

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI

YATAK ODASI TASARIMI

Ankara, 2013

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ - 1	3
1. YATAK ODASI PLANI VE CEPHE GÖRÜNÜŞLERİNİN ÇİZİMİ	3
1.1. Yatak Odası Planının Çizimi.....	4
1.2. Plana Uygun Yatak Odası Yerleşiminin Tasarlanması	7
1.3. Yatak Odası Planı Üzerinden Cephe Görünüşlerinin Çizimi	14
1.4. Cephe Görünüşlerinin Ölçülendirilmesi.....	18
1.5. Desen ve Renklendirme	21
UYGULAMA FAALİYETİ.....	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	31
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	32
2. YATAK ODASI ÇİZİMİ	32
2.1. Yatak Odası Mobilyalarının Üç Boyutlu Çizimi.....	34
2.2. Net Resim Çizimi	37
2.3. Ölçülendirilme.....	42
2.4. Renklendirme ve Desen	46
2.5. Kesit Yerlerinin Belirlenmesi ve Çizimi	50
2.6. Detay Yerlerinin Belirlenmesi ve Çizimi.....	56
2.7. Montaj Resminin Çizimi	62
UYGULAMA FAALİYETİ.....	66
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	87
MODÜL DEĞERLENDİRME	88
CEVAP ANAHTARLARI	90
KAYNAKÇA	91

AÇIKLAMALAR

ALAN	Mobilya ve İç Mekân Tasarımı
DAL/MESLEK	Mobilya ve İç Mekân Ressamlığı
MODÜLÜN ADI	Yatak Odası Tasarımı
MODÜLÜN TANIMI	Yatak odası planı çizimi, plana uygun yatak odası çizimi, cephe görünüşleri çizimi, net resimleri, kesit ve detay resimleri, ölçülendirilmesi, desen ve gölgelendirilmesi ile ilgili bilgilerin verildiği derstir.
SÜRE	40/32 (+40/32)
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Yatak odası tasarımı yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağladığında bu modülle düzgün, ölçüsünde, kurallara uygun olarak yatak odası mobilyalarının çizimini yapabileceksiniz. Amaçlar 1.Bilgisayarda iki boyutlu kuralına uygun yatak odası planı ve cephe görünüşleri çizimi yapabileceksiniz. 2.Bilgisayarda üç boyutlu kuralına uygun yatak odası çizimi yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Bilgisayar laboratuvarı Donanım: CAD çizim programları
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Mobilya ve iç mekân tasarımı alanı, estetik değerleriyle, yaşadığımız ve çalıştığımız mekânların sıcak, sevimli ve renkli bir ortam hâline gelmesini sağlar. Sanatı ve tekniği bir araya getirerek farklı tasarımdaki ürünleri ortaya çıkarır.

Bu modülle yatak odası mobilyalarının ölçekli yerleşim planlarını, cephe görünüşlerini, net resimlerini çizebilecek, bu resimlerin ölçülendirme, desen ve gölgelendirmelerini yapabileceksiniz. Net resim üzerinde kesit ve detayları gösterebilecek, ölçekli kesit ve detay resimlerini çizebilecek ve kesitleri tarayabileceksiniz. Bu işlemleri eksiksiz olarak tamamladığınızda yatak odası mobilya çizimleri hakkında yeterli bilgi ve becerileri kazanmış olacaksınız.

İşletmeler üretime geçmeden önce AR-GE ekipleriyle tasarım yapar, proje ekipleriyle ürünün resim üzerinde hatasız olarak planlanmasını ve çizilmesini sağlar, üretim aşamasında sıkıntı yaşanmamasına önem verir.

Bu aşamada sürekli gelişen çizim tekniklerini ve programlarını takip etmeniz, bilgi ve becerilerinizi güncellemeniz ve alanınızda uygulamanız gerekmektedir.

Modülü tamamladığınızda mobilya ve iç mekân tasarımı sektörünün ihtiyacı olan nitelikli insan gücünü karşılayan bir birey olmanın yanında ülkenize, ailenize ve kendinize faydalı olma mutluluğunu ve sevincini de yaşayacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ - 1

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinin sonunda, bilgisayarda üç boyutlu kuralına uygun yatak odası planı ve cephe görünüşleri çizimi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Evinizde ve çevrenizdeki yatak odası mobilyalarını inceleyerek özellik ve farklılıklarını not alınız.
- Satış mağazalarını dolaşarak farklı alanlar için tasarlanmış yatak odası mobilyalarını inceleyerek özellik ve farklılıklarını not alınız.
- Edindiğiniz bilgi ve izlenimleri sınıfta akadaşlarınızla tartışınız.

1. YATAK ODASI PLANI VE CEPHE GÖRÜNÜŞLERİNİN ÇİZİMİ

Konutlarda aile bireylerinden ebeveynler için ayrılmış bulunan odaya yatak odası adı verilir. Genellikle gardrop, komodin, şifonyer, makyaj masası, puf ve yatak mobilyalarından oluşur.



Resim 1.1: Yatak odası tasarımı

Yatak odası yatma ve dinlenme amacı ile tasarlanır. Ebebeynlere özel banyonun da bulunduğu odalar mevcuttur. İsteğe bağlı olarak küçük TV ünitesi de bulunabilir.

Yatak odası tasarımı yapılmadan önce kullanıcıların ne tür özel eşyalarının olduğu, kültürel düzeyleri, birey sayıları ve hangi renklerden hoşlandıkları gibi verilerin öğrenilmesi daha uygun bir tasarıma fırsat verecektir. Yatak odası genelde pastel renklerden seçilerek dekore edilmelidir. Sıcak renkler ve hareketli renklerden kaçınılmalıdır. Dinlenme işlevi de gördüğünden sakin renklerden seçilmesi uygun olacaktır.

1.1. Yatak Odası Planının Çizimi

Çizime 1/50 ölçeğindeki örnek mimari projenin Yatak odası bölümünü 1/10 veya 1/20 ölçeğinde büyütülmüş olarak çizmekle başlanır.

Çizim ekranındaki standart araç çubukları niteliğine göre bu araç çubuklarını kaldırabilir ya da ekleyebiliriz. Ekranın istediğimiz tarafına bu araç çubuklarını tutup sürükleme yöntemi ile taşıyabiliriz.

CAD programı Türkçe menüye sahiptir. Kullanıcıların anlayacağı bir dil kullanılmıştır. Farenin imlecini komutların üzerine getirdiğimizde isimleri otomatik olarak ekrana çıkmaktadır. İstenildiğinde dil seçeneklerinden menüler, İngilizce ya da başka bir dile rahatlıkla çevrilebilmektedir.

Line (çizgi) komutu tıklanır. Binanın duvarları 20 cm kalınlığında çizilir. Planın eni 400 cm, boy 550 cm ve tavan yüksekliğinde 260 cm olarak dış duvarlar çizilir.



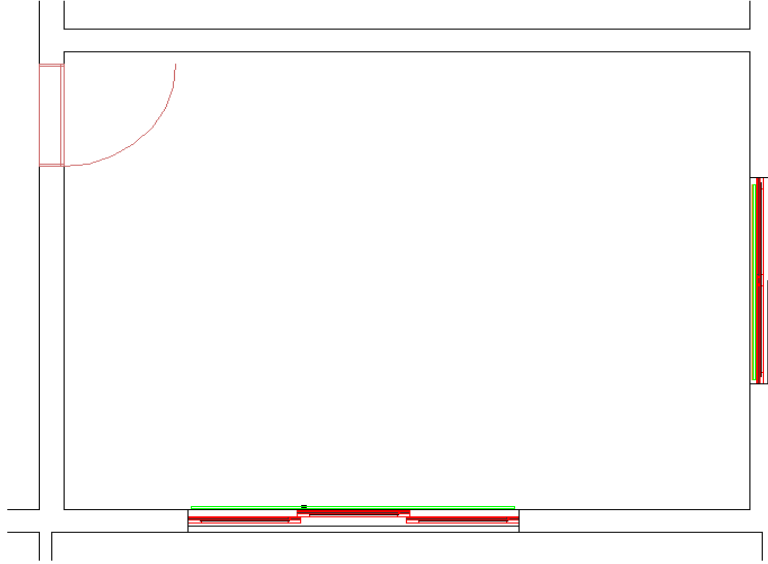
Çizim 1.1: Yatak odası planı dış duvar çizimi

Hol tarafına 25 cm'lik bir duvar çizilir, çocuk odası tarafına da 25 cm'lik bir duvar çizilir. Planın dış duvarla iç duvarın birleştiği yerlerdeki çizgiler Trim (kırpma) komutu ile gerekli yerleri düzeltilir ve yatak odası planı duvarları çizilmiş olur.



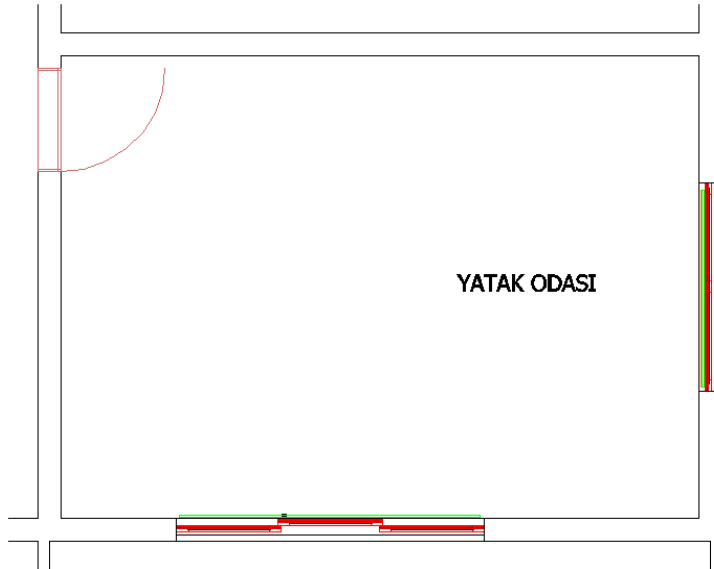
Çizim 1.2: Yatak odası planı duvar çizimi

Yapı elamanlarından olan yatak odası kapı ve penceresi line (çizgi) komutu ile uygun yerlere çizilir.



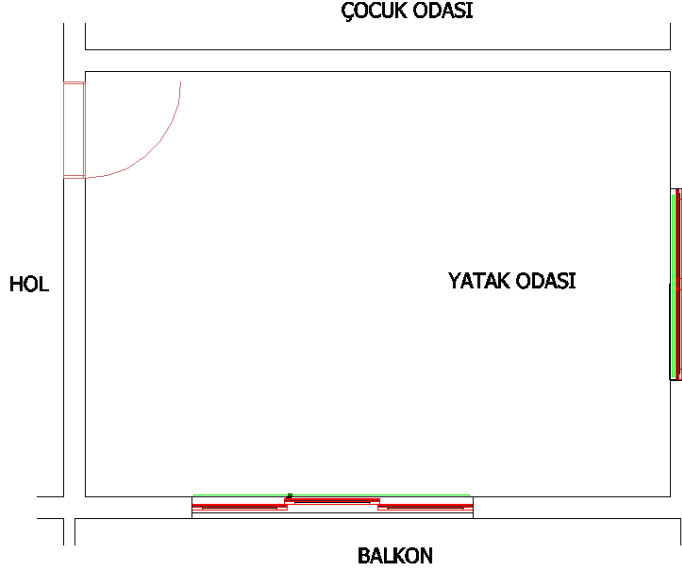
Çizim 1.3: Yatak odası planı kapı ve pencere çizimi

- **Arc (yay):** Komutu ile kapıların açılış yönlerini belli etmek için birer yay çizeriz. Böylece yapı elamanlarını da plana çizmiş oluruz.
- **Mtext (metin):** Komuta tıklanır. Yatak odası planında odaları ve birimleri yerlerini belli etmek için oda isimleri yazılır. Fare ile metnin yazılacağı yer seçilir. Çıkan metin kutusuna YATAK ODASI yazılır ve tohoma yazı stili seçilir ve Tamam'a tıklanır.



Çizim 1.4: Yatak odası planı metin yazımı

Bu işlem diğer odalar için de tekrarlanır ve yatak odası planına odalarının isimleri yazılmış olur.



Çizim 1.5: Yatak odası planı birimlerin gösterilmesi

1.2. Plana Uygun Yatak Odası Yerleşiminin Tasarlanması

Kullanıcılardan elde edilen verilere uygun olarak yatak odası tasarlanır. Tasarlama esnasında modül sisteminden faydalanmak gerekir. Binaların konumlarına göre modül ve demonte tasarımlar taşımada kolaylıklar sağlamaktadır.

CAD bilgisayar programlarıyla bir tasarım yapılırken modül tanımlama, cephe görünüşleri, plan görünüşleri, perspektif görünüşleri ve kaplama (render) kalitesi gibi özellikleri iyi olmalıdır. CAD çizim programları mobilya tasarlama ve kullanılabilirlik açısından ve zengin tasarım özelliklerinden dolayı günümüzde öne çıkmaktadır.

Planda yerleştirme yapmadan önce yapacağımız tasarımın karakalem çalışması yapılmalıdır. Tasarımı üç boyutlu modüler sistem olarak ayrı bir sayfada ya da aynı sayfanın boş yerinde yapılmalıdır.

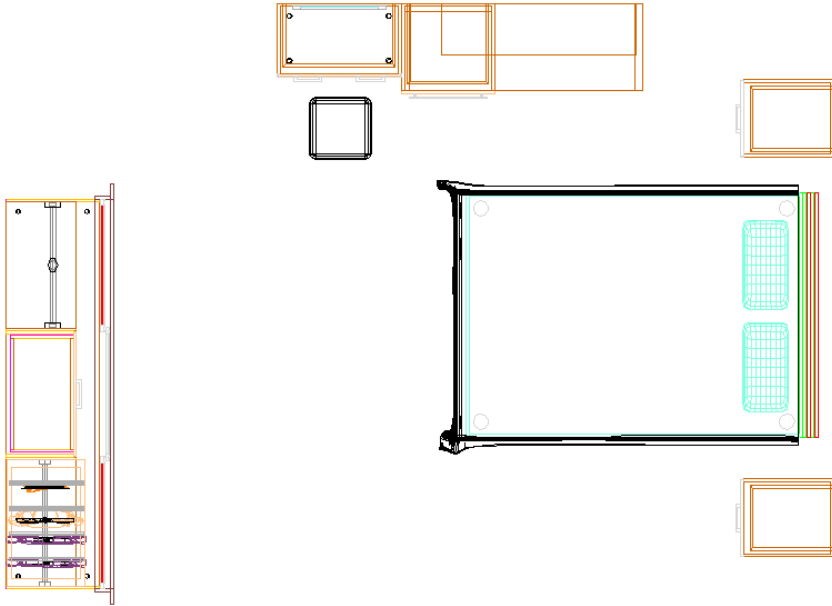
Çizimlerin farklı bir isimle kaydedilmesi farklı çizimlerde işimizi kolaylaştıracaktır. Save as (farklı kaydet) komutuna tıklanır ve çizime yeni isim verilerek klavyeden enter tuşuna basılır. Böylece çizimimizi farklı kaydetmiş oluruz. Farklı çizimlerde tekrar dosya isminin de çizim ekranına getirilmesi sağlanır ve gerekli yerleri kopyala yapıştır özelliği ile alınarak çizimlerimizde bize kolaylıklar sağlar. (Çizim 1.6)

- **Rotade 3d (3b çevir):** Komuta tıklanır çevrilecek olan nesne fare yardımı ile seçilir. Çevirme eksenini sorulur Y eksenini olarak seçilir. Y ekseninin başlangıç noktası sorulur ve fare ile resmin üst sol köşesi seçilir. Kaç derece açı ile çevrileceği sorulur komut satırına 90 yazılır ve klavyeden enter tuşuna

tıklanarak 3B çevirme işlemi tamamlanmış olur. Bu şekilde modüllerin üst görünümü çizilmiştir olur. (Çizim 1.7)

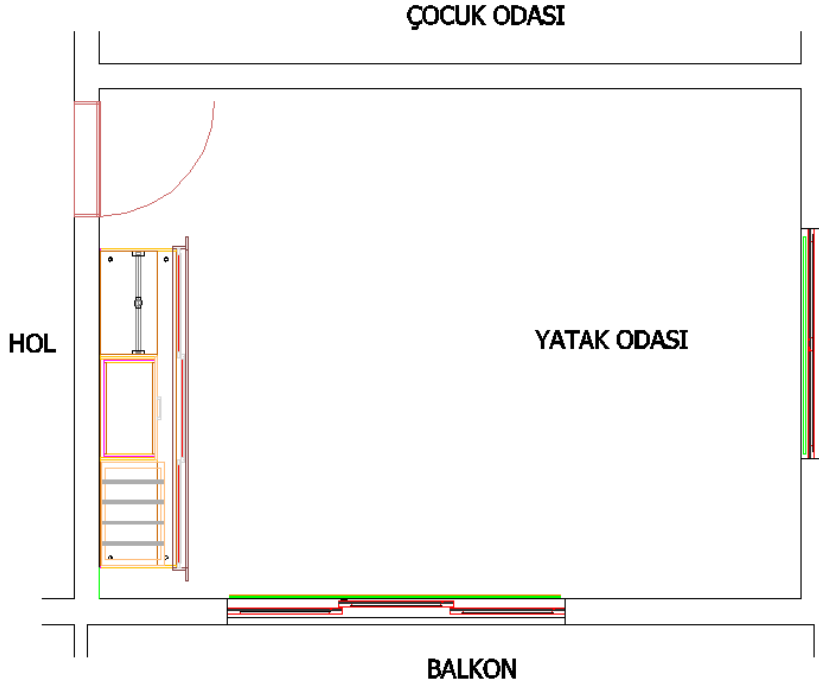


Çizim 1.6: Yatak odası modülleri



Çizim 1.7: Yatak odası modülleri üst görünüş

258.7x269.4x68.8 cm ölçülerindeki gardrop üst görünüşü planda girişte sağ duvara gelecek şekilde End point (uç nokta) yakalama komutu açık olacak şekilde Move (taşıma) komutuna tıklanarak gardrop taşıyacağımız uç noktadan seçilerek plana yerleştirilir.



Çizim 1.8: Yatak odasının tasarlanması

Karşı duvara pencerenin önüne gelecek şekilde 100x157x224 cm'lik karyolayı taşıma komutu ile seçerek fare yardımı ile planda yerleştirilir.

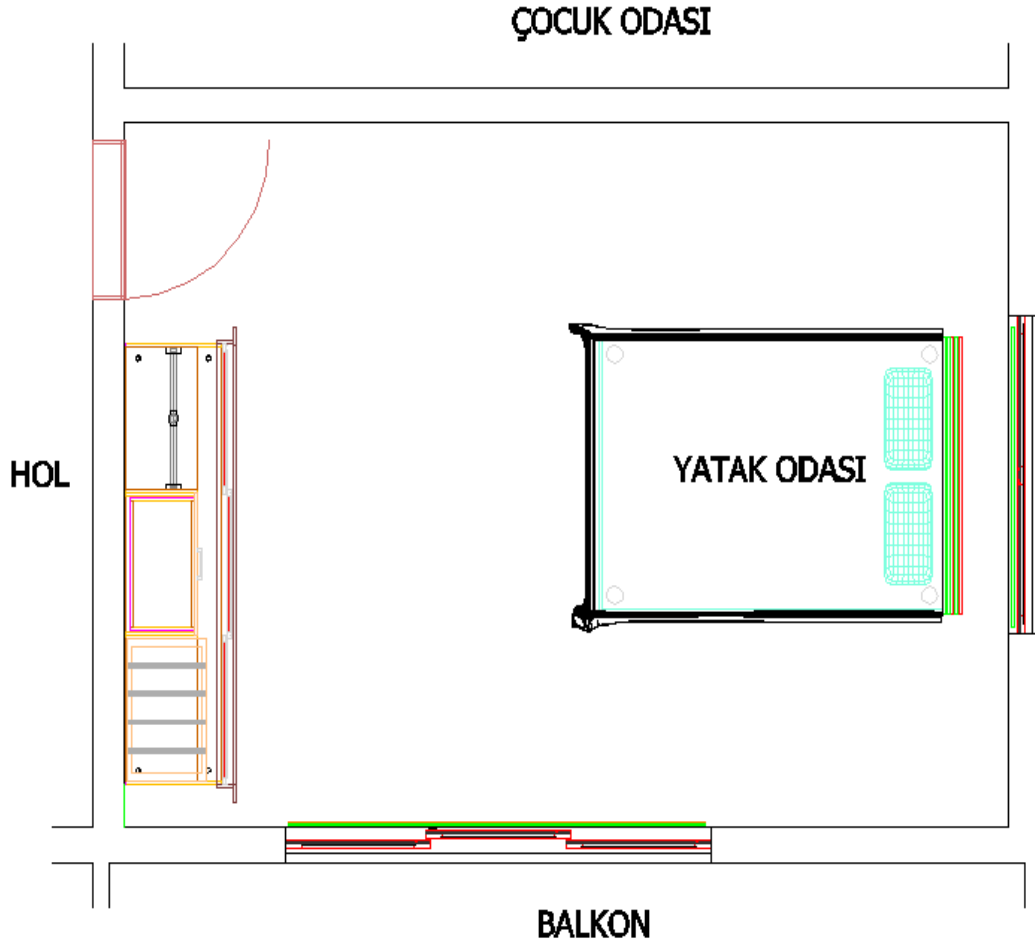
Karşı duvara pencerenin önüne ve karyolanın iki yanına gelecek şekilde 50x50x60 cm'lik 2 adet komodün taşıma komutu ile seçerek fare yardımı ile plana yerleştirilir.

Girişte sol duvara gelecek şekilde 142x154.6x56 cm'lik tv ünitesi taşıma komutu ile seçerek fare yardımı ile planda yerleştirilir.

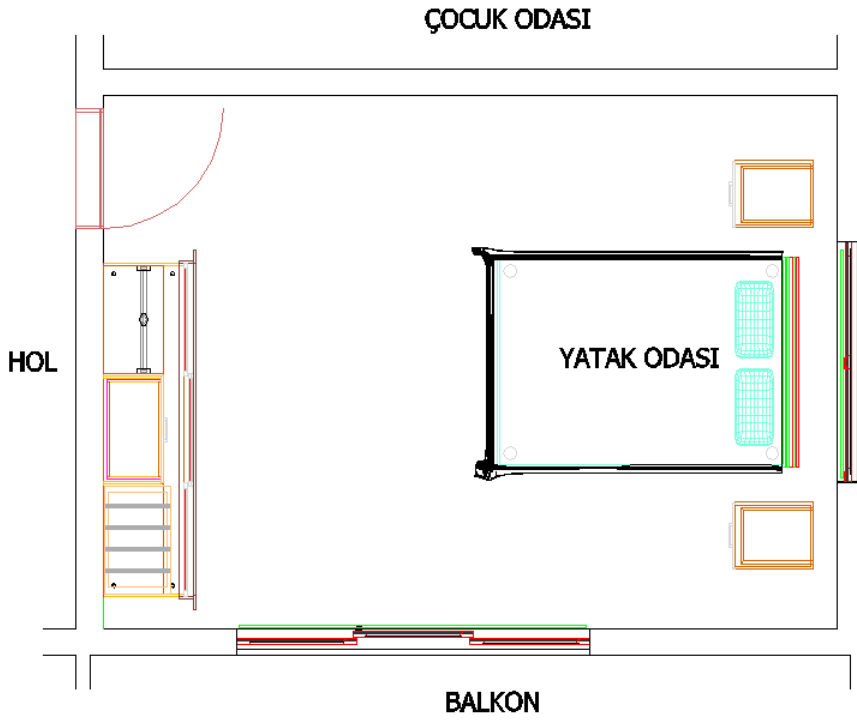
Girişte sol duvara gelecek şekilde 180x80x47 cm'lik makyaj masası taşıma komutu ile seçerek fare yardımı ile planda yerleştirilir.

