



**TÜRK STANDARDI**  
TURKISH STANDARD

**TS 9111**

Kasım 2011

ICS 11.180.01; 91.040.30

---

**ÖZÜRLÜLER VE HAREKET KISITLILIĞI BULUNAN  
KİŞİLER İÇİN BİNALARDA ULAŞILABİLİRLİK  
GEREKLERİ**

The requirements of accessibility in buildings for people with disabilities and mobility constraints

---

**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA**

- Bugünkü teknik ve uygulamaya dayanılarak hazırlanmış olan bu standardın, zamanla ortaya çıkacak gelişme ve değişikliklere uydurulması mümkün olduğundan ilgililerin yayınları izlemelerini ve standardın uygulanmasında karşılaştıkları aksaklıkları Enstitümüze iletmelerini rica ederiz.
- Bu standardı oluşturan İhtisas Grubu üyesi değerli uzmanların emeklerini; tasarılar üzerinde görüşlerini bildirmek suretiyle yardımcı olan bilim, kamu ve özel sektör kuruluşları ile kişilerin değerli katkılarını şükranla anarız.



#### **Kalite Sistem Belgesi**

İmalât ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların sistemlerini TS EN ISO 9000 Kalite Standardlarına uygun olarak kurmaları durumunda TSE tarafından verilen belgedir.



#### **Türk Standardlarına Uygunluk Markası (TSE Markası)**

TSE Markası, üzerine veya ambalâjına konulduğu malların veya hizmetin ilgili Türk Standardına uygun olduğunu ve mamulle veya hizmetle ilgili bir problem ortaya çıktığında Türk Standardları Enstitüsü'nün garantisi altında olduğunu ifade eder.



#### **Kritere Uygunluk Belgesi (TSEK Markası Kullanma Hakkı)**

Kritere Uygunluk Belgesi; Türk Standardları bulunmayan konularda firmaların ürünlerinin ilgili uluslararası standartlar, benzeri Türk Standardları, diğer ülkelerin milli standartları, teknik literatür esas alınarak Türk Standardları Enstitüsü tarafından kabul edilen Kalite Faktör ve Değerlerine uygunluğunu belirten ve akdedilen sözleşme ile TSEK Markası kullanma hakkı verilen firma adına düzenlenen ve üzerinde TSEK Markası kullanılacak ürünlerin ticari Markası, cinsi, sınıfı, tipi ve türünü belirten geçerlilik süresi bir yıl olan belgedir.

## **DİKKAT!**

TS işareti ve yanında yer alan sayı tek başına iken (TS 4600 gibi), mamulün Türk Standardına uygun üretildiğine dair üreticinin beyanını ifade eder. **Türk Standardları Enstitüsü tarafından herhangi bir garanti söz konusu değildir.**

*Standardlar ve standardizasyon konusunda daha geniş bilgi Enstitümüzden sağlanabilir.*

**TÜRK STANDARDLARININ YAYIN HAKLARI SAKLIDIR.**

## Ön söz

- Bu standard, Türk Standardları Enstitüsü'nün İnşaat İhtisas Grubu'nca TS 9111: 1991'in revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun 22 Kasım 2011 tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.
- Bu standardın daha önce yayımlanmış bulunan baskıları geçersizdir.
- Bu standardın kabulü ile TS 9111: 1991 iptal edilmiştir.
- Bu standardın hazırlanmasında, milli ihtiyaç ve imkanlarımız ön planda olmak üzere, milletlerarası standartlar ve ekonomik ilişkilerimiz bulunan yabancı ülkelerin standartlarındaki esaslar da göz önünde bulundurularak; yarar görülen hâllerde, olabilen yakınlık ve benzerliklerin sağlanmasına ve bu esasların, ülkemiz şartları ile bağdaştırılmasına çalışılmıştır.
- Bu standard son şeklini almadan önce; bilimsel kuruluşlar, üretici/imalatçı ve tüketici durumundaki konunun ilgilileri ile gerekli işbirliği yapılmış ve alınan görüşlere göre olgunlaştırılmıştır.
- Bu standardda kullanılan bazı kelime ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

