniz (Şekil.1.3).



Şekil 1.3: Bina cephe hareketlerinin çizimi

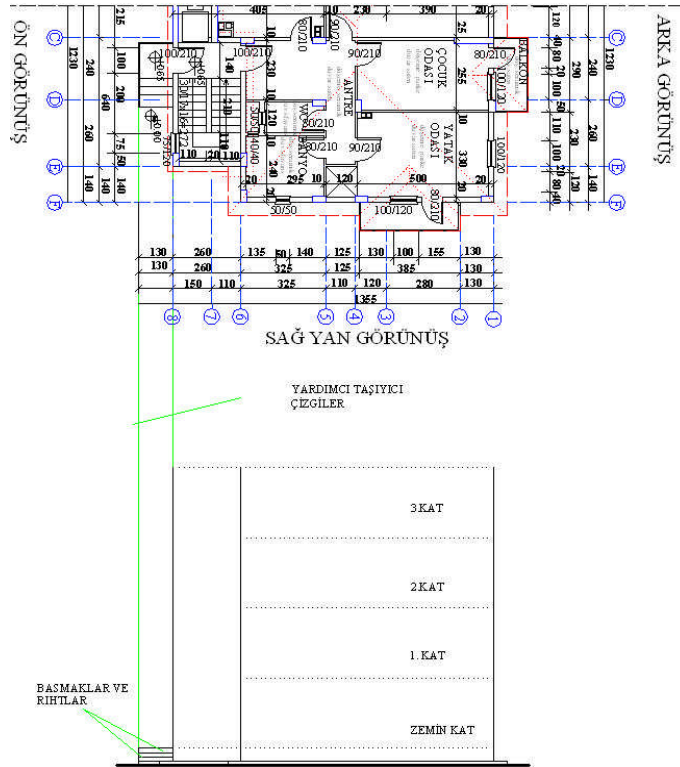
1.3. İç Merdiven Çizimi

İç merdivenler bina içerisinde kaldığından, merdiven sahanlık izlerini göstermek yeterli olacaktır. Şekil 1.7’de döşeme ve kiriş izleri ile birlikte çizilecektir.

1.4. Bina Giriş(dış) Merdiven Görünüşler

1.4.1. Merdivenlerin Çizimi

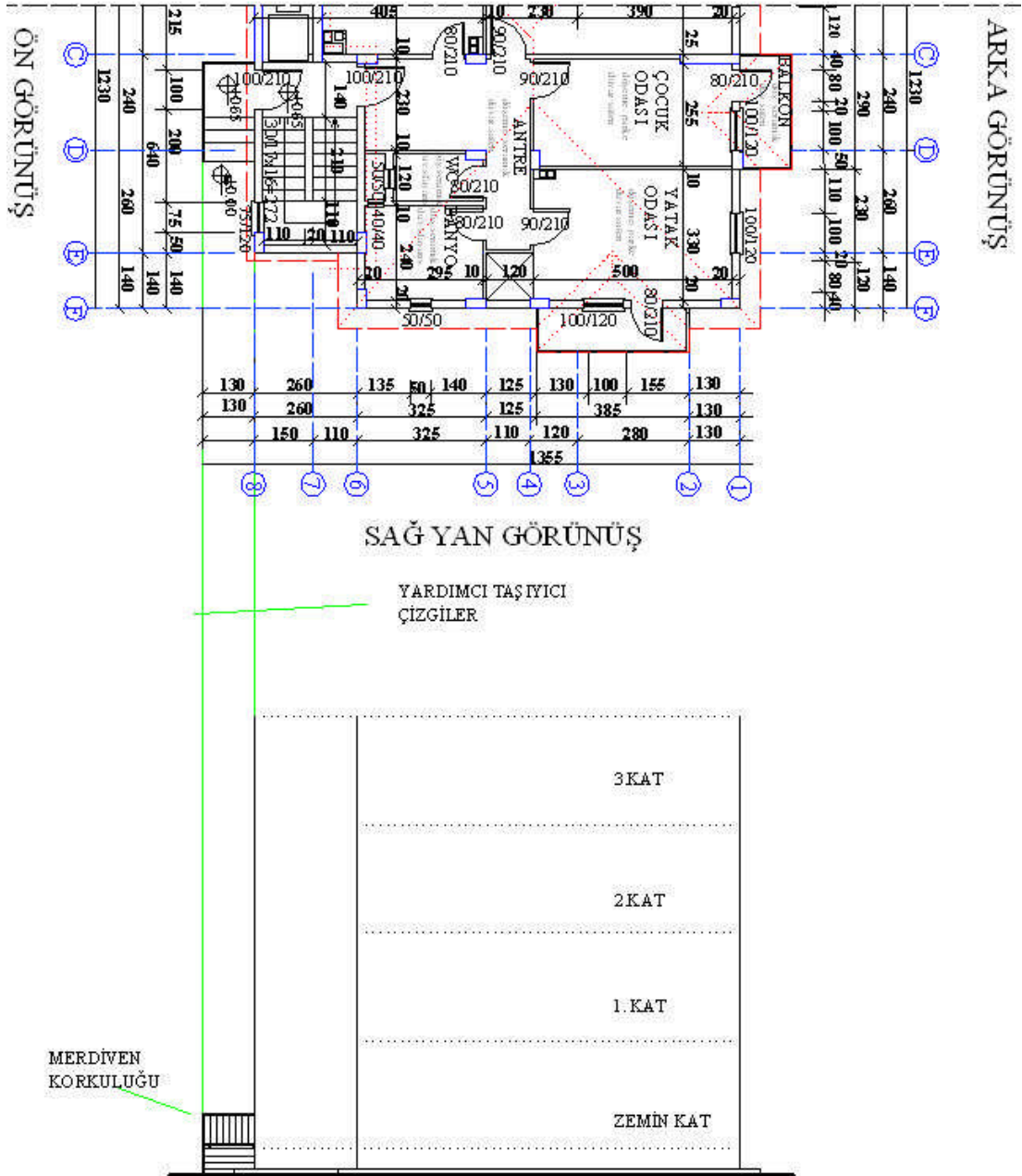
- Ön görüşte bulunan bina giriş merdiveninin rıht çizgilerini yardımcı çizgiler ile tretuvar çizgisi üzerine taşıyınız.
- İlk rıht çizgisinden itibaren 17cm gerçek ölçüde alarak yukarı doğru işaretleyiniz(17cm’lik uzunluk 1/ 50 ölçeğinde 3,4 mm’ye tekabül eder).
- İşaretlediğiniz yerden yatay basamak çizgisini çizerek ikinci rıht çizgisi ile kesiştiriniz.
- İkinci rıht çizgisinden de yukarı doğru rıht mesafesini alarak işaretleyiniz.
- İşaretlediğiniz yerden yatay basamak çizisini çizerek sonraki rıht çizgisi ile kesiştiriniz.
- Son rıht çizgisinin üzerinde de aynı işaretlemeyi yaparak rıht yüksekliğini tespit ediniz ve yatay giriş sahanlık çizgisini çizerek bina dış duvar çizgisi ile birleştiriniz(Şekil1.4).



Şekil 1.4: Dış merdivenlerin çizimi

1.4.2. Merdiven Korkuluğunun Çizimi

Merdiven ve giriş sahanlığı kenarından 90 cm yüksekliğinde merdiven korkuluğunu çizersiniz(Şekil 1.5).



Şekil 1.5: Merdiven korkuluğu çizimi

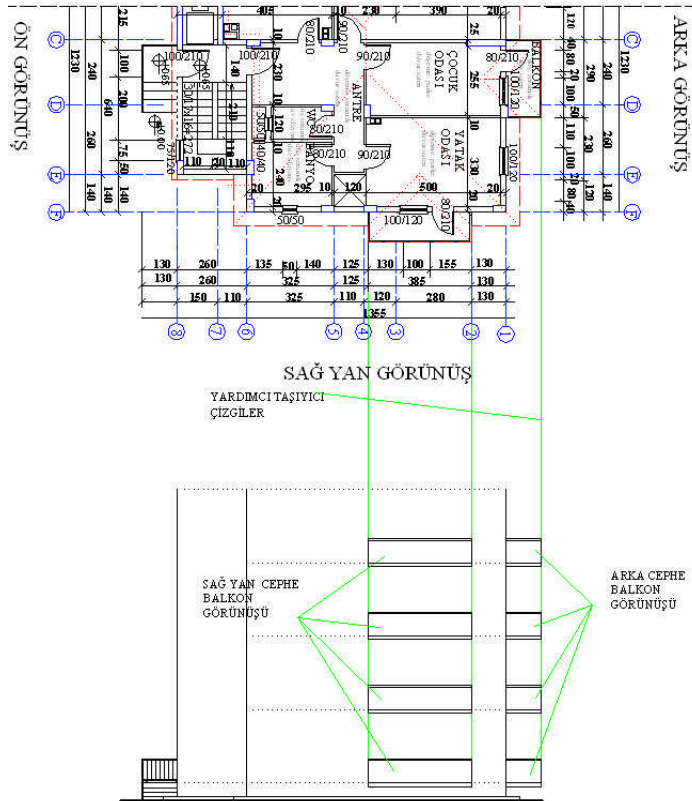
1.5. Balkon Görünüş Çizimleri

1.5.1. Sağ Yan Bakış Görünüş Cephe Üzerinde Balkon

- Planın sağ yan cephesi üzerinde bulunan balkonun kenar çizgilerini yardımcı çizgiler ile aşağıya taşıyınız.
- Tüm katlarda balkon çizgilerini döşeme çizgileri ile kesiştiriniz.
- Döşeme çizgisinin altından döşeme kalınlığını belirtiniz.
- Döşeme çizgisi üzerinden 90 cm (1/50 ölçekli planda, 1,8mm) yukarı doğru korkuluk yüksekliğini işaretleyiniz ve balkon boyunca yatay olarak çiziniz.

1.5.2. Sağ Yan Bakış Görünüş Ön ve Arka Cephe Üzerinde Balkon

- Ön ve arka görünüşte bulunan balkonların kenarlarını yardımcı çizgilerle döşeme seviyelerine kadar taşıyınız.
- Katları döşeme seviyelerinden yatay çizgiler çıkarak yardımcı çizgilerle çakıştırınız. Bu çizgi balkonunuzun döşemesini olacaktır.
- Balkon döşemesi üzerinden 90cm (1/50 ölçekli planda, 1,8mm) yukarı doğru korkuluk yüksekliğini işaretleyiniz ve balkon boyunca yatay olarak çiziniz(Şekil 1.6).



Şekil 1.6: Balkonların çizimi

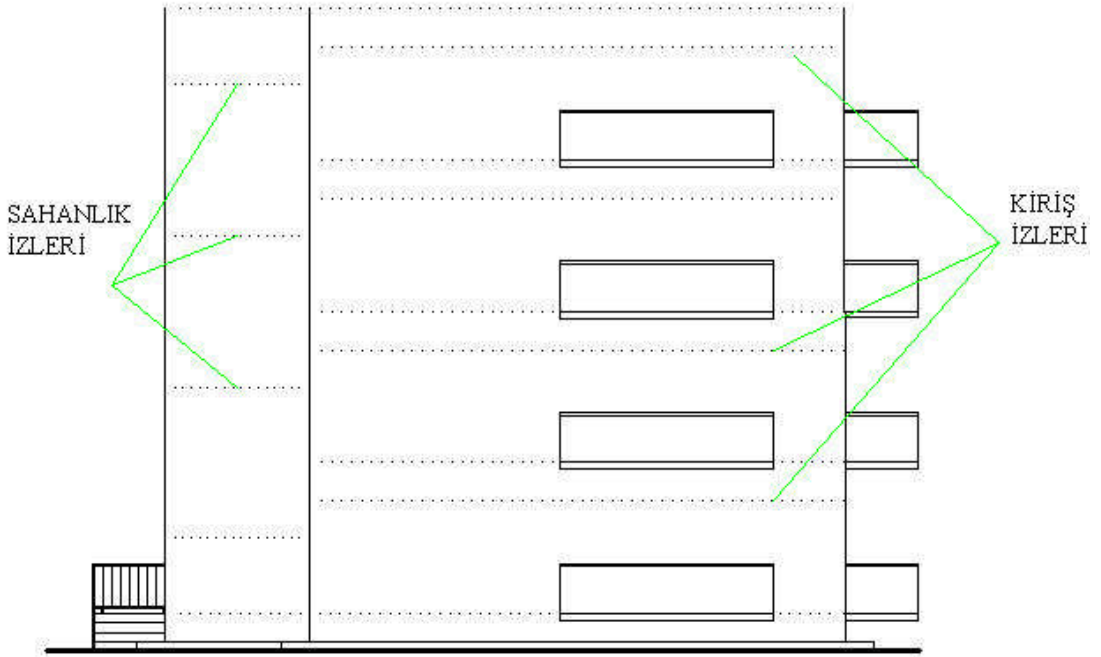
1.6. Döşeme ve Kiriş İzler

1.6.1. Döşem

- Döşemelerin üst seviyelerini dışardan görülemediği için kesik çizgilerle çiziniz.
- Merdiven sahanlık çizgisini de gösteriniz.

1.6.2. Kiriş

Cephe üzerinde bulunan kirişlerin sınır çizgilerini döşeme seviyesinden, döşemeye paralel bir çizgi ile belirtiniz(kiriş yüksekliği 40cm, 1 / 50 ölçekli planda 0,6 mm).



Şekil 1.7: Kiriş ve döşeme izlerinin ve merdiven sahanlıklarının çizilmesi

1.7. Kapı ve Pencere Görünüş Çizimleri

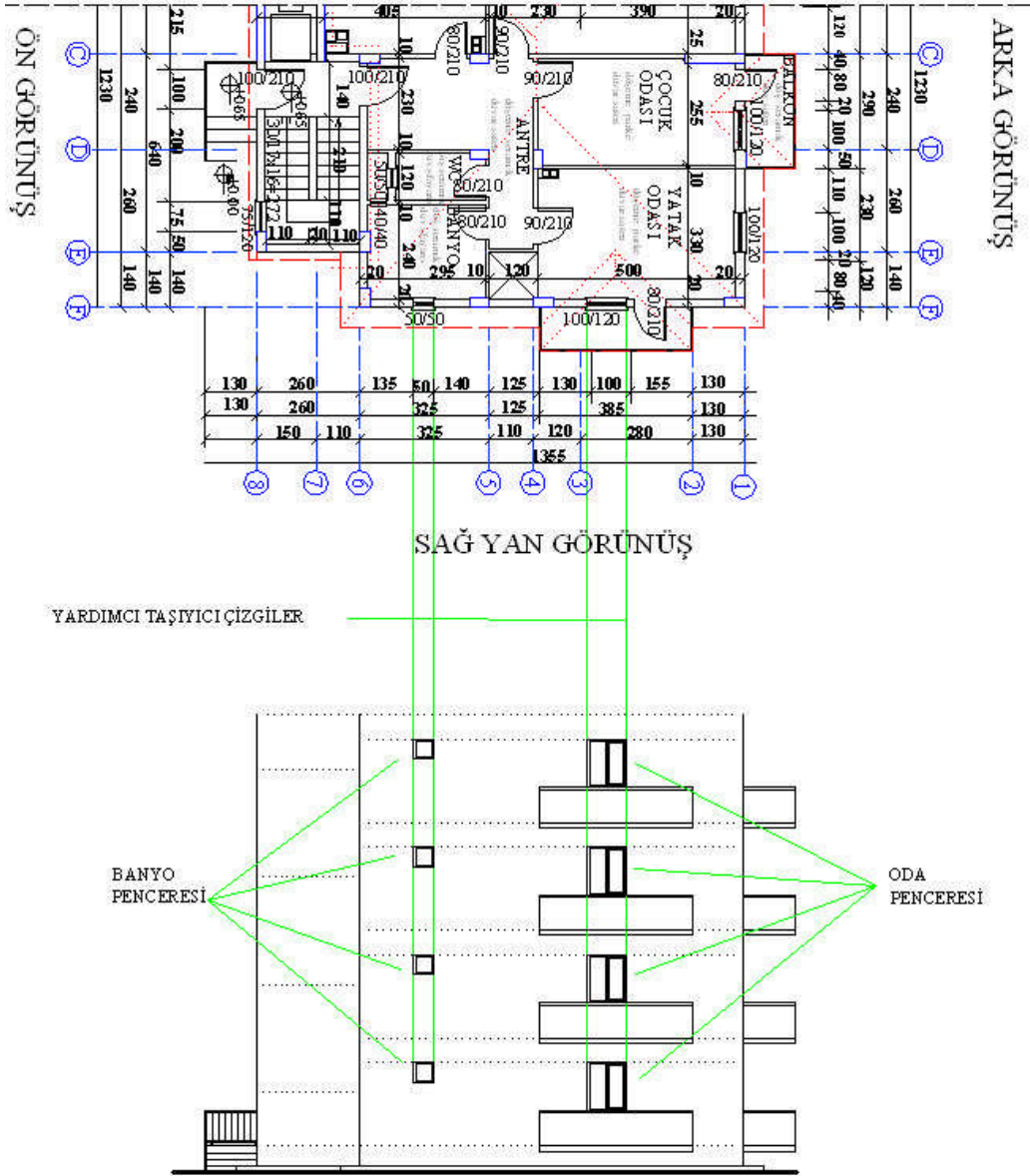
1.7.1. Giriş Kapısı

Bina ana giriş kapısı genelde ön görünüş cephesi üzerinde bulunmaktadır. Ön görünüş planında bina giriş kapısını inceleyiniz.

1.7.2. Pencere

- Kat planı üzerinden yatak odası penceresi ile banyo pencerelerinin kenarlarını yardımcı taşıyıcı çizgilerle görünüşe taşıyınız.