Girişte sol duvara gelecek şekilde 42x40x40 cm'lik puf taşıma komutu ile seçerek fare yardımı ile planda yerleştirilir.

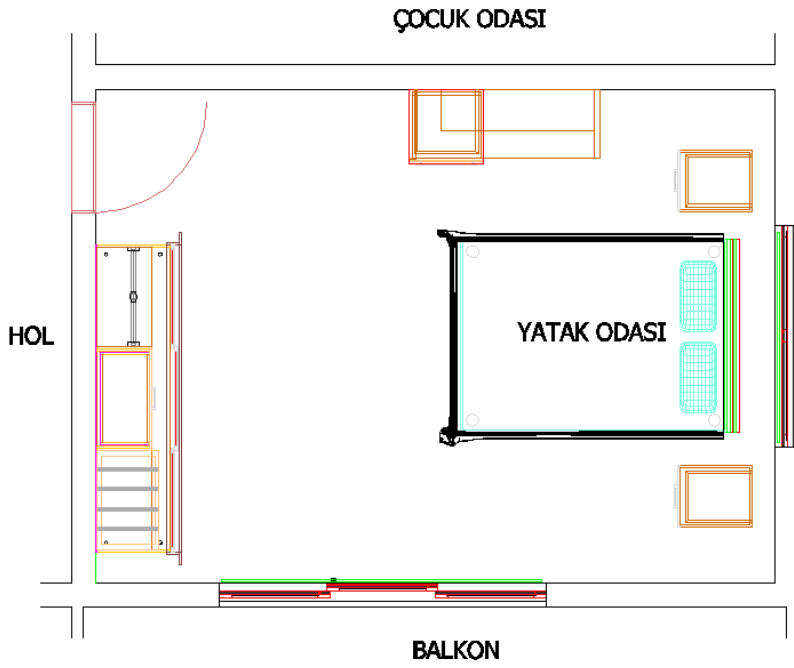
Ayrıca plana tavan kartonpiyeri, süpürgelik, aydınlatmalar ve kullanıcıların özel eşyaları da ilave edilerek tasarım dekore edilir.



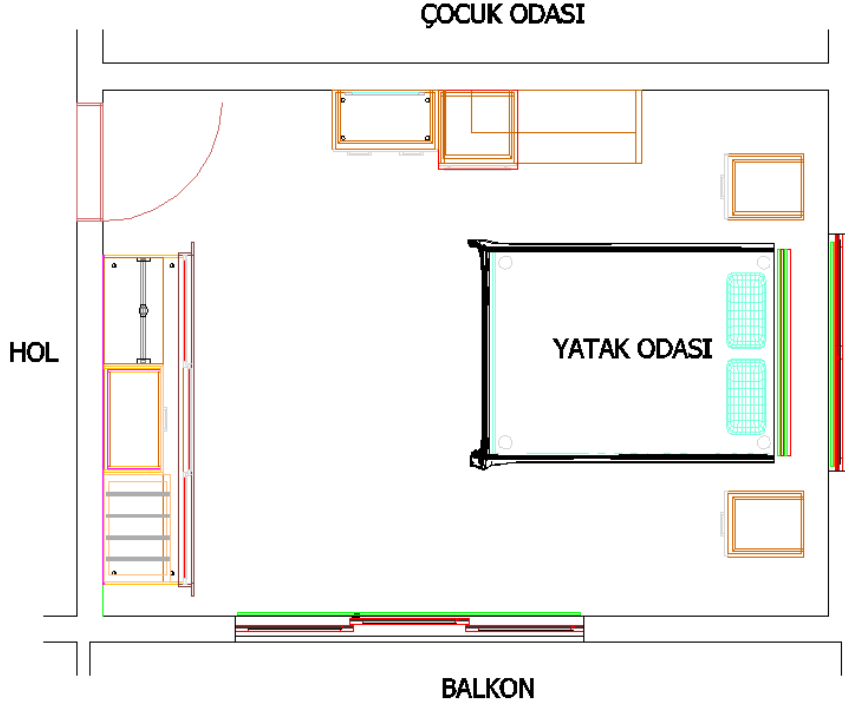
Çizim 1.9: Yatak odasının tasarlanması



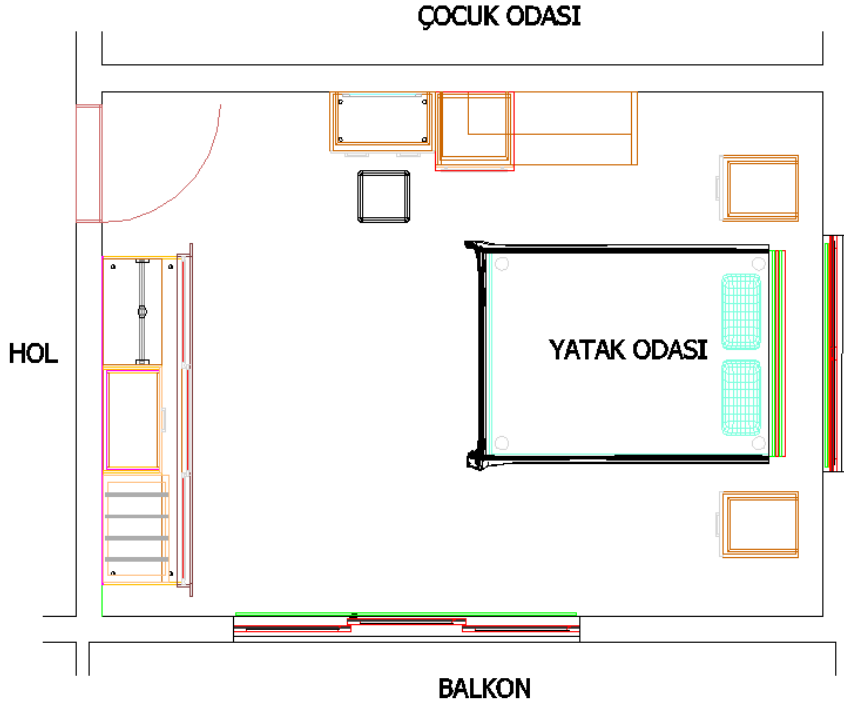
Çizim 1.10: Yatak odasının tasarlanması



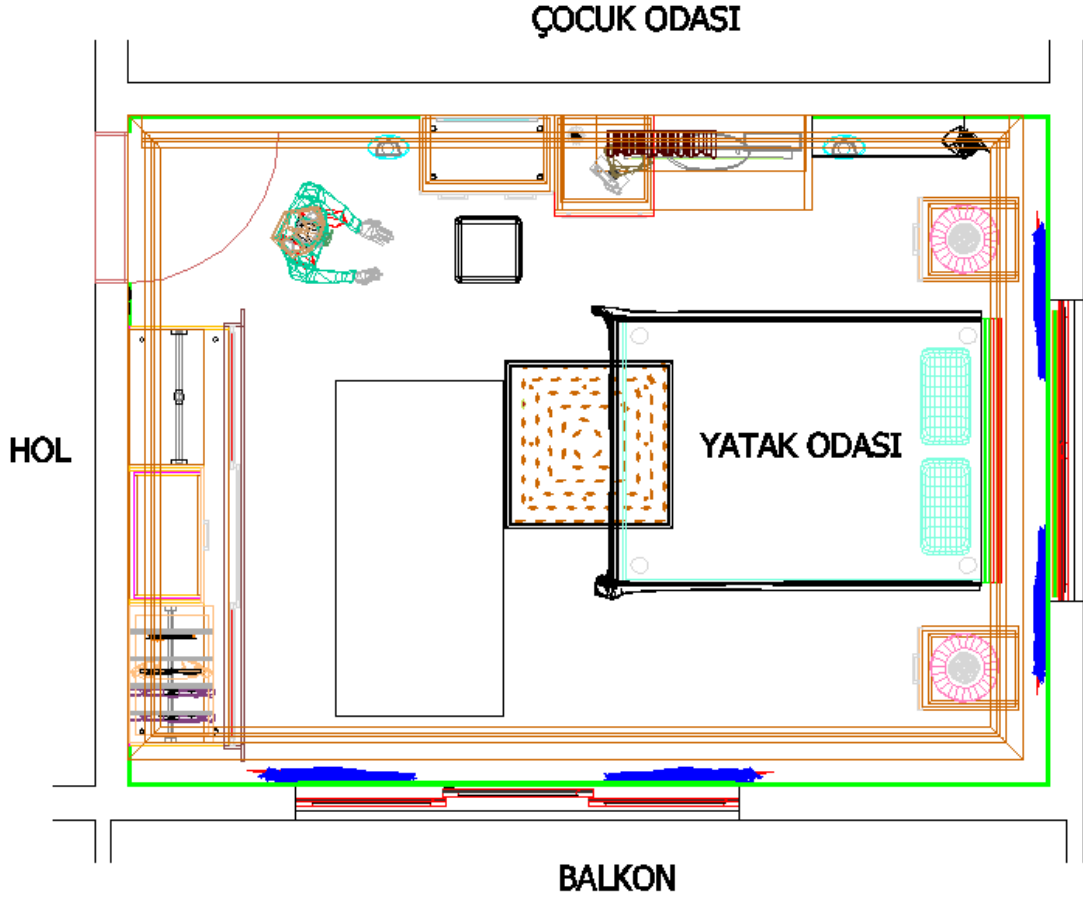
Çizim 1.11: Yatak odasının tasarlanması



Çizim 1.12: Yatak odasının tasarlanması



Çizim 1.13: Yatak odasının tasarlanması



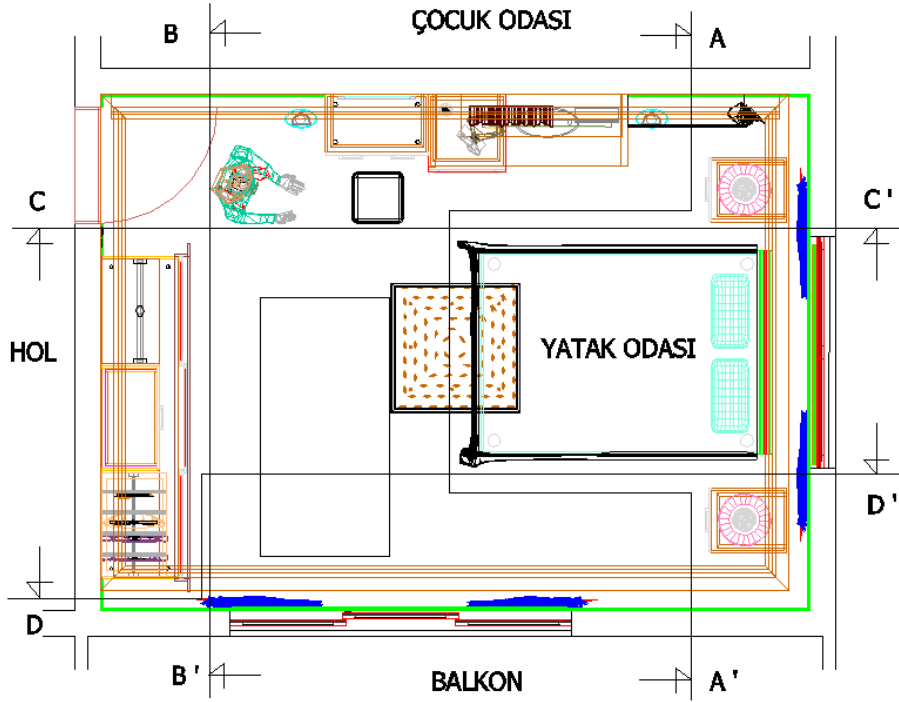
Çizim 1.14: Yatak odasının tasarlanması

1.3. Yatak Odası Planı Üzerinden Cephe Görünüşlerinin Çizimi

Yatak odası planının çizilmesinden ve ölçülendirilmesinden sonra gerekli olan en uygun özellikleri yansıtmaları için cephe görünüş yerleri mutlaka plan üzerinde belirlenip işaretlenmelidir. Plan 1/10, 1/20 vb. ölçeklerde çizilmiş olabilir.

- **Line (çizgi):** Komutu seçilmeden Properties (çizgi tipleri) araç çubuğundan çizgi çeşidini, çizgi kalınlığını ve çizgi rengini ayarlarız. Çizgi komutuna tıklarız ve Yatak odasının dört duvarında görebilecek uygun yerlere cephe görünüş çizgileri çizilir. Yön belirtmek için yine çizgi komutu yardımı ile içi boş ok çizilir. Cephelere birer harf verilerek dört cephenin de ismi belirlenmiş olur.

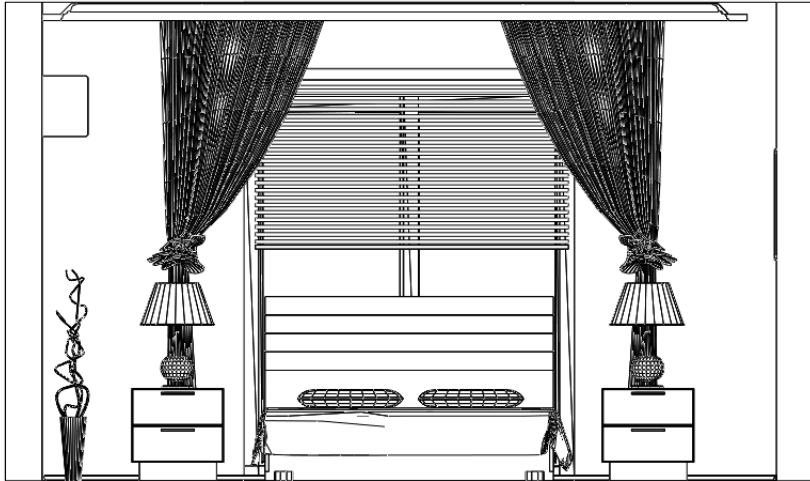
Mtext (metin) komutu ile verilen harfler plan üzerine uygun yerlere yazılır. Cephe görünüşleri A-A' , B-B' , C-C' , D-D' olarak aşağıdaki gibi belirlenir. Yatak odasının dört cephesinin de çizilmesi gerekmektedir. Cephe görünüşlerinde plana bağlı kalınarak duvar ve mobilyalar çizilmelidir.



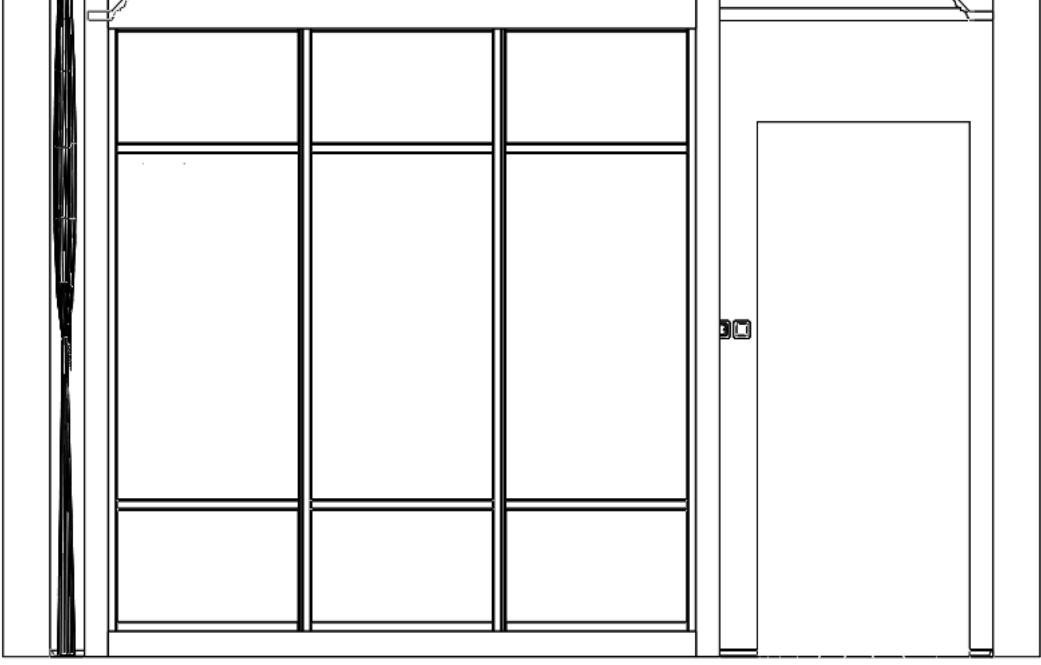
Çizim 1.15: Plan üzerinde cephe görüşlerinin yerlerinin çizilmesi

Line (çizgi) komutu ile yatak odasının ölçülerine bağlı kalarak 1/20 ölçeğinde küçültülerek cephe görüşleri çizilir.

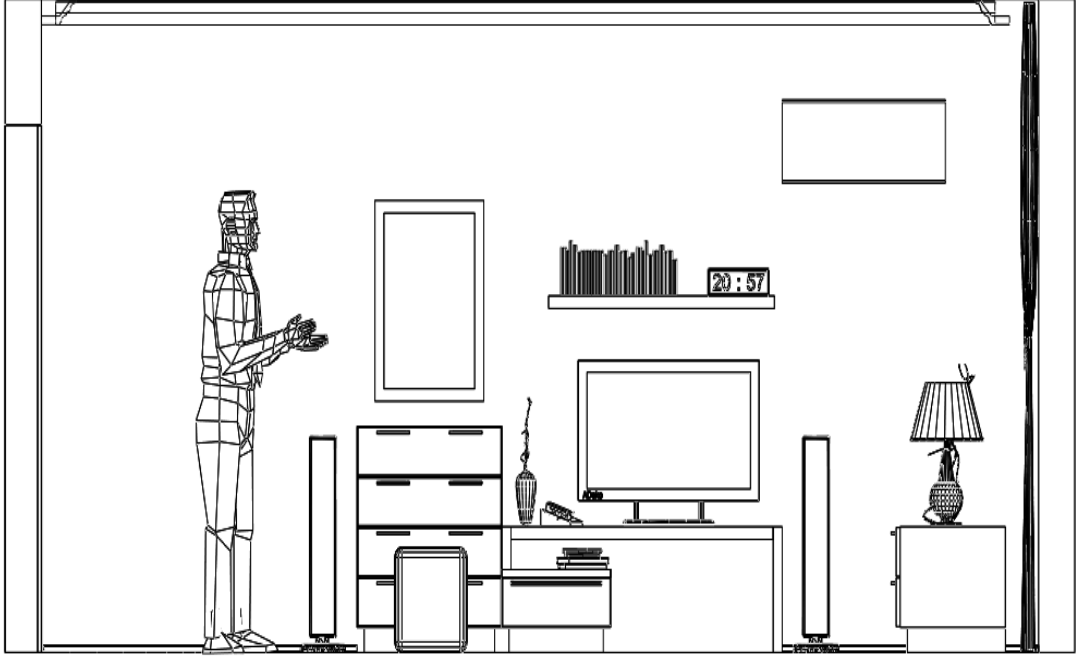
Cephe görüşleri yatak odası planı üst görünüşünden bakılan cephe yönünde Rotade 3d (3b çevir) komutu ile istenilen eksen etrafında çevrilerek gerekli cephe görüşleri çizilmiş olur. Layer (katman) komutu tıklanarak görülmesi istenmeyen duvar elamanlarının gizlenmesi gerekmektedir işlem bittiğinde tekrar aktif hale getirilirler.