## İçindekiler

|                  |                                                                      |            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>0</b>         | <b>Giriş .....</b>                                                   | <b>1</b>   |
| <b>1</b>         | <b>Kapsam .....</b>                                                  | <b>1</b>   |
| <b>2</b>         | <b>Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar .....</b>                | <b>1</b>   |
| <b>3</b>         | <b>Terimler ve tarifleri .....</b>                                   | <b>1</b>   |
| 3.1              | Özürlü .....                                                         | 1          |
| 3.2              | Engelli .....                                                        | 2          |
| 3.3              | Hareket kısıtlılığı .....                                            | 2          |
| 3.4              | Bina .....                                                           | 2          |
| 3.5              | Konut .....                                                          | 2          |
| 3.6              | Binanın yakın çevresi .....                                          | 2          |
| 3.7              | Ulaşılabilirlik .....                                                | 3          |
| 3.8              | Hissedilebilir yüzey .....                                           | 3          |
| 3.9              | Kılavuz iz .....                                                     | 3          |
| 3.10             | Uyarıcı yüzey .....                                                  | 3          |
| <b>4</b>         | <b>Sınıflandırma ve özellikler .....</b>                             | <b>3</b>   |
| 4.1              | Genel tasarım ilkeleri .....                                         | 3          |
| 4.2              | Temel ulaşılabilirlik konuları .....                                 | 3          |
| 4.3              | Ulaşılabilir güzergah .....                                          | 7          |
| 4.4              | Binaların yakın çevresinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar .....    | 13         |
| 4.5              | Bina ana giriş bölümlerinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar .....   | 26         |
| 4.6              | Binalarda genel düzenleme kuralları .....                            | 32         |
| 4.7              | Bina bölümlerinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar .....             | 42         |
| 4.8              | İşaretleme .....                                                     | 88         |
| 4.9              | Alarmlar ve bina tesisatı için kurallar .....                        | 95         |
| 4.10             | Özellikli binalar için özel düzenleme kuralları .....                | 96         |
| 4.11             | Mevcut yapılar .....                                                 | 113        |
| <b>Ek A</b>      | <b>- Tekerlekli sandalye kullanıcıları için ölçüler .....</b>        | <b>120</b> |
| <b>Ek B</b>      | <b>- Yangın acil uyarı sistemleri, sinyal ve bilgilendirme .....</b> | <b>129</b> |
| <b>Kaynaklar</b> | <b>.....</b>                                                         | <b>132</b> |

# Özürllü ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için binalarda ulaşılabilirlik gerekleri

## 0 Giriş

Bu standard, özürllü ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için ulaşılabilirlikle ilgili binaların ve yakın çevresinin düzenlenmesi kurallarına dairdir.

## 1 Kapsam

Bu standard, tüm binalar ve yakın çevresinde özürllü ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için ulaşılabilirliği sağlayacak fiziki düzenlemelere ait kural ve esasları kapsar.

## 2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde verilmiştir. \* işaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

| TS No         | Türkçe Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                   | İngilizce Adı                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TS EN 81-70   | Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları - Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar - Bölüm 70: Özürllü dâhil yolcu asansörleri için ulaşılabilirlik                                                                                                                       | Safety rules for the construction and installations of lifts - Particular applications for passenger and good passengers lifts - Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability                 |
| TS 12576      | Şehir içi yollar - Özürllü ve yaşlılar için sokak, cadde, meydan ve yollarda yapısal önlemler ve işaretlemelerin tasarım kuralları                                                                                                                                                           | Structural preventive and sign (pictograph) design criteria on street, boulevard, square and roads for handicaps and elderly persons in urban areas                                                                            |
| TS ISO 9386-1 | Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 1: Düşey kaldırma platformları                                                                                                                                | Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility - Rules for safety, dimensions and functional operation - Part 1: Vertical lifting platforms                                                               |
| TS ISO 9386-2 | Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 2: Oturan kullanıcılar, ayakta duran kullanıcılar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için eğik bir düzlemde hareket eden güç tahrikli merdiven tipi asansör | Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility - Rules for safety, dimensions and functional operation - Part 2: Powered stairlifts for seated, standing and wheelchair users moving in an inclined plane |

## 3 Terimler ve tarifleri

### 3.1 Özürllü

Doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup; bağımsız hareket edebilmesi için yapılarda ve açık alanlarda özel fiziksel ve teknik düzenlemelere gereksinim duyan kişidir.

#### 3.1.1 Ortopedik özürllü

Kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve fonksiyon kaybı olan kişidir. El, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında; kısıklık, eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, spastikler, serabral palsi ve sipina bifida olanlar bu gruba girmektedir. Ortopedik özürllüleri yapılı çevredeki gereksinimleri bakımından 3 grupta incelemek gereklidir;

**Yürüme özürllüleri:** Bu kişiler yürümekte güçlük çeker veya baston, koltuk değneği, walker gibi yürümelerine yardımcı olan araçlar kullanmaları gereklidir. Yaya olarak uzun mesafeler kat edemezler ve seviye farklarını aşarken büyük zorluk çekerler.

**Tekerlekli sandalye kullananlar:** Bu kişiler sadece kol gücü ile veya elektrikle çalışan tekerlekli bir sandalye yardımıyla hareket edebilirler.

**Kollarını veya ellerini kullanamayanlar:** Bu kişiler güç veya uzuv kaybı nedeniyle kollarını veya ellerini ya büyük zorluklarla kullanabilirler ya da hiç kullanamazlar.

### 3.1.2 Görme özürlü

Tek veya iki gözünde tam veya kısmi görme kaybı veya bozukluğu olan kişidir. Görme kaybıyla birlikte göz protezi kullananlar, renk körlüğü, gece körlüğü olanlar bu gruba girer. Görme özürllüleri yapılı çevredeki gereksinimleri bakımından 2 grupta incelemek gereklidir;

**Az görenler:** Bu kişilerin görme kabiliyetleri çok zayıftır veya görüş alanları çok sınırlıdır. Sadece belirgin zıtlıkları veya nesnelerin dış hatlarını algılayabilirler.