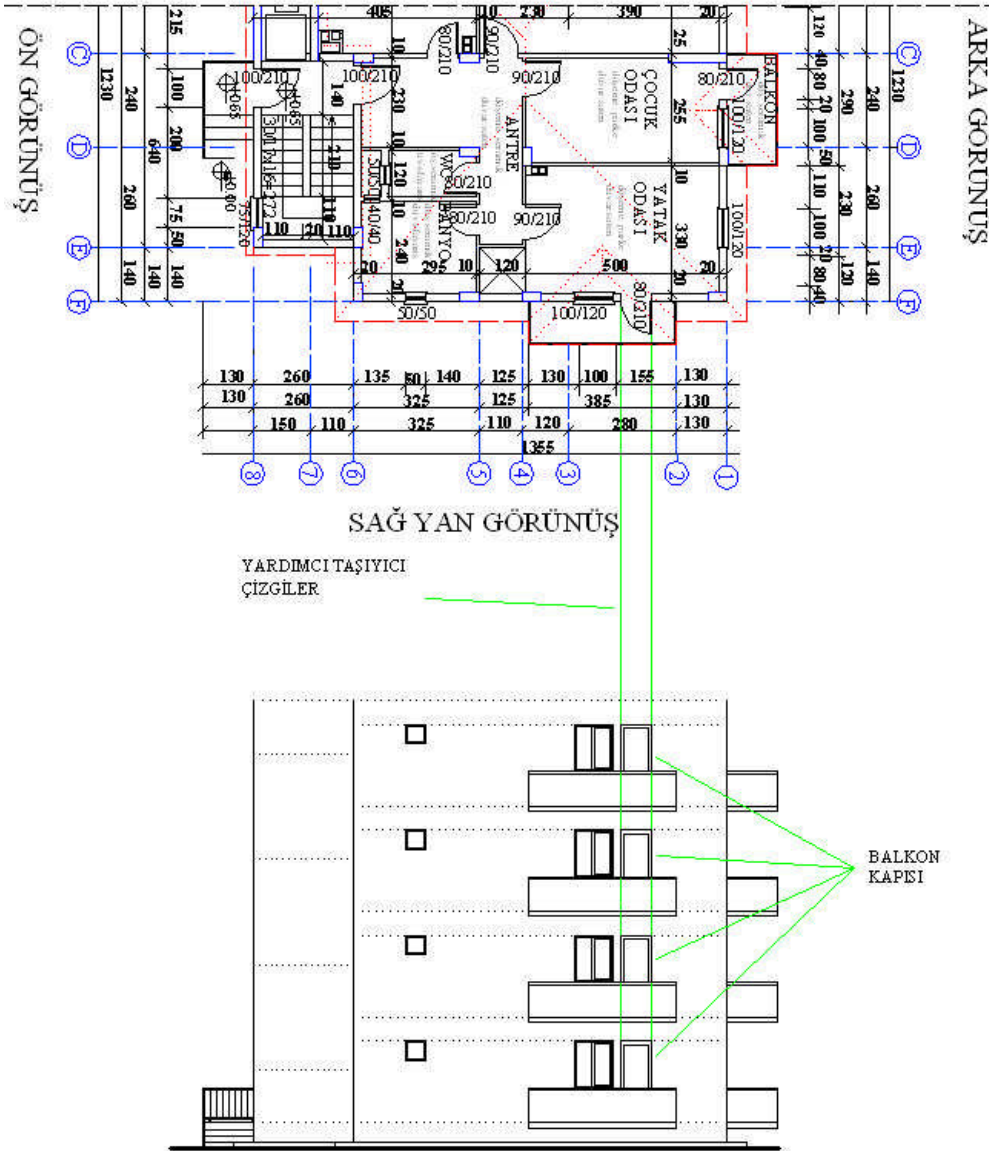
- Yatak odası penceresinin yüksekliğini döşeme kirişi altından itibaren aşağı doğru çizersiniz(140cm, 1 / 50 ölçekli planda 2,4cm).
- Yatak odası penceresi balkon korkuluk seviyesinden kiriş altına kadar olacaktır.
- Pencere kasa ve kanat kayıtlarını çizersiniz.
- Banyo penceresini kiriş altından itibaren teşkil ediniz.
- Kiriş altından aşağı doğru pencere yüksekliği kadar alınız(50cm, 1 / 50 ölçekli planda 1cm).
- Pencere kasa ve kanat kayıtlarını çizersiniz(Şekil 1.8).



Şekil 1.8: Cephe üzerindeki pencerelerin çizimi

1.7.3. Balkon Kapısı

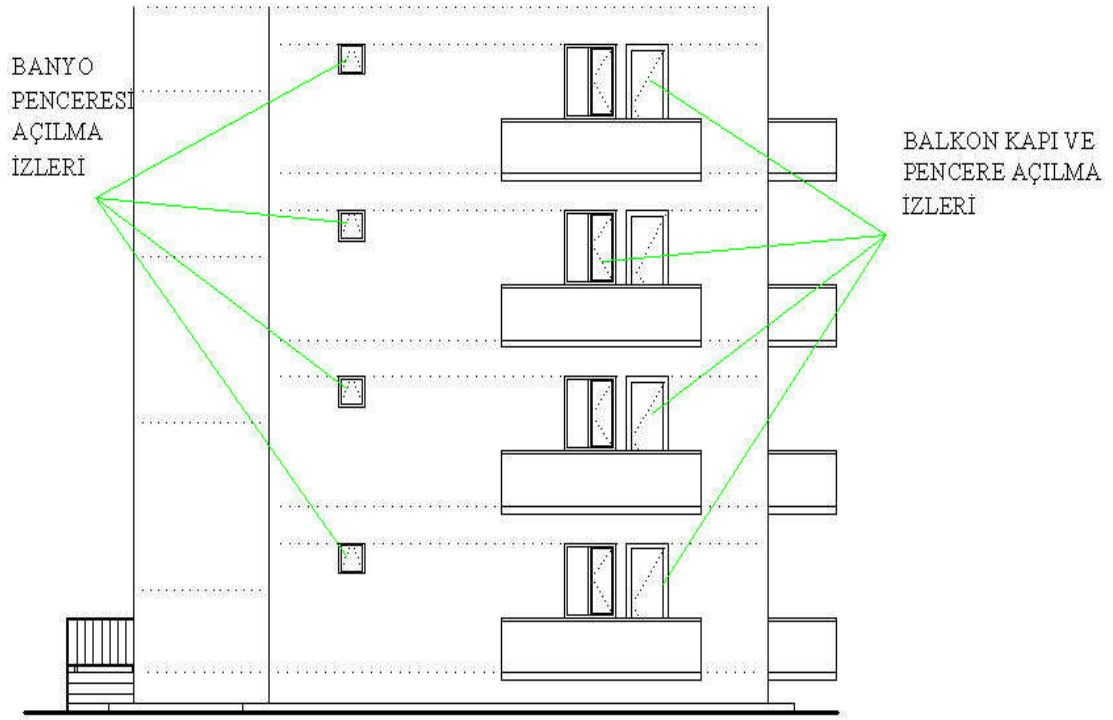
- Yatak odası balkon kapısının kenar çizgilerini yardımcı çizgilerle taşıyınız. Balkon korkulukları ön planda olduğu için, sadece balkon korkuluklarının üstünde kalan kısımlarını çizeceksiniz.
- Kapı yüksekliğini (210cm 1/50 ölçekli planda 4,2 cm) döşeme seviyesinden yukarı doğru alarak işaretleyiniz.
- Kapı kenar çizgilerini kapı yüksekliği mesafesinde birleştirerek kapıyı belirtiniz.
- Kapı kayıtlarını, dolu kısım ve cam kısımlarını belirtiniz(Şekil1.9).



Şekil 1.9: Cephe üzerinde balkon kapılarının çizimi

1.7.4. Kapı ve Pencere Açılır Kanat İzleri

- Balkon kapısı ve pencerelerin açılış yönlerini belirtiniz.
- Banyo penceresini vasistaslı olarak teşkil ediniz(Şekil 1.10).

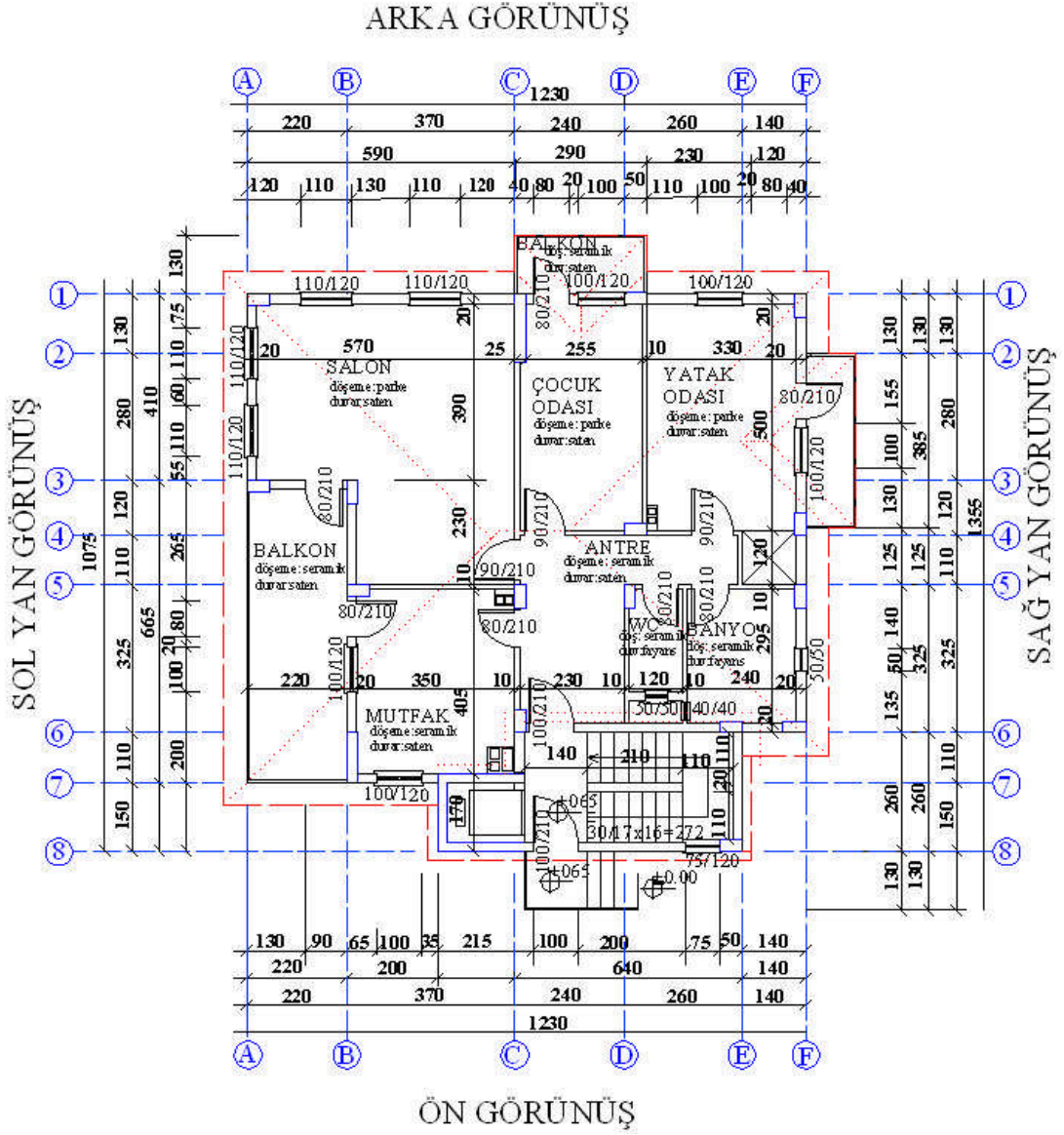


Şekil.1.10 Kapı ve pencerelerin açılış yönlerinin gösterilmesi

1.8. Çatı Görünüş Çizimleri

- Çatı görünüşünü çizmek için önce çatı planının belirlenmesi gerekir.
- Plana göre çatı tanzimini yapınız (Şekil 1.11).

1.8.1. Plana Göre Çatı Tanzimi



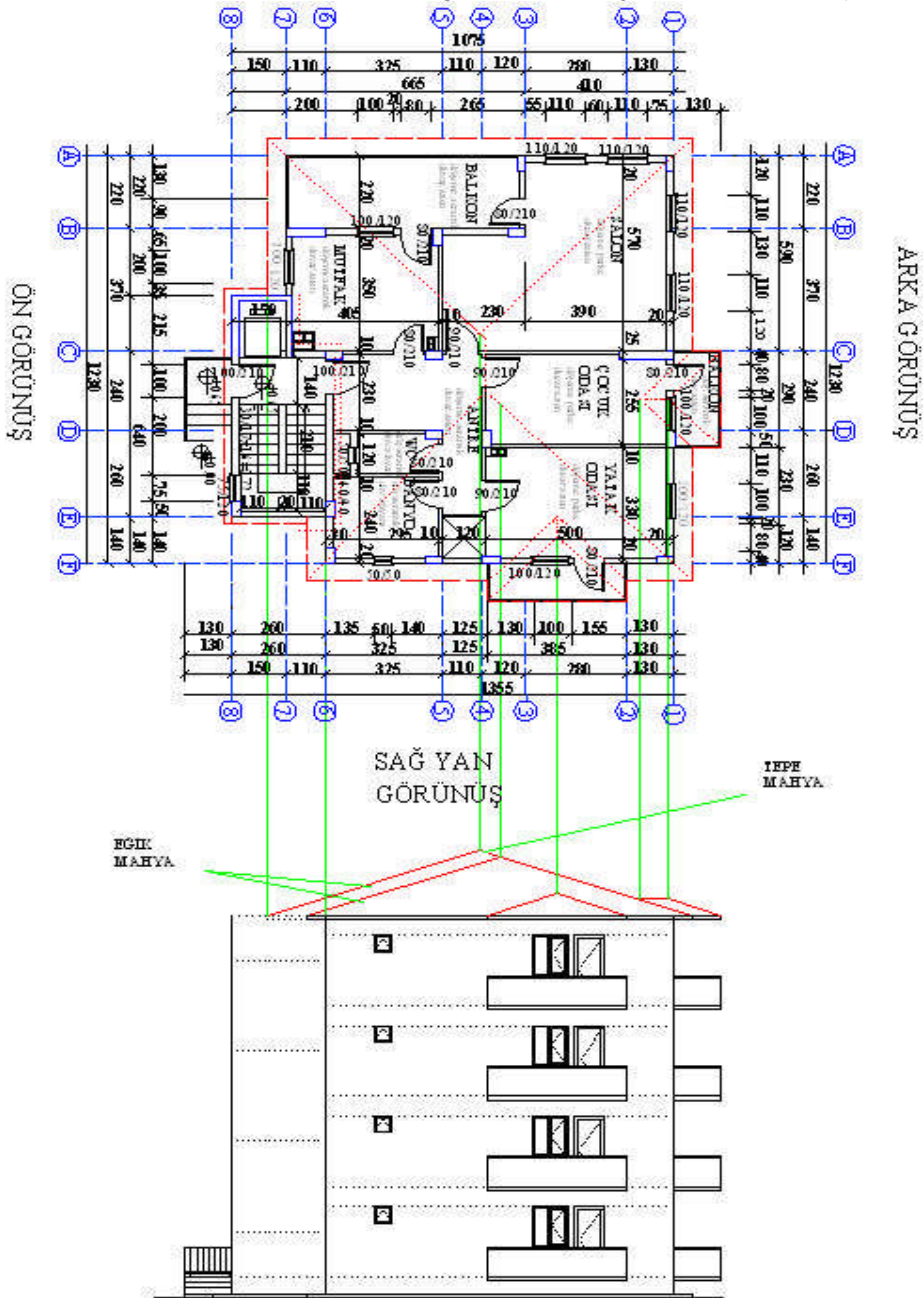
Şekil.1.11 Çatı planını kat planı üzerinde görünüşü

1.8.2. Çatı Saçağı Çizimi

Saçak kenarlarını taşıyarak çatı sınırlarını belirtiniz. Saçaklar dış duvarlardan 50 cm mesafede olmalıdır(Şekil 1.12).