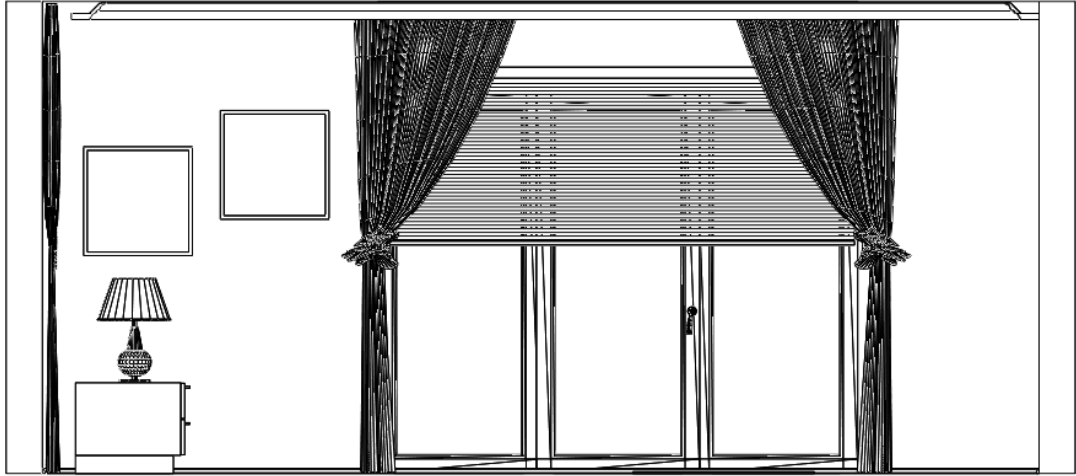
Çizim 1.16: A-A' cephe görünüşü



Çizim 1.17: B-B' cephe görünüşü



Çizim 1.18: C-C' cephe görünüşü

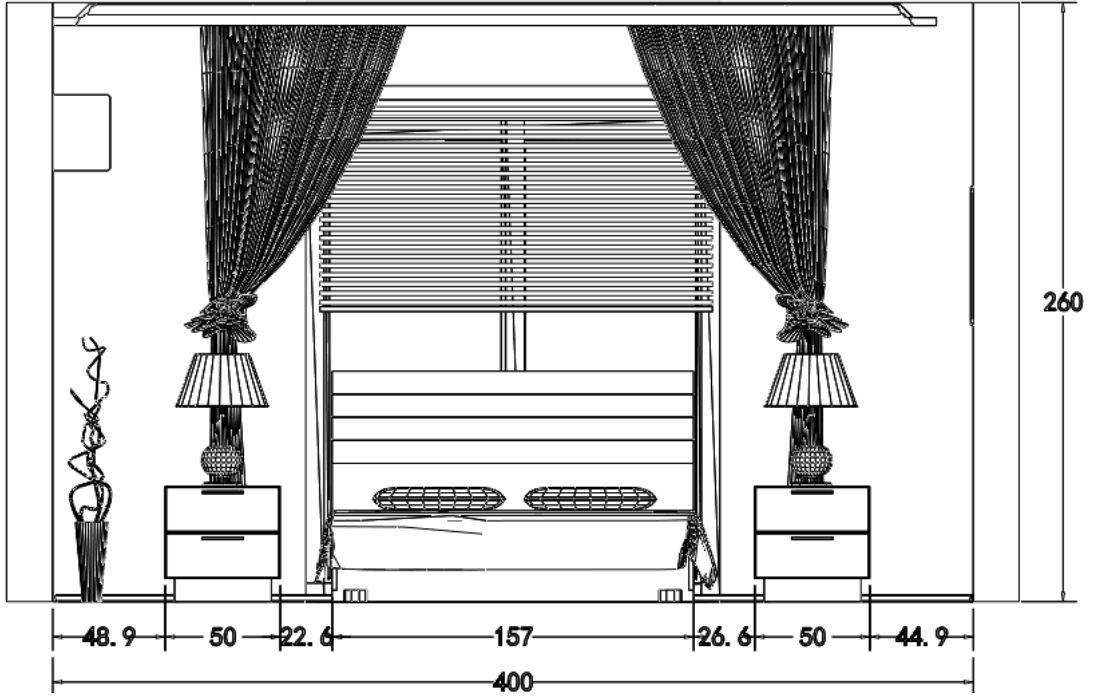


Çizim 1.19: D-D' cephe görünüşü

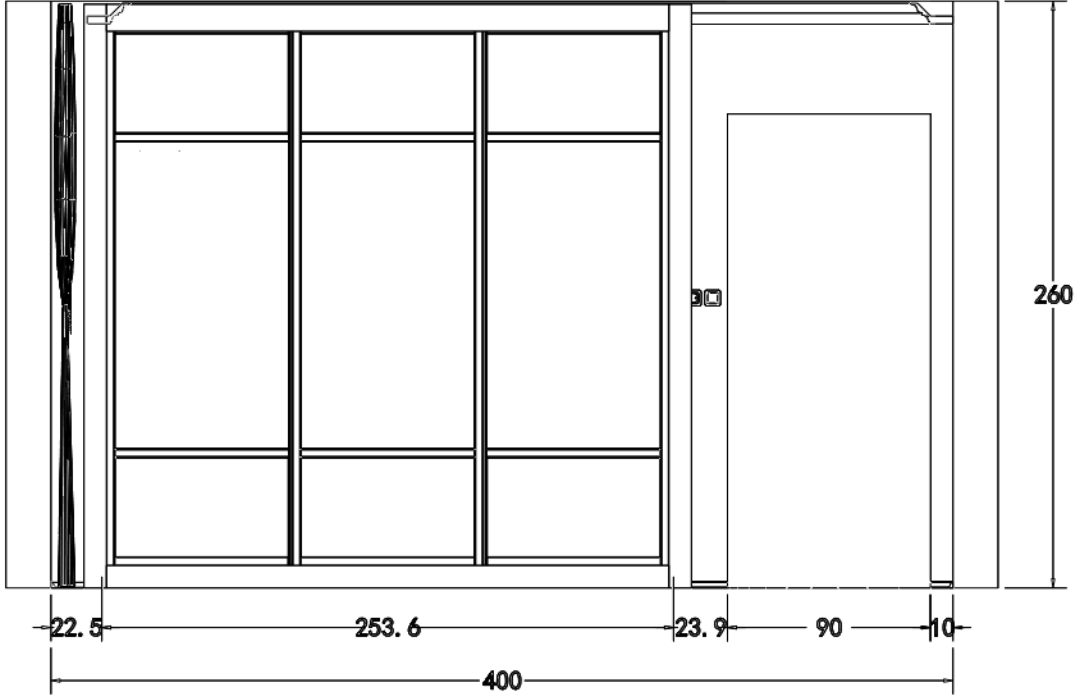
1.4. Cephe Görünüşlerinin Ölçülendirilmesi

Ölçülendirmedeki ölçü okları ve rakamların büyüklükleri çok küçük veya çok büyük olmamalı, rakamlar okunaklı ölçü okları uygun büyüklükte olmalıdır. Ölçü oklarının üstüne ve ortasına ölçüler sağdan bakıldığında okunacak şekilde yazılır.

CAD ölçülendirme komutlarında yatay, dikey ve otomatik ölçü komutları mevcuttur. Yükseklik ölçüleri cephe görünüşün soluna veya sağına, genişlik ölçüleri de cephe görünüşün altına gelecek şekilde ve gerekli görüldüğü takdirde diğer taraflara da ölçülendirme yapılır.



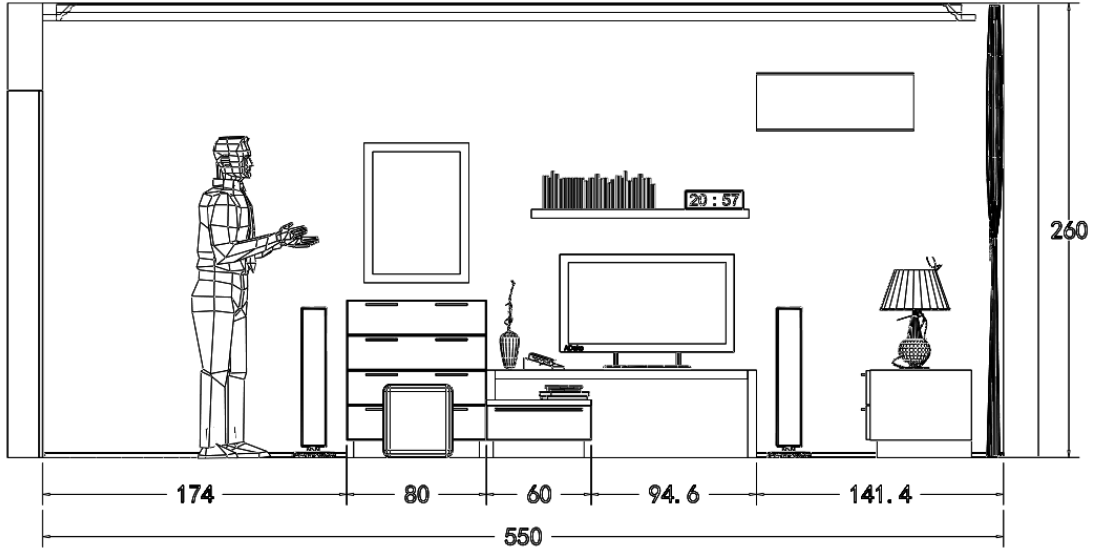
Çizim 1.20: A-A' cephe görünüşü ölçülendirmesi



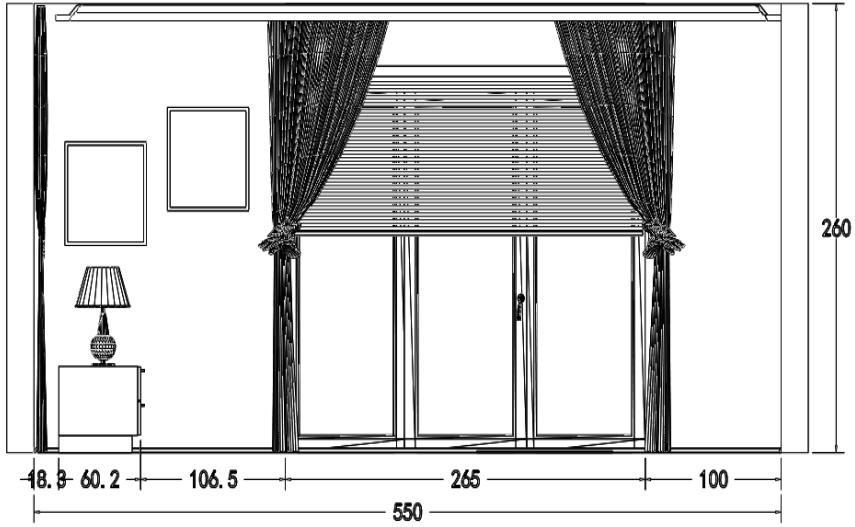
Çizim 1.21: B-B' cephe görünüşü ölçülendirmesi

Continue Dimension (sürekli ölçülendirme) komutuna tıklanır. Programda Endpoint (uç nokta) yakalama komutunun açık olması gereklidir. İstenilen yerden fare yardımı ile noktalardan tutularak ölçü çizgilerinin yerleri belirlenerek ölçü çizgisini göstereceğimiz yöne doğru sürüklemek sureti ile ölçülendirme işlemi tamamlanmış olur.

Tüm cepheleri bu özellik kullanılarak istenilen yerlerinden ölçülendirme yapılır.



Çizim 1.22: C-C' cephe görünüşü ölçülendirmesi



Çizim 1.23: D-D' cephe görünüşü ölçülendirmesi

1.5. Desen ve Renklendirme

Çizimi yapılmış, ölçülendirilmesi tamamlanmış cephelerin son halini verebilmek ve resmin daha gerçekçi görünmesini sağlamak amacıyla mutlaka doku-desen çalışması yapılması ve renklendirilmesi gerekmektedir. Bunun için çizilen yatak odası tasarımının ahşap yüzeyleri için imalatta kullanılacak malzemenin cinsine en uygun desen ve doku uygulaması yapılarak çizim tamamlanır.

➤ Cephe görünüşünde desen ve renklendirme

Cephe görünüşlerine istenilen desen ve renk ayarları yapabilmek için CAD programının Render (kaplama) ayarları menüsünden değişiklik yapılarak son hali verilmektedir. Çizim ekranında duvar rengi ve malzemesi değiştirilebilir.



Çizim 1.24: A-A' cephe görünüşü desen ve renklendirilmesi

Mobilyaların tüm modülleri için piyasadaki tüm firmaların kullandığı renk ve desenli malzemeler mevcuttur. Alt, üst, pano ve boy dolapların gövdelerini ayarlardan venni abanoz, kapaklar venni krem ahşap desenleri ve renginde oluşturulur. Tekstil ve kumaş kaplamaları için Lime 101sütlü kahve renk ve deseni seçilir.

Kaplama ayarları yardımı ile her gövde ve kapak için farklı desen ve renk ayarlaması yapılarak istenilen tasarım oluşturulur. Bu şekilde desen ve renklendirme yapılmış olur.



Çizim 1.25: B-B' cephe görünüşü desen ve renklendirilmesi



Çizim 1.26: C-C' cephe görünüşü desen ve renklendirilmesi

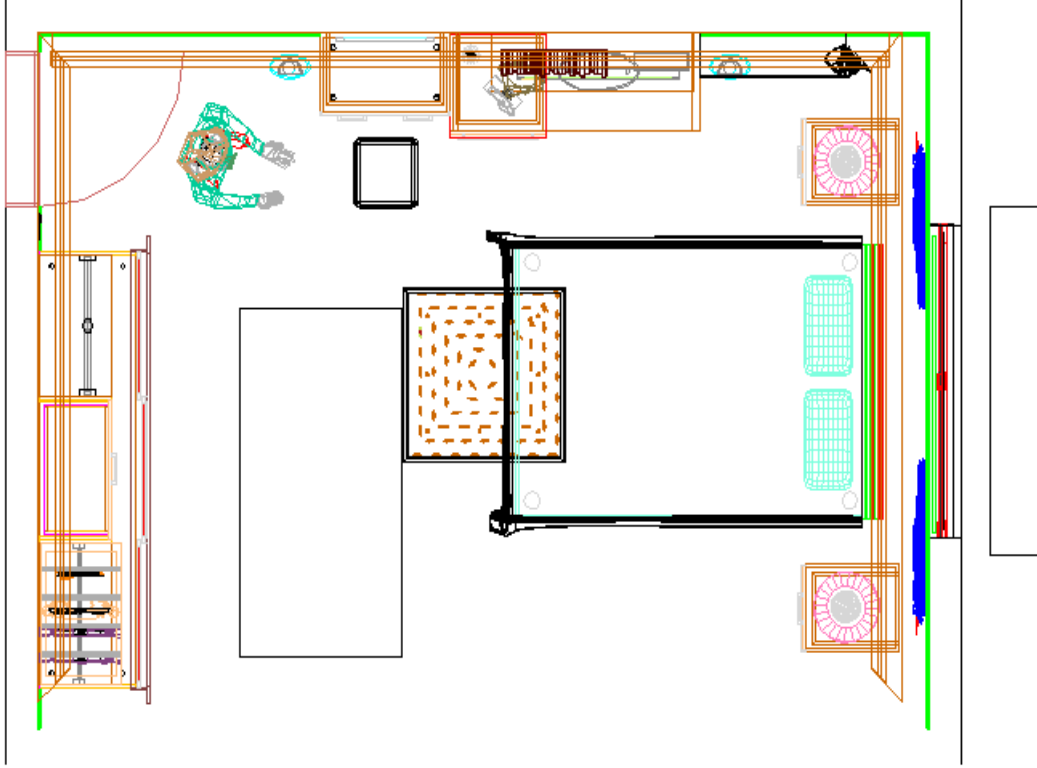


Çizim 1.27: D-D' cephe görünüşü desen ve renklendirilmesi

➤ Perspektif görünüşünde desen ve renklendirme

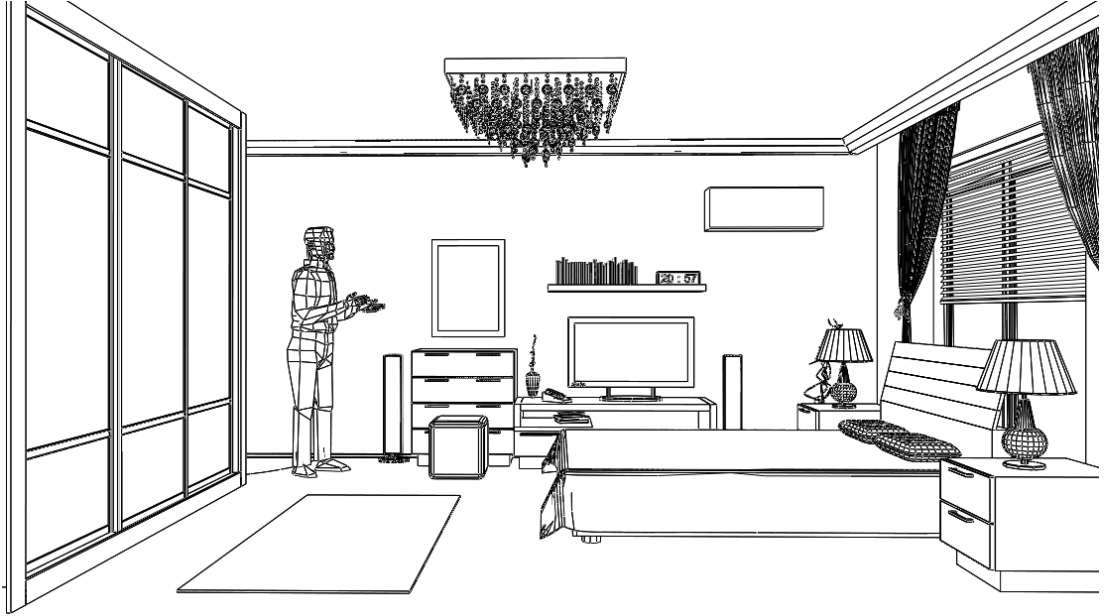
Cephe görünüşlerinin uygun olan yerinden köşe ya da merkezi perspektif görüntüsü elde edilmektedir. Kaplama ayarlarında malzeme, ışık, kaplama ve ayarlar seçenekleri bulunmaktadır. CAD programı ekranından tavana ışık yerleştirilir.

- **Lights (ışık):** Komuta tıklanır çıkan menüden Spotlight (spot ışık) ayarlarından sahneye üç tane spot ışık yerleştirilir. Ayarlarında spot ışığın ismi, şiddeti, iç ve dış koni ayarları ile spotun yeri ve yansıtılacağı yerin belirlenmesi gerekir.
- **Distant light (uzak ışık):** Komuta tıklanır uzak ışık ismi şiddeti ayarlanır ve sahneye yerleştirilir.
- **Point light(nokta ışık) :** Komuta tıklanır ve ismi, şiddeti ve yeri belirlenerek sahneye yerleştirilir.
- **Aydınlatma elemanları:** Komuta tıklanır çıkan menüden Panel seçilir ve Yerleştir'e tıklanır. Diğer işlemler aynı yapılır ve yüksekliği 0 yazılır ve fare ile plana yerleştirilir. Zemine, parke ve duvarlara, duvar kâğıdı döşemek için kaplama ayarlarından materials (malzeme) komutundan uygun desen ve renk seçilir ve Tamam'a tıklanır.



Çizim 1.28: Yatak odası üst görünüşü ve panel görüntüsü

- **Kaplama ayarları:** Komutuna tıklanır ayarlardan aydınlatma düğmesine tıklanır bu ışıkların yönü ve şiddetleri belirlenir. Kaplamanın kırık çizgi yumuşatma, ışık demeti gün ışığı yansıma ve uzak ışık ayarları yapılır.
- **Layer (katman):** Sakla komutu ile merkezi perspektifi için gerekmeyen görünmesi istenmeyen duvarlar seçilerek görünmez hale getirilir. Bu şekilde oda içeri görüntüleyerek merkezi perspektif görüntüsü elde edilmiş olur. Daha sonra tekrar Sakla komutu aktif edilerek duvarlar görünür hale getirilir. Gerekli ayarlamalar yapıldıktan sonra Uygula düğmesine tıklanır ve çıkılır.



Çizim 1.29: Merkezi perspektif görüntüsü

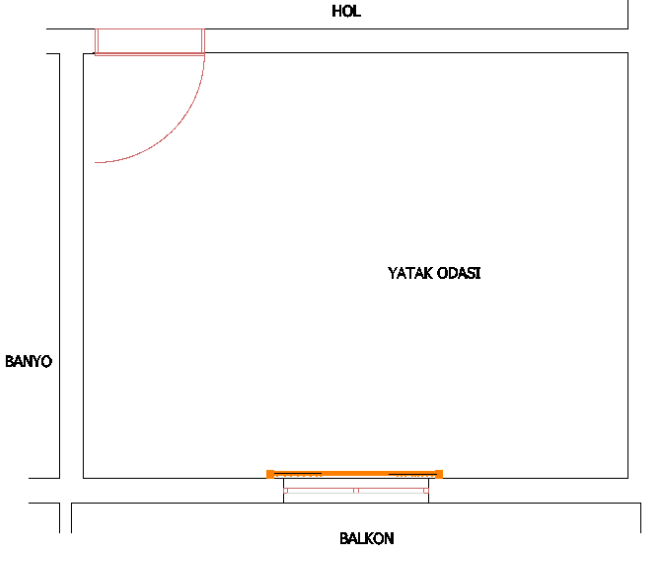
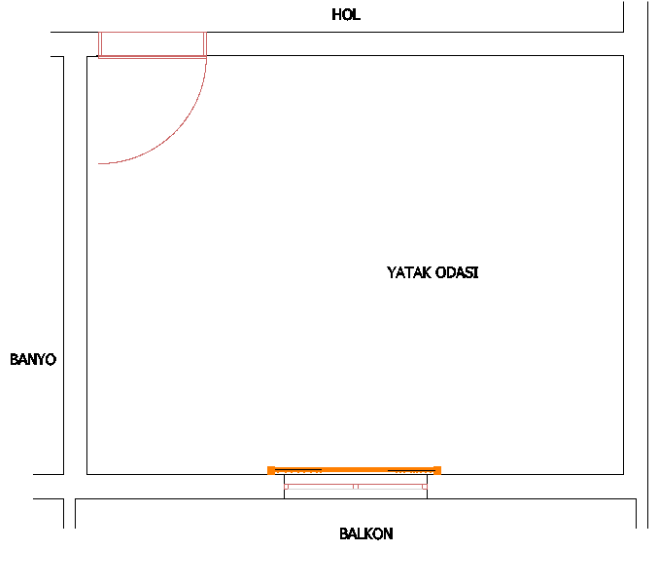
- **Perspektif görüntü:** Komuta tıklanır çizim 1,29'daki görüntü elde edilir. Ctrl+Farenin sol tuşu ile ekran görüntüsü en uygun hale getirilir ve sol tuşu bırakmamız yeterlidir. Kaplama (render) için merkezi perspektif açısı belirlenmiş olur. Kaplama işlemi başlatılır ve merkezi perspektif fotoğraf kalitesinde elde edilir.



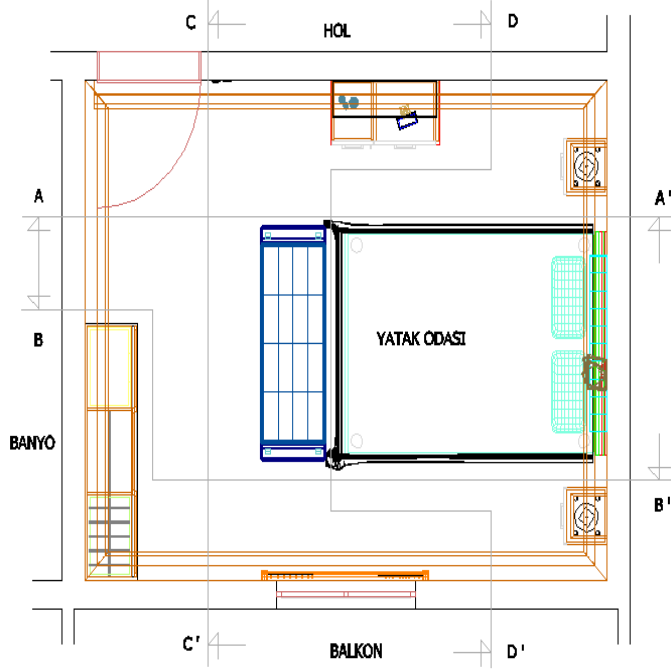
Çizim 1.30: Kaplama (render) alınmış merkezi perspektif görüntüsü

UYGULAMA FAALİYETİ

Yatak odası planına uygun yatak odası mobilyaları tasarımı ve cephe görünüşlerini çizim uygulaması yapınız.