**Körler:** Bu kişiler işitme ve dokunma yoluyla elde ettikleri bilgilerle mekanı algılayabilirler.

### 3.1.3 İşitme ve konuşma özürlü

Tek veya iki kulağında tam veya kısmi işitme kaybı olan kişidir. İşitme cihazı kullananlar da bu gruba girmektedir. Herhangi bir nedenle konuşamayan veya konuşmanın hızında, akıcılığında, ifadesinde bozukluk olan ve ses bozukluğu olan kişiler ise dil ve konuşma özürllüdür. İşittiği halde konuşamayan, gırtlığı alınanlar, konuşmak için alet kullananlar, kekemeler, afazi, dil-dudak-damak-çene yapısında bozukluk olanlar bu gruba girmektedir. İşitme özürllüleri yapılı çevredeki gereksinimleri bakımından 2 grupta incelemek gereklidir;

**Az işitenler:** Bu kişiler işitme cihazları, görsel bilgiler veren cihazlar, ortak dinleme donanımları gibi yardımcı araçlarla bilgi edinirler.

**Sağırılar:** Bu kişiler sadece görsel bilgiler veren donanımlarla bilgi edinirler.

### 3.1.4 Zihinsel özürlü

Gelişim süreci içinde, genel zihinsel işlevlerde normalden önemli derecede gerilik, bunun yanında uyumsal davranışlarda yetersizlik gösteren kişidir. Zihinsel özürllüler genellikle kendilerini yönlendirebilecek donanımların açık ifadelerle hazırlanması, tehlike anında bulundukları durumu anlayabilecekleri uyarıcıların bulunması gibi daha çok görsel ve/veya işitsel donanımlardan faydalanır.

## 3.2 Engelli

Özürlülük ve engellilik arasında belirgin fark vardır. Engellilik, özürlüden dolayı yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörler açısından kişinin toplumsal rollerini yerine getirmesinin kısıtlanması, yani engellenmesi durumudur. Özürlülük nedeniyle oluşan sınırlılıklar, sosyal yaşamı sınırladığında, kişi yalnızca özürlü olmakla kalmaz, aynı zamanda "engelli" olur.

## 3.3 Hareket kısıtlılığı

Özürlüler, geçici olarak özürlü bulunanlar, yaşlılar, hamileler, bebek arabacılar, çocuklar, eşya ve yük taşıyanlar, iri ve şişman kişiler, çok uzun ve çok kısa boylu kişiler bu grupta yer almaktadır. Kişilerin hareket kısıtlılığı, bina ve yakın çevresinin de dahil olduğu yapılı çevrede yapılan her tür ulaşılabilir düzenlemelerle ortadan kaldıracak ve bu grupta yer alan herkesin hareketliliğini mümkün, rahat ve daha kolay hale getirecektir.

## 3.4 Bina

Özürlüler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler de dahil olmak üzere herkesin ikamet, çalışma, eğlenme, dinlenme veya ibadet etmelerine yarayan üstü örtülü ve içine girilebilen yapılardır.

## 3.5 Konut

Özürlüler ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler de dahil olmak üzere herkes tarafından mesken amaçlı kullanılan bağımsız bölümlerdir.

## 3.6 Binanın yakın çevresi

Özürlülerin ve hareket kısıtlılığı bulunan kişiler de dahil olmak üzere tüm kişilerin kullandığı binaların, tamamlayıcı unsurları olan; bina girişi, bahçesi ve yolları, garaj ve otoparkı vb.

### 3.7 Ulaşılabilirlik

Herkesin, istediği her yere ve her hizmete ulaşabilmesi ve bunları kullanabilmesidir. Ulaşılabilir yapıyı çevre, yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere ulaşabilmeyi ve bunlardan yararlanabilmeyi sağlar.

Herhangi bir özrü olan kişilerle (özellikle tekerlekli sandalye kullananların ya da algı yetersizliği olanların) tüm bina ve yakın çevresi kullanıcılarının, normal kullanım şartları altında yardımsız ve rahatlıkla giriş-çıkışına, içeride dolaşmasına ve burada sunulan tüm hizmetlerden yararlanmasına imkan tanıyan her çeşit bina ulaşılabilir olarak kabul edilir.

### 3.8 Hissedilebilir yüzey

Görme özürli kişinin dokunma duyusuna hitap ederek; yönlendirilmesini ve amaçlarına ilişkin yön değiştirmesini sağlamak, engeller konusunda uyarmak için zeminde tasarlanmış kabartma dokulu yüzeylerdir.

### 3.9 Kılavuz iz

Yüzeyinde çubuk (düz sırt) şeklinde kılavuzlama kabartma dokusu, hareket yönüne paralel olarak düzenlenmiş izlerdir. Bu öğenin kullanım amacı, görme özürliülerin gidecekleri yere güvenli bir şekilde erişimini sağlamaktır.