1.8.3. Çatı Görünüşünün Çizimi

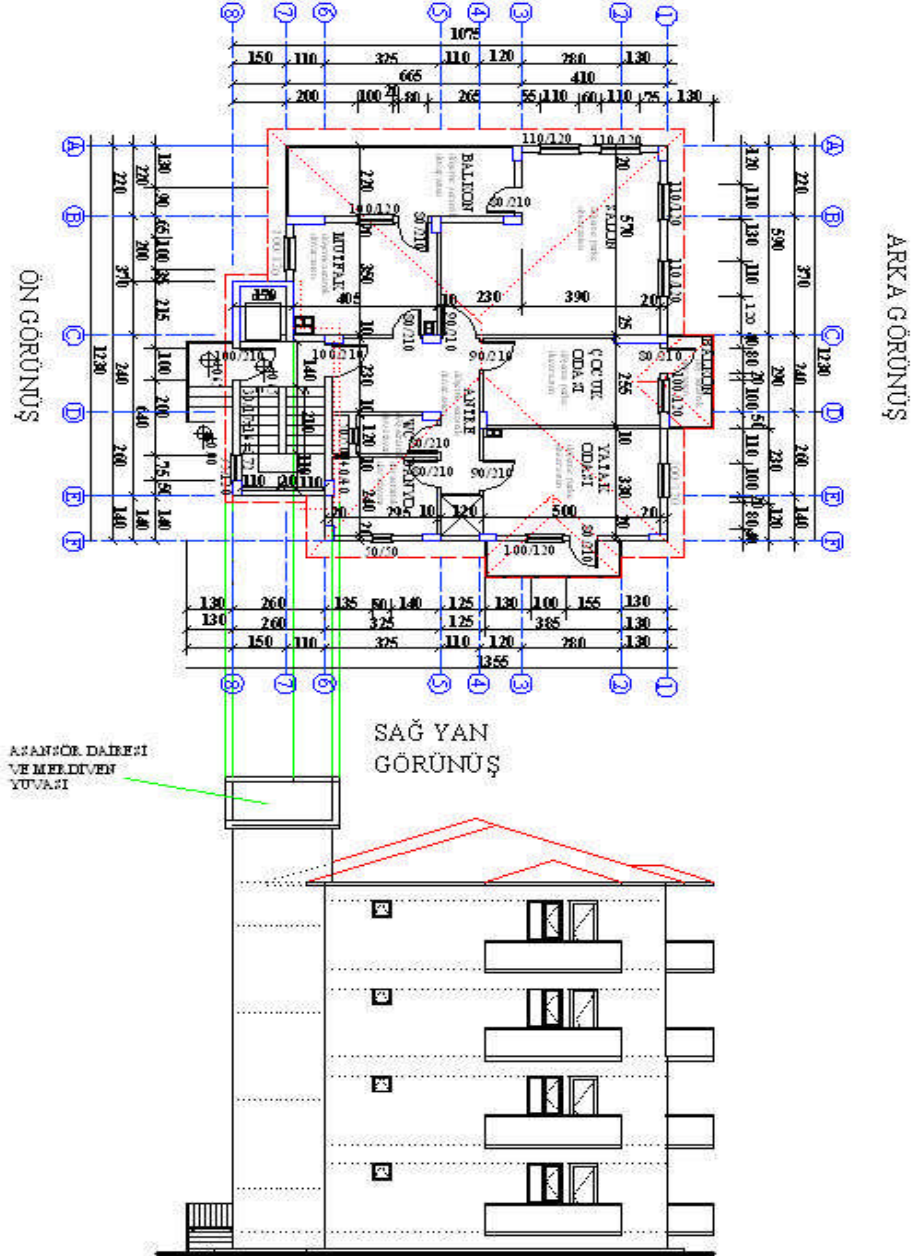
- Eğik mahyalarını kesim noktalarını taşıyıcı çizgilerle görünüş üzerine taşıyınız.
- Saçak kenarlarından itibaren % 33 eğim ile çatı eğik mahyalarını çizerek kesim noktaları taşıyıcı çizgileri ile kesiştiriniz.
- Kesişen noktaları birleştirerek eğik ve düz mahyaları teşkil ediniz (Şekil 1.13).



Şekil 1.13: Çatı planının çizimi

1.9. Asansör Makinesi Dairesi Çizimleri

- Asansör makine dairesi ve merdiven yuvası boşluğunun kenar duvarlarını yardımcı taşıyıcı çizgiler ile son kat döşemesi üzerine taşıyınız.
- Asansör makine dairesinin yüksekliğini 2.90 m alınız.
- Merdiven yuvası üstü tabliyesini merdiven koluna uygun meyilli olarak yapınız(Şekil 1.14).

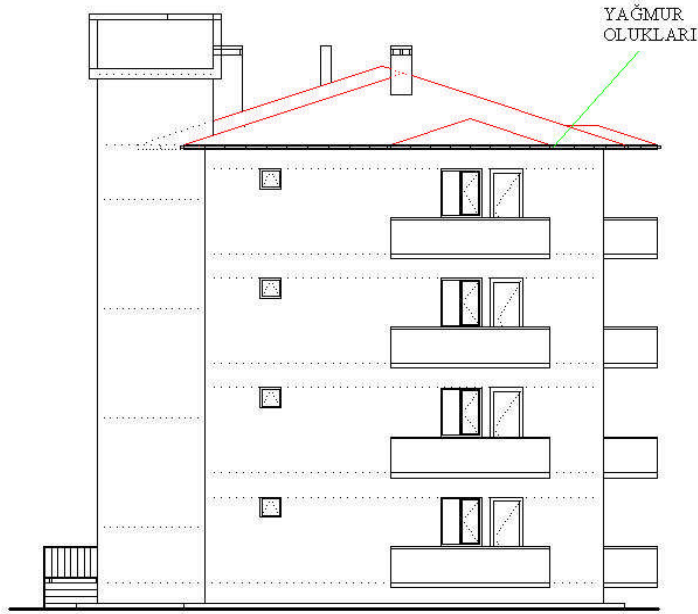


Şekil 1.14: Asansör makine dairesinin çizimi

1.11. Yağmur oluğu ve iniş boruları görünüş çizimler

1.11.1. Yağmur Oluğu

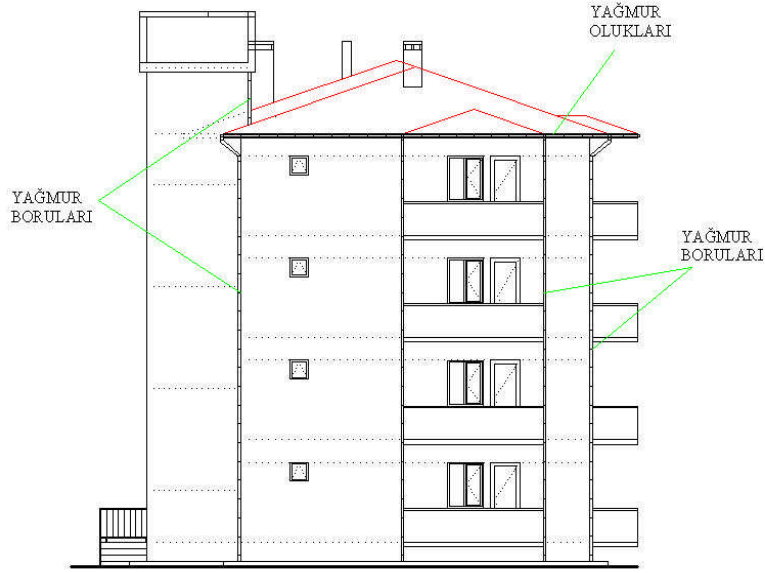
- Yağmur oluklarını saçak alın yüzeyi üzerinde, (10 cm 1 / 50 ölçekli planda 2mm) çiziniz.
- 50 cm aralıklarla bağlantı kancalarını gösteriniz(Şekil 1.16).



Şekil 1.16: Yağmur oluklarının çizilmesi

1.11.2. Yağmur İniş Borusu

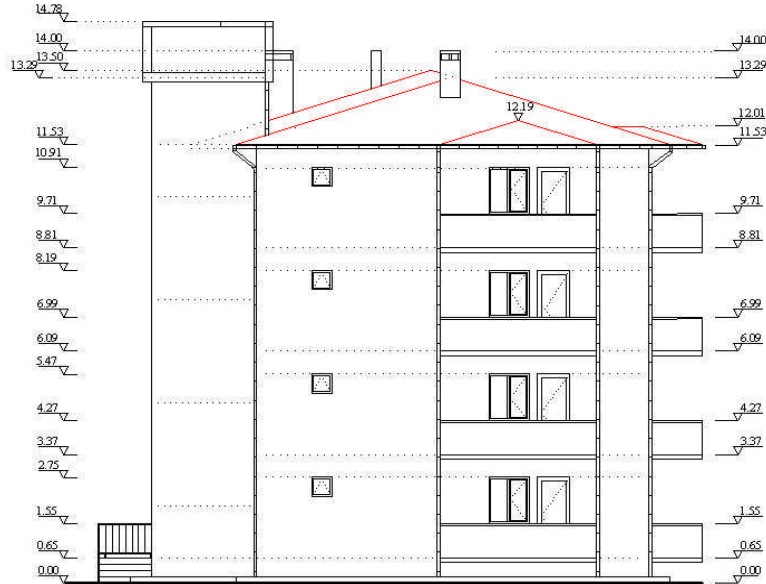
Kat planı üzerine gösterilen yerlerden yağmur iniş borularını yardımcı çizgilerle taşıyınız(Şekil 1.17).



Şekil 1.17: Yağmur borularının çizilmesi

1.12. Sağ Yan Cephe Görünüş Kotlu Ölçülendirmeler

Sağ yan cephe görünüşünün her iki tarafındaki saçakları, balkonları, döşemeyi, denizlik altlarını, lento ve kiriş altlarını, pencere ve kapı üstlerini, oluk, mahya, baca ve çıkıntıları kotlandırınız(Şekil 1.18).



Şekil 1.18: Kotlandırma yapılması

1.13. Tarama Çizimleri

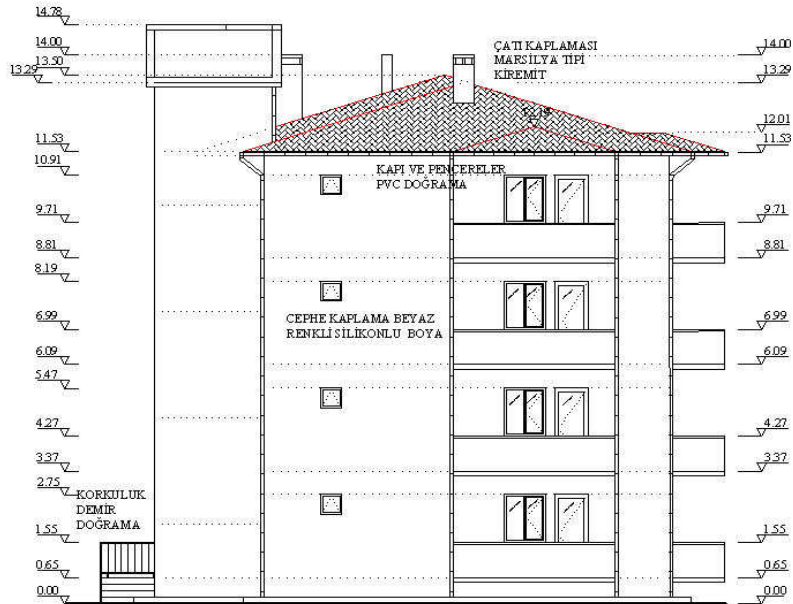
Çatı, balkon korkulukları ve cephe yüzeyinin taramalarını yapınız(Şekil 1.19).



Şekil 1.19: Tarama yapılması

1.14. Cephe Bilgileri

Cephe üzerine yapılan kaplama uygulamaları ile ilgili bilgileri yazınız(Şekil 1.20).

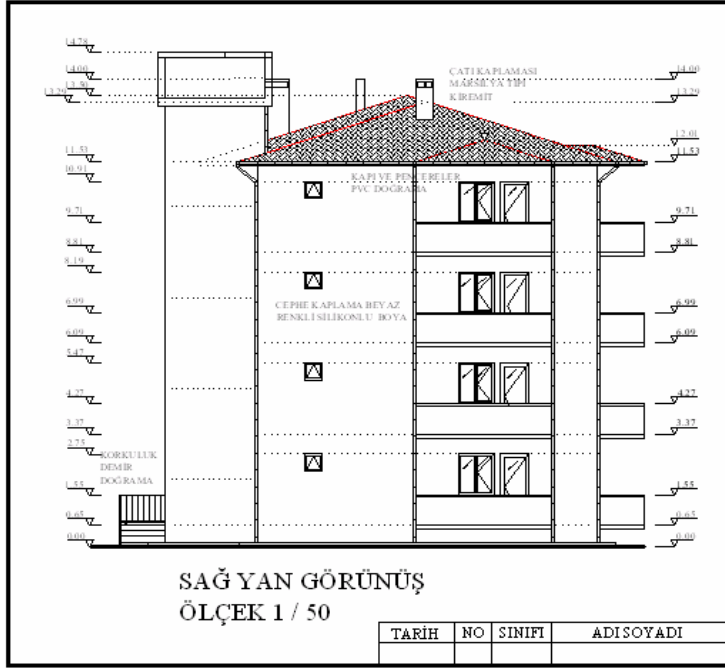


Şekil 1.20: Cephe bilgilerinin yapılması

1.15. Antet Çizimi

Çiziminizin sağ alt kısmına çizim bilgilerini ve ad, soyad, no gibi bilgilerinizi yazacağınız antet kısmını çiziniz(Şekil 1.21).

1.15.1.Çizimin Yapılması



Şekil 1.21: Resmin antedinin çizilmesi

1.15.2.Çizimi Çinilemek

Çiziminizi rapido kalemlemleri kullanarak çinileyiniz. Farklı düzlemlerde bulunan çizimleri farklı kalınlıktaki kalemlemlerle çininiz. Örneğin ön düzlemdeki 0,4mm, arka düzlemdeki 0,3mm, daha arkadakiler 0,2mm kalınlığında çizimler ile çizilerek resme bir derinlik kazandırılır.

1.15.3.Pafta Temizliğini Yapmak

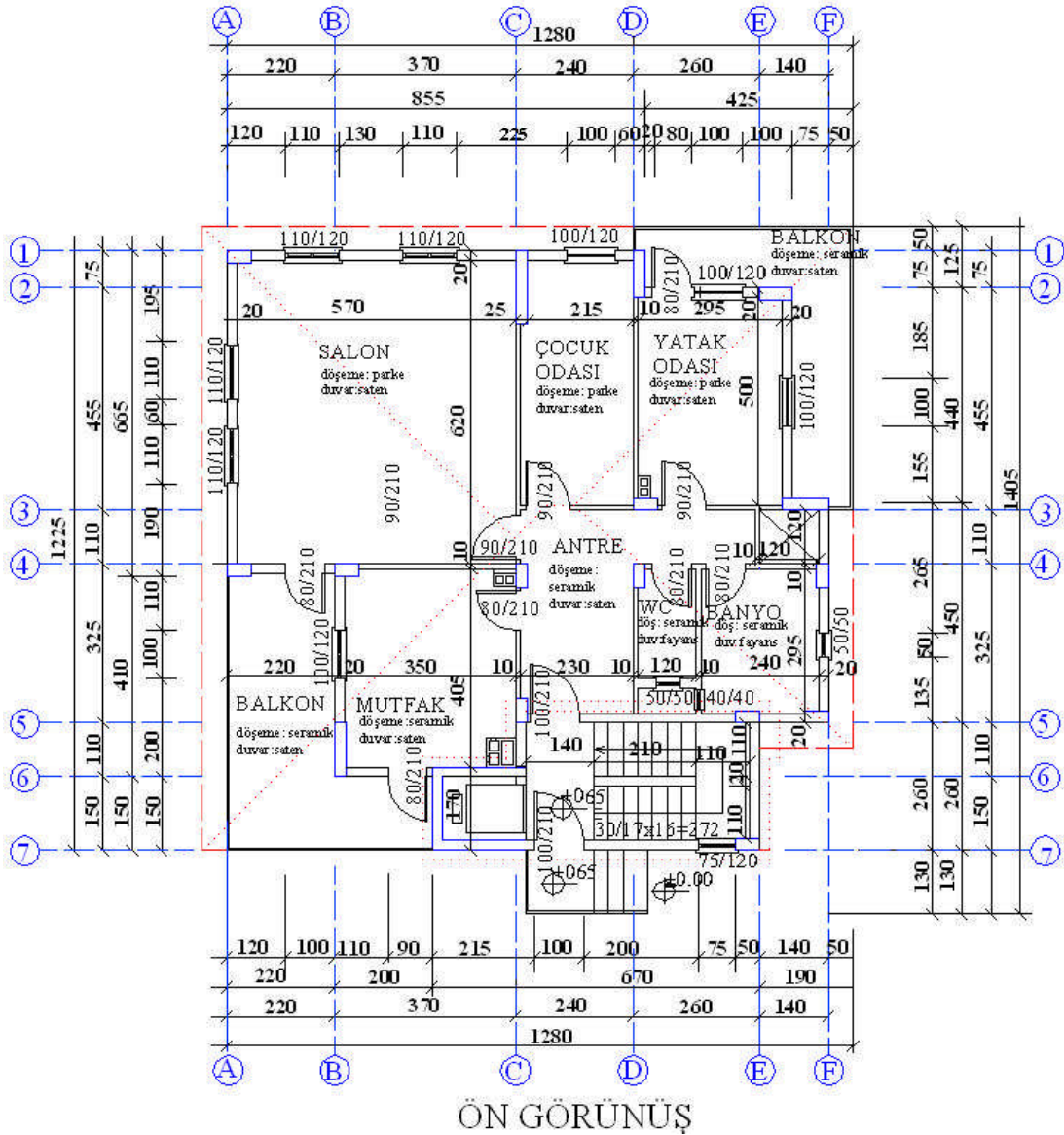
Paftanız üzerinde kalan yardımcı çizimleri vb. siliniz. Paftanızın temizliğini yapınız.

1.15.4. Çizim Kontrolü Yapmak

Kat planlarına bakarak çiziminizi kontrol ediniz. Eksiklerinizi tamamlayıp hatalarınızı düzeltiniz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Şekil 1.22’de verilen planın sağ yan görünüşünü, öğrenme faaliyetinde anlatılanlara uygun olarak çiziniz.



Şekil 1.22

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı, aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

Aşağıda verilen sorularda doğru olduğunu düşündüğünüz bir seçeneği işaretleyiniz.

1-Bina uygulama projelerinde asansör dairesi yüksekliği ne kadar olmalıdır?

- A) 1.50 m
- B) 2.50 m
- C) 1.80 m
- D) 2.90 m

2-Merdiven rıht yükseklikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) İç merdivende: 22, dış merdivende: 15cm
- B) İç merdivende: 17, dış merdivende: 15cm
- C) İç merdivende: 18, dış merdivende: 10cm
- D) İç merdivende: 15, dış merdivende: 20cm

3- Bina uygulama projelerinde bina giriş kapı yüksekliği ne kadar olmalıdır?