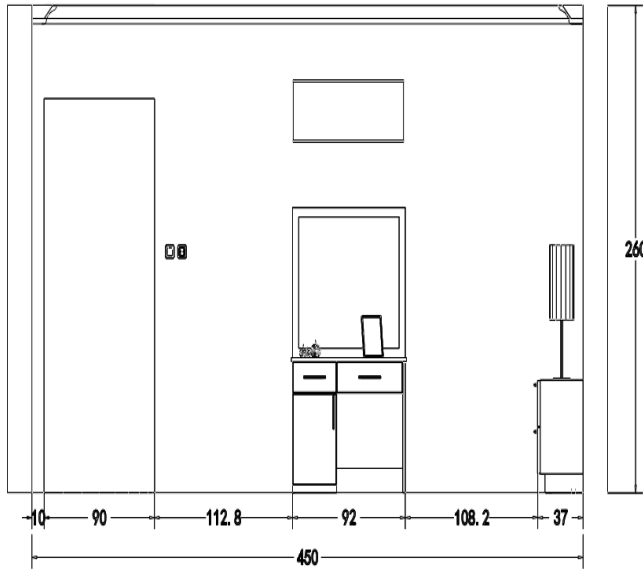
İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ 1/10 veya 1/20 ölçekli mimari projeyi çiziniz.</p> 	<p>➤ Mimari projenizi uygun ölçekte küçültünüz.</p>
<p>➤ Plana uygun yatak odası tasarlayınız ve yerleştiriniz.</p> 	<p>➤ Yatak odası ölçülerine ve ergonomiye uygun tasarım yapınız.</p>

➤ Plan üzerinde cephelerin yerlerini gösteriniz.



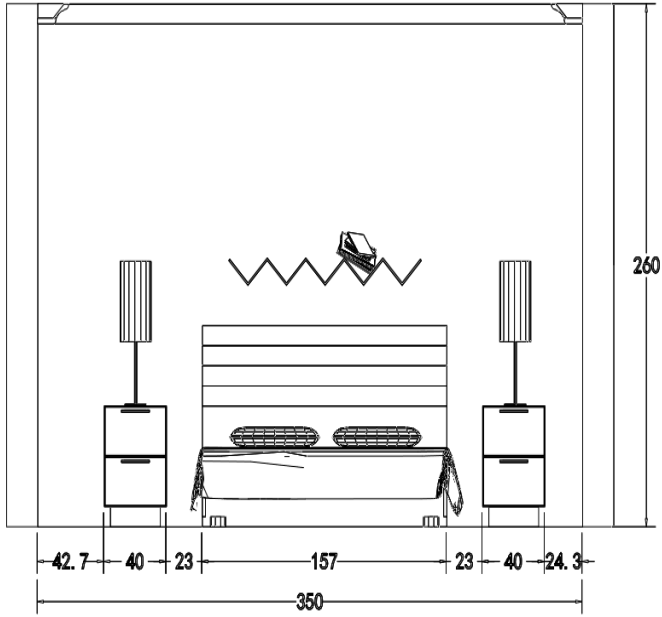
➤ Cephelerin yerlerini gereken yerlerden alınız, fazla ve gereksiz kesit almayınız.

➤ A-A' cephe görünüşünü yapı elemanlarıyla birlikte çiziniz.



➤ Cephe görünüşlerini 1/20 ölçeğinde çiziniz ve ölçülendiriniz.

- D-D ' cephe görünüşünü yapı elemanlarıyla birlikte çiziniz.



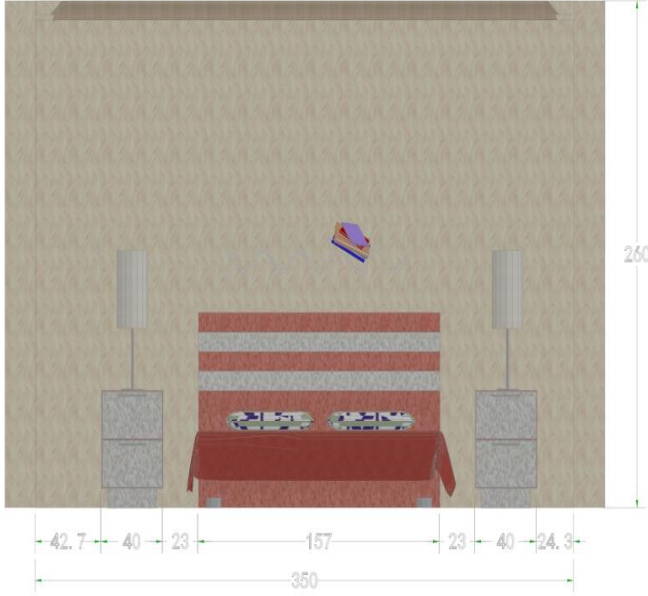
- Cephe görünüşlerinde malzeme kalınlıklarını gerçek ölçüsünde çiziniz.

- A-A' cephe görünüşünü desen ve renklendiriniz.



- Cephe görünüşüne ve tasarıma uygun malzeme ve renk seçimi yapınız.

➤ D-D' cephę görünüşünü desen ve renklendiriniz.



➤ Cephę görünüşünü 1/20 ölçeğinde çiziniz.

➤ Merkezi perspektifine uygun render (kaplama) alınız.



➤ Kaplama ayarlarını kullanarak ışık ve gölgeyi uygun yerlere ayarlayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Çizim araç ve gereçlerini eksiksiz hazırladınız mı?		
2. Yatak odasının mimari planını çizdiniz mi?		
3. Çizimi yaparken istenen ölçeği kullandınız mı?		
4. Ön görünüşü kurallara uygun olarak çizdiniz mi?		
5. Yatak odasının tasarımını plana uygun yaptınız mı?		
6. Yatak odasını plana uygun yerleştirdiniz mi?		
7. Yatak odası planını kurallara uygun ölçülendirdiniz mi?		
8. Yatak odası planında cephe kesit yerlerini kurallara uygun olarak çizdiniz mi?		
9. Cephe görünüşlerini kurallara uygun çizdiniz mi?		
10. Cephe görünüşleri kurallara uygun ölçülendirdiniz mi?		
11. Çizimi yaparken ince yardımcı çizgiler kullandınız mı?		
12. Cephe görünüşleri üzerinde kurallara uygun desen ve renk yaptınız mı?		
13. Plana uygun merkezi perspektifini render (kaplama) yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Yatak odası mobilyalarını 3 boyutlu nasıl görüntüleriz?
A) Köşe ya da merkezi perspektifte
B) Net resimde
C) Detay resimde
D) Ölçülendirmede
2. Gardropların en ideal derinliği ne olmalıdır?
A) 50-65 cm arasında
B) 30-100 cm arasında
C) 5-60 cm arasında
D) 40-150 cm arasında
3. Yatak odası mobilyaları içerisinde olmayan aşağıdakilerden hangisidir?
A) Makyaj masası
B) Puf
C) Sehpa
D) Yatak
4. Cephe görünüşleri nasıl renklendirme ve desen verilir?
A) Yazı komutu ile
B) Malzeme materyal komutu ile
C) Çevir komutu ile
D) Taşıma komutu ile
5. Cephe görünüşlerinin ölçülendirmesinde ölçü çizgileri nereye konulmaz?
A) Altına
B) Soluna
C) Sağına
D) Ortasına

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyetinin sonunda, bilgisayarda üç boyutlu kuralına uygun yatak odası çizimi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde yatak odası üreten ve pazarlayan yerleri araştırarak değişik konstrüksiyonlarını araştırınız.
- Satış mağazalarını dolaşarak farklı alanlar için tasarlanmış yatak odalarını inceleyerek özellik ve farklılıklarını not alınız.
- Edindiğiniz bilgi ve izlenimleri sınıfta akadaşlarınızla tartışınız.

2. YATAK ODASI ÇİZİMİ

Yatak odasında yerine getirilmesi istenilen fonksiyonların tasarımını düşünürken, oda içinde kullanacağımız mobilya elemanlarının kendi içinde ve mekanın içinde uyumuna özen göstermeliyiz.



Resim 2.1: Yatak odası tasarımı



Resim 2.2: Yatak odası tasarımı



Resim 2.3: Yatak odası tasarımı

2.1. Yatak Odası Mobilyalarının Üç Boyutlu Çizimi

Çizeceğimiz modelin ön hazırlığı olarak karalama yapılmasında fayda vardır. Boy, genişlik ve derinlik ölçüleri belirlenen tasarımda kapağın, rafların, alt ve üst tablaların ve yan dikmelerin konstrüksiyon özellikleri tanımlanmalıdır.

Çizime yatak odası mobilyalarını 1/10 veya 1/20 ölçekli olarak çizmekle başlanır. Çizim için kullandığımız CAD programından 3B çizim özelliğinin Solids araç çubuğunu açarak başlarız. Bu üç boyutlu çizim yapmamıza yani Solids araç çubuğu ile katı modelleme yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Koordinat sistemine bağlı olarak x,y,z ölçüleri girilmek kaydıyla ya da fare ile nokta belirlenmek sureti ile modül oluşturulur.

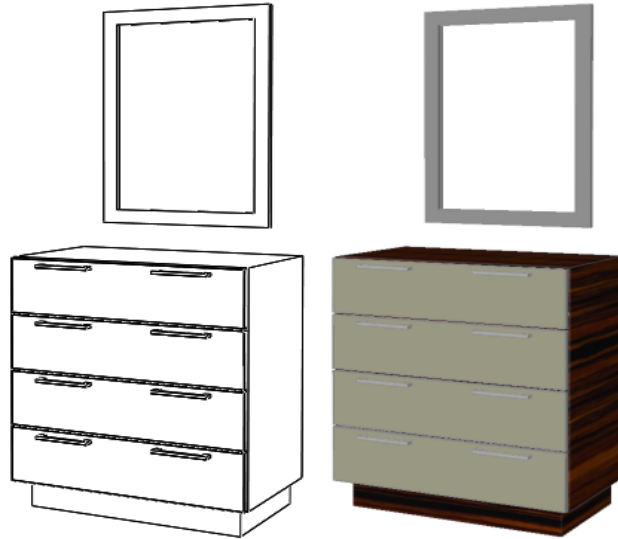
Rectangle (dikdörtgen) komutuna tıklanır. Oluşturacağımız modülün ölçülerine göre örneğin 40x50 cm'lik bir yan tabla için dikdörtgen çizilerek başlanır. 3b çizime geçeriz. Extrude (uzatma) komutu ile bunu 2 cm uzatarak yan tabla elde edilir. 38x50 cm'lik bir üst tabla için dikdörtgen çizilir ve 2 cm uzatarak üst tabla elde edilir. 42x20 cm'lik bir dikdörtgen çizilir ve 2 cm uzatılarak çekmece önleri elde edilir.

Modül resmine göre Rotade 3D (3b çevir) komutu ile Çalışma düzlemi yardımı ile çizilecek tablaların yönleri değiştirilerek modül oluşturulur. Copy (kopyalama) komutu ile çoğaltarak diğer yan tabla ve alt tablamızı elde ederiz.

Move (taşımaya) komutu yardımı ile gerekli düzenlemeler de yapılabilir. Hide komutu tıklanarak da 3b çizimi daha net bir şekilde görebiliriz.

Ctrl+farenin sol tuşu ile perspektif görüntüsünün açısını istediğimiz gibi ayarlayabiliriz. Bu özelliği ile merkezi ya da köşe perspektifi almamıza olanak sağlar. En uygun perspektif görünüşü elde ettiğimizde farenin sol tuşunu bırakmamız yeterlidir.

Köşe perspektifi istersek modülün sağından istersek de solundan alabiliriz. Modülü bu şekilde 360 derece çevirebiliriz. Modülün 6 yüzeyini de görebilmemize olanak sağlar.



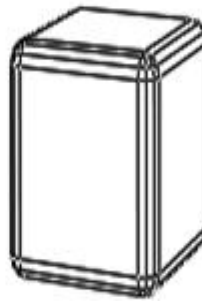
Çizim 2.1: Makyaj masası



Çizim 2.2: Gardrop

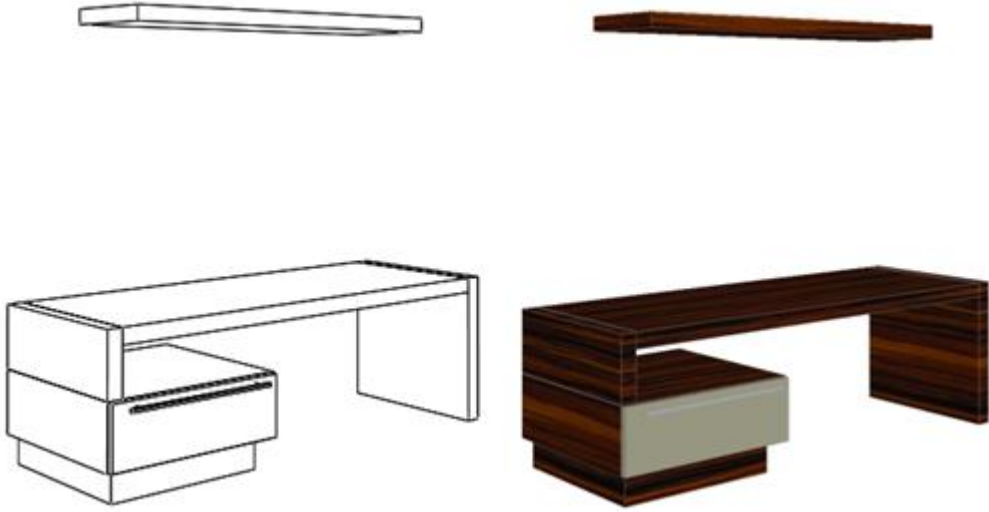


Çizim 2.3: Komodin



Çizim 2.4: Puf





Çizim 2.5: TV ünitesi

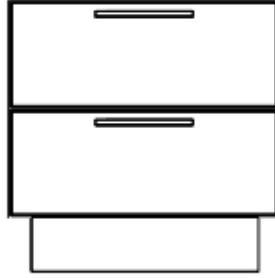


Çizim 2.6: Karyola

2.2. Net Resim Çizimi

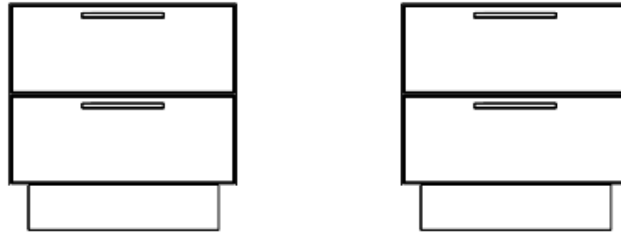
Yatak odası net resminin çizimine ön görünüşten başlanır. Ön görünüşün sağına yan görünüş çizilir. Üst görünüş ise ön görünüşün altına çizilir. Görünüşlerin arasında bırakılacak boşluk, ölçülendirme yapılacak büyüklükte olmalıdır.

Çizime Line (çizgi) komutuna tıklanarak başlanır. Dikey ve yatay yönde birer çizgi çizilir. Copy (kopyalama) komutu ile yatay ve dikey yönde kaç tane çizgi varsa sayısı kadar çoğaltılır ve çoğaltma sırasında kopyalama mesafeleri resme uygun ölçülerde girilerek işlem tamamlanır. Trim (budama) komutu ile gerekmeyen çizgiler temizlenir. Line komutu ile ilave edilecek çizgiler çizilerek çizim tamamlanır.



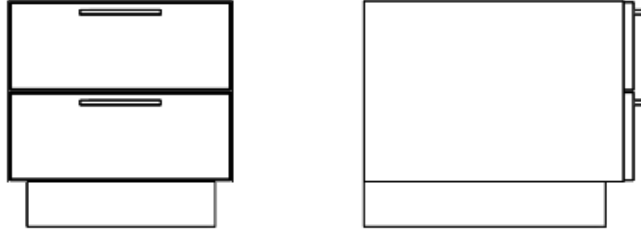
Çizim 2.7: Komodin ön görünüşü

Bir de pratik yöntemle net resim çizilir. Ön görünüş çizilen cephe görünüşten copy (kopya) komutu ile kopyalanır ve çizim ekranında boş bir yere yapıştırılır. Ekrandaki ön görünüş kopyalanır ve hemen sağına gelecek şekilde yapıştırılır.



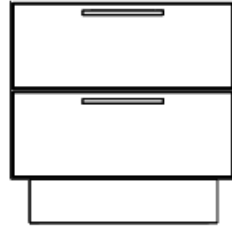
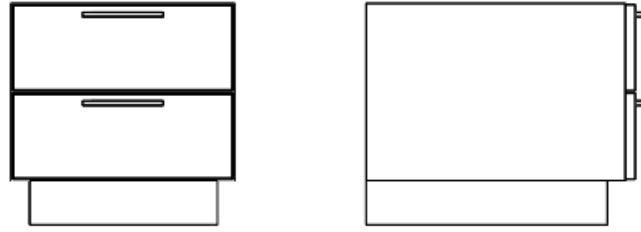
Çizim 2.8: Komodin yan görünüşü

Rotade 3D (3b çevir) komutu ile yan görünüşün yerinde olan ön görünüş 90 derece döndürülür ve net resindeki yan görünüş elde edilir.



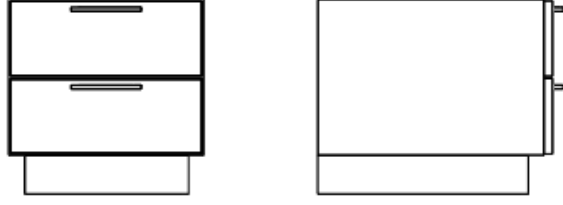
Çizim 2.9: Komodin yan görünüşü

Ön görünüş tekrar kopyalanır ve ön görünüşün hemen altına gelecek şekilde yapıştırılır.

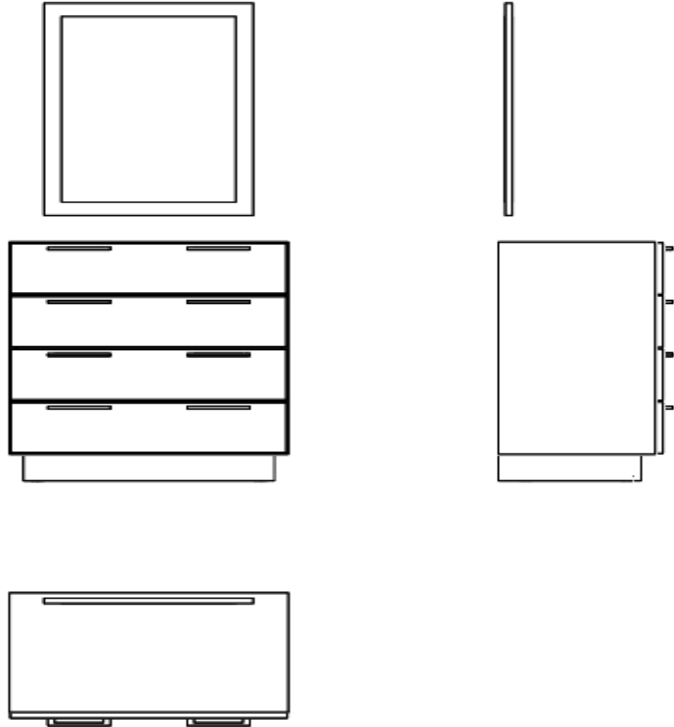


Çizim 2.10: Komodin üst görünüşü

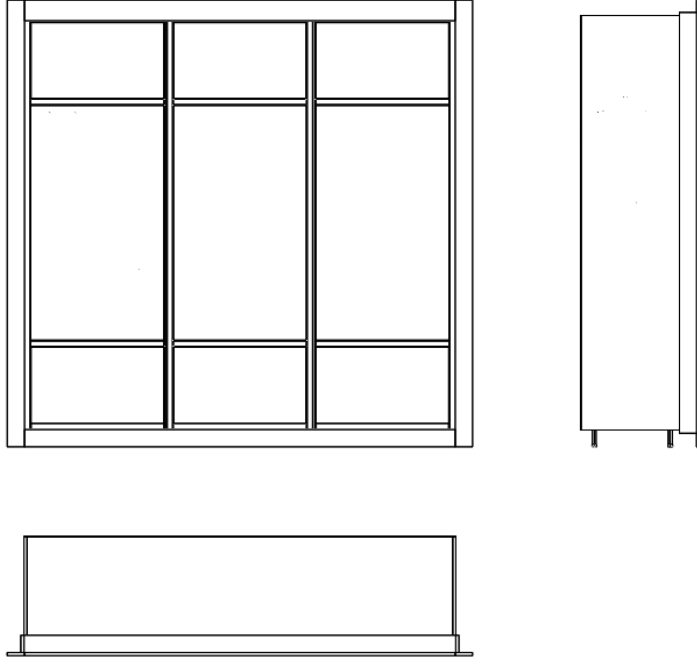
Rotade 3D (3b çevir) komutu ile üst görünüşün yerinde olan ön görünüş Y eksenini etrafında -90 derece döndürülür ve net resimdeki üst görünüş elde edilir. Böylece net resim ölçü ve ölçülendirme gerektirmeden daha kolay bir şekilde net resimler çizilmiş olur.