### 3.10 Uyarıcı yüzey

Kesik kubbe şeklinde uyarıcı kabartma dokusu ile düzenlenen yüzeylerdir. Bu öğenin kullanım amacı; görme özürliüler seviye farklılıkları, yaya geçitleri, kent mobilyaları vb. gibi kentsel engeller ve yön değişimleri ile ilgili uyarmak ve bilgilendirmektir.

## 4 Sınıflandırma ve özellikler

Bu bölümde, özürliüler ve hareket kısıtlılığı olan kişilerin ulaşılabilirliğine yönelik tasarım ilkeleri, ölçü ve ölçütler yer almaktadır.

### 4.1 Genel tasarım ilkeleri

Bütün binaların ve yakın çevresinin özürliü ve hareket kısıtlılığı olan kişiler için ulaşılabilir olmasını sağlamak tasarımdaki ana amaçtır. Bu amacı gerçekleştirmek üzere bu standardda yer alan düzenlemeler, tasarım sürecinden başlayarak dikkate alınmalıdır.

Her kişi fiziksel ve zihinsel özellikler bakımından birbirinden farklıdır. Bu nedenle yapıyı çevrenin tasarımında bu farklılıklar ölçüt olarak alınmalıdır.

Madde başlıklarında verilmeyen ölçüler için Ek A'ya uyulacaktır.

Bu standardda özellikli yapılar için tasarımı yönlendirmek üzere ölçü ve nitelikler verilmiştir. Özellikli binalar için daha ayrıntılı tasarım ilkeleri konusunda ek çalışmalar yapılabilir.

### 4.2 Temel ulaşılabilirlik konuları

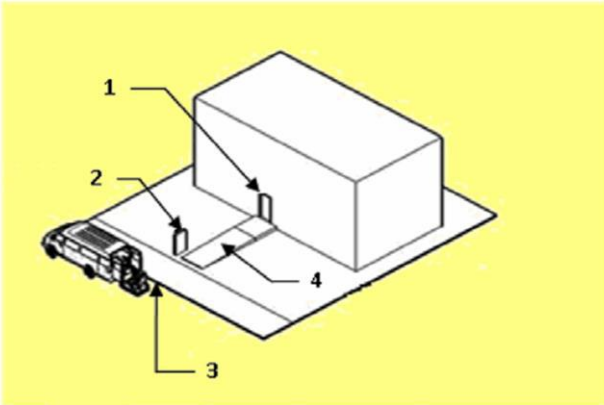
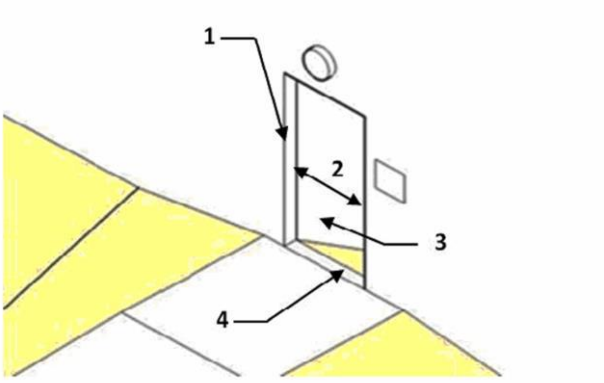
Binalara girme, kullanma ve tahliye etme; içinde özürliülerin de bulunduğu kişiler, aileleri ve içinde gruplar için güvenli ve rahat olmalıdır. Bu şartların sağlanması için gerekli hususlar aşağıda verilmiştir;

- Ana girişe yakın otopark yeri,
- Girişe bağlanan ulaşılabilir bir yol,
- Kısa mesafeler,
- Dışarıdaki kullanımlar için düzayak giriş ve çıkışlar,
- Yalın ve kullanışlı planlar,
- Katlarda basamaksız ve engelsiz, düzayak yürüme alanı,
- Danışma masasına, asansörlere ve özürliü tuvaletine rahat ulaşım,
- Acil durumlarda kullanmak için algılanabilir ve belirgin yangın tahliye yolları,
- Acil durumlar için de kullanılabilen güvenli ve ferah asansörler,
- Kullanımı rahat, acil durumlarda tahliyeye/kurtarmaya yardımcı olan ve kolaylık sağlayan güvenli merdivenler ve merdiven kızaklı özel tahliye sandalyesi,
- Kaymayı önleyici (ıslak/kuru), sürtünme katsayısı yüksek malzeme ile döşenmiş yürüyüş yüzeyleri,
- Islanması muhtemel yerlerin yüzey kaplamasının sürtünme katsayısı yüksek malzeme ile döşenmesi,
- Gerekli kapı açıklıkları ve kolay kapı kullanımı, kapıları tekerlekli sandalye ile açma ve kapatmayı olanaklı kılan yeterli alan,
- Yeterli manevra alanı,

- Kontrol düğmeleri ve anahtarlarının uygun yükseklikte, konumda, renkte olması ve rahat kullanımı,
- İyi aydınlatma,
- Duvarlarda, döşemelerde, kapılarda ve işaretlemelerde iyi bir görsel zıtlık,
- İyi işaretleme,
- İki veya daha fazla duyu yoluyla (hissedilebilir, işitsel ve görsel) iletişim sağlayabilecek önemli bilgilendirme,
- İyi akustik,
- Ses yükseltici sistemler