- A) 200 cm
- B) 180 cm
- C) 220 cm
- D) 190 cm

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer faaliyete geçiniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Çizim için gerekli temel bilgileri alarak paket programı çalıştırmayı, aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Gerçekleşme düzeyine göre evet – hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ			
Modül adı	İç Mekân Çizimleri	Öğrencinin	
Amaç	Bina sağ yan görünüşünü teknik resim kurallarına ve standartlara uygun olarak çizebileceksiniz.	Adı soyadı	
Konu	Bina Sağ Yan Görünüşünü Çizmek	Sınıfı/Nu.	
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR			
		Evet	Hayır
1	Bina sağ yan görünüşünü çizmek için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2	Çizeceğiniz tablo boyutlarına uygun olarak çizim kâğıdınızı çizim masanıza yapıştırdınız mı?		
3	Sağ yan görünüş için çizim alanını tespit ettiniz mi?		
4	Zemin, tretuvar ve su basman çizgilerini kat planından yardımcı çizgiler ile taşıyarak çizdiniz mi?		
5	Kat planından bina hareketli kısımlarını taşıyıp çizdiniz mi?		
6	Kat yüksekliklerini tespit edip kat döşeme çizgisini çizdiniz mi?		
7	Bina giriş merdivenini çizdiniz mi?		
8	Bina giriş merdiveni korkuluğunu çizdiniz mi?		
9	Cephede görülen balkonları çizdiniz mi?		
10	Döşeme ve giriş izlerini çizdiniz mi?		
11	Cephede görülen pencereleri çizdiniz mi?		
12	Cephede görülen balkon kapıları çizdiniz mi?		
13	Kapı ve pencerelerin açılış yönlerini belirttiniz mi?		
14	Çatı saçağını çizdiniz mi?		
15	Çatı görünüşünü çizdiniz mi?		
16	Asansör makine dairesini çizdiniz mi?		
17	Çatıda görünen ateş ve havalandırma bacalarını çizdiniz mi?		
18	Yağmur oluklarını ve borularını çizdiniz mi?		
19	Kotlu ölçülendirme yaptınız mı?		
20	Taramaları yaptınız mı?		

21	Cephe elemanlarına ait bilgileri yazdınız mı?		
22	Pafta antedini çizdiniz mi?		
Toplam Evet - Hayır sayısı			

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonucunda eksik olduğunuzu tespit ettiğiniz konuları, faaliyete dönerek tekrar ediniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, bina sol yan görünüşünü kurallarına uygun çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Mimari büroları ziyaret ederek mimari projelerin kat planları ve görünüşlerini inceleyiniz.
- Görünüşlerin planlara uygunluğunu tetkik ediniz.

2. SOL YAN CEPHE GÖRÜNÜŞÜ ÇİZİMİ

2.1. Zemin, Tretuvar ve Su Basman

2.1.1. Çizim Kâğıdının Masaya Bağlanması

- Sağ yan görünüşte anlatıldığı gibi kâğıdınızı masaya yapıştırınız (Şekil.2.1).

2.1.2. Çizim Alanını Belirlemek

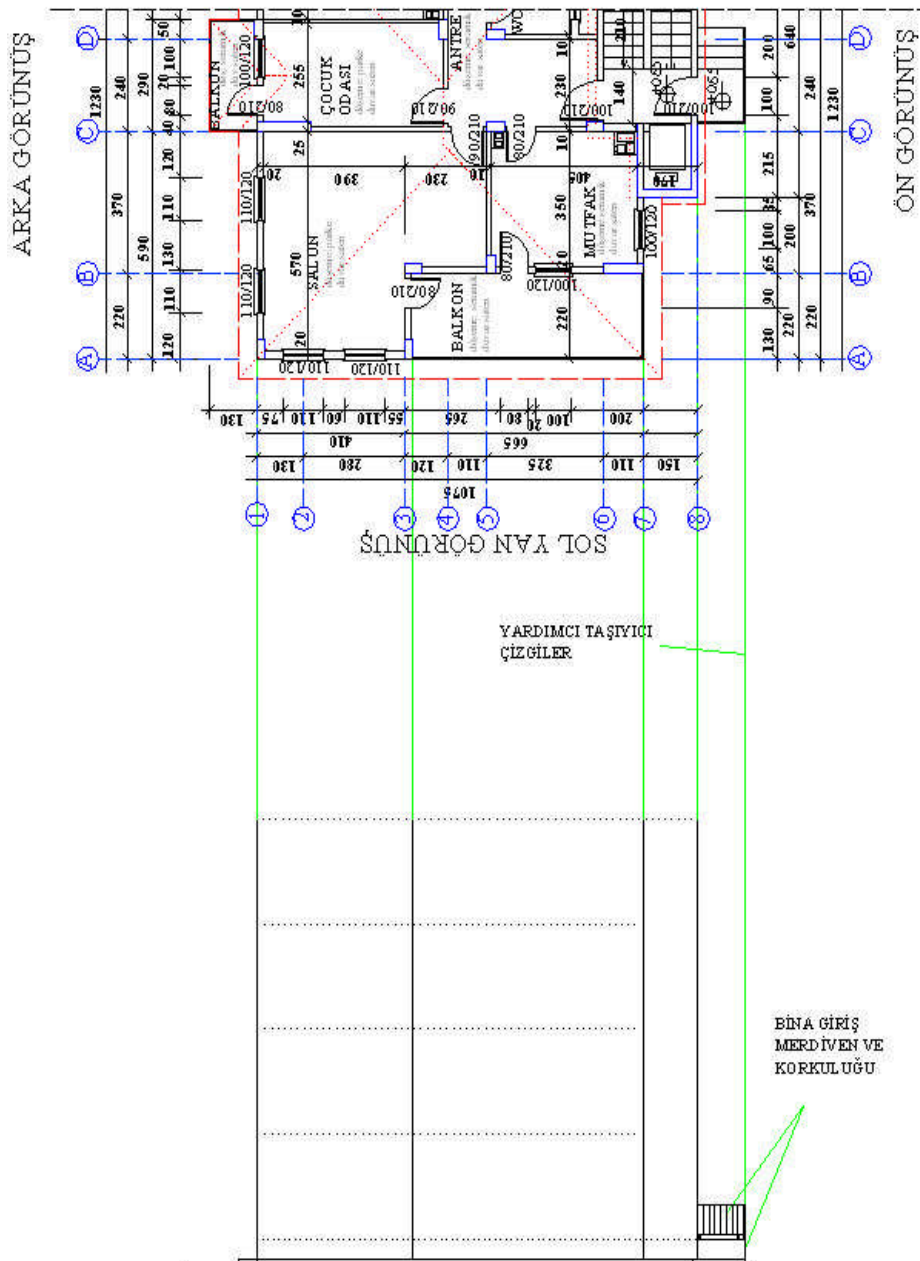
- Görünüşünü çizeceğiniz planlardan zemin kat planını A3 çizim kâğıdınızın yukarısına, kâğıdınızı ortalayacak şekilde yapıştırınız.
- Çizim sınırlarınızı oluştururken planınızın kenar çizgileri, çizeceğiniz görünüşün kenar çizgilerini oluşturacaktır. Dolayısı ile plan çiziminin kâğıdınızı ortalamasına dikkat ediniz.
- Görünüşünü çizeceğiniz bina zemin + üç kattır. Bir kat yüksekliği (1/50 ölçeğinde) ortalama 6 cm'ye tekabül edeceğinden, su basman ve çatıyı da düşünerek yaklaşık 25cm'lik bir düşey mesafe, çiziminiz için yeterli olacaktır.
- Görünüş çiziminizin düşeyde de ortalınması için zemin çizgisini alttan 5cm mesafeden çizebilirsiniz.
- Zemin kat planı üzerinde sağ yan cephedeki görülebilen hareketliliklerin dışında kalan kısmı masada bulundurmanıza gerek yoktur. Dolayısı ile bu kısımdan itibaren kat planını katlayabilirsiniz.

2.1.3. Zemin, Tretuvar ve Su Basman Çizimi

- Kâğıdınızın alttan 5cm yukarisından ve kâğıdınızı ortalayacak şekilde yatay bir çizgi çiziniz. Bu çizgi zemin çizgisi olacaktır. Görünüş çizimini bu çizginin yukarısına yapacaksınız. Zemin çizgisinin uzunluğu, üste yapıştırdığınız kat planının kenar çizgilerinin 2–3 cm dışına taşacak kadar olmalıdır.

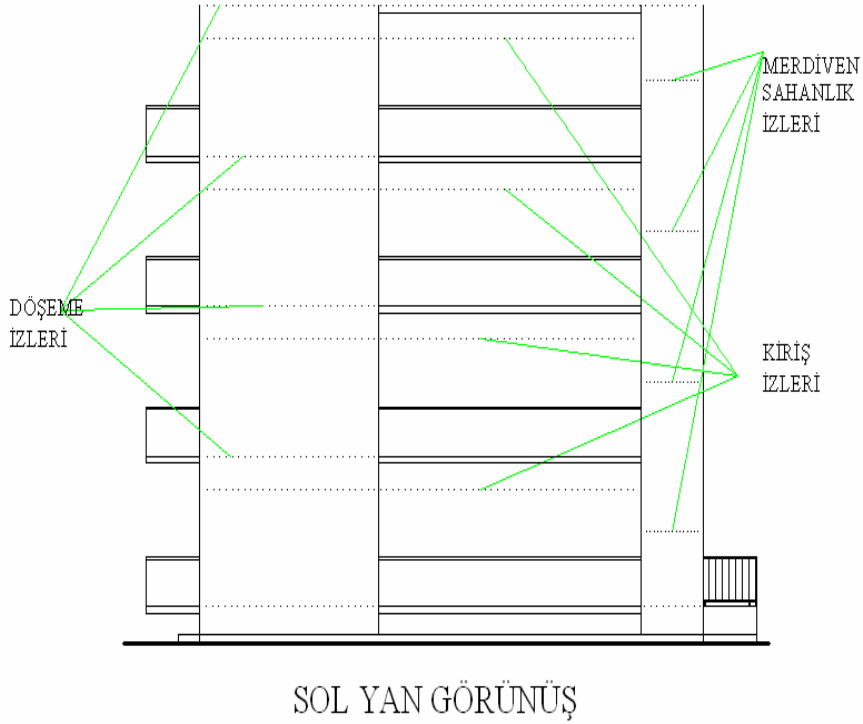
2.2.2. Bina Giriş Merdiveninin Çizilmesi

- Giriş merdiveninin kenarını yardımcı çizgilerle zemin üstüne taşıyınız.
- Zeminden su basman seviyesine kadar merdiven yüksekliğini belirtiniz.
- Merdiven ve giriş sahanlığı kenarından 90 cm yüksekliğinde merdiven korkuluğunu çiziniz(Şekil 2.3).



Şekil 2.3: Bina dış merdiveninin ve korkuluğun çizilmesi

2.4. Döşeme ve Kiriş İzler



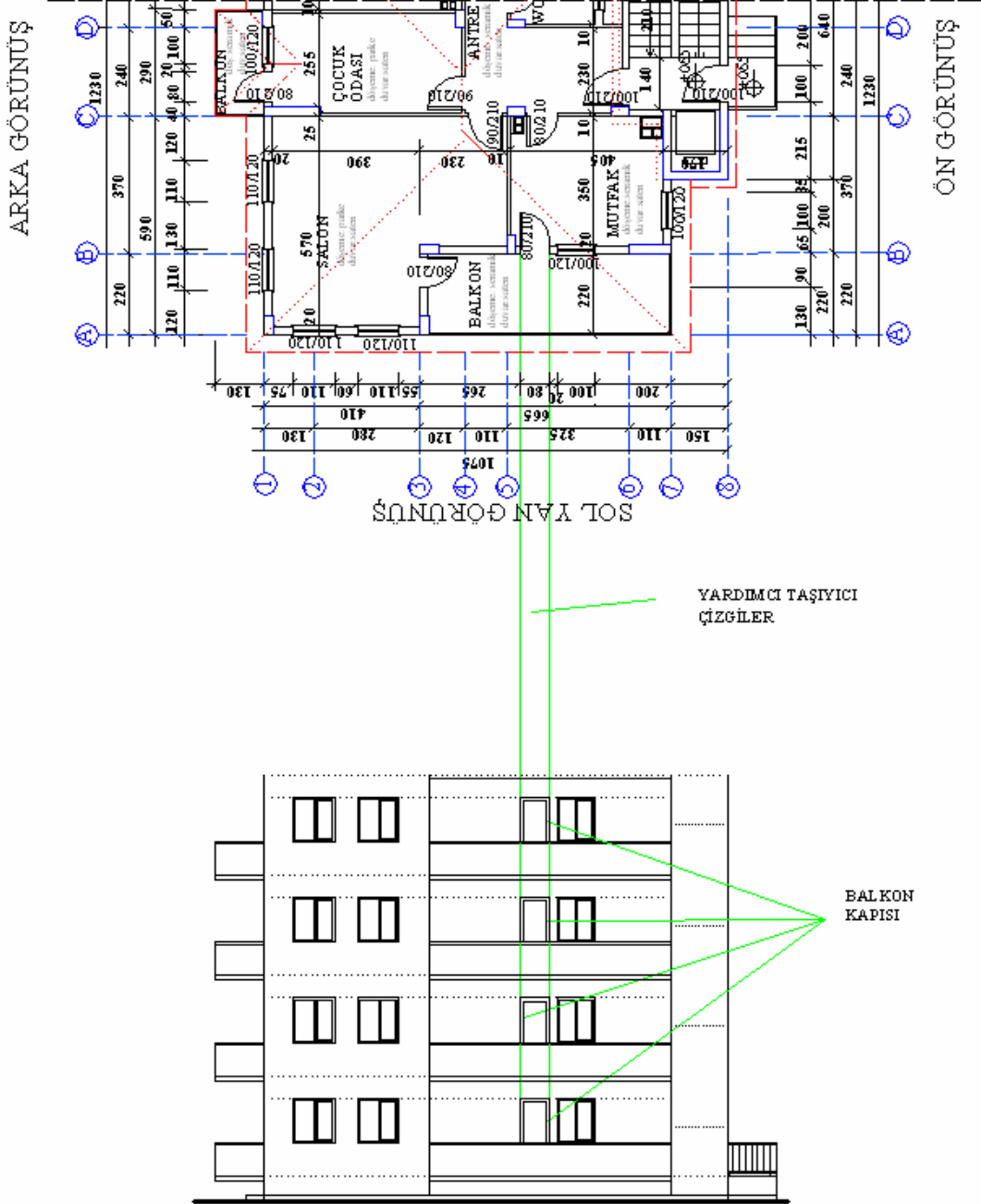
Şekil 2.5: Döşeme ve kiriş izleri

2.5. Kapı ve Pencere Görünüş Çizimler

2.5.1. Cephede Görünen Pencereilerin Çizilmesi

- Kat planı üzerinden salon ve mutfak pencerelerinin kenarlarını yardımcı taşıyıcı çizgilerle görünüşe taşıyınız.
- Yatak odası penceresinin yüksekliğini döşeme kirişi altından itibaren aşağı doğru çiziniz(140cm, 1 / 50 ölçekli planda 2,4 cm).
- Yatak odası penceresi balkon korkuluk seviyesinden kiriş altına kadar olacaktır.
- Pencere kasa ve kanat kayıtlarını çiziniz(Şekil 2.6).

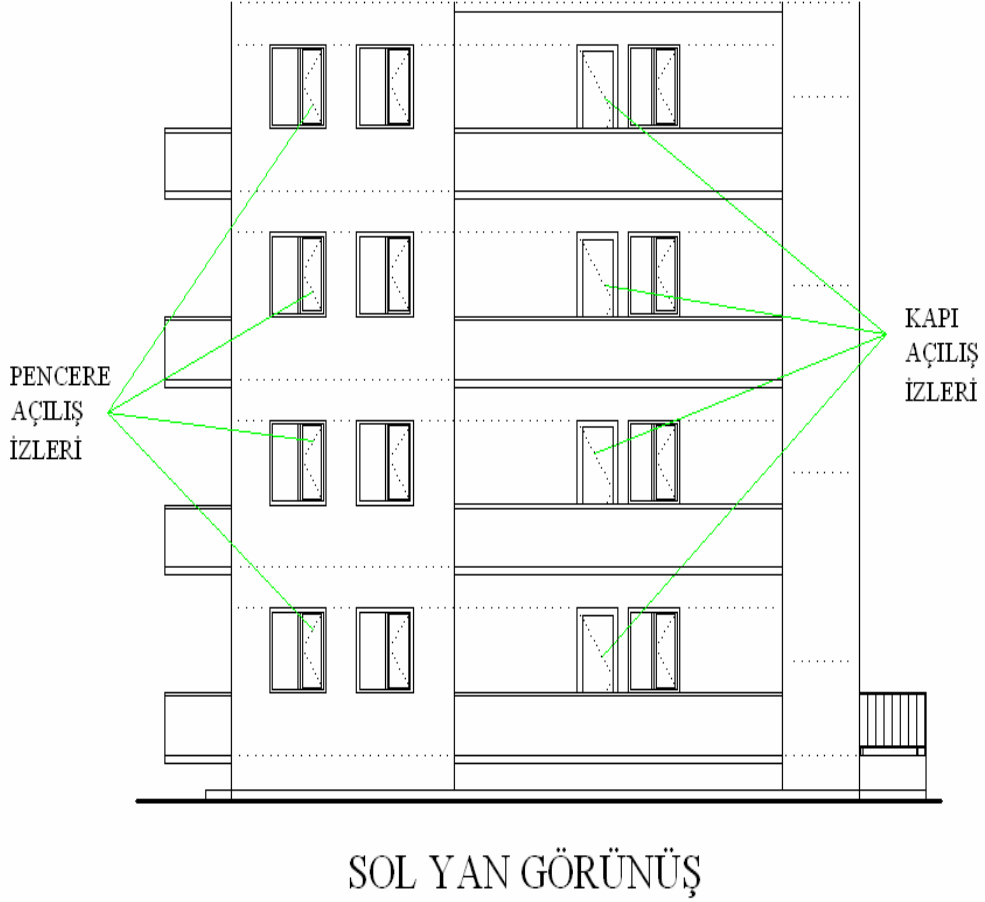
- Balkon korkulukları ön planda olduğu için, sadece balkon korkuluklarının üstünde kalan kısımlarını çizeceksiniz. Kapı yüksekliğini (210cm 1/50 ölçekli planda 4,2cm) döşeme seviyesinden yukarı doğru alarak işaretleyiniz.
- Kapı kenar çizgilerini kapı yüksekliği mesafesinde birleştirerek kapıyı belirtiniz(Şekil 2.7)



Şekil 2.7: Cephede görünen kapıların çizilmesi

2.5.3. Kapı ve Pencere Açılış İzlerinin Çizilmesi

Balkon kapısı ve pencerelerin açılış yönlerini belirtiniz(Şekil 2.8).