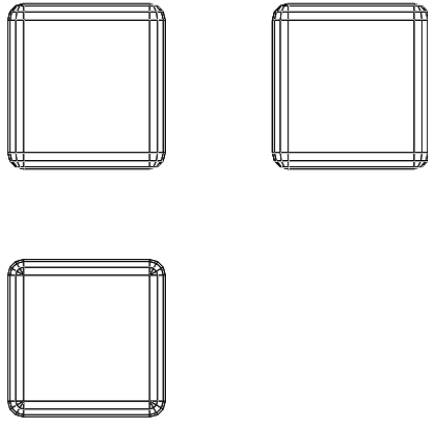
Çizim 2.11: Komodin net resmi



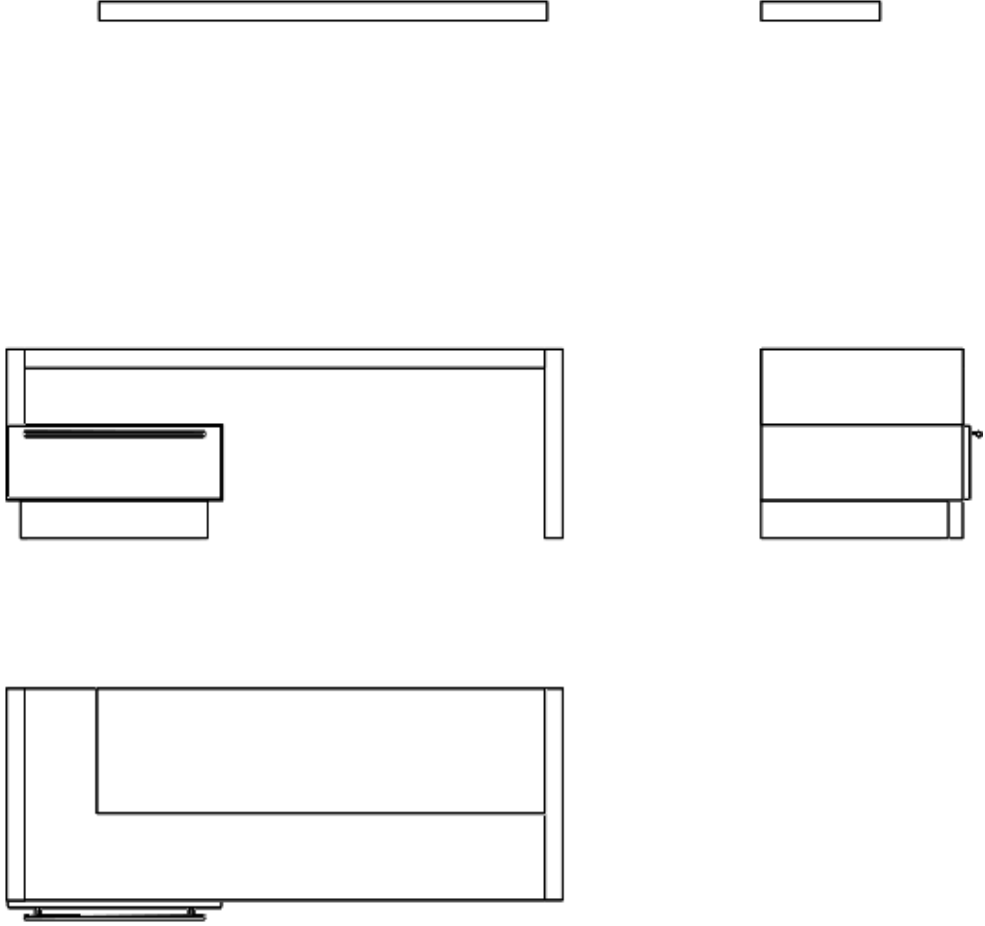
Çizim 2.12: Makyaj masası net resmi



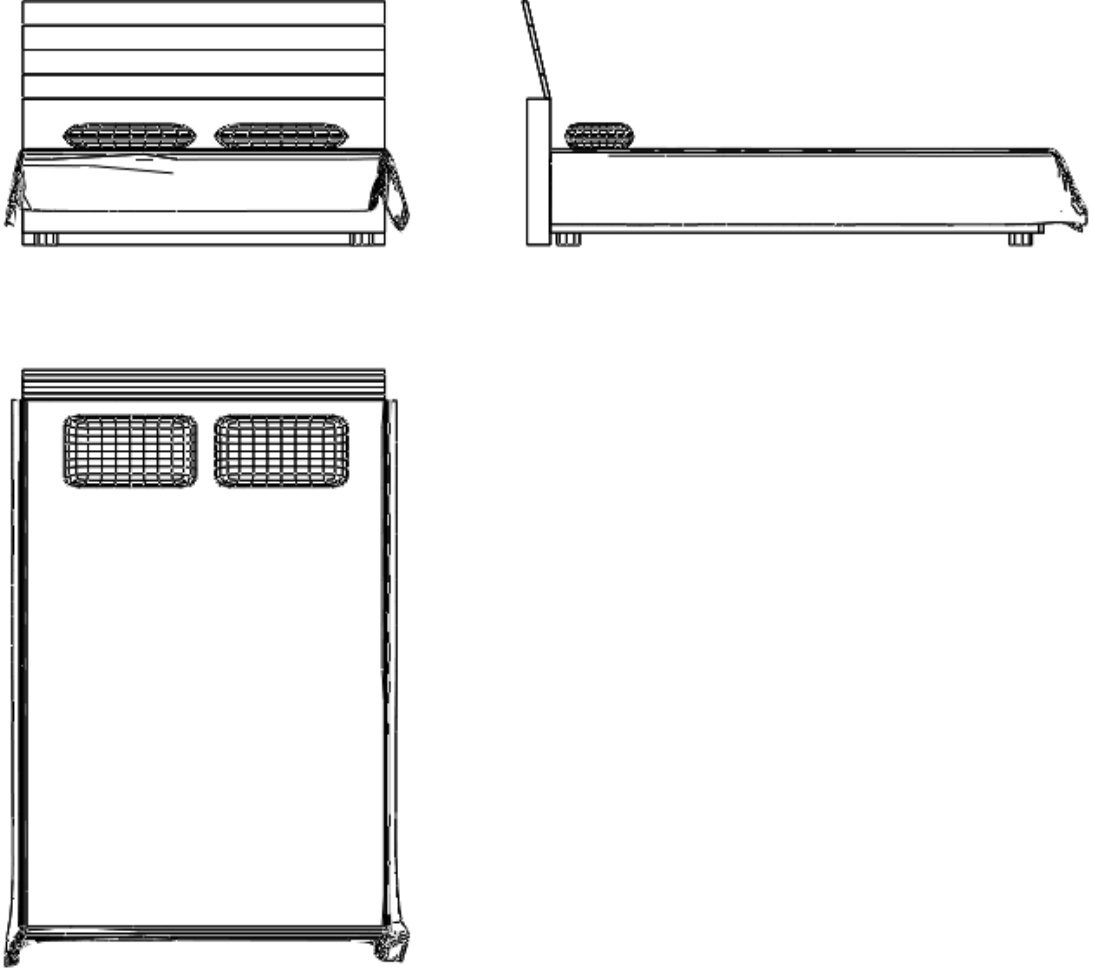
Çizim 2.13: Gardrop net resmi



Çizim 2.14: Puf net resmi



Çizim 2.15: TV ünitesi net resmi



Çizim 2.16: Karyola net resmi

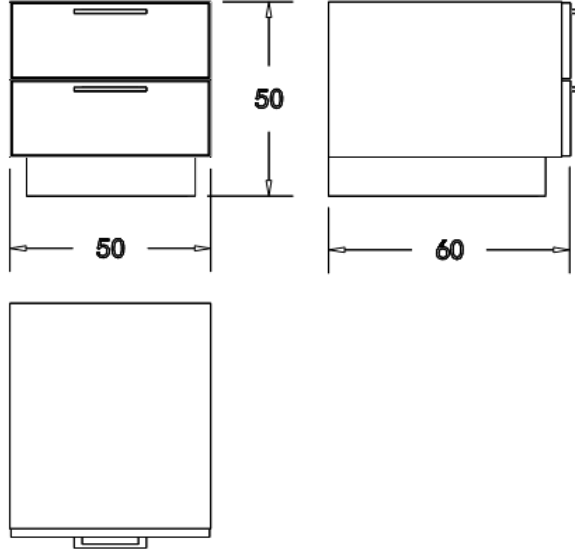
2.3. Ölçülendirilme

Çizim ve ölçülendirme kurallarına uyularak net resmin gerekli ölçülendirilmesi yapılır. Ölçü okları, ölçü bağlama çizgileri ve ölçü çizgileri ölçülendirme kurallarına uygun büyüklükte olmalıdır. Ölçü rakamları resmin büyüklüğüne uygun büyüklükte yazılmalıdır.

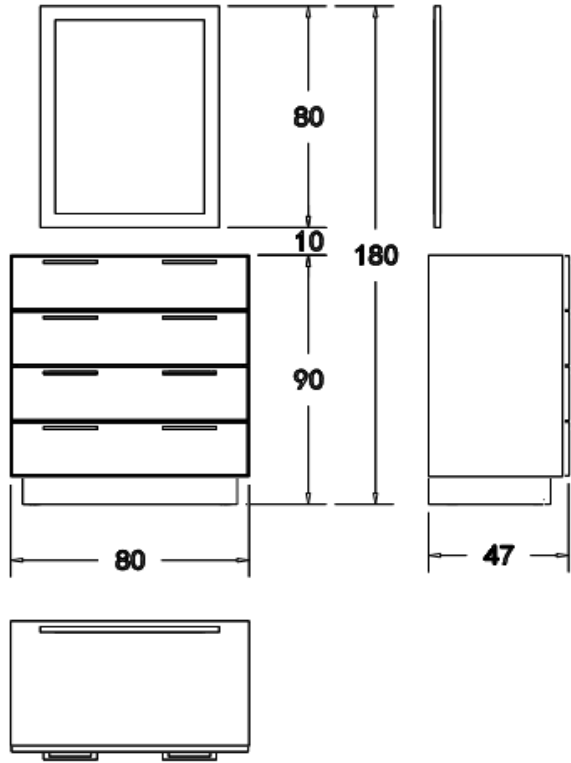
Çizim ve ölçülendirme kurallarına uyularak net resmin gerekli ölçülendirmesi daha önceki modül ve faaliyetlerde olduğu gibi yapılır.

Continue Dimension (sürekli ölçülendirme) komutuna tıklanır. Programda Endpoint (uç nokta) yakalama komutunun açık olması gereklidir. İstenilen yerden fare yardımı ile noktalardan tutularak ölçü çizgilerinin yerleri belirlenerek ölçü çizgisini göstereceğimiz yöne doğru sürüklemek sureti ile ölçülendirme işlemi tamamlanmış olur.

Tüm cepheleri bu özellik kullanılarak istenilen yerlerinden ölçülendirme yapılır.



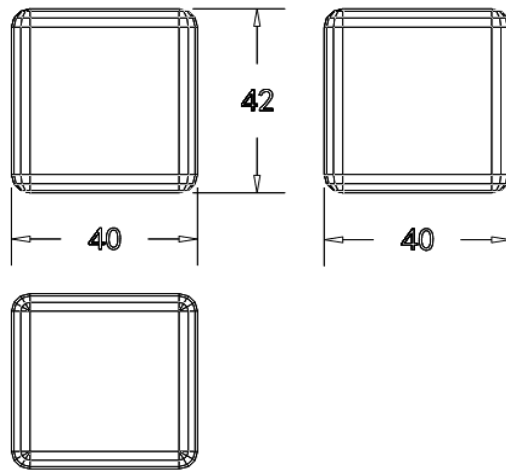
Çizim 2.17: Komodin net resminin ölçülendirilmesi



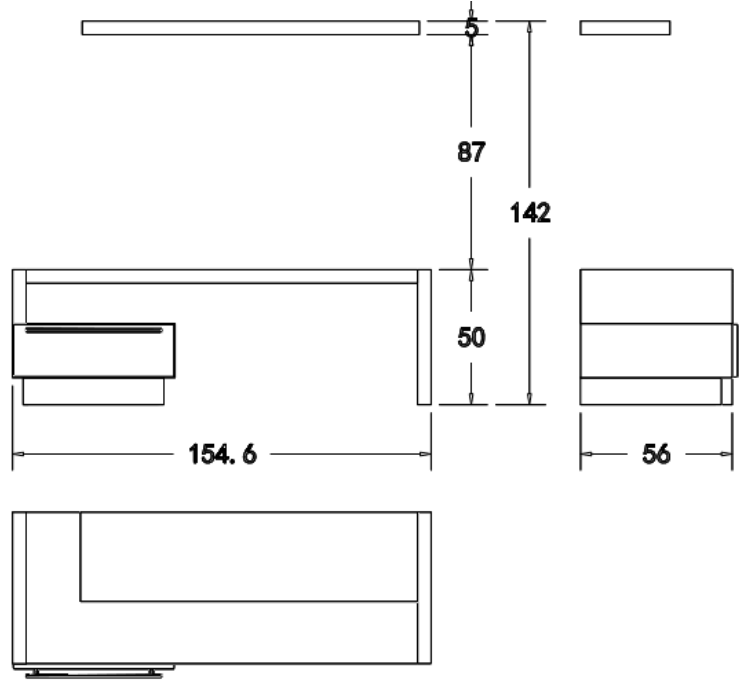
Çizim 2.18: Makyaj masası net resminin ölçülendirilmesi



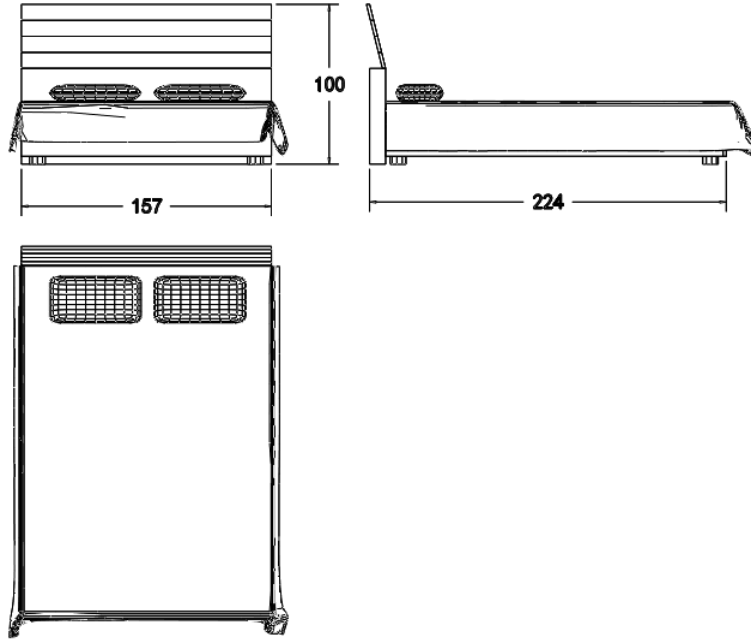
Çizim 2.19: Gardrop net resminin ölçülendirilmesi



Çizim 2.20: Puf net resminin ölçülendirilmesi



Çizim 2.21: TV ünitesi net resminin ölçülendirilmesi



Çizim 2.22: Karyola net resminin ölçülendirilmesi

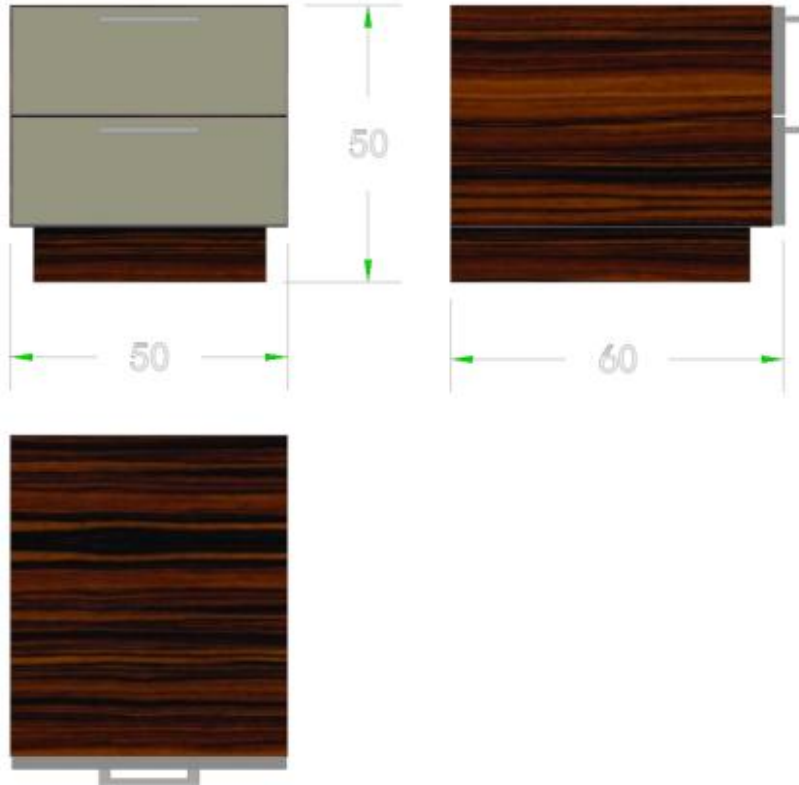
2.4. Renklendirme ve Desen

Çizimi yapılmış, ölçülendirilmesi tamamlanmış net resmin son halini verebilmek ve resmin daha gerçekçi görünmesini sağlamak amacıyla mutlaka renklendirme ve desen çalışması yapılması gerekmektedir. Bunun için çizilen net resmin ahşap yüzeyleri için imalatta kullanılacak malzemenin cinsine en uygun renk ve desen uygulaması yapılarak çizim tamamlanır.

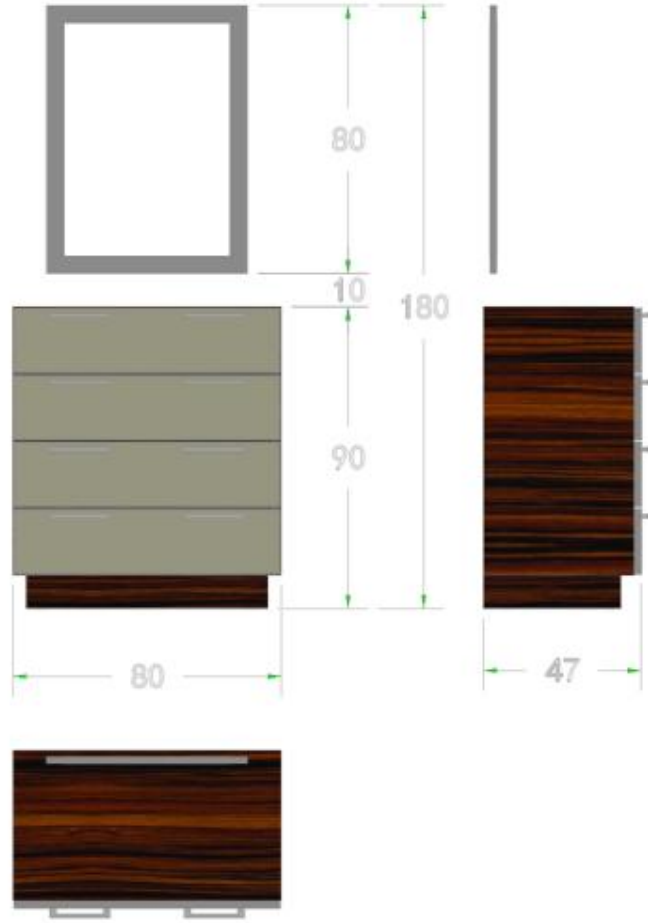
Katı modellemesi yapılmış yatak odası mobilyalarının çizim ekranında kaplama ayarlarına girilerek malzeme atamaları seçilmek suretiyle yapılır. Çizim ekranında katı modellemede alt, üst, pano ve boy dolapların gövdelerini ayarlardan venni abanoz, kapaklar venni krem ahşap desenleri ve renginde oluşturulur. Tekstil ve kumaş kaplamaları için Lime 101sütlü kahve renk ve deseni seçilir.

İstenilen renk ve desenleri dışarıdan malzeme panosuna tanıtmak suretiyle ilave edilebilmektedir. Kaplama ayarları yardımı ile her gövde ve kapak için farklı desen ve renk ayarlaması yapılarak istenilen tasarım oluşturulabilir.

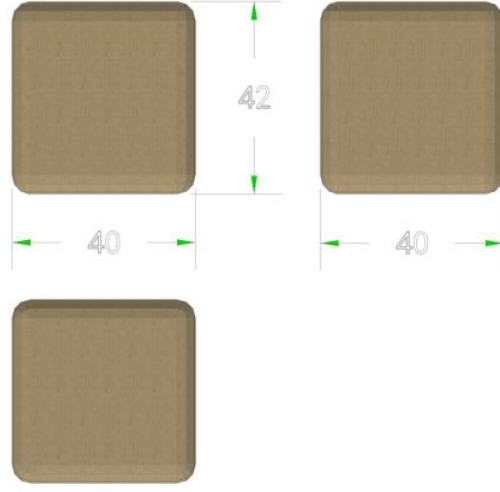
Yatak odası planı çiziminde tasarlanan renklendirilmesi ve desen çalışması yapılan özelliklerde görüntü elde etmiş olacağız. CAD programında modüle verilen renk ve desen özelliklerini korumaktadır.



Çizim 2.23: Komodin net resmi renklendirme ve desen yapılması



Çizim 2.24: Makyaj masası net resmi renklendirme ve desen yapılması



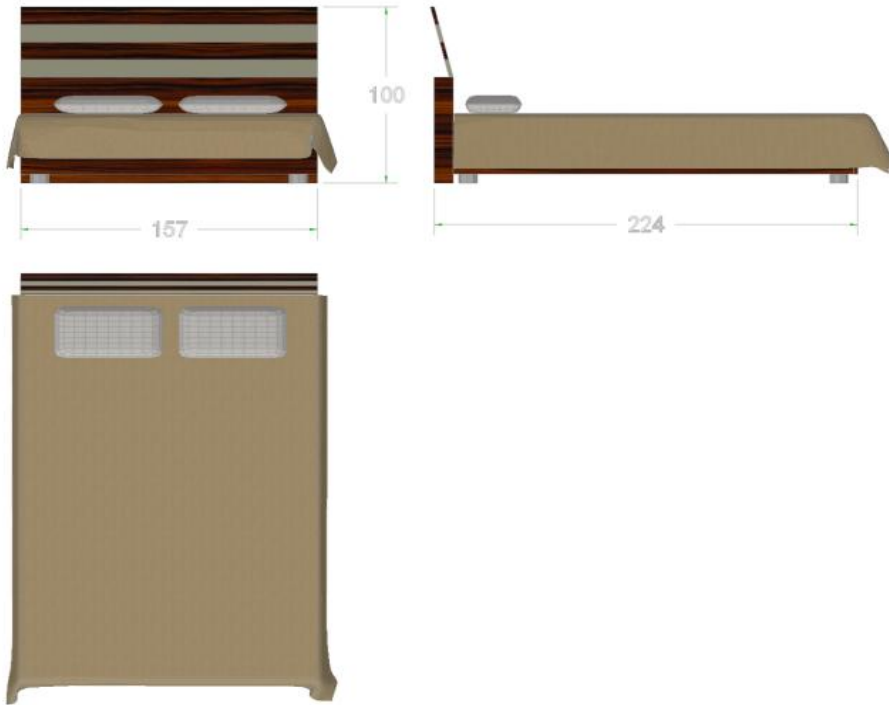
Çizim 2.25: Puf net resmi renklendirme ve desen yapılması



Çizim 2.26: Gardrop net resmi renklendirme ve desen yapılması



Çizim 2.27: TV ünitesi net resmi renklendirme ve desen yapılması



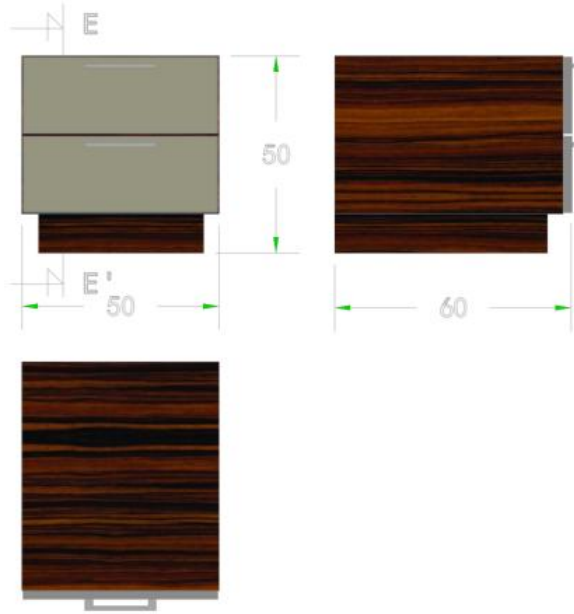
Çizim 2.28: Karyola net resmi renklendirme ve desen yapılması

2.5. Kesit Yerlerinin Belirlenmesi ve Çizimi

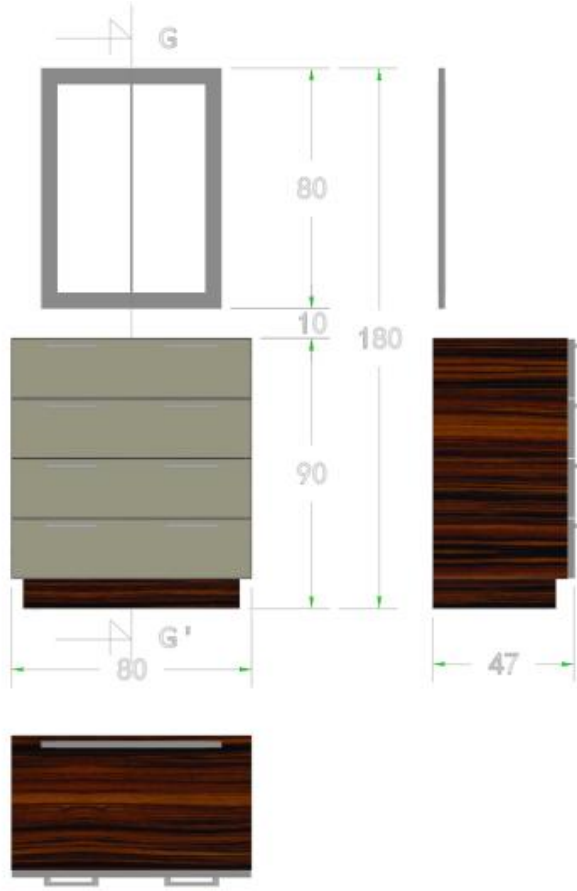
Net resmin çizilmesinden ve ölçülendirilmesinden sonra imalat için gerekli olan en uygun özellikleri yansıtmaları için kesit alınacak yerler mutlaka net resim üzerinde belirlenip işaretlenmelidir.