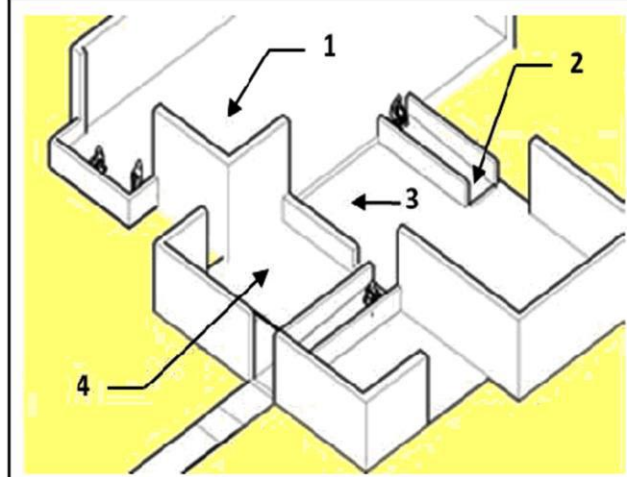
Yukarıda sayılan kullanım ve donanımların basit ve kolay anlaşılır olması zihinsel özürler için de önem taşımaktadır.

Binalar için temel ulaşılabilirlik konuları şu şekilde özetlenebilir;

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Binalardan herkesin aynı güzergahı, aynı girişi, aynı donanımları vb. kullanarak faydalanması gerekir. Bu herkes için eşit kullanımı ve eşitlik ilkesinin hayata geçmesini sağlar.</p> <p>Binaya herkes için eşit yaklaşım, örneğin tahsisli otopark alanları, basamaksız ve engelsiz, taşıt ve bisiklet yolundan ayrılmış yollar, otopark alanı ve toplu taşımaya yakın mesafeler, iyi işaretleme, iyi aydınlatma ve zıt renklendirme.</p> |  <p><b>Açıklama</b></p> <p>1 Aydınlatma zıt,renklendirme</p> <p>2 İşaretleme</p> <p>3 Otopark alanına ve toplu taşımaya kısa mesafeler</p> <p>4 Basamaksız yada engelsiz geçiş</p>           |
| <p>2. Aynı giriş ile binaya eşit girme, örneğin ana girişlerin yerinin kolayca algılanması, basamaksız veya engelsiz, geniş açıklıklar, düşük kullanım gücü gerektirme, iyi işaretleme, iyi aydınlatma ve iyi görsel zıt renklendirme.</p>                                                                                                                                                                                                        |  <p><b>Açıklama</b></p> <p>1 Kolay bulunabilir aydınlatma,işaretleme,tezat renklendirme</p> <p>2 Geniş geçişler</p> <p>3 Kolay kullanılabılır kapılar</p> <p>4 Basamaksız eşiksiz giriş</p> |

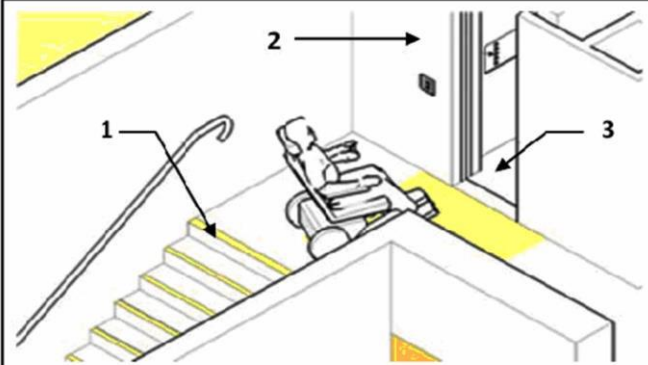


3. Yatay dolaşım için aynı güzergahın kullanılması, örneğin basamaksız veya engelsiz, yeterli manevra alanı, geniş kapı geçişi, kapıların kolay açılıp kapanabilmesi, dinlenme alanları, açık plan, iyi işaretleme, aydınlatma ve görsel zıtlık.

**Açıklama**

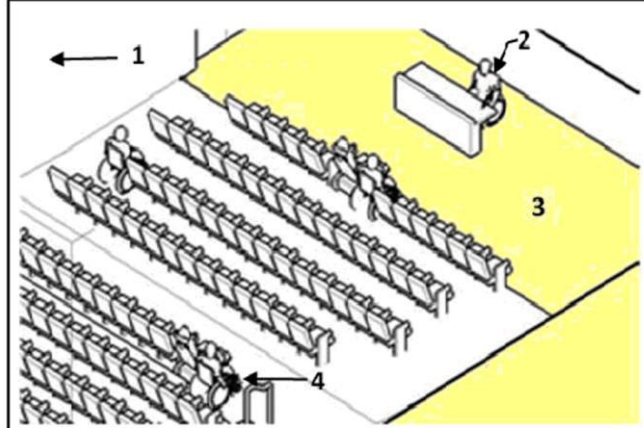
- 1 Yeterli manevra alanı
- 2 Basamaksız/engelsiz geçiş
- 3 Belirgin, net yerleşim düzeni
- 4 İyi işaretleme, iyi aydınlatma, iyi görsel kontrast

4. Düşey dolaşım için aynı güzergahın kullanılması, örneğin güvenli merdivenler, geniş kapı geçişi, kapıların kolay açılıp kapanabilmesi, dinlenme alanları sağlanması, iyi işaretleme, aydınlatma ve görsel zıtlık.