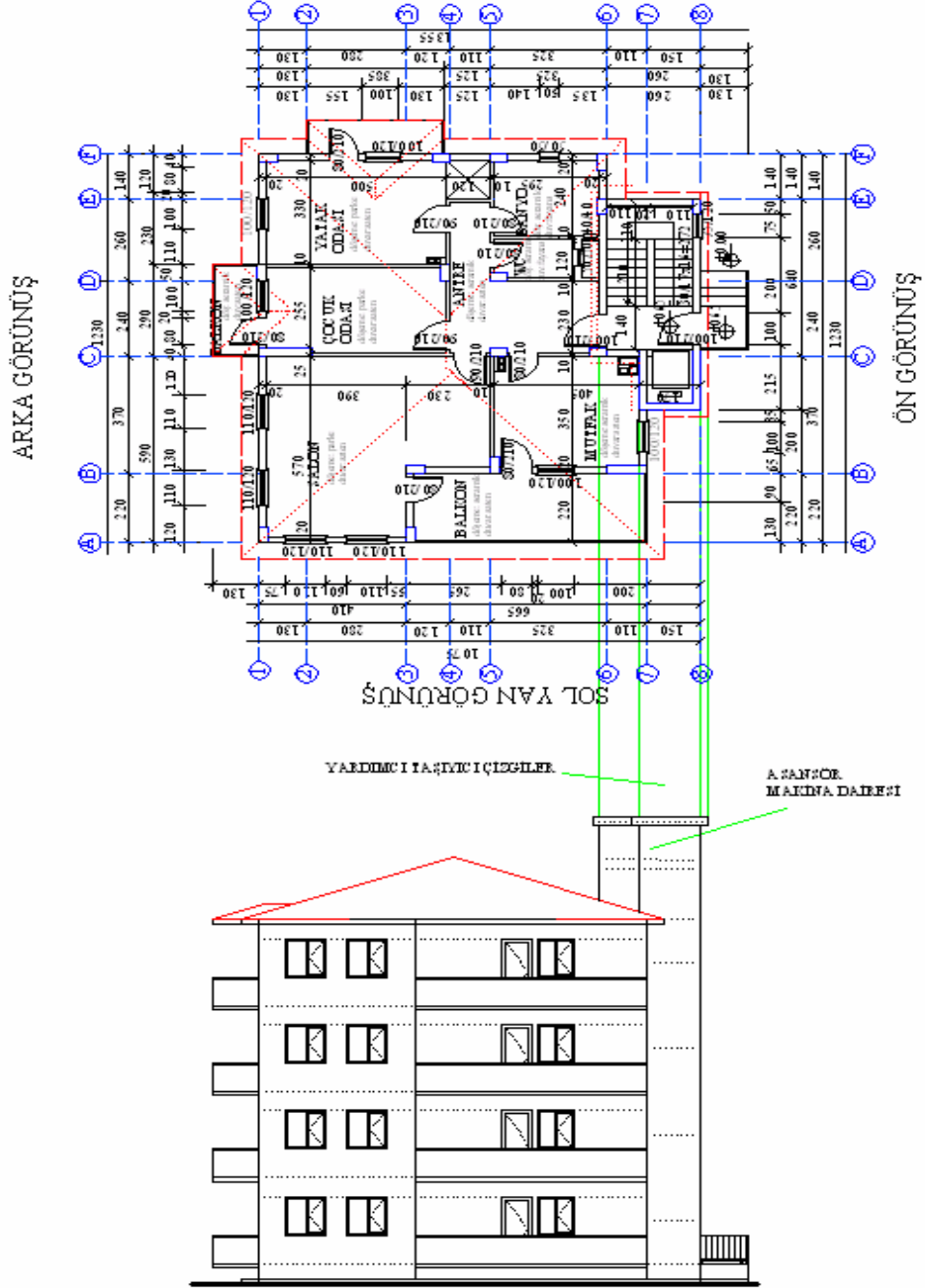
Şekil 2.8: Kapı ve pencerelerin açılış izlerinin çizilmesi

2.6. Çatı Görünüş Çizimleri

2.6.1. Çatı Saçağının Çizilmesi

Çatı saçağlarının kenarlarını taşıyarak son kat döşemesi üzerinde gösteriniz(Şekil 2.9).

- Asansör makine dairesinin yüksekliğini, asansör makinesinin de konulacağını düşünerek 2.90 cm olarak alınız.
- Merdiven yuvası üstü tabliyesini merdiven koluna uygun meyilli olarak yapınız(Şekil 2.11).



Şekil.2.11 Asansör makine dairesi

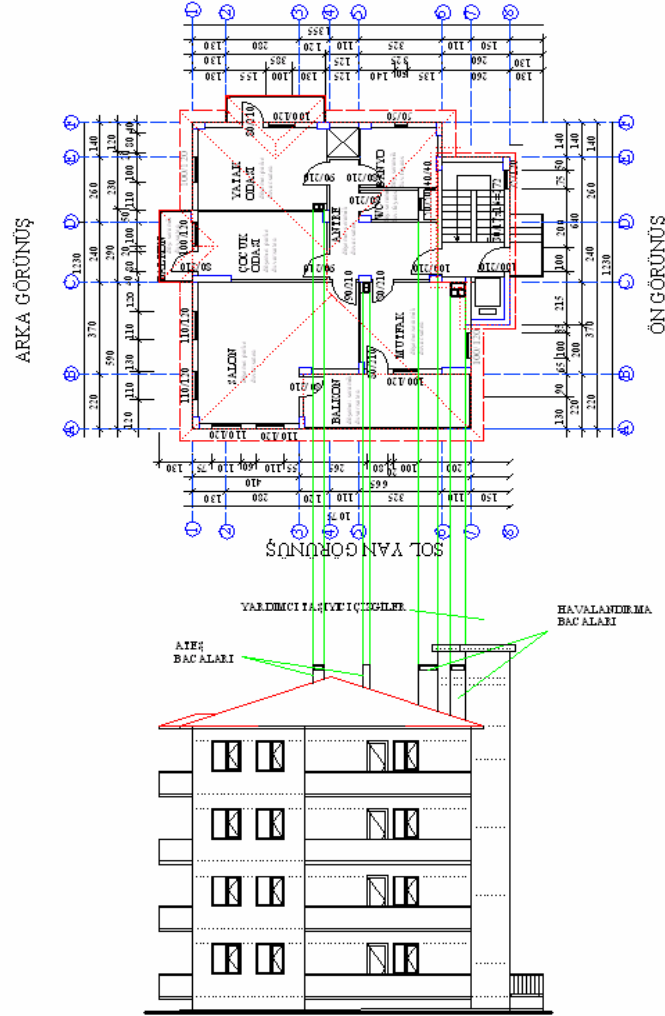
2.7. Baca Çizimleri

2.7.1. Ateş Bacaları

- Ateş bacalarının kenarlarını yardımcı taşıyıcı çizgiler ile çatı yüzeyi üzerine taşıyınız.
- Ateş bacalarını çatı düz mahyasından en az 50cm daha yukarı çıkarınız.

2.7.2. Havalandırma Bacaları

- Havalandırma bacasının kenarlarını yardımcı taşıyıcı çizgilerle çatı yüzeyine taşıyınız.
- Havalandırma bacalarını da ateş bacaları gibi mahyadan 50cm yukarıya kadar çiziniz(Şekil 2.12).

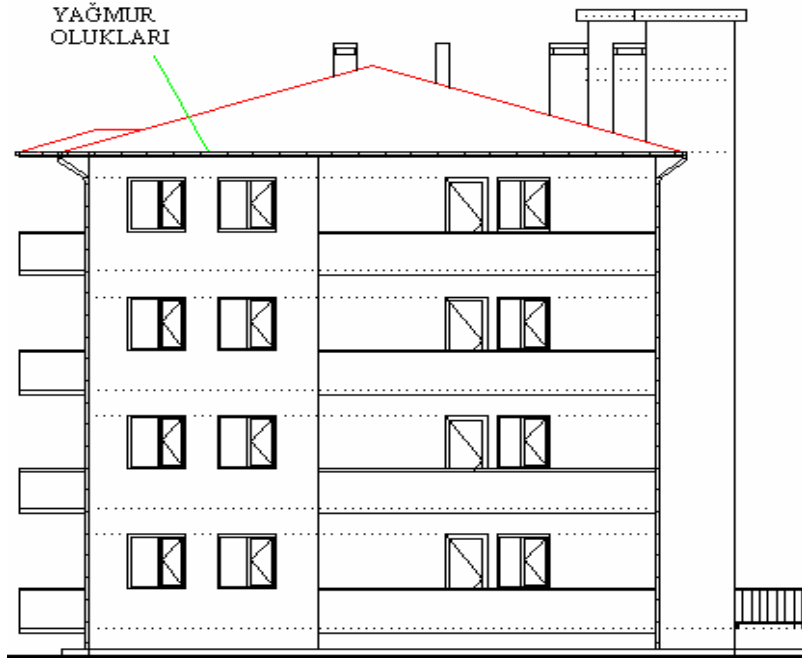


Şekil 2.12: Havalandırma ve ateş bacalarının çizimi

2.8. Yağmur Oluğu ve İniş Boruları Görünüş Çizimleri

2.8.1. Yağmur Oluklarını Çizmek

- Yağmur oluklarını saçak alın yüzeyi üzerinde, (10cm 1 / 50 ölçekli planda 2mm) çiziniz.
- Olukların üzerlerine gelen kar ve yağmur sularını rahat taşıyabilmeleri için 50cm aralıklarla bağlantı kancalarını gösteriniz(Şekil 2.13).



Şekil 2.13: Yağmur oluklarının çizilmesi

2.8.2. Yağmur Borularının Çizilmesi

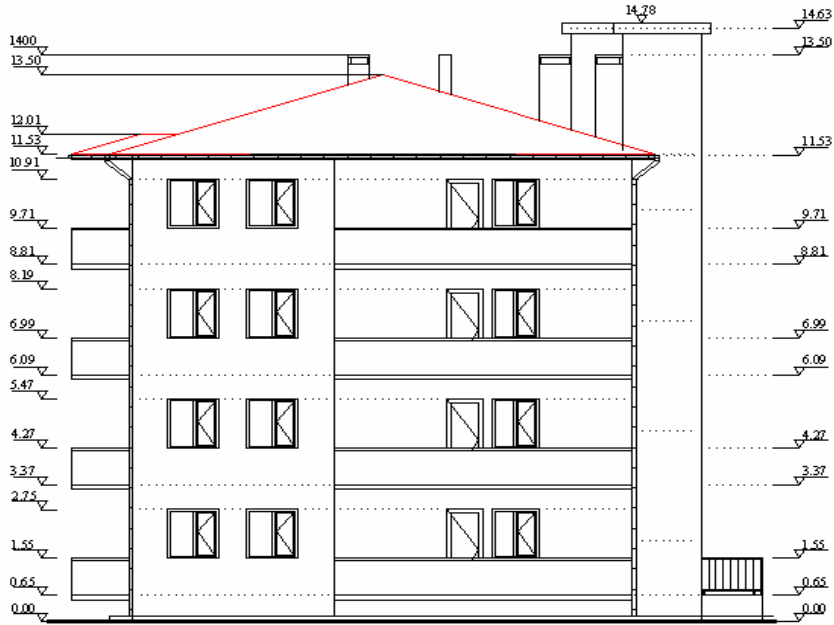
Kat planında bina köşeleri ve balkon kenarlarına ve gerekli olan yerlere konulacak yerlerden yağmur iniş borularını yardımcı çizgilerle taşıyınız(Şekil 2.14).



Şekil 2.14: Yağmur borularının çizilmesi

2.9. Kotlu Ölçülendirme Yapılması

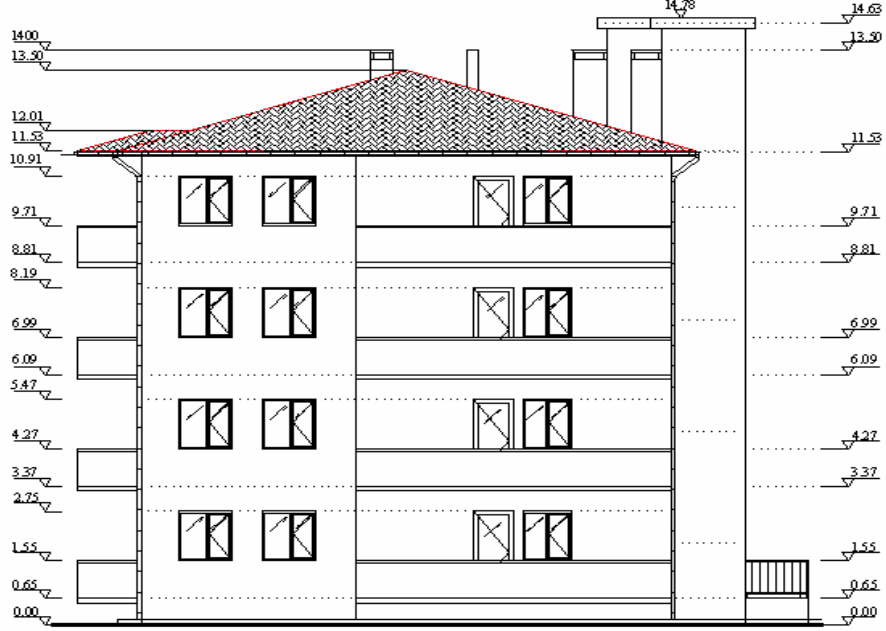
Sol yan cephe görünüşünün her iki tarafında, saçakları, balkonları, döşeme denizlik altlarını, lento ve kiriş altlarını, pencere ve kapı üstlerini, oluk, mahya, baca ve çıkıntıları kotlandırınız. (Şekil 2.15)



Şekil 2.15: Kotlu ölçülendirmenin yapılması

2.10. Tarama Yapmak

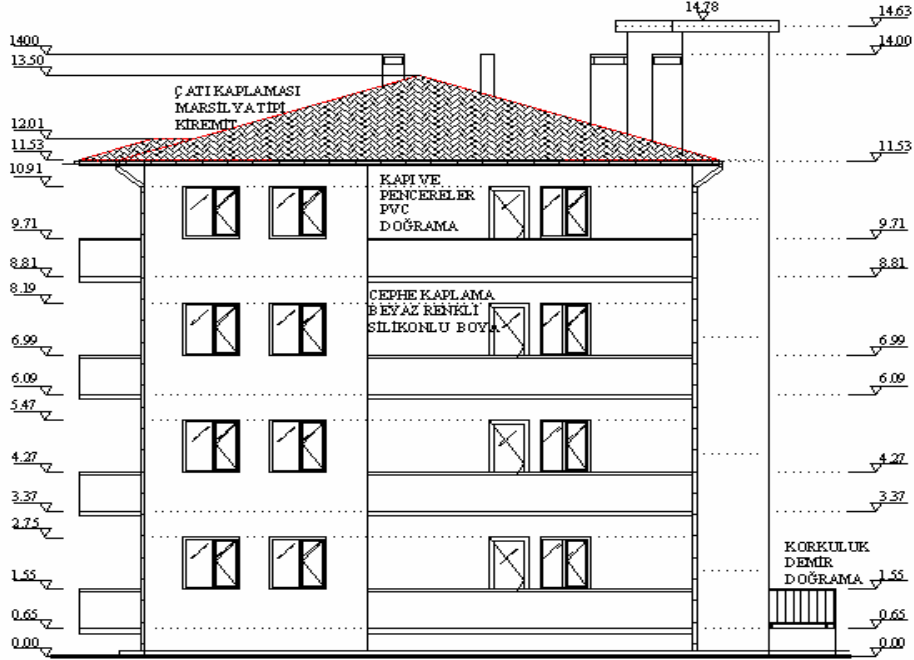
Çatı, pencere ve kapılar gibi elemanların taramalarını gösteriniz(Şekil 2.16).



Şekil 2.16: Taramaların yapılması

2.11. Cephe Bilgileri

Cephe üzerine yapılan kaplama uygulamaları ile ilgili bilgileri yazınız(Şekil 2.17).

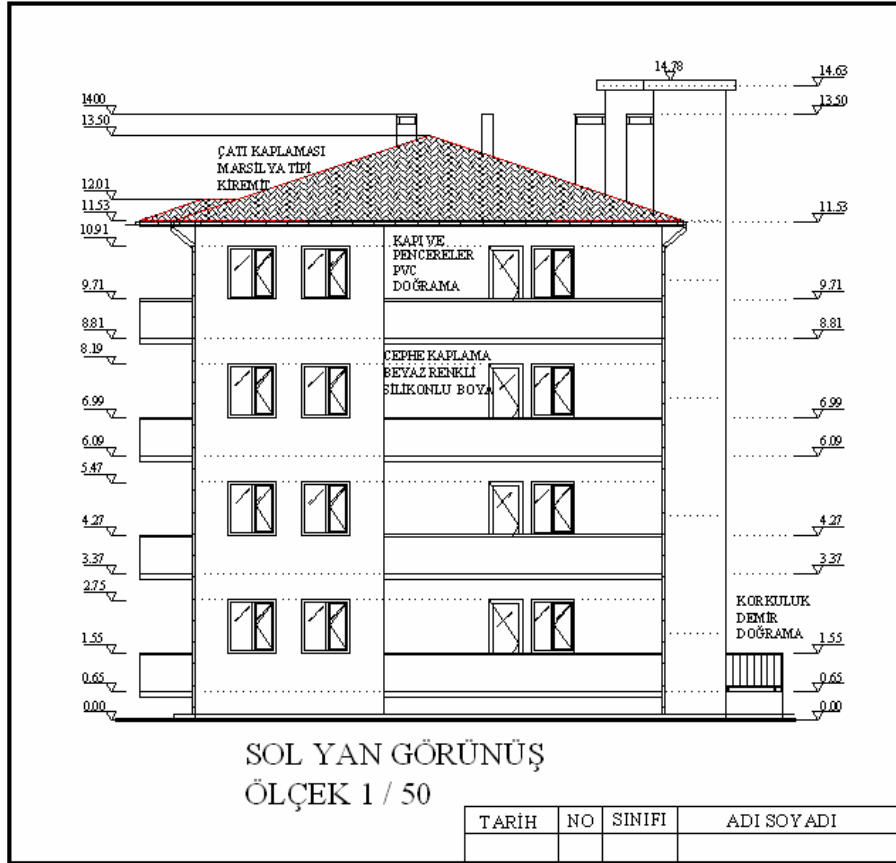


Şekil.2.17 Cephe elemanlarının bilgilerin yazılması

2.12. Pafta Antedini Çizmek

2.12.1. Antedin Çizimi

Çiziminizin sağ alt kısmına çizim bilgilerini ve ad, soyadı, no gibi bilgilerinizi yazacağınız antet kısmını çiziniz(Şekil 2.18).