Net resim 1/10, 1/20 vb. ölçeklerde çizilmiş olabilir. Kesit çiziminde yatak odasının en önemli birleşmelerin olduğu bölümlerden kesit alınmalıdır. Rastgele bir yerden alınan ve hiçbir anlam ifade etmeyen kesit boşa çizilmiş olur.

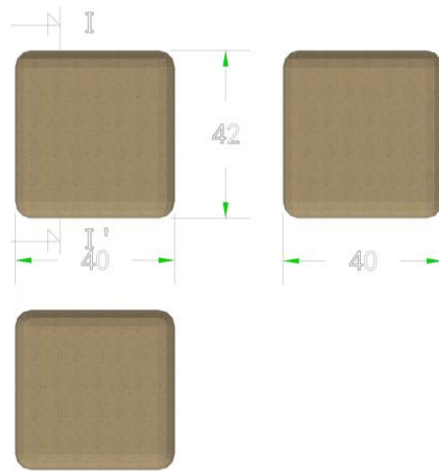
Line (çizgi): Komutu ile kesit yerleri belirlenir. Çizgi ayarlarından center2 çizgi tipi ayarlanarak gerekli yerlere kesit çizgileri çizilir. Yine çizgi komutu ile içi boş ok çizilerek kesit yönleri belirlenir ve Mtext (yazı) komutu ile gerekli yerlere harflendirme yapılarak kesit yerleri gösterilmiş olur.



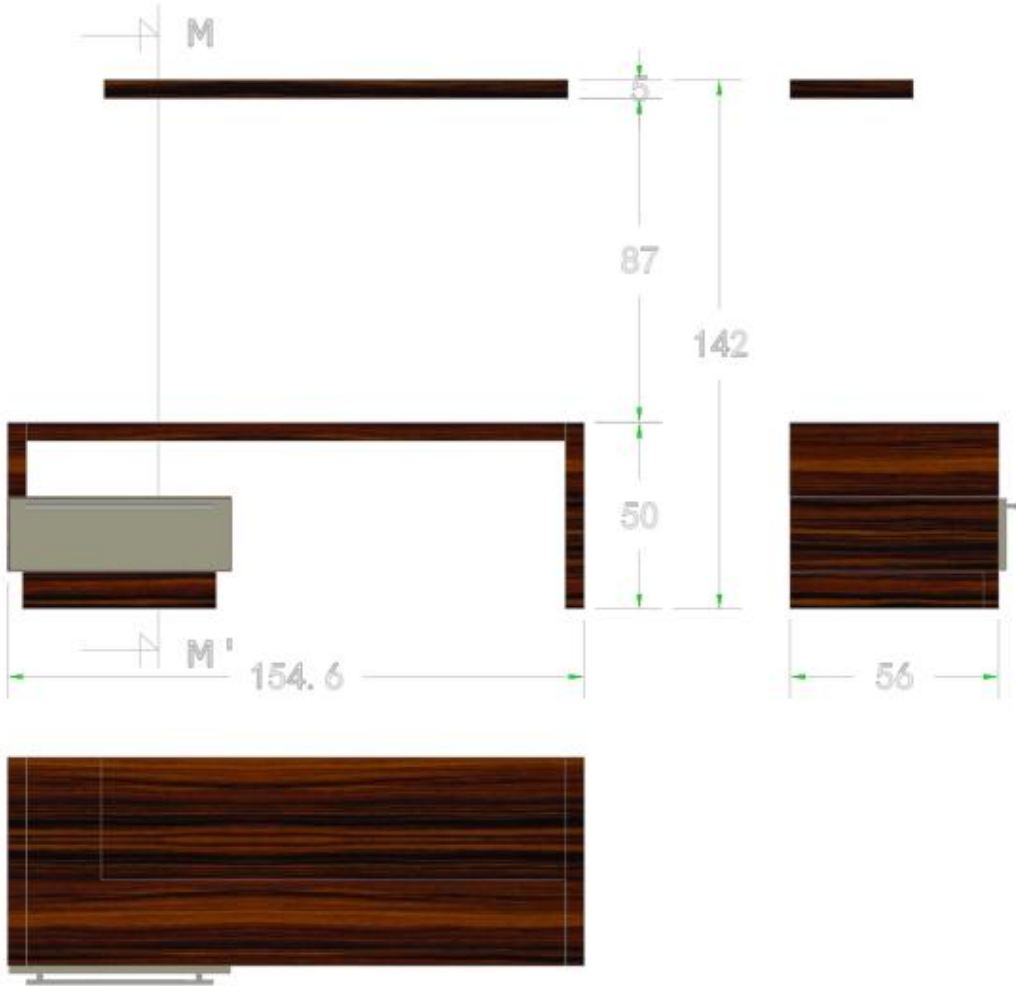
Çizim 2.29: Net resinde kesit yerlerinin gösterilmesi



Çizim 2.30: Net resimde kesit yerlerinin gösterilmesi



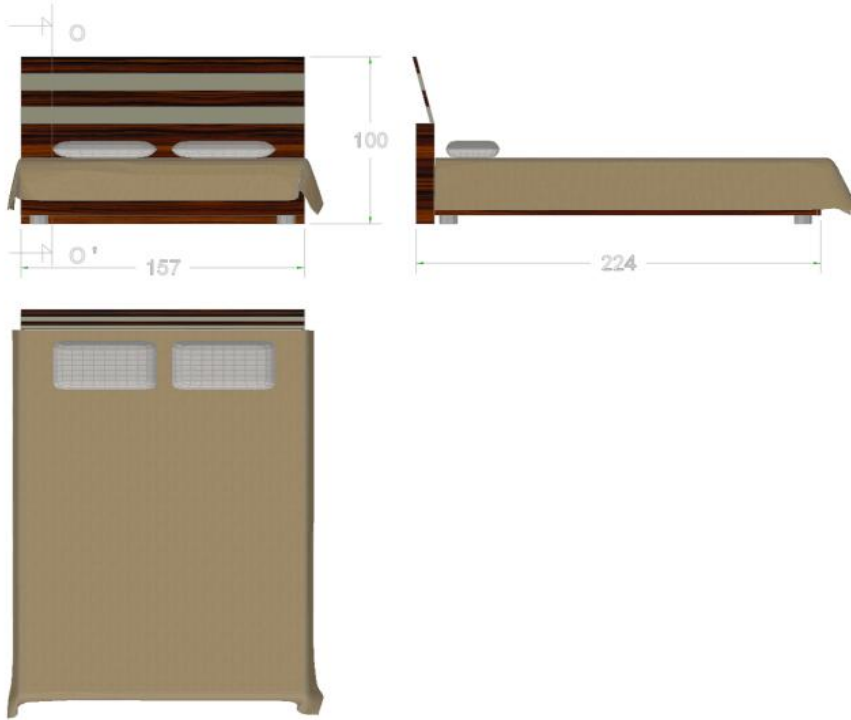
Çizim 2.31: Net resimde kesit yerlerinin gösterilmesi



Çizim 2.32: Net resimde kesit yerlerinin gösterilmesi



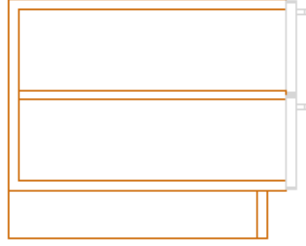
Çizim 2.33: Net resimde kesit yerlerinin gösterilmesi



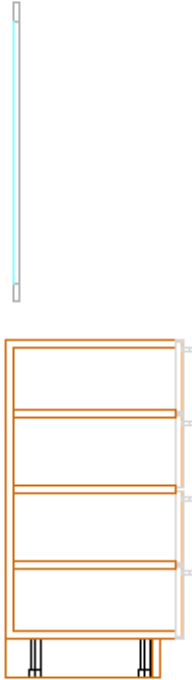
Çizim 2.34: Net resimde kesit yerlerinin gösterilmesi

CAD bilgisayar programıyla kesit resimleri çizebilmek için Section (kesit alma) komutuna tıklanır. Kesit yerini bir düzlemlerle göstermemiz gerekmektedir. Y-Z düzlemlerine göre kesit düzlemi çizilir. Kesit alacağımız modül üzerinden nokta belirlememiz istenir. End point (uç nokta yakalama) komutu açık olmalıdır. Fare yardımı ile kesit düzleminin geçeceği yer belirlenir. Alınan kesitin Move (taşımaya) komutu ile ekrandaki bir boşluğa kaydırılır ve eksik kalan yerleri Line (çizgi) komutu ile tamamlanarak kesit alma işlemi tamamlanmış olur.

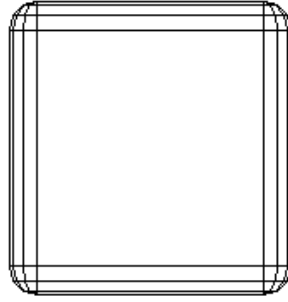
Bu işlemleri sadece Line (çizgi) komutu ile de yapabiliriz. Modül resmine uygun ölçülerde kesit çizgi komutu ile çizilebilmektedir.



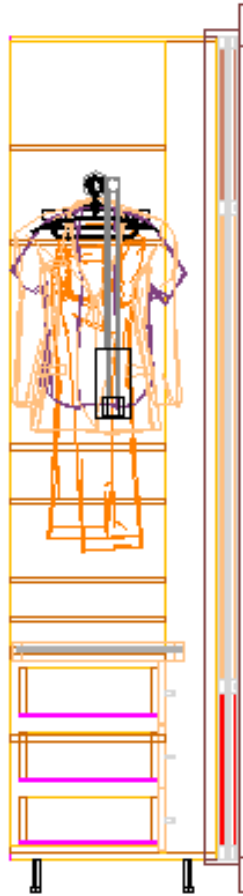
Çizim 2.35: E-E' kesiti



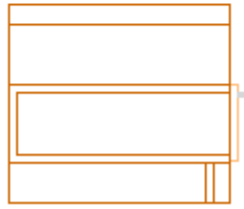
Çizim 2.36: G-G' kesiti



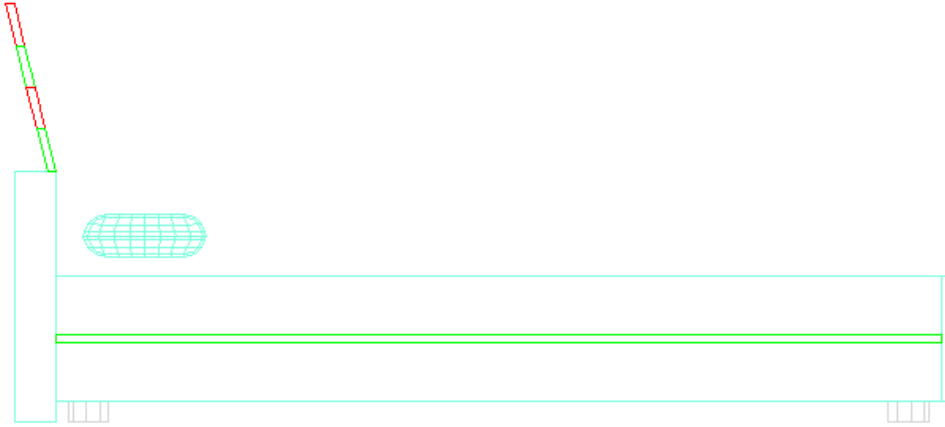
Çizim 2.37: I-I kesiti



Çizim 2.38: K-K' kesiti



Çizim 2.39: M-M' kesiti

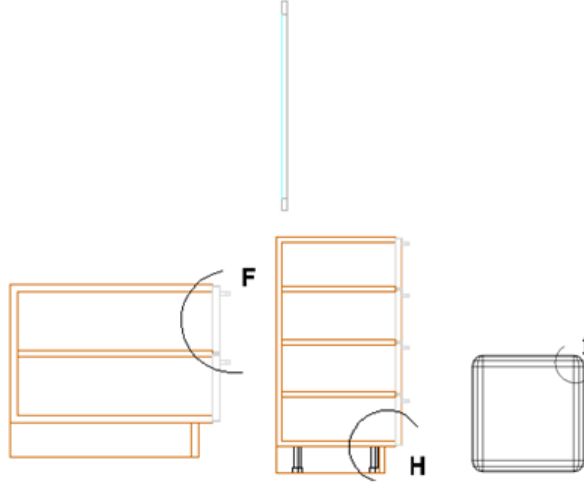


Çizim 2.40: O-O' kesiti

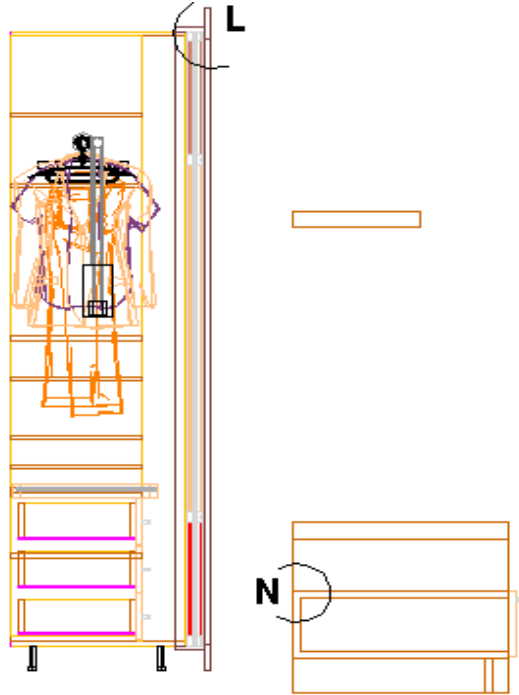
2.6. Detay Yerlerinin Belirlenmesi ve Çizimi

Detay resmi çizimi sırasında net resimde tam anlaşılmayan, imalat için belirtilmesi gereken önemli detayların yerinin bilinmesi çok önemlidir. Bunun için net resim veya kesit üzerinden detayı alınacak noktalar tespit edilmelidir. Bu uyarıyı dikkate alarak detay yerleri kesit resim üzerinde belirlenir ve çizimi yapılır.

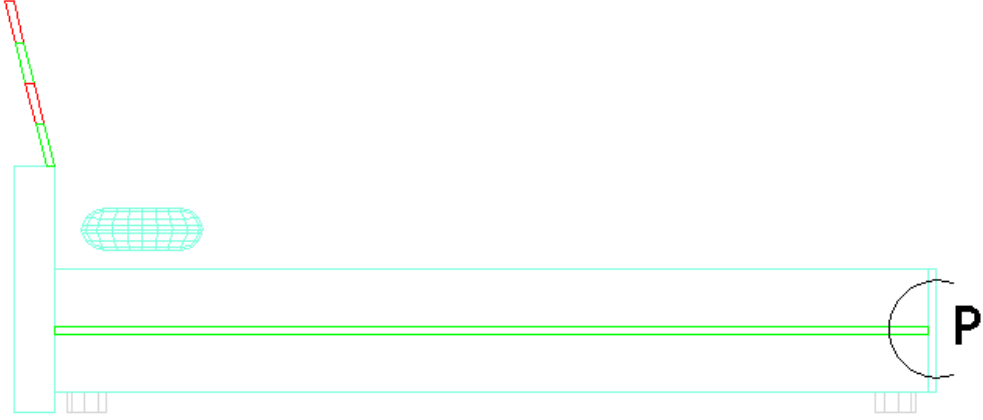
CAD bilgisayar programında Circle (daire) çizme sembolü ile istenilen kesit yerlerine daire çizilir ve uçlarının bir bölümü Trim (budama) komutu ile silinerek üzerine Mtext (yazı) komutu ile detay harflendirmesi yapılır.



Çizim 2.41: Detay yerlerinin belirlenmesi



Çizim 2.42: Detay yerlerinin belirlenmesi



Çizim 2.43: Detay yerlerinin belirlenmesi

CAD programının 2B çizim komutu yardımı ile 1/1 ölçeğinde detay resimleri çizilir. Çizim esnasında çizgi ve kopyalama komutu ile daha çabuk bir şekilde detay resimleri tamamlanır.

Çizilen detay resimlerine verilen harfler çizimin altına yazı komutu ile yazılmalıdır. Resim kurallarında olduğu gibi çizgi kurallarına ve tarama şekil ve kurallarına dikkat edilerek çizim yapılmalıdır.

Nesne özelliklerinden çizgilerin çeşitleri, kalınlıkları ve renkleri ayarlanır. Detay resmin özelliğine göre ayarlanmalıdır. CAD programında herhangi bir çizgiye bir kez tıklayıp farenin sağ tuşuna tıkladığımızda yeni bir diyalog kutusu çıkar burada kopyala, sil, taşı, çevir vb. özellikler vardır ister buradan istersek düzenle araç çubuğundaki komutlardan çizdiğimiz çizgiyi çoğaltabilir, taşıyabilir, kopyalayabilir veya düzenleyebiliriz.

Her zamanki gibi Line (çizgi) komutu ile başlanır. İstersek çizimi tek tip çizgiyle tamamlar ve sonra çizgileri seçerek de istediğimiz çizgi kalınlığı çizgi çeşidi ve çizgi rengine dönüştürebiliriz.

Copy (kopyalama) komutu ile istenilen çizgi sayısı kadar çoğaltarak kaç birim sonraya kopyalanacaksa mesela 2 cm klavyeden girerek enter tuşuna basılması yeterli olacaktır.

Trim (budama) komutu ile de gerekmeyen yerleri temizlenerek detay resmi tamamlanır. Gerekli durumlarda Break (koparma) komutu tıklanarak çizgi boylarındaki fazlalıklar bu yöntemle düzeltilir.

Suntalam kalınlığı: 18 mm

Durolit ve kontraplak: 4 mm

Melamin yüzey kaplama: 1 mm

Melamin kenar bandı: 1 mm

Kulp kalınlığı: 10 mm

Ayak: 10 cm

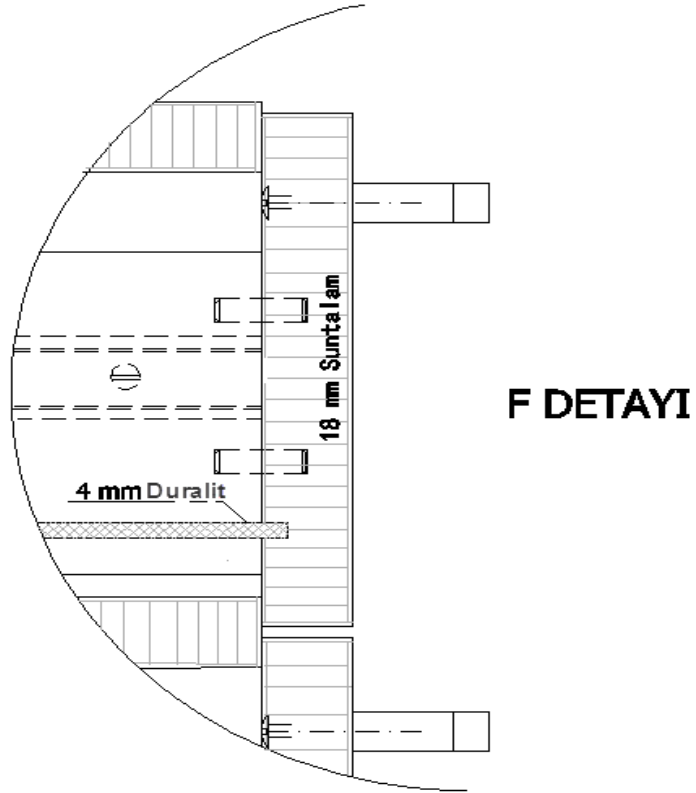
Kavela çapı: 8 mm, 10 mm

Dubel: 8x40 mm

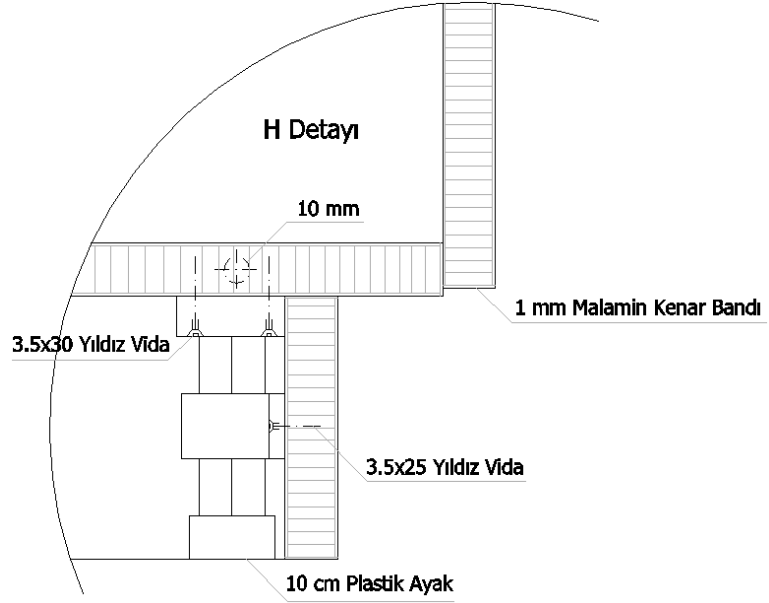
Vatka: 4 mm

Yıldız vida: 3,5x30, 20x30, 3,5x35, 20x45, 4x70 mm

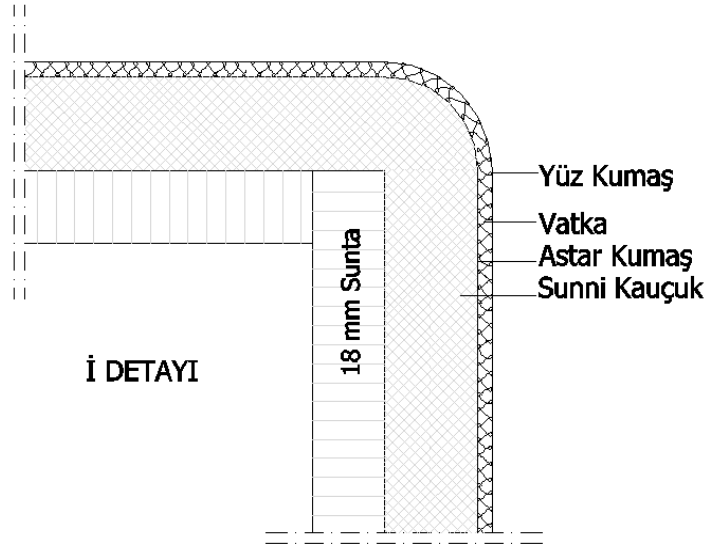
Cam, ayna; 4 mm olarak çizilmelidir.