**Açıklama**

- 1 Güvenli merdivenler, iyi aydınlatma, iyi görsel kontrast
- 2 Kolay kullanım
- 3 Geniş asansör

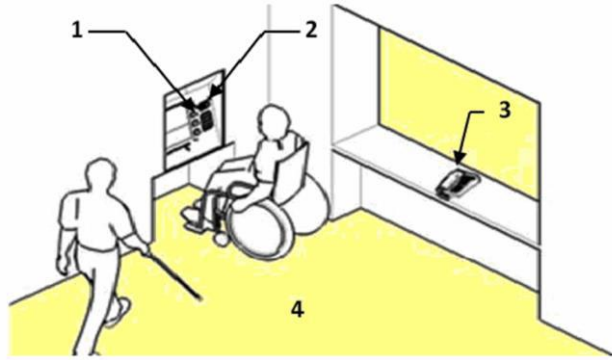
5. Aynı alanın herkes tarafından eşit kullanılması, örneğin yeterli genişlikte hareket alanı ve farklı oturma seçenekleri, iyi akustik ve ses yükseltici sistemler, iyi aydınlatma ve görsel zıtlık.



#### Açıklama

- 1 İyi akustik, ses yükseltici sistemler
- 2 İyi aydınlatma
- 3 Yeterli manevra alanı
- 4 Oturma yeri seçenekleri

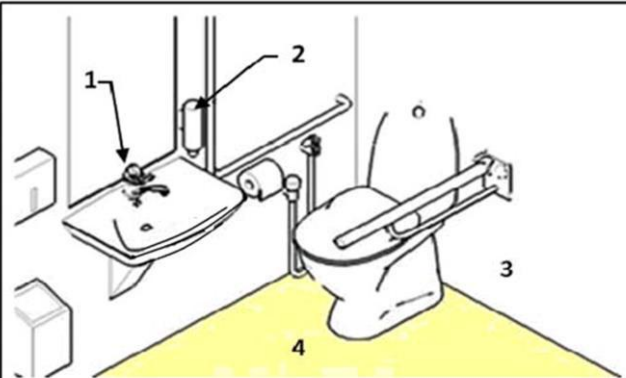
6. Aynı donanım ve araçların tüm kişiler tarafından eşit kullanımı, örneğin kolay anlama, yeterli manevra alanı, uygun yükseklik ve en az iki duyu ile bilgi sağlama.



#### Açıklama

- 1 Kolay kullanım
- 2 İki duyu yoluyla bilgilendirme
- 3 Uygun kullanım yüksekliği
- 4 Yeterli manevra alanı

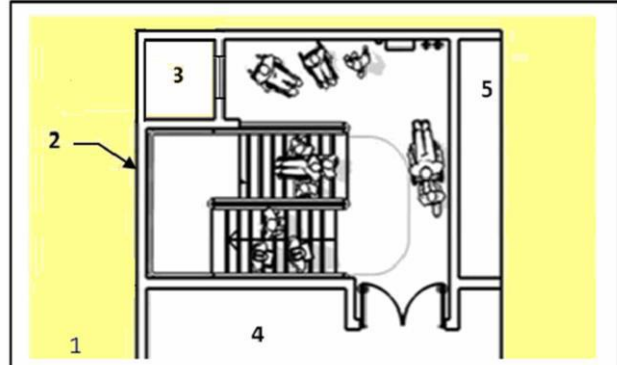
7. Tuvalet ve diğer sıhhi tesisatın kullanımında eşitlik, örneğin iyi işaretleme, yeterli manevra alanı, transfer kolaylığı, iyi yerleştirilmiş donanım sağlanması ve kolay kullanabilme.



#### Açıklama

- 1 Kolay kullanım
- 2 İyi yerleştirilmiş donanım
- 3 İyi transfer seçenekleri
- 4 Yeterli manevra alanı

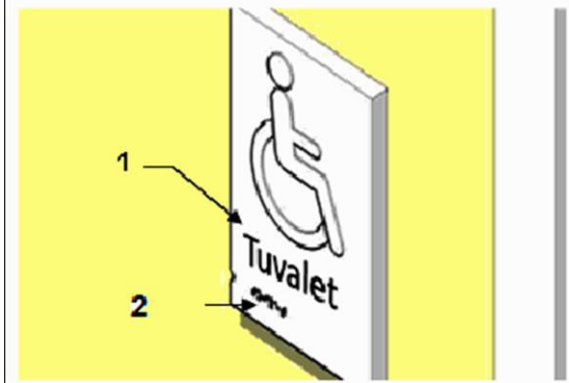
8. Eşit çıkış ve tahliye güzergahları, acil durum planı için tasarım, örneğin; basamaksız ve engelsiz, yangına karşı güvenli asansörler, iyi işaretleme, aydınlatma, görsel zıtlık, iyi yangın güvenliği, koruma ve tahliye, ulaşılabilir tahliye güzergahları.