Şekil 2.18: Pafta antedinin çizilmesi

2.12.2. Çizimi Çinilemek

Çiziminizi rapido kalemlemleri kullanarak çinileyiniz. Farklı düzlemlerde bulunan çizgileri farklı kalınlıktaki kalemlemlerle çininiz. Örneğin ön düzlemdeki 0,4mm, arka düzlemdeki 0,3mm, daha arkadakiler 0,2mm kalınlığında çizgiler ile çizilerek, resme bir derinlik kazandırılır.

2.12.3. Pafta Temizliğini Yapmak

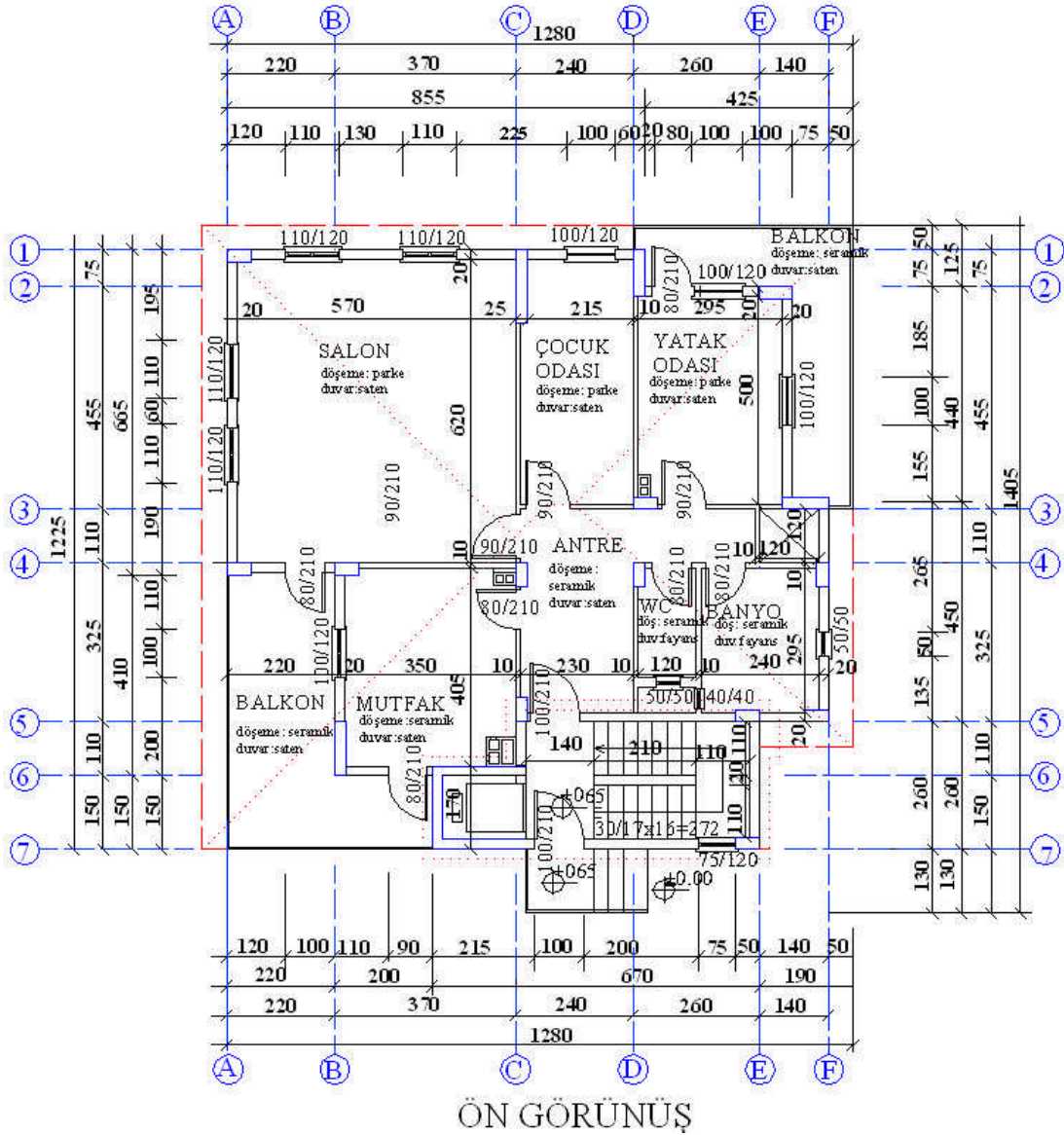
- Pafta üzerinde yardımcı çizgileri silerek paftanızın temizliğini yapınız.
- Kullandığınız çizim araçlarının temizliğini yapınız.

2.12.4. Çizim Kontrolünü Yapmak

Çiziminizi, kat planı ile karşılaştırarak uygunluğunu kontrol ediniz. Eksiklerinizi tamamlayınız ve hatalarınız varsa düzeltiniz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Birinci uygulama faaliyetinde verilen planın (Şekil 1.22) sol yan görünüşünü, ikinci öğrenme faaliyetinde anlatılanlara uygun olarak çiziniz.



Şekil 1.22

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı, aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

Aşağıda verilen sorularda doğru olduğunu düşündüğünüz bir seçeneği işaretleyiniz.

1- Görünüşte, çizeceğimiz ilk çizgi ne olmalıdır?

- A) Su basman çizgisi
- B) Tretuvar çizgisi
- C) Kat döşeme çizgisi
- D) Zemin çizgisi

2- “Çizimin dışarı taşmaması ve kağıdı ortalaması için” cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kâğıt bantlanmalıdır.
- B) Çizim alanı belirlenmelidir.
- C) Bina ölçüleri bilinmelidir.
- D) Çizim ölçeği ayarlanmalıdır.

3- “Çizime derinlik sağlamak için cephedeki hareketlilikler önden arkaya doğru ile ifade edilir.” cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kalınlaşan çizgiler
- B) Devam eden çizgiler
- C) İncelen çizgiler
- D) Kesik çizgiler

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyiniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru cevapladıysanız modül değerlendirmeye geçiniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre yaptığınız uygulamayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre evet - hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ			
Modül adı	İç Mekân Çizimleri	Öğrencinin	
Amaç	Bina sol yan görünüşünü teknik resim kurallarına ve standartlara uygun olarak çizebileceksiniz.	Adı soyadı	
Konu	Bina sol yan görünüşünü çizmek	Sınıfı/Nu	
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR		Evet	Hayır
1	Bina sol yan görünüşünü çizmek için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2	Çizeceğiniz tablo boyutlarına uygun olarak çizim kâğıdınızı çizim masanıza yapıştırdınız mı?		
3	Sol yan görünüş için çizim alanını tespit ettiniz mi?		
4	Zemin, tretuvar ve su basman çizgilerini kat planından yardımcı çizgiler ile taşıyarak çizdiniz mi?		
5	Kat planından bina hareketli kısımlarını taşıyıp çizdiniz mi?		
6	Kat yüksekliklerini tespit edip kat döşeme çizgisini çizdiniz mi?		
7	Bina giriş merdivenini çizdiniz mi?		
8	Bina giriş merdiveni korkuluğunu çizdiniz mi?		
9	Cephede görülen balkonları çizdiniz mi?		
10	Cephede görülen pencereleri çizdiniz mi?		
11	Cephede görülen kapıları çizdiniz mi?		
12	Döşeme ve giriş izlerini çizdiniz mi?		
13	Kapı ve pencerelerin açılış yönlerini belittiniz mi?		
14	Çatı saçağını çizdiniz mi?		
15	Çatı görünüşünü çizdiniz mi?		
16	Asansör makine dairesini çizdiniz mi?		
17	Çatıda görünen ateş ve havalandırma bacalarını çizdiniz mi?		
18	Yağmur oluklarını ve borularını çizdiniz mi?		
19	Kotlu ölçülendirme yaptınız mı?		
20	Taramaları yaptınız mı?		
21	Cephe elemanlarına ait bilgileri yazdınız mı?		
22	Pafta antedini çizdiniz mi?		
Toplam Evet - Hayır sayısı			

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonucunda eksik olduğunu tespit ettiğiniz konuları, faaliyete dönerek tekrar ediniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında, bina vaziyet planını kurallarına uygun olarak çizebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Mimari büroları ziyaret ederek, mimari projelerin vaziyet planlarını inceleyiniz.
- Vaziyet planlarında, bina yerleşimleri ve bahçe düzenlemelerini tetkik ediniz.

3. VAZİYET PLANI ÇİZİMİ

3.1. Vaziyet (durum) Planı

3.1.1. Tanımı

Yapının arsa içindeki konumunu ve arsa ile çevredeki ilişkileri gösteren planlardır. Vaziyet planları, 1/200 ve 1/500 ölçeğinde düzenlenir. Projenin çok büyük ve küçük olmasına ve özelliğine göre ölçek 1/1000 veya 1/2000 olabilir.

3.1.2. Özellikleri

Vaziyet planlarında arsa sınırları ve yol ilişkileri belirtilir. Yapının arsa üzerindeki yeri, komşu sınırlara olan mesafesi, röper noktaları ve yola olan uzaklığı ile yapı boyutları, zemine oturacağı şekliyle yazılır. Arsa üzerinde ağaç ve benzeri elemanlar gösterilir. Varsa garaj, bahçıvan evi, kuyu, foseptik çukuru ve arsa düzenlemesi çizgisel anlamda ifade edilir. Toprak altında kalan uygulamalar kesik çizgilerle gösterilir. Arsanın parsel numarası da arsa üstünde uygun bir yerde diğer arsalarla birlikte ayrı ayrı gösterilir. Yapının komşu sınırlarına ve yola olan mesafeleri gösterilir. Arsa dışında da yolun adı, genişliği, imar planına göre genişletilen kısım belirtilir. Komşu yapılar kendi arsalarında belirtilir ve kaç katlı oldukları yazılır. Eğer arsada inşa edilen yapı blok olarak birden fazla ise (toplu konutlarda olduğu gibi) A.B.C, veya I, II, III, gibi ifadelerle tanımlanır. Aynı zamanda vaziyet planında, vaziyet planı ölçeğinde enine ve boyuna kesit ölçeği çizilerek üzerine önemli kotlar yazılır.

Arsa, eğimli ise eğime göre hafriyat alanı ve eğimi ifade eden kotlar, vaziyet planında gösterilir. Paftanın uygun yerine yapılan tablolara, arsanın kadastro kayıtları, proje müellifinin ve mal sahibinin ismi, istatistiki bilgiler belirtilir.

3.2. Vaziyet (durum) Planı Yönetmelik ve Şartnameler

3194 Sayılı İmar Kanunu'na göre yönetmelik maddeleri:

- İskân alanlarında yapılacak binaların ön bahçe ve yol kenarlarına rastlayan mesafeleri en az 5m'dir.
- Yan bahçe mesafeleri dördüncü kata kadar (dördüncü kat dahil) olan binalarda en az 3m'dir. Dördüncü kattan fazla her kat için bu mesafe 0.50 m artırılır.
- Arka bahçe mesafesi bina yüksekliğinin yarısından az olamaz.
- Bina esas giriş döşeme kotu, toprak kotu, bina üst kotu yazılmalıdır.
- Binanın son kattaki uzunluk ve genişlik ölçüsü yazılmalıdır.
- Merdiven evi tavan döşeme üst kotu belirtilmelidir.

3.3. Vaziyet (durum) Planı Çizim Kuralları

- Başka bir ölçek istenmemişse genellikle 1/200 ölçeğinde çizilir.
- Hâkim rüzgâr, manzara ve kuzey yönü işaretleri aynı yerde gösterilir.
- Mevcut durum (bina, sınırlar, yol, yeşil örtü) imar hatları, teklif yapı konumları ve saha düzenlemesine ait çizgiler farklı teknikte çizilir.
- Bloklar harflendirilir.
- Blokların içine kat adetleri, gabarileri, çatı örtü malzemeleri, zemin oturma sahaları m² olarak yazılır. Paftanın uygun bir yerine toplam inşaat alanı yazılır.
- Blokların yol ve komşu sınırlara, korunacak binalara uzaklıkları, gerekiyorsa konum açıları ile birlikte, inşaat tatbikatına esas olmak üzere kesin olarak verilir.
- Bina köşeleri, arsa içi servis yolları, istinat duvarları, eğim, rampa ve merdivenlerin başlangıç ve bitim noktaları, servis ve merasim avluları, akaryakıt tankı yerleri ve gerekli başka noktalar plankote röper kotuna göre kotlandırılır. Bu kotların altına ayırt edilebilecek şekilde, halihazır duruma ait kotlar yazılır. Bunlarla ilgili inşaat sistemi ve malzeme hakkında gerekli bilgiler yazılır.
- Bina esas girişi bitmiş döşeme üstü kotu ± 0.00 olarak alınır. Plan kesit ve görünüşler bu kota göre kotlandırılır. Ayrıca ± 0.00 kotu altına, plankote göre değeri yazılır. Böylece ± 0.00 kotu ile plankote röper kotu bağlanmış olur. Bina adedi birden fazla ise, her bina girişi bitmiş döşeme üstü kotu ± 0.00 kabul edilir. Bu kotlar plankote röper kotuna göre değerlendirilerek altına yazılır. Birbirine bağlı bloklar bir bina olarak kabul edilir.
- Mevcut sınırlara ve yollara göre büyük farklılıklar gösteren imar planı tatbikatı söz konusu ise, girişlerin mevcut yollara göre geçici olarak kullanma imkânı vaziyet planında belirtilir. Binanın önemi gerektiriyorsa, çevreyi de ihtiva edecek şekilde, gerekmiyorsa yalnızca arsa dâhili iki silüet çizilir.
- Mevcut kanalizasyon ya da muhafaza edilmesi gerekli binaların su, kalorifer tesisatı şebekesi varsa, tabii ve teklif zemine göre kotları verilir ve hatları ile belirtilir.
- Bloklar haricinde detayı verilecek elemanlar işaretlenir. Detay projesi safhasına esas teşkil edecek detaylar listede aynı numara ve harflendirme ile gösterilir.

3.4. Vaziyet (durum) Planı Çizim İşlem Basamakları

- İmar durum belgesine uygun olarak 1/200 ölçeğinde parsel çizilir.
- Parseli sınırlayan yol ve komşu parseller çizilir.
- Cadde sokak isimleri ve parsel numaraları yazılır. İmar durumunda belirtilen yol ve bahçe mesafelerine göre bina parsel üzerine üst görünüş olarak yerleştiriniz.
- Çatı üzerindeki havalandırma ve ateş bacalarını çizilir.
- Kat planlarına uygun olarak kesit yerleri, üst görünüş üzerinde gösterilir.
- Tretuvarlar çizilir.
- Parselin köşeleri, binanın parsel üzerine oturduğu köşeler, mahyalar, yol ve tretuvar kotları belirtilir.
- Bahçe duvarları çizilir.
- Bina girişi giriş oku ile gösterilir.
- Bahçede mevcut veya yapılacak yeşil alan, bank, otopark, havuz vb. çizilir.
- Parsel üzerinde enine ve boyuna çizgiler çizilerek binanın yol ve komşu parsellere uzaklıkları ölçülendirilir.
- Binanın kesitlerini çizmek için üst görünüşten uygun uzaklıkta, zemin çizgileri çizilir.
- Her iki yönde, sadece taşıyıcı elemanların silüeti olarak kesitleri çizilir.
- Kesitler üzerine kat isimleri yazılır.
- Zemin ve taşıyıcı elemanlara ait kotlandırma yapılır.
- Kesitlerin altına kesit isimleri yazılır.
- Kuzey yönü gösterilir.
- Planın altına plan ismi ve ölçeği yazılır.

3.5. Vaziyet (durum) Planı Çizimleri

3.5.1. Çizim Kağıdını Masaya Bağlamak

Vaziyet planını çizeceğiniz kâğıdı masaya yapıştırınız (Resim 1.1).

3.5.2. Binanın Yapılacağı Arsa ile İlgili Bilgi ve Hesaplamaları Yapmak

- Binanın yapılacağı arsa ile ilgili bilgiler, arsa tapu kayıtlarından alınan pafta, ada, parsel numaraları vaziyet planı üzerine yazılır.

Arsaya ait bilgiler;

Pafta: 28L-Ic

Ada: 6705

Parsel;7 şeklinde vaziyet planı üzerine yazılır.