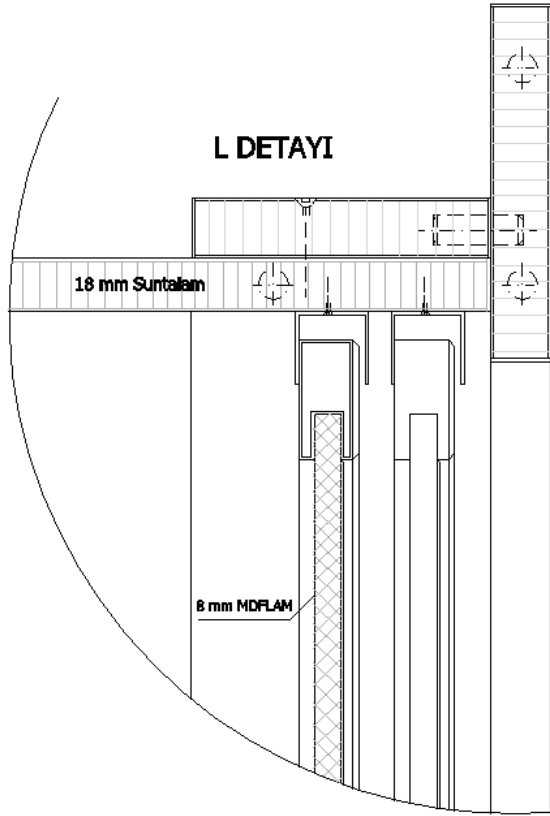
Çizim 2.44: F detayı



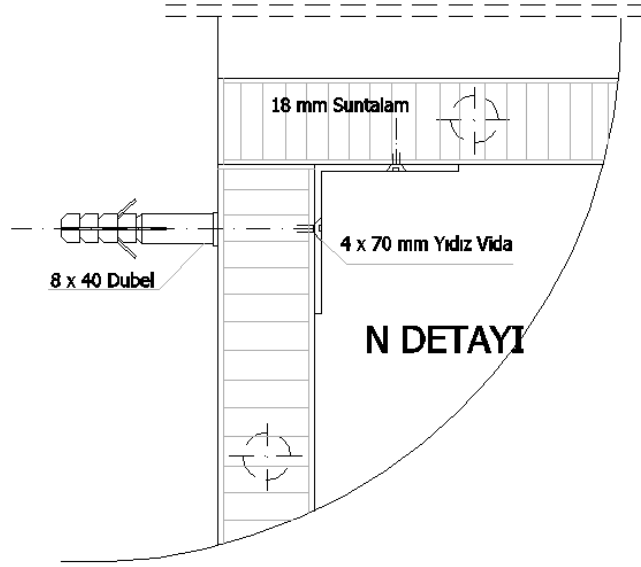
Çizim 2.45: H detayı



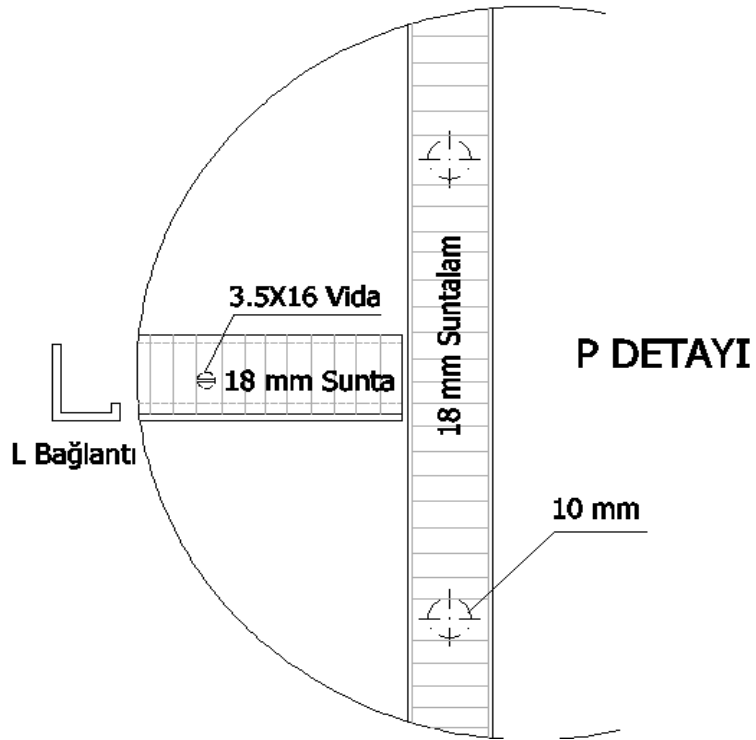
Çizim 2.46: İ detayı



Çizim 2.47: L detayı



Çizim 2.48: N detayı



Çizim 2.49: P detayı

2.7. Montaj Resminin Çizimi

Mobilya montajı yapılırken modüllerin büyüklüğüne, küçüklüğüne ve konulacak yere göre parçaların montaj sıraları değişir. Mobilyaların montajında Move (taşımaya) komutu ile parçaları kolayca çizim ekranına taşınarak ve işlem sırasına göre yapılmalıdır.



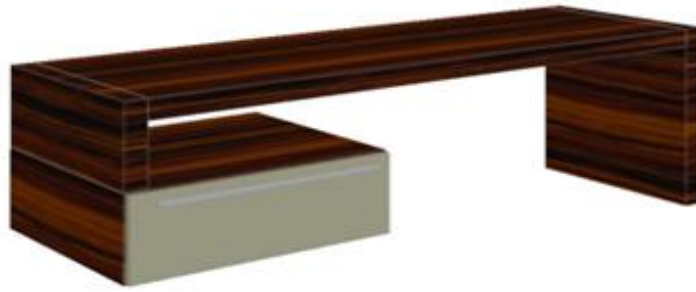
Çizim 2.50: Komodin montajı



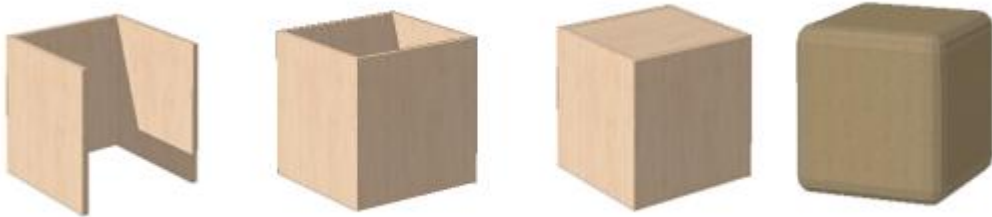
Çizim 2.51: Makyaj masası montajı



Çizim 2.52: Gardrop montajı



Çizim 2.53: TV ünitesi montajı





Çizim 2.54: Puf montajı



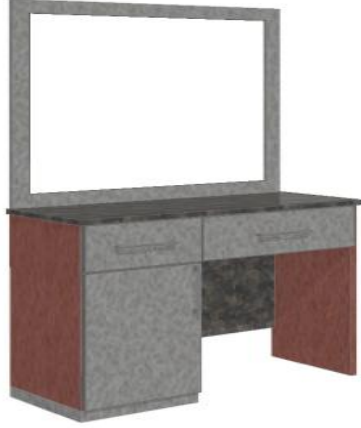
Çizim 2.55: Karyola montajı

UYGULAMA FAALİYETİ

Yatak odası mobilyalarının üç boyutlu çizimlerini ve yatak odası net resim çizim uygulamasını yapınız.

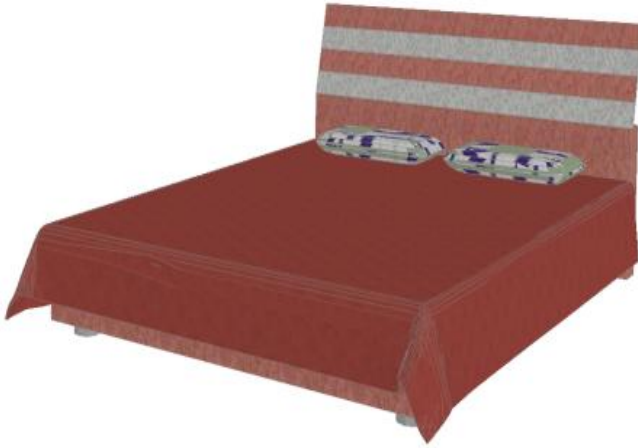
İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ 1/10 veya 1/20 ölçekli üç boyutlu Jozefin Koltuk çiziniz.</p> 	<p>➤ Üç boyutlu çizim kurallarına uyarak çiziniz.</p>
<p>➤ İki kapaklı komodini çiziniz.</p> 	<p>➤ Komodinin ölçülerinden faydalanabilirsiniz.</p>

➤ Makyaj masası çiziniz.



➤ Üç boyut çiziminde daha önce öğrendiğiniz kuralları uygulayınız.

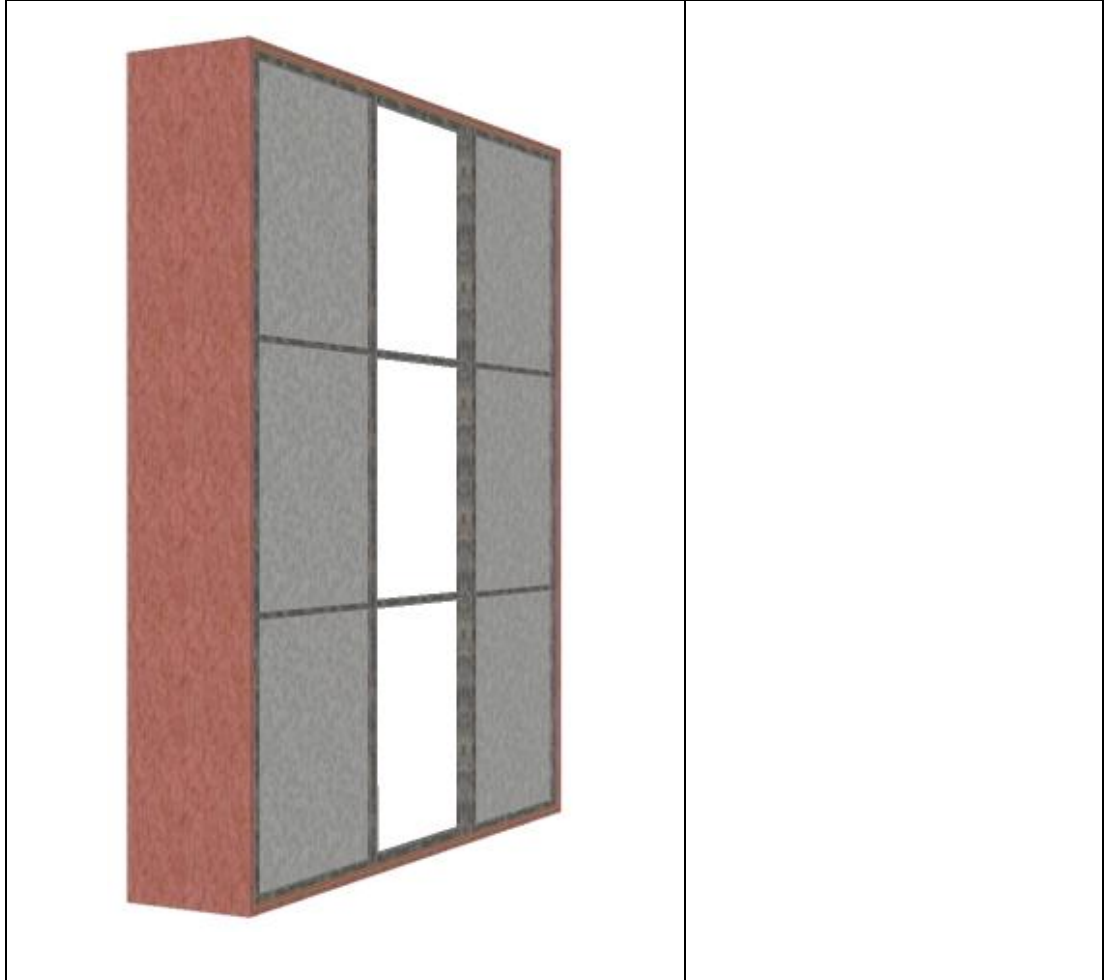
➤ Çift kişilik karyola çiziniz.



➤ Karyola ölçülerinden faydalanabilirsiniz.

➤ Üç kapaklı Ray Dolap çiziniz.

➤ Üç boyut çiziminde daha önce öğrendiğiniz kuralları uygulayınız.

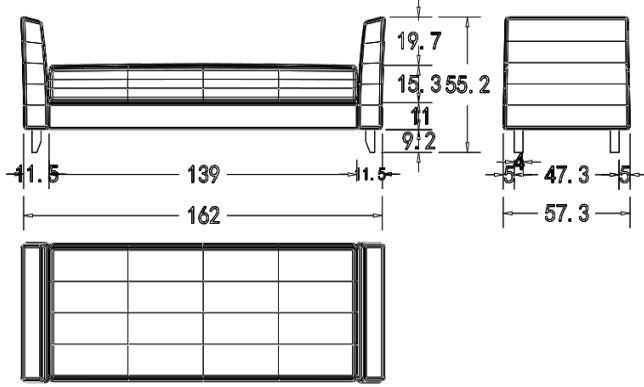


➤ Duvar apliği çiziniz.



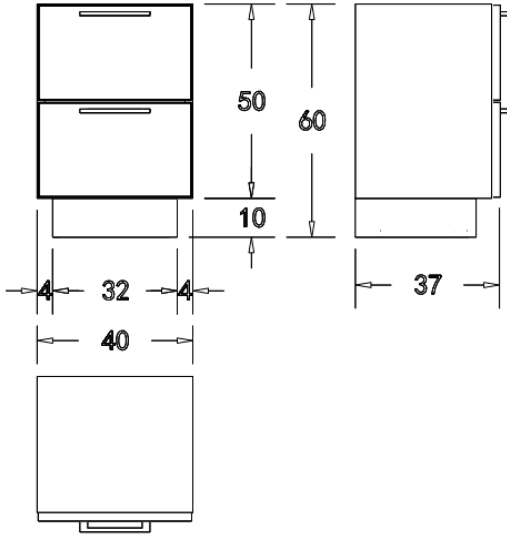
➤ Ü boyut iziminde daha nce đrendiđiniz kuralları uygulayınız

➤ Jozefin Koltuk net resmini çizip ölçülendiriniz.



➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

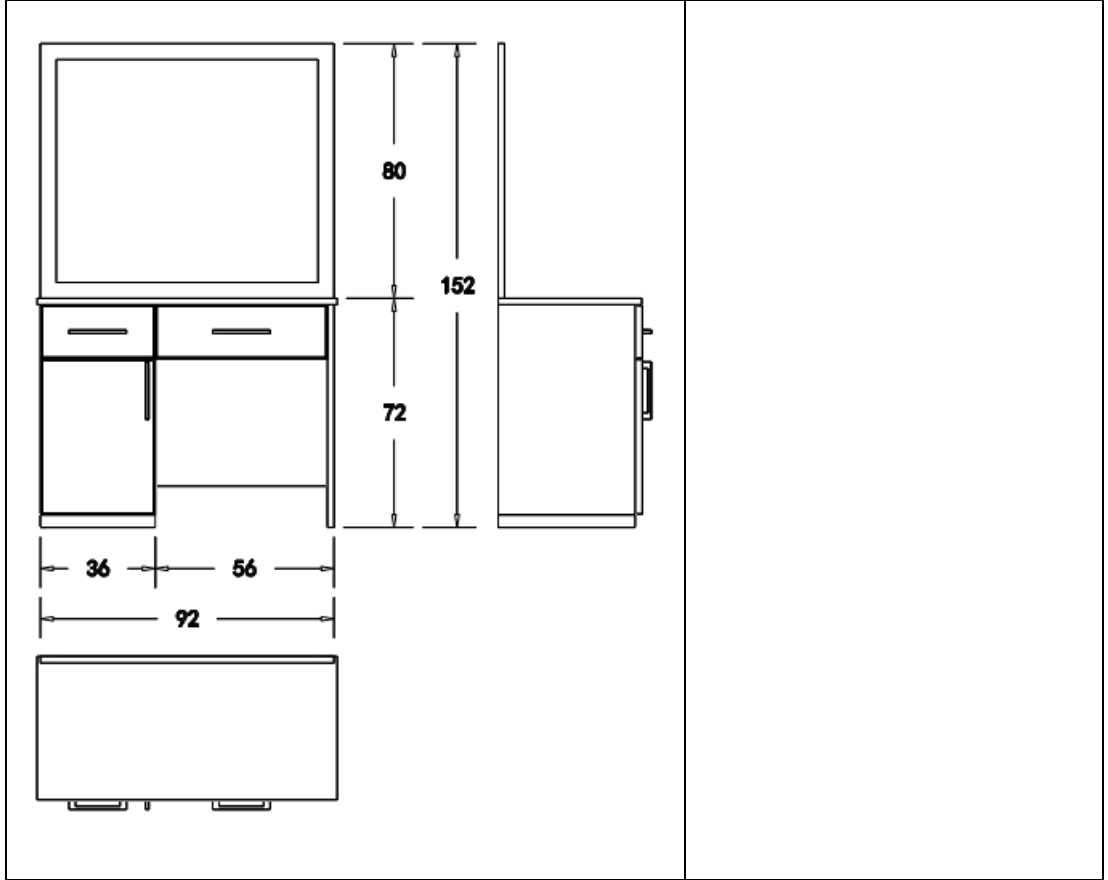
➤ Komodin net resmini çizip ölçülendiriniz.



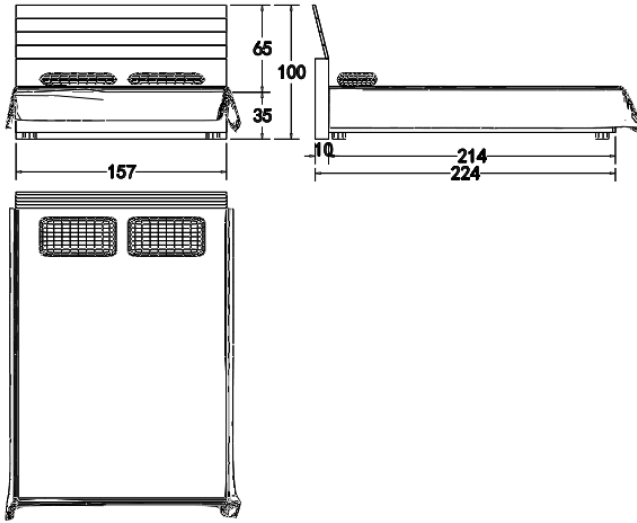
➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

➤ Makyaj masası net resmini çizip ölçülendiriniz.

➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

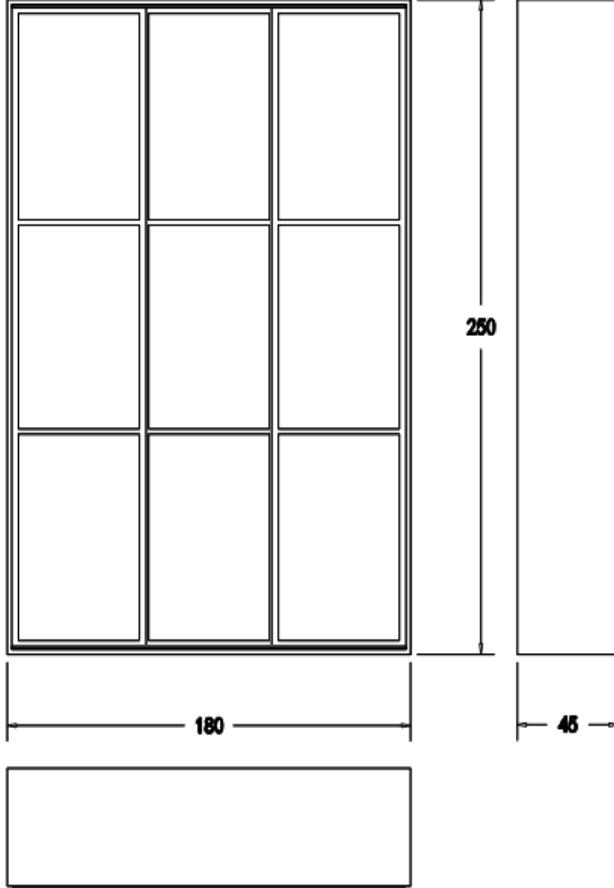


➤ Çift kişilik karyola net resmini çizip ölçülendiriniz.



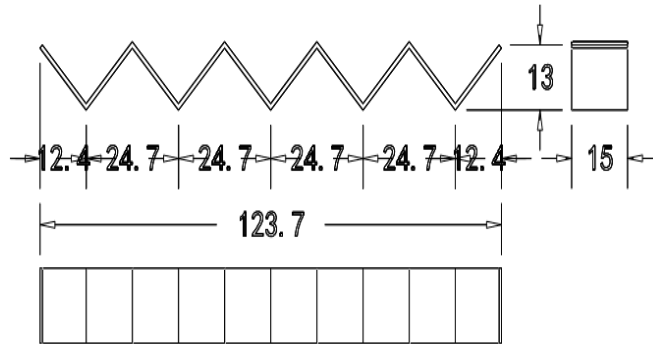
➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

➤ Tekli koltuk net resmini çizip ölçülendiriniz.