#### Açıklama

- 1 İyi yangın güvenliği, koruma ve tahliye
- 2 Güvenli merdiven
- 3 Tahliye asansörleri
- 4 Basamaksız yada engelsiz geçiş
- 5 İyi aydınlatma iyi işaretleme

9. İki veya daha fazla duyu yoluyla fark edilir bilgilendirme, örneğin görsel, işitsel ve hissedilebilir biçimde.



#### Açıklama

- 1 İki veya daha fazla duyu yoluyla bilgilendirme
- 2 Braille gösterim

### 4.3 Ulaşılabilir güzergah

Ulaşılabilir güzergah, net genişliği, yüzey dokusu, yürüyüş güzergahına paralel veya dik eğimi ve düzey değişiklikleri ile özürli ve hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin kullanabilmesine kolaylık sağlayan yürüme alanlarıdır. Ulaşılabilir güzergah, ulaşılabilir otopark alanından, ulaşılabilir yolcu indirme-bindirme alanından, toplu taşıma durağından, sokaklar veya kaldırımlardan ulaşılabilir bina girişlerine bağlanmalıdır.

Hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin çoğu oldukça yavaş hareket edebilir. Bu kişiler 30 m'den fazla uzunluktaki yolculuklarda sık sık dinlenme ihtiyacı duyabileceğinden yolculuk süresi de uzayacaktır. Her 30 m için 2 dakika dinlenme süresi eklenerek, bu yolculuk süresi tahmin edilebilir. Her 30 m'de bir dinlenme bankı sağlanmalıdır.

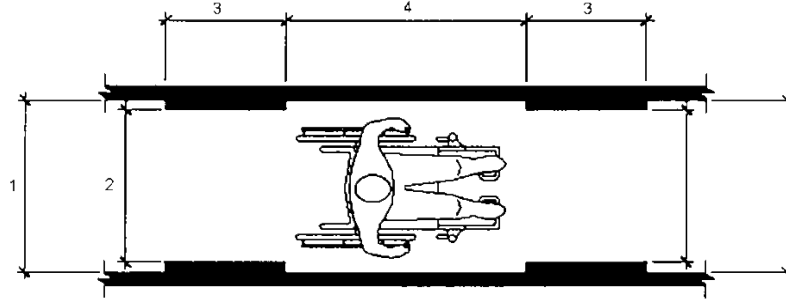
#### 4.3.1 Genel ilkeler

- Yerleşke sınırları içinde, toplu taşıma durağından, ulaşılabilir otopark alanından, ulaşılabilir yolcu indirme-bindirme alanından, sokaklar veya kaldırımlardan, ulaşılabilir bina girişine kadar en az bir ulaşılabilir güzergah sağlanmalıdır
- En az bir ulaşılabilir güzergah aynı yerleşkedeki ulaşılabilir binaları, ulaşılabilir donatıları, ulaşılabilir öğeleri ve ulaşılabilir mekanları birbirine bağlamalıdır.
- En az bir ulaşılabilir güzergah, ulaşılabilir bina veya tesis girişleri ile tüm ulaşılabilir mekanları ve öğeleri ve bina veya kullanım içindeki tüm ulaşılabilir konut birimlerini bağlamalıdır.
- Ulaşılabilir bir güzergah, ulaşılabilir konut birimine hizmet eden dış ve iç mekanlar ve donatılar ile her bir ulaşılabilir konut birimini bağlamalıdır.

- Ulaşılabilir güzergahların mümkün olduğunca ortak güzergahlar ile çakışması gereklidir. Erişim için gerekli bir alternatif güzergah bulunduğu, genel/ortak güzergahtan yolculuk mesafesi farkı en düşük düzeyde tutulmalıdır. Karışıklık veya geri dönüşü en aza indirmek için yol boyunca işaretleme gereklidir.

#### 4.3.2 Genişlik

Ulaşılabilir güzergahın net genişliği en az 90 cm olmalıdır. Güzergah üzerinde geçişi daraltan çıkıntılar olması durumunda, bu çıkıntıların uzunluğu 61 cm 'yi geçmemek şartıyla, geçiş genişliği 81,5 cm ye düşebilir (Şekil 1).