- 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun otopark yönetmeliğine göre, bir binayı çeşitli amaçlar için kullanan özel ve tüzel kişilere ait ulaşım ve taşıma araçları için bu binanın içinde veya bu binanın oturduğu parselde açık veya kapalı olarak düzenlenen otopark alanları hesaplanmalıdır. Hesap sonucuna uygun olarak otopark alanlarının parselde belirtilmesi gerekir.
- Binayı kullananların otopark ihtiyacının bina içinde veya parselinde karşılanması esastır.
- Birim park alanı; bir aracın park etmesi için gerekli olan ve manevra alanları dahil toplam park alanını, ifade eder. Otolar için birim park alanı en az 20 m²'dir. Bu alan kamyon ve otobüsler için manevra alanı hariç olmak üzere en az 50 m² üzerinden hesaplanır.
- Mesken olarak kullanılacak daireler için birer otopark gerektiğinden 4 x 20 = 80 m² otopark alanı bırakılmalıdır.
- Binanın TAKS ve KAKS değerleri hesaplanarak toplam inşaat alanının sınır değerlerini aşıp aşmadığı kontrolü yapılır. Bu hesaplamalar da vaziyet planı üzerinde gösterilir. TAKS ve KAKS değerleri yerel yönetimlerce arsanın bulunduğu yere göre belirlenmiştir.

TAKS hesabı;

$$\text{TAKS} = 0.40$$

$$\begin{aligned} \text{Toplam arsa alanı} \times \text{TAKS} &= (25.00 \times 24.00) \times 0.40 \\ &= 600 \times 0.40 \\ &= 240 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Binanın toplam taban alanı bu değerden fazla olmamalıdır.

Bina sınır ölçülerine bakıldığında bu değeri aşmadığı görülecektir.

KAKS hesabı;

$$\text{KAKS} = 1.05$$

$$\begin{aligned} \text{Toplam arsa alanı} \times \text{KAKS} &= (25.00 \times 24.00) \times 1.05 \\ &= 630 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

- Dairelerin net alanlarının toplamı 630 m² den fazla olmamalıdır.
- Sığınak alanları ile ilgili bilgiler de vaziyet planına yazılmalıdır.
- 3194 sayılı imar yasasına uygun olarak düzenlenen sığınak yönetmeliğine göre aşağıdaki hususlara uygun olarak sığınaklar boyutlandırılmalıdır.
- Sığınak boyutlandırılması ile ilgili hesaplamalar vaziyet planına yazılmalıdır.
- **Büyüklik** : Kişi başına en az 1 m²lik yer ayrılır. Kişi adedi inşaat alanının 20 sayısına bölünmesi suretiyle bulunur. İç yüksekliği 2.40 m'den aşağı olamaz.
- Duvar **Kalınlığı** : 60 cm beton, 75 cm tuğla veya taş ya da 90 cm sıkıştırılmış topraktan olmalıdır. Bahçelerde yapılacak yer altı veya yer üstü serpinti sığınaklarında döşeme ve tavan kalınlıkları içinde bu ölçülere uyulur.
- **Giriş Yeri** : Sığınak giriş demir kapılı ve en az bir adet dik açılı dönüşlü olmalıdır.

- **Havalandırma** : Sığınanın çeşidi ne olursa olsun hem mekanik hem de tabii havalandırma ile yeterli olmalı, mekanik havalandırmanın kapasitesi, 25 kişi den az insan barındıracak sığınaklarda 0,75 m³/sn (Tek Menfez : 60 x 40 cm; İki Menfez : 45 x 27 cm; Üç Menfez : 35 x 24 cm) ve 25 - 50 kişi barındıracak sığınaklarda 1,5 m³/sn (Tek Menfez : 100 x 50 cm; İki Menfez : 60 x 40 cm; Üç Menfez : 50 x 33 cm) 50 kişiden fazla barındıracak sığınaklarda ise 2 m³/sn (Tek Menfez : 100 x 67 cm; İki Menfez : 75 x 45 cm; Üç Menfez : 55 x 40 cm) olmalıdır.

Ancak;

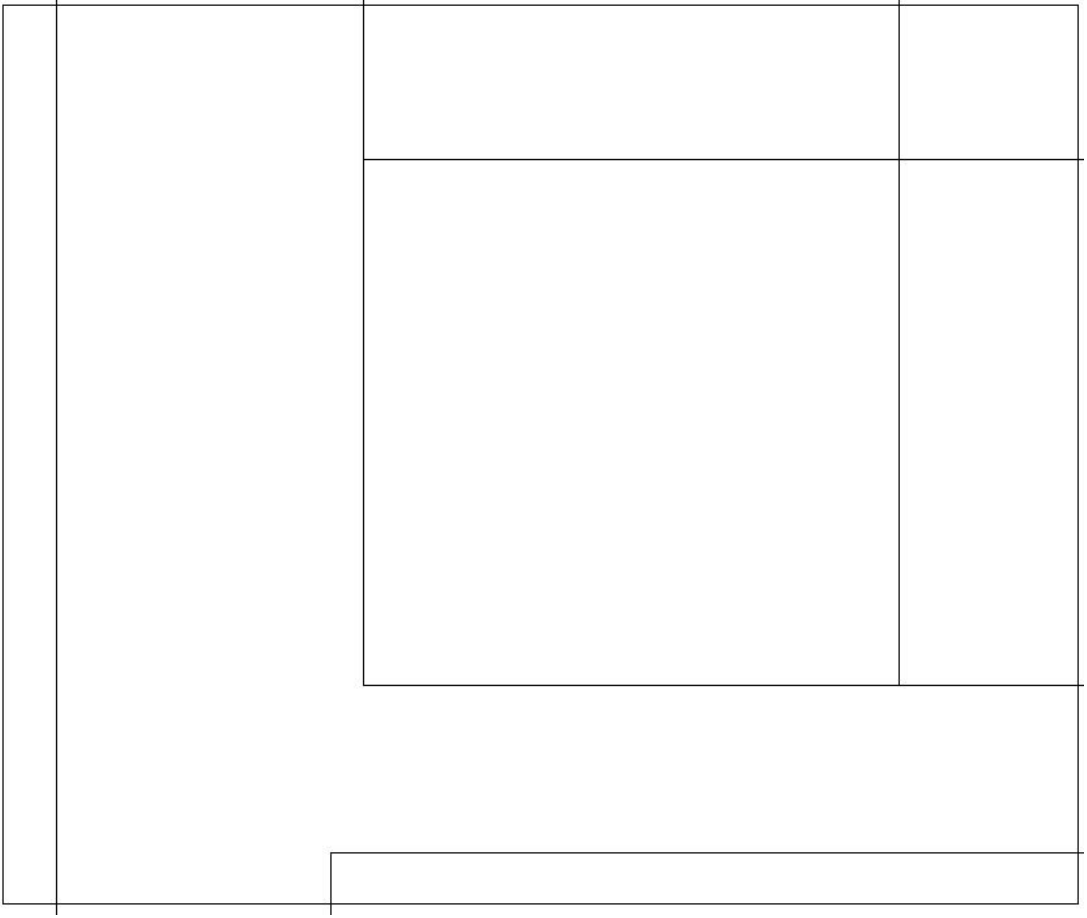
- 8 daireden az bağımsız bölümü olan konutlarda,
- İnşaat alanı 800 m² den az olan işyerlerinde,
- İnşaat alanı 800 m² den az olan konut ve işyeri olarak kullanılan yapılarda,
- Belediye ve mücavir alanlar dışında köy nüfusuna kayıtlı ve köyde sürekli oturanlar tarafından yapılan ve ruhsata tabi olmayan yapılarda sığınak yapma zorunluluğu aranmaz.

3.5.3. Binanın Yapılacağı Arsa ile İlgili Bilgi ve Hesaplamaları Yazmak

Binanın yapılacağı arsa ile ilgili bilgi ve hesaplamaları vaziyet planı üzerinde uygun bir yere yazınız(Şekil 3.8).

3.5.4. Binanın Oturacağı Arsayı Çevresiyle Birlikte Çizmek

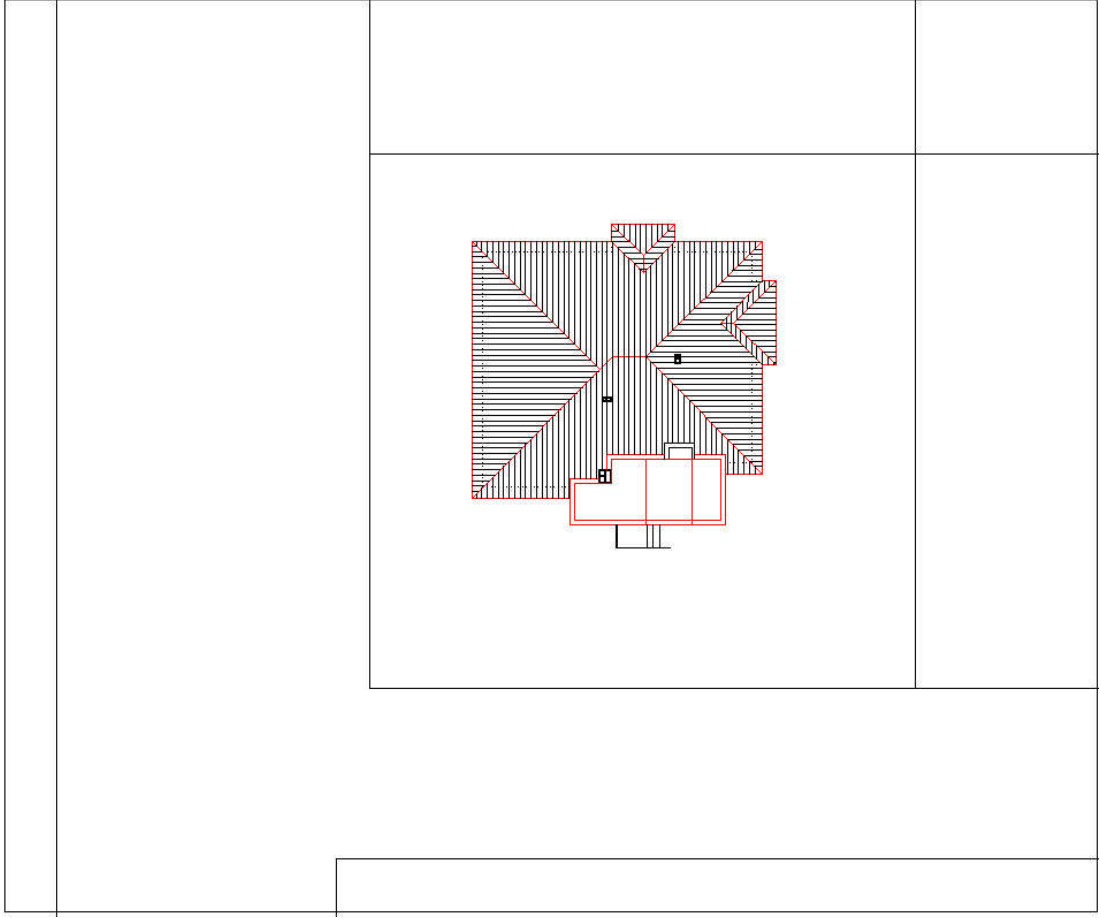
- Vaziyet planını çizmek için gerekli malzemeleri hazırlayınız.
- Binanın yapılacağı parseli çevresinde bulunan parseller ile birlikte çiziniz.
- Çizim ölçeğini 1/ 200 olarak alınız (Şekil 3.1).



Şekil 3.1: Bina arsasının çevresiyle çizimi

3.5.5. Binanın Üst Görünüşünü (kuş bakışı) Çizmek

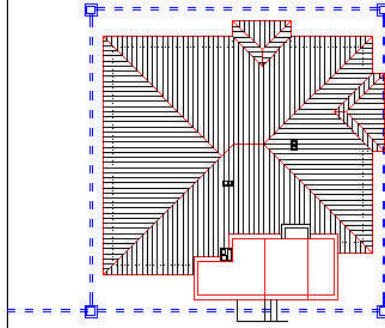
- Binanın üst görünüşünü, çatı planını parsel üzerine yerleştiriniz.
- Bahçe mesafelerini yönetmeliklere uygun olarak alınız(Şekil 3.2). Konu ile ilgili yukarıda verilen açıklamaları okuyunuz.



Şekil 3.2: Binanın kuş bakışı olarak parselde yerleştirilmesi

3.5.6. Dış Drenaj ve Rögar İzlerini Çizmek

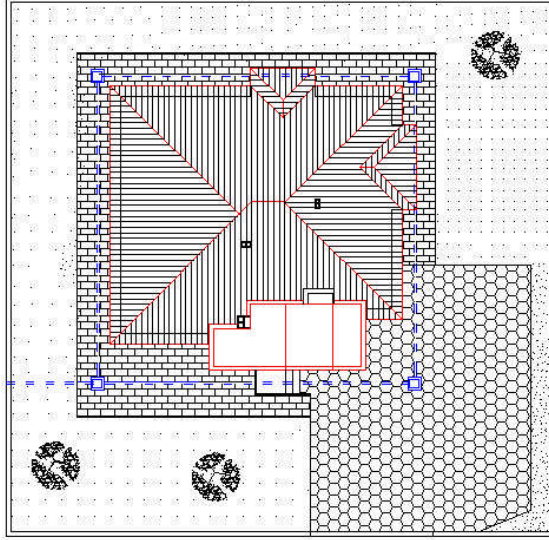
- Binanın dış duvarlarında 1 m mesafeden drenaj çizgilerini çiziniz.
- Drenaj boruları yeraltından geçtiğinden kesik çizgilerle ifade ediniz.
- Köşe noktalarına rögar çiziniz(Şekil 3.3).



Şekil 3.3: Drenaj ve rögar izlerinin çizilmesi

3.5.7. Bina Alanı Dışında Kalan Yerlere Çevre Düzenlemesi Yapmak

- Binanın oturumunun dışındaki yerlere bahçe tanzimini yapınız.
- Otopark için uygun bir alan belirleyiniz.
- Binadaki toplam daire sayısına uygun olarak yeterli miktarda otopark alanı belirleyiniz. Bir daire için 20m², dört daire için en az 80 m² alan belirlemelisiniz.
- Araçların bahçe içine kolaylıkla giriş çıkış yapmalarını sağlayacak şekilde tasarlayınız (Şekil 3.4).

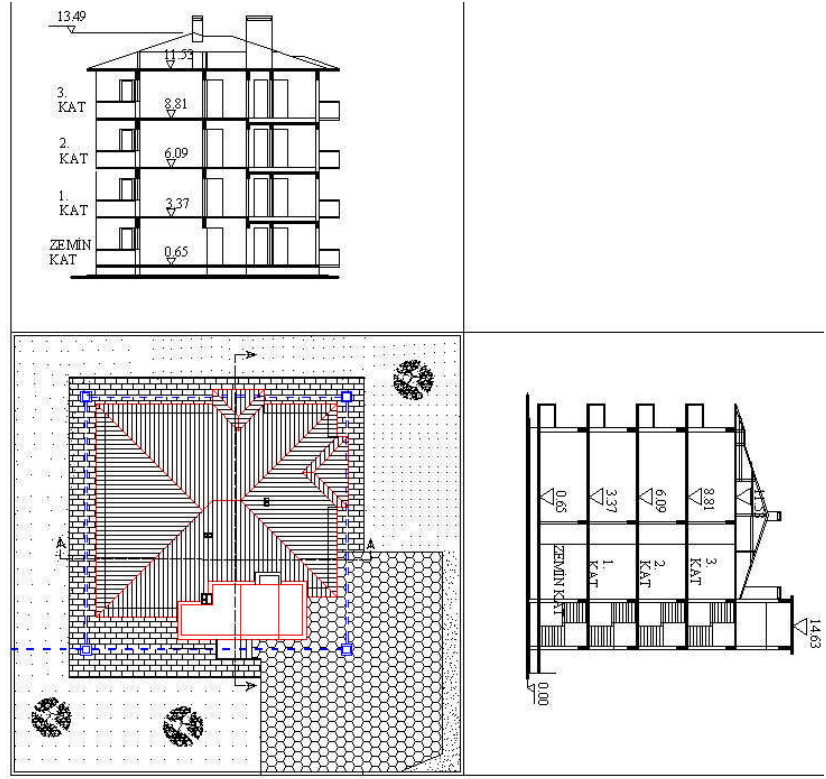


Şekil 3.4: Çevre düzenlemesinin yapılması

3.5.8. Gerekli Sayıda Bina Boy Kesitlerini Çizmek

1.

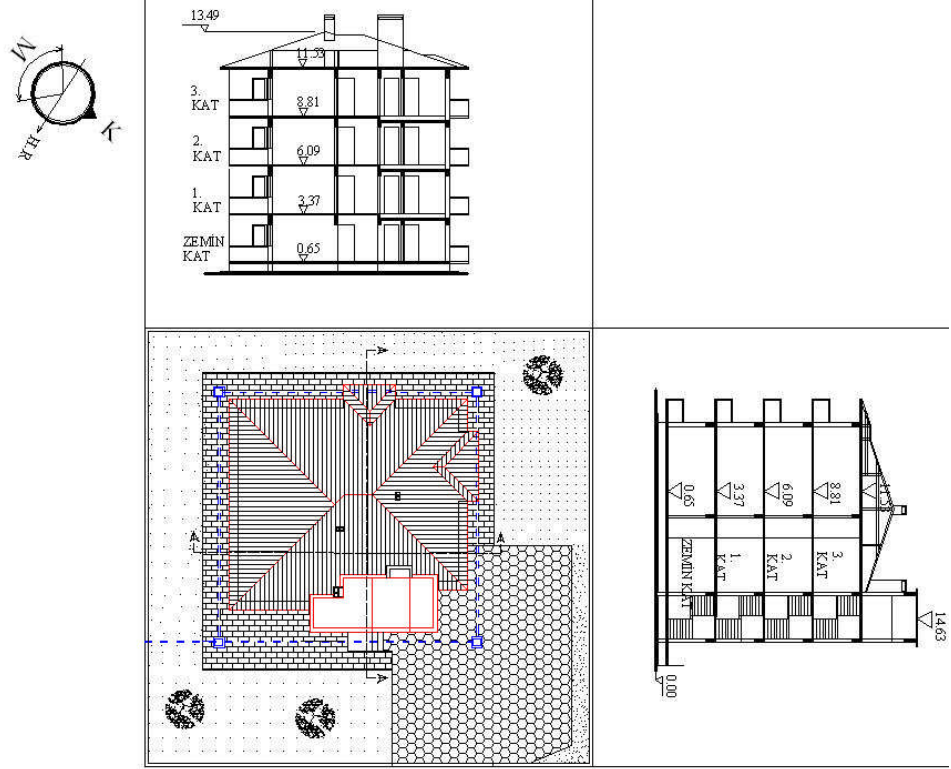
- Bina projelerinde alınan kesit düzlemleri aynı şekilde vaziyet planında da gösterilir.
- Kesitlerin alındığı yerleri kesit çizgileri ile belirtiniz(Şekil 3.5).