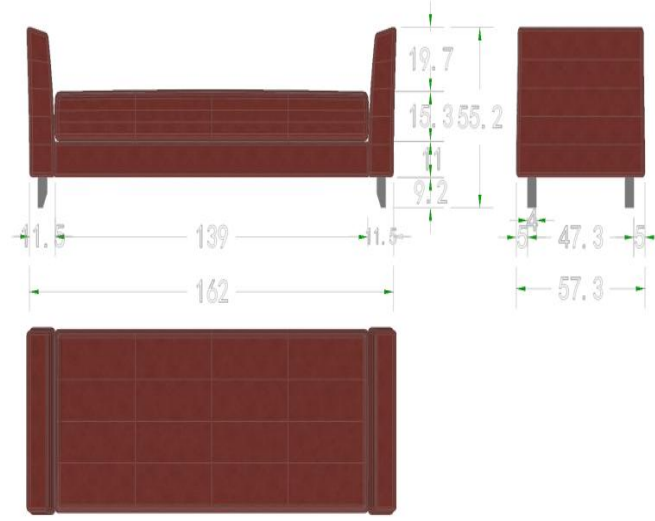
➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

➤ Duvar apliği net resmini çizip ölçülendiriniz.



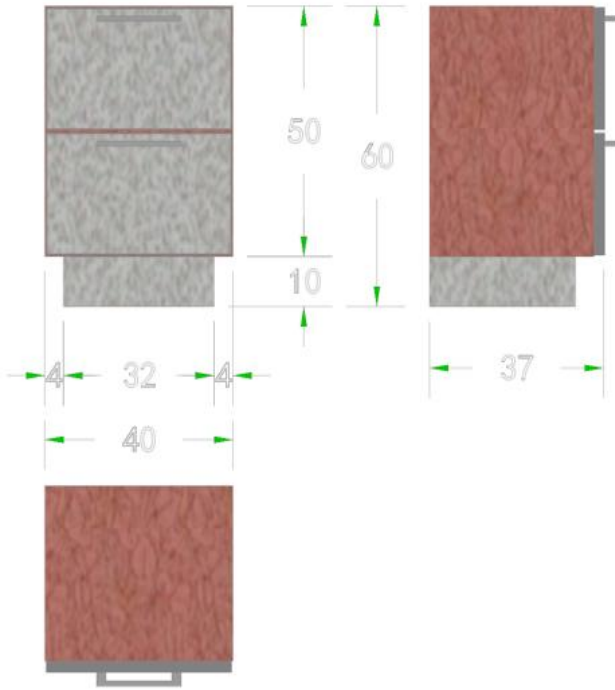
➤ Net resim kurallarına uygun çiziniz.

➤ Net resimde renklendirme ve desen yapınız.



➤ Net resimde renklendirme ve desen kurallarına uyunuz.

➤ Net resimde renklendirme ve desen yapınız.



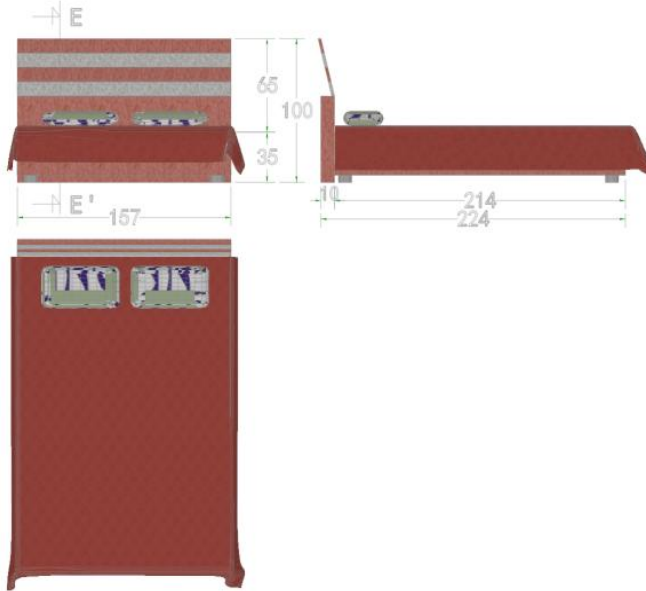
➤ Net resimde renklendirme ve desen kurallarına uyunuz.

➤ Net resimde renklendirme ve desen yapınız.

➤ Net resimde renklendirme ve desen kurallarına uyunuz.

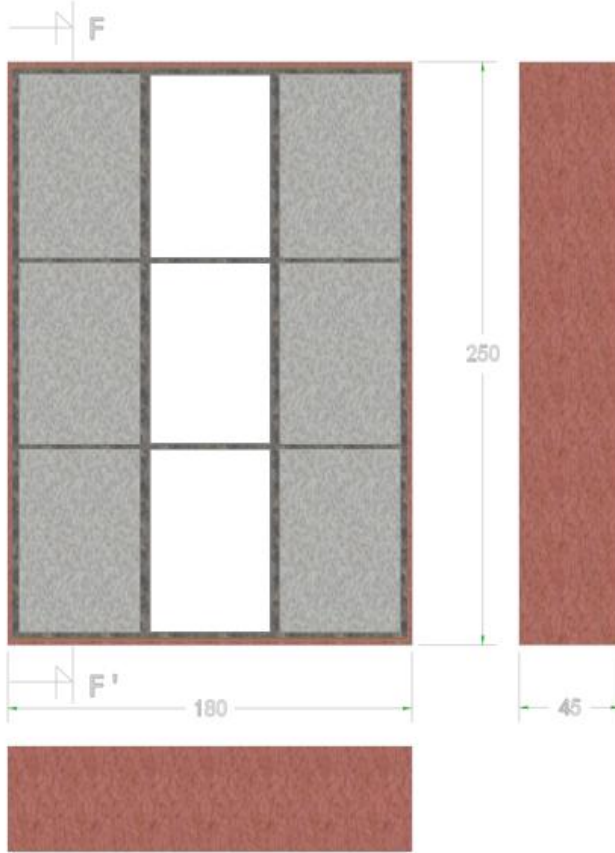


➤ Net resmin renklendirilmesini ve kesit yerlerini çiziniz.



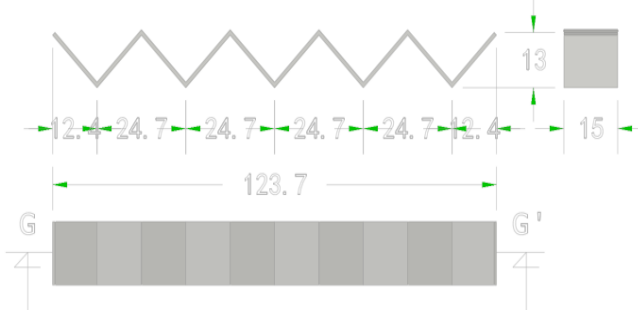
➤ Kesit alma ve çizgi kurallarına uyarak çiziniz.

- Net resmin renklendirilmesini ve kesit yerlerini çiziniz.



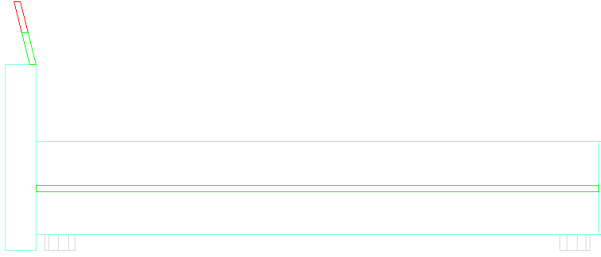
- Kesit alma ve çizgi kurallarına uyarak çiziniz.

- Net resmin renklendirilmesini ve kesit yerlerini çiziniz.



- Kesit alma ve çizgi kurallarına uyarak çiziniz.

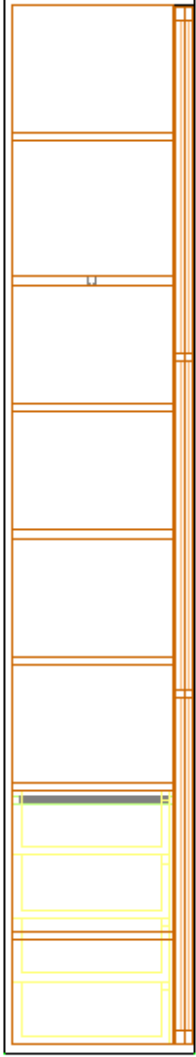

➤ 1/10 ya da 1/20 ölçeğinde E-E' kesitini çiziniz.

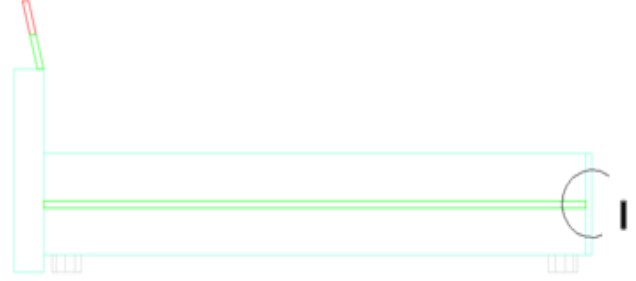

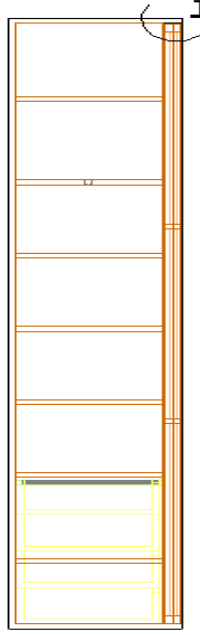


➤ Kesitin ölçeğe uygun olarak küçülmesine dikkat ediniz.

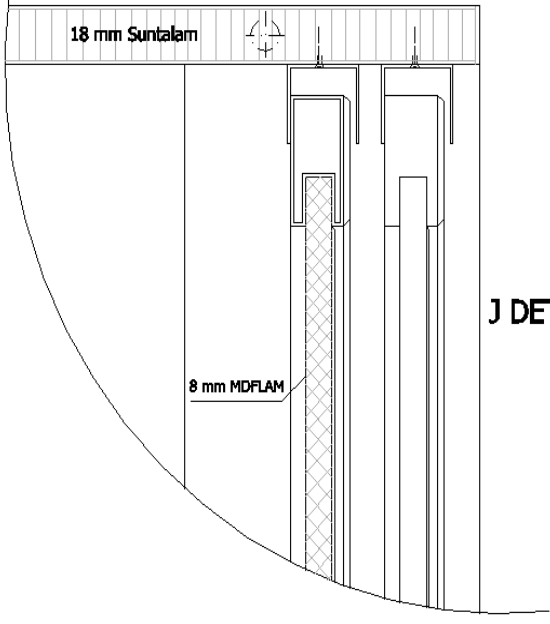

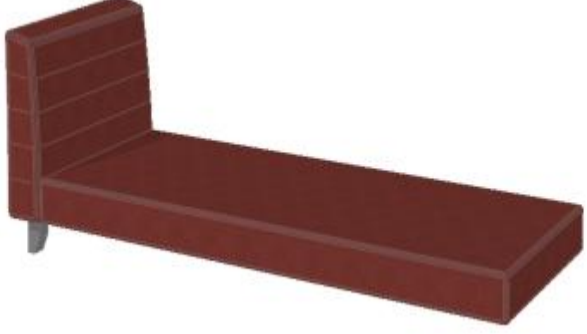
➤ 1/10 ya da 1/20 ölçeğinde F-F' kesitini çiziniz.

➤ Kesitin ölçeğe uygun olarak küçülmesine dikkat ediniz.

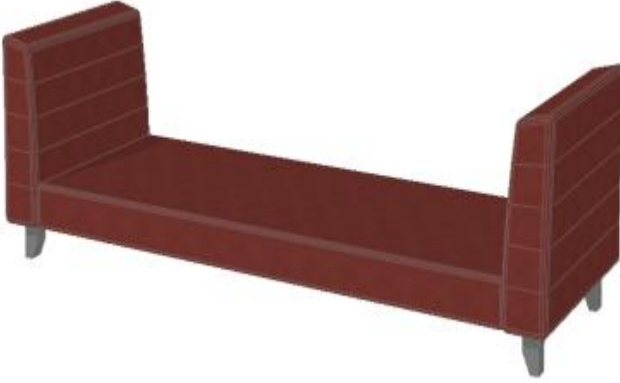
	
<p>➤ 1/10 ya da 1/20 ölçeğinde G-G' kesitini çiziniz.</p> 	<p>➤ Kesitin ölçeğe uygun olarak küçülmesine dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Kesit resimde detay yerini gösteriniz.</p>	<p>➤ Kesit resimde uygun yere detay alınacak yeri kurallara uygun çiziniz.</p>

	
<p>➤ Kesit resimde detay yerini gösteriniz.</p> 	<p>➤ Kesit resimde uygun yere detay alınacak yeri kurallara uygun çiziniz.</p>
<p>➤ Kesit resimde detay yerini gösteriniz.</p> 	<p>➤ Kesit resimde uygun yere, detay alınacak yeri kurallara uygun çiziniz.</p>
<p>➤ 1/1 ölçeğinde I detayını çiziniz.</p>	<p>➤ Taramaları malzeme özelliklerine uygun yapınız.</p>

<p>I DETAYI</p> <p>L Bağlantı</p> <p>3.5X16 Vida</p> <p>18 mm Sunta</p> <p>18 mm Suntalam</p> <p>10 mm</p>	
<p>➤ 1/1 ölçeğinde İ detayını çiziniz.</p> <p>İ - DETAYI</p> <p>17x17 Ağaç Vidası</p> <p>12 mm Sunta lam</p>	<p>➤ Taramaları malzeme özelliklerine uygun yapınız.</p>
<p>➤ 1/1 ölçeğinde J detayını çiziniz.</p>	<p>➤ Taramaları malzeme özelliklerine uygun yapınız.</p>

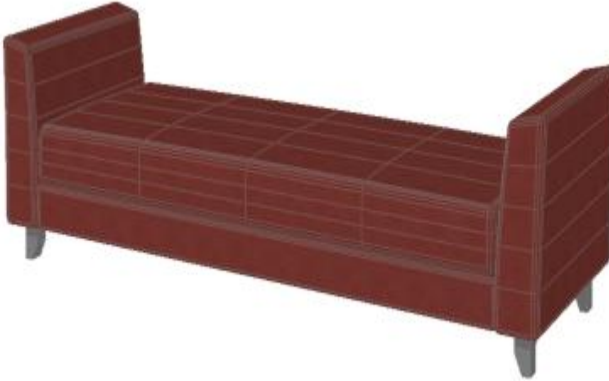
 <p>18 mm Suntalam</p> <p>8 mm MDFLAM</p> <p>J DETAYI</p>	
<p>➤ Jozefin Koltuk montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Üç boyutlu çizim kurallarına uygun çizim yapınız.</p>
<p>➤ Jozefin Koltuk montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj kurallarını uygulayarak çizim yapınız.</p>

➤ Jozefin Koltuk montaj resmini çiziniz.



➤ Çizim ekranını ortalayarak çizim yapmaya dikkat ediniz.

➤ Jozefin Koltuk montaj resmini çiziniz.


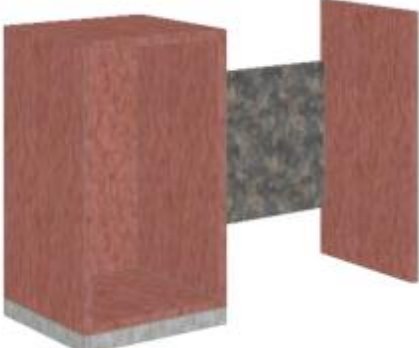






➤ Çizim ekranını ortalayarak çizim yapmaya dikkat ediniz.




➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.

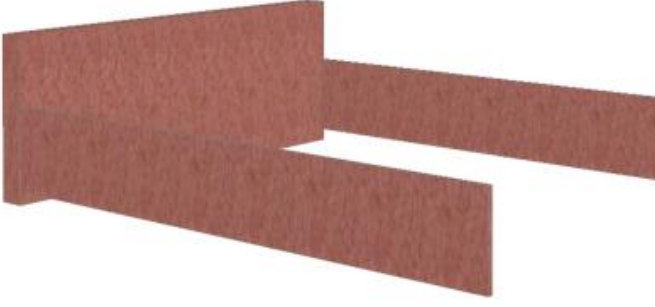
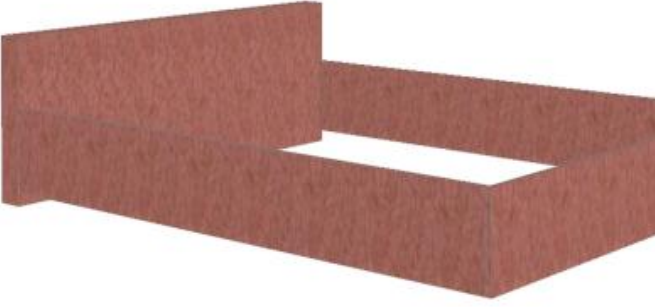
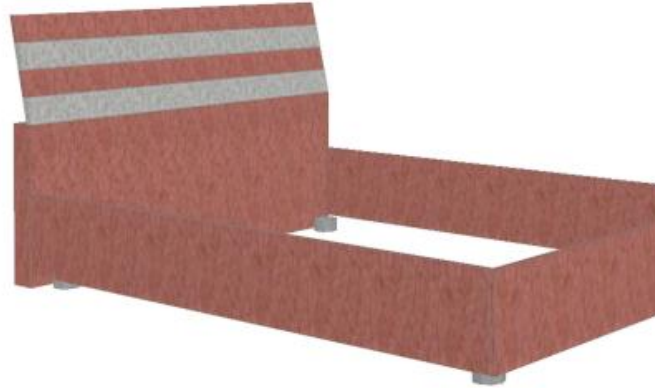


➤ Masa ölçülerine dikkat ediniz.

<p>➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>

<p>➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Makyaj masası montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Komodin montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>

<p>➤ Komodin montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Komodin montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Çift kişilik karyola montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Çift kişilik karyola montaj resmini çiziniz.</p>	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>

	
<p>➤ Çift kişilik karyola montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Çift kişilik karyola montaj resmini çiziniz.</p> 	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>
<p>➤ Çift kişilik karyola montaj resmini çiziniz.</p>	<p>➤ Montaj resmi çiziminde taşıma kurallarından faydalanabilirsiniz.</p>



KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Çizim araç ve gereçlerini eksiksiz hazırladınız mı?		
2. Yatak odası mobilyalarının standartlara uygun olmasını sağladınız mı?		
3. Çizimi yaparken uygun ölçeği kullandınız mı?		
4. Üç boyutlu çizimleri kurallara uygun ölçeklendirdiniz mi?		
5. TV ünitesinin üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
6. Makyaj masasının üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
7. Pufun üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
8. Karyolanın üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
9. Gardrobun üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
10. Komodinin üç boyutlu resmini çizdiniz mi?		
11. Merkezi perspektif olarak mobilyaları görüntülediniz mi?		
12. Yatak odası mobilyalarının net resmini çizip ölçülendirdiniz mi?		

13. Net resme uygun kesit ve detay yerlerini çizdiniz mi?		
14. Görünüřler arasında ölçüleri yazmak için uygun boşluk bıraktınız mı?		
15. Net resmin renklendirmesini ve desen verilmesini çizdiniz mi?		
16. Kesit ve detay resimlerin gösterilen yerlere uygun çizdiniz mi?		
17. Yatak odası mobilyalarının montaj resimlerini çizdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Yatak odası mobilyalarının renkleri nasıl olmamalıdır?
A) Koyu renkler
B) Mat ve koyu renkler
C) Sıcak, neşeli, hareketli ve canlı renkler
D) Pastel renkler
2. Yatak odası tasarımında puf yüksekliği ne olmalıdır?
A) 60 cm
B) 42 cm
C) 150 cm
D) 100 cm
3. Yatak odası mobilyaları hangi bireyleri kapsamaktadır?
A) Yaşlı
B) Genç
C) Çocuk
D) Ebeveyn
4. Yatak odası mobilya detay resim çizimlerinde genellikle hangi ölçek kullanılmaktadır?
A) 1/25
B) 1/50
C) 1/1
D) 1/20
5. Yatak odası tasarımında gardrop odanın neresine gelmemelidir?
A) Ortasına
B) Sol duvara
C) Sağ duvara
D) Karşı duvara

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Yatak odası tasarımı için uygun ölçü ve ölçekte mimari projeyi çizdiniz mi?		
2. Mimari proje üzerinde yatak odası mobilyası düzenlemelerini yaptınız mı?		
3. Mimari proje üzerinde gerekli ölçülendirmeyi yaptınız mı?		
4. Mimari proje üzerinde cephe görünüşlerin yerlerini belirlediniz mi?		
5. Mimari proje üzerinde gerekli yazıları yerlerine yazdınız mı?		
6. Cephe görünüşleri kurallara uygun olarak çizdiniz mi?		
7. Cephe görünüşlerini ölçülendirdiniz mi?		
8. Cephe görünüşlerini desen ve renklendirmesini yaptınız mı?		
9. Cepheye uygun köşe ya da merkezi perspektifin render (kaplama) çizimini yaptınız mı?		
10. Yatak odası mobilyasını plana uygun olarak tasarladınız mı?		
11. Yatak odası mobilyalarının üç boyutlu çizimlerini kurallara uygun yaptınız mı?		
12. Üç boyutlu çizimlere desen ve renklendirme yaptınız mı?		
13. Üç boyutlu çizimlerin ölçülerini uygun ölçekte çizdiniz mi?		
14. Yatak odası mobilyalarının ön görünüşünü kurallara uygun çizdiniz mi?		
15. Yatak odası mobilyalarının net resimlerini çizdiniz mi?		
16. Yatak odası mobilyalarını ölçülendirdiniz mi?		
17. Yatak odası mobilyaları net resimlerinde desen ve renklendirme çalışması yaptınız mı?		
18. Net resimlerin gerekli yerlerinde kesit yerlerini gösterdiniz mi?		
19. Kesitleri kuralına uygun çizdiniz mi?		
20. Kesitler üzerine detay yerlerini çizdiniz mi?		
21. Detay resimleri 1/1 ölçeğinde çizdiniz mi?		

22.Kesit ve detayların harflendirmesini yaptınız mı?		
23.Çizimin genelinde çizgi kalınlıklarına dikkat ettiniz mi?		
24.Yatak odası mobilyalarının montaj resimlerini çizdiniz mi?		
25.Çizimin genel kontrolünü yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	A
3	C
4	B
5	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	D
4	C
5	A

KAYNAKÇA

- DİNÇEL, Kemal, Zafer IŞIK, **Ağaçşleri Teknik Resmi**, MEB Yayınları, Ankara, 1990.
- AYDINLI, Necati, **Ağaçşleri Teknik Resmi**, Manisa, 1991.
- AKTAN, Süha, ADEKO intelliCAD6, Bursa, 1994.
- ZORLU, İrfan, **Ağaçşler Konstrüksiyon Bilgisi**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 2003.