Şekil 3.5: Kesit çizimleri

3.5.9. Kuzey Yönü, Hâkim Rüzgâr ve Manzara Yönlerini Çizmek

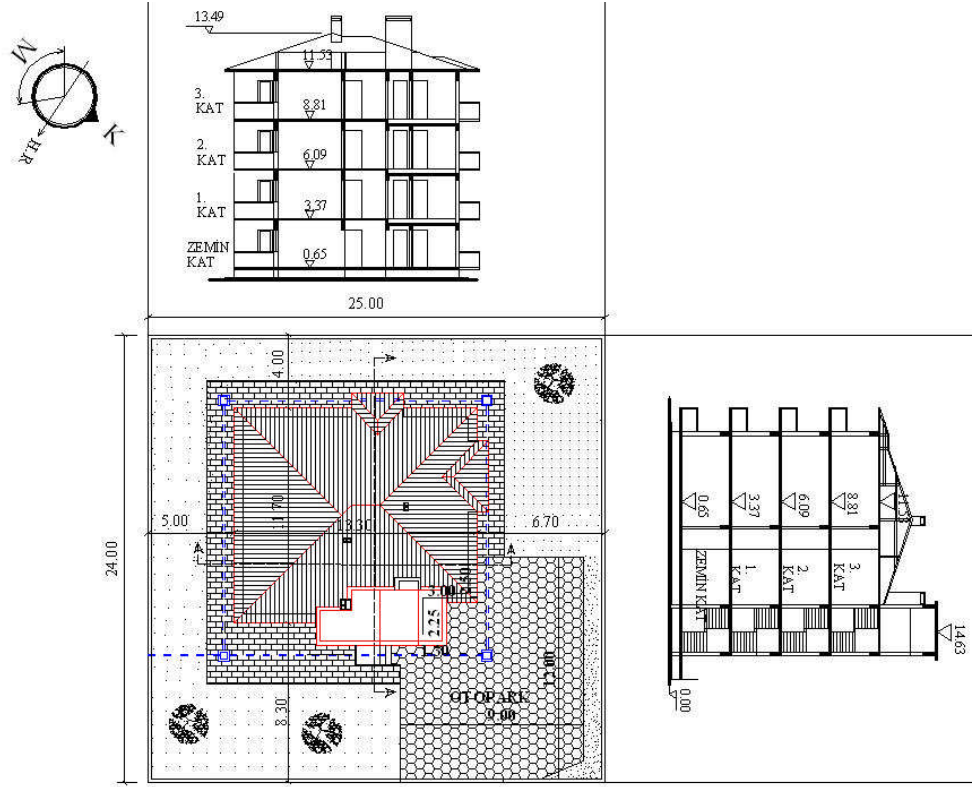
Projelerin iklime ve yönlere göre düzenlenebilmesi için bazı sembolik şekillerde yön işaretleri kullanılır. Bunlarla hâkim rüzgâr, manzara ve kuzey yönü belirtilir. Bunun için okun üzerine kuzey, manzara, hâkim rüzgâr diye yazılır veya bu kelimelerin baş harfleri olan (K.M.HR.) harfleri konur(Şekil 3.6).



Şekil 3.6: Kuzey yönü, hâkim rüzgâr ve manzara yönlerinin çizilmesi

3.5.10. Ölçülendirme Yapmak

Arsanın en ve boy olmak üzere en az iki ölçü çizgisini alarak ölçülendirme yapınız (Şekil 3.7).

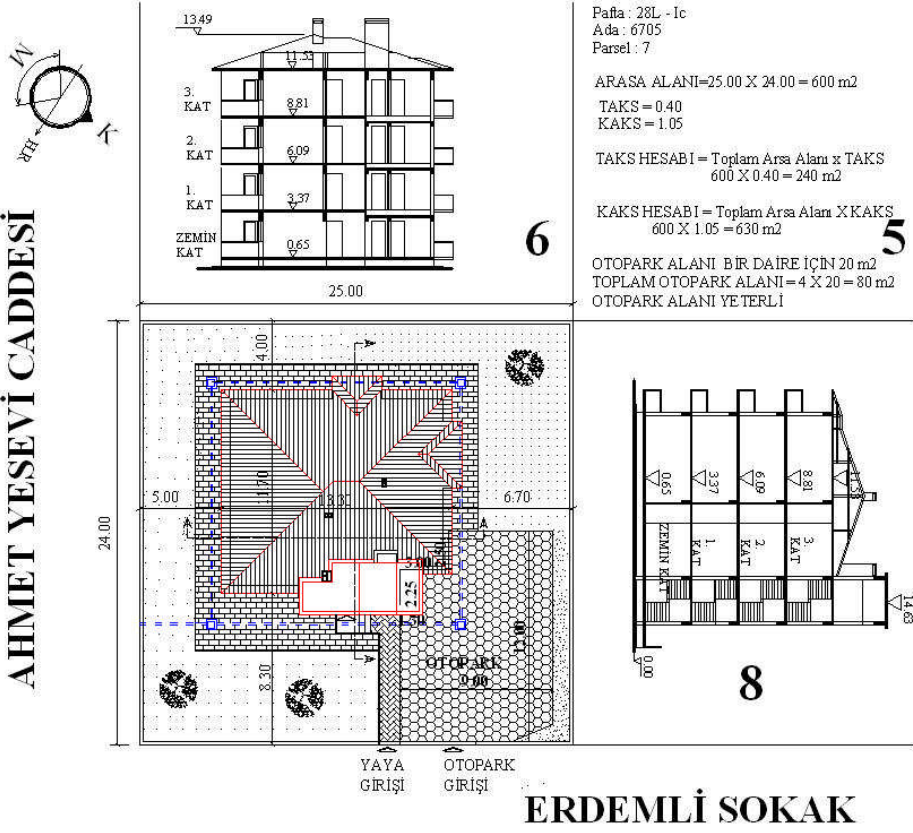


Şekil 3.7: Ölçülendirmenin yapılması

3.5.11. Gerekli Yazıları Yazmak

Vaziyet planı üzerinde bulunması gereken arsa, pafta, parsel numarası, otopark alanı ile ilgili bilgileri; TAKS, KAKS hesaplarını yazınız(Şekil 3.8).

AHMET YESEVİ CADDESİ



Şekil. 3.8 Gerekli yazıların yazılması

3.5.12. Projeyi Çinilemek

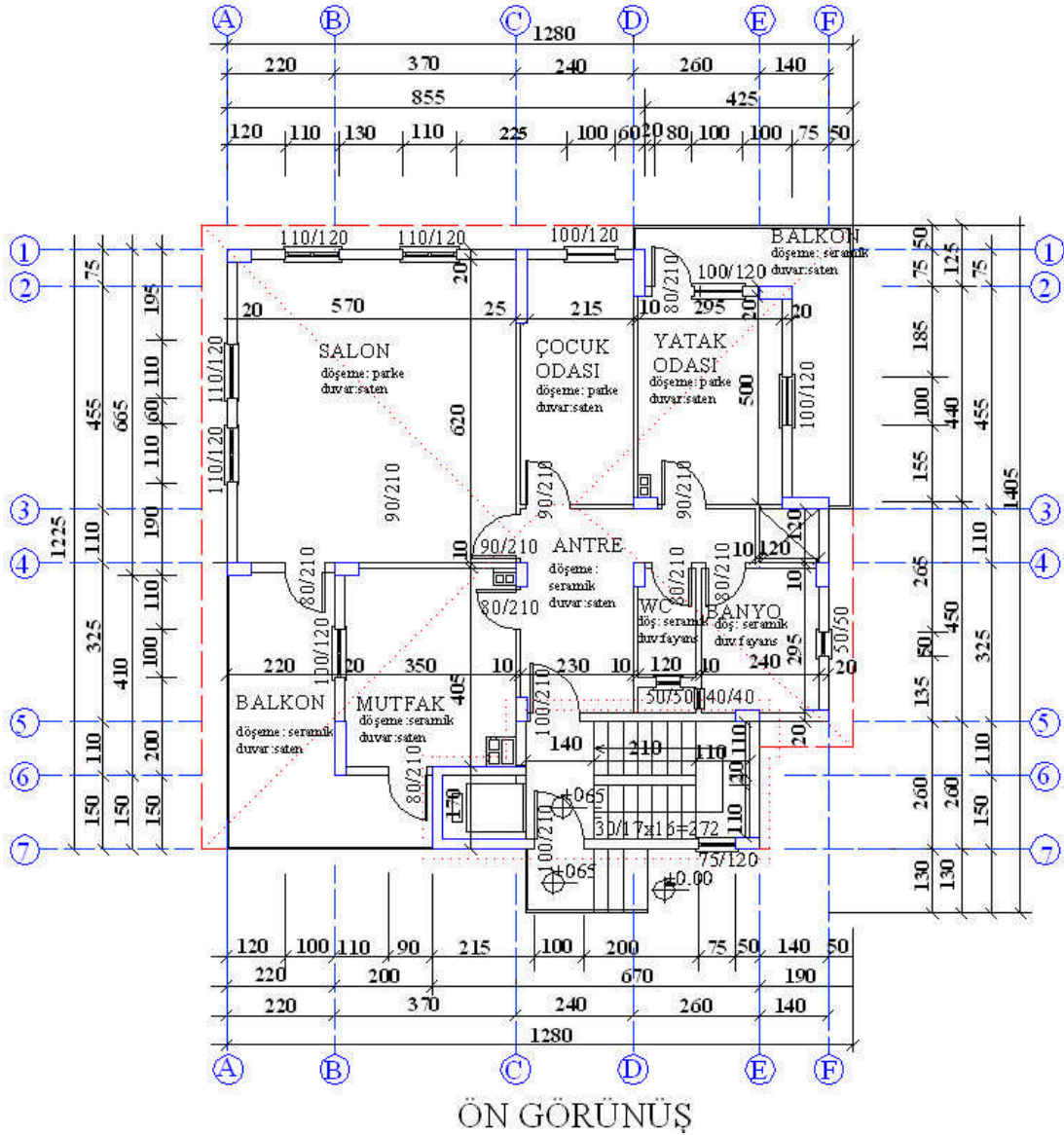
Uygun rapido kalemlemleri kullanarak resmi çinileviniz.

3.6. Antedi Çizmek

Çiziminizin sağ alt kısmına çizim bilgilerini ve ad, soyad, no gibi bilgilerinizi yazacağınız antet kısmını çiziniz(Şekil 3.9).

UYGULAMA FAALİYETİ

Birinci uygulama faaliyetinde verilen planın (Şekil 1.22) vaziyet planını, üçüncü öğrenme faaliyetinde anlatılanlara uygun olarak çiziniz.



ÖN GÖRÜŞÜ

Şekil 1.22

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı, aşağıdaki soruları cevaplayarak belirleyiniz.

Aşağıda verilen sorularda doğru olduğunu düşündüğünüz bir seçeneği işaretleyiniz.

1-Vaziyet planı çizim ölçeği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1/10
- B) 1/50
- C) 1/100
- D) 1/200

2-Ön bahçe ve yol kenar mesafeleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3m
- B) 4 m
- C) 5 m
- D) 6 m

3- Aşağıdakilerden hangisi vaziyet planında belirtilmez?

- A) Arsa sınırları
- B) Yapının arsa üzerindeki yeri
- C) Cephe bilgileri
- D) Bahçe mesafeleri

4- “Yapının arsa içindeki konumunu ve çevre ilişkilerinin gösterildiği çizimlere...denir.” cümlesini boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Vaziyet planı
- B) Kat planı
- C) Çatı planı
- D) İmar planı

5- “Toprak altında kalan uygulamalarile ifade edilir.” cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kalın çizgiler
- B) Kesik çizgiler
- C) İnce çizgiler
- D) Eksen çizgileri

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyiniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru cevapladıysanız modül değerlendirmeye geçiniz.

PERFORMANS DEĞERLENDİRME

Aşağıda hazırlanan değerlendirme ölçeğine göre yaptığınız uygulamayı değerlendiriniz. Gerçekleşme düzeyine göre evet - hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ			
Modül adı	İç Mekân Çizimleri	Öğrencinin	
Amaç	Bina vaziyet planını teknik resim kurallarına ve standartlara uygun olarak çizebileceksiniz.	Adı soyadı	
Konu	Bina Vaziyet Planı Çizimi	Sınıfı/Nu	
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR		Evet	Hayır
1	Vaziyet planını çizmek için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2	Çizeceğiniz tablo boyutlarına uygun olarak çizim kâğıdınızı çizim masanıza yapıştırdınız mı?		
3	Bina arsasını çevresiyle birlikte çizdiniz mi?		
4	Binanın üst görünüşünü kuş bakışı çizdiniz mi?		
5	Dış drenaj ve rögar izlerini çizdiniz mi?		
6	Bina alanı dışında kalan yerlere çevre düzenlemesini yaptınız mı?		
7	Binanın her iki yönde kesitini çizdiniz mi?		
8	Kuzey yönü, hâkim rüzgâr ve manzara yönlerini gösterdiniz mi?		
9	Ölçülendirme yaptınız mı?		
10	Gerekli yazıları yazdınız mı?		
11	Projeyi uygun kalemler kullanarak çinilediniz mi?		
12	Çiziminize antet yaptınız mı?		
13	Çiziminizi kontrol ederek varsa eksiklerinizi tamamladınız mı?		
Toplam Evet - Hayır sayısı			

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonucunda eksik olduğunu tespit ettiğiniz konuları, faaliyete dönerek tekrar ediniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki performans testi ile modülle kazandığınız yeterliliği ölçebilirsiniz. Gerçekleşme düzeyine göre evet – hayır seçeneklerinden uygun olanı kutucuğa işaretleyiniz.

PERFORMANS TESTİ			
Modül adı	İç Mekân Çizimleri	Öğrencinin	
Amaç	Bina sağ, sol yan görünüşleri ve vaziyet planını teknik resim kurallarına ve standartlara uygun olarak çizebileceksiniz.	Adı soyadı	
Konu	Bina sağ yan, sol yan görünüşleri ve vaziyet planını çizmek	Sınıf /Nu.	
Zaman	Başlangıç saati		
	Bitiş saati		
	Harcanan süre		
GÖZLENECEK DAVRANIŞLAR		Evet	Hayır
1	Çizimleriniz için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2	Çizeceğiniz tablo boyutlarına uygun olarak çizim kâğıdınızı çizim masanıza yapıştırdınız mı?		
3	Çiziminiz için gerekli çizim alanını tespit ettiniz mi?		
4	Zemin, tretuvar ve su basman çizgilerini kat planından yardımcı çizgiler ile taşıyarak çizdiniz mi?		
5	Kat planından bina hareketli kısımlarını taşıyıp çizdiniz mi?		
6	Kat yüksekliklerini tespit edip kat döşeme çizgisini çizdiniz mi?		
7	Bina giriş merdivenini çizdiniz mi?		
8	Bina giriş merdiveni korkuluğunu çizdiniz mi?		
9	Cephede görülen balkonları çizdiniz mi?		
10	Döşeme ve giriş izlerini çizdiniz mi?		
11	Cephede görülen pencereleri çizdiniz mi?		
12	Cephede görülen balkon kapıları çizdiniz mi?		
13	Kapı ve pencerelerin açılış yönlerini belirttiniz mi?		
14	Çatı saçağını çizdiniz mi?		
15	Çatı görünüşünü çizdiniz mi?		
16	Asansör makine dairesini çizdiniz mi?		
17	Çatıda görünen ateş ve havalandırma bacalarını çizdiniz mi?		
18	Yağmur oluklarını ve borularını çizdiniz mi?		
19	Kotlu ölçülendirme yaptınız mı?		
20	Taramaları yaptınız mı?		
21	Cephe elemanlarına ait bilgileri yazdınız mı?		

22	Vaziyet planında bina arsasını çevresiyle birlikte çizdiniz mi?		
23	Binanın üst görünüşünü kuş bakışı çizdiniz mi?		
24	Dış drenaj ve rögar izlerini çizdiniz mi?		
25	Bina alanı dışında kalan yerlere çevre düzenlemesini yaptınız mı?		
26	Binanın her iki yönde kesitini çizdiniz mi?		
27	Kuzey yönü, hâkim rüzgâr ve manzara yönlerini gösterdiniz mi?		
28	Ölçülendirme yaptınız mı?		
29	Gerekli yazıları yazdınız mı?		
30	Projeyi uygun kalemler kullanarak çinilediniz mi?		
31	Çiziminize antet yaptınız mı?		
32	Çiziminizi kontrol ederek varsa eksiklerinizi tamamladınız mı?		
Toplam Evet - Hayır sayısı			

DEĞERLENDİRME

Performans testi değerlendirmesi sonucunda eksik olduğunuz konuları yeniden tekrar ederek eksik bilgilerinizi tamamlayınız. Kendinizi yeterli görüyorsanız bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	D
4	
5	

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	C
4	

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	C
4	A
5	B

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Eksik olduğunuz konulara dönerek tekrarlayınız. Tüm soruları doğru yanıtladıysanız diğer modüle geçebilirsiniz.

KAYNAKÇA

- COŞKUN Ali İhsan, Serpil IRK, **Yapı Ressamlığı İş ve İşlem Yaprakları**, MEB Yayınları, İstanbul, 2005.
- DANIŞ İsmet, **İnşaat Teknik Resmi**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1981.
- ERARSLAN Adnan, **Bina Bilgisi**, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 2000.