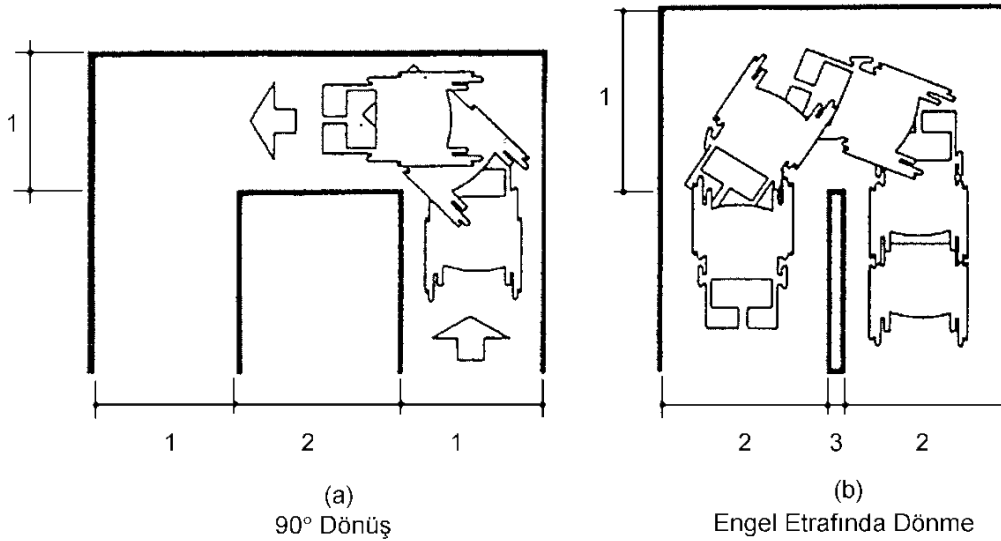


#### Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En az 81,5 cm
- 3- En çok 61 cm
- 4- En az 122 cm

**Şekil 1 - Ulaşılabilir güzergah genişliği**

Tekerlekli sandalyedeki bir kişinin bir nesne etrafında dönmesi gerekiyorsa Şekil 2'de yer alan asgari ölçülere uyulmalıdır.



#### Açıklama

- |              |                              |
|--------------|------------------------------|
| (a) 1- 90 cm | (b) 1- 122 cm                |
| 2- 122 cm    | 2- 105 cm                    |
|              | 3- 122 cm'den küçük olabilir |

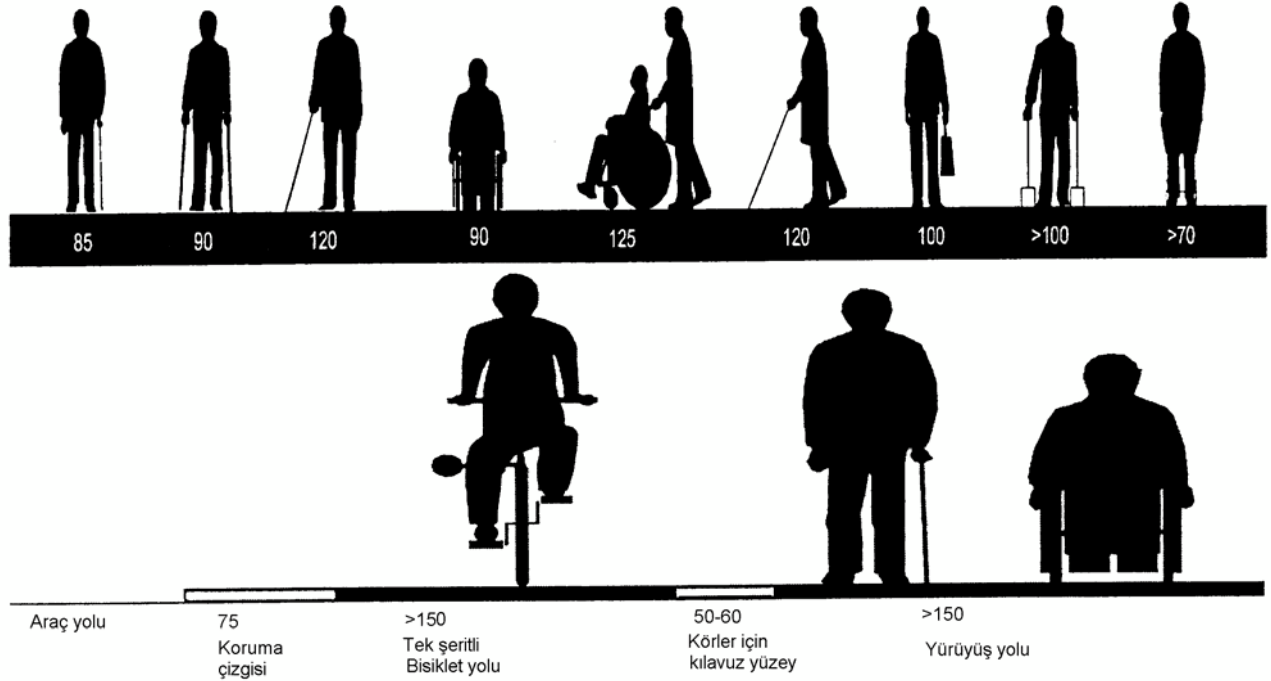
**Şekil 2 - Tekerlekli sandalyedeki bir kişinin bir nesne etrafında dönmesi için gerekli ölçüler**

Kapılarda geçiş açıklıkları ve objelerin etrafındaki dönüşler gibi mekan gereksinimleri ve hol ve koridorlardaki en az genişlik ölçüleri Ek A'da belirtilmektedir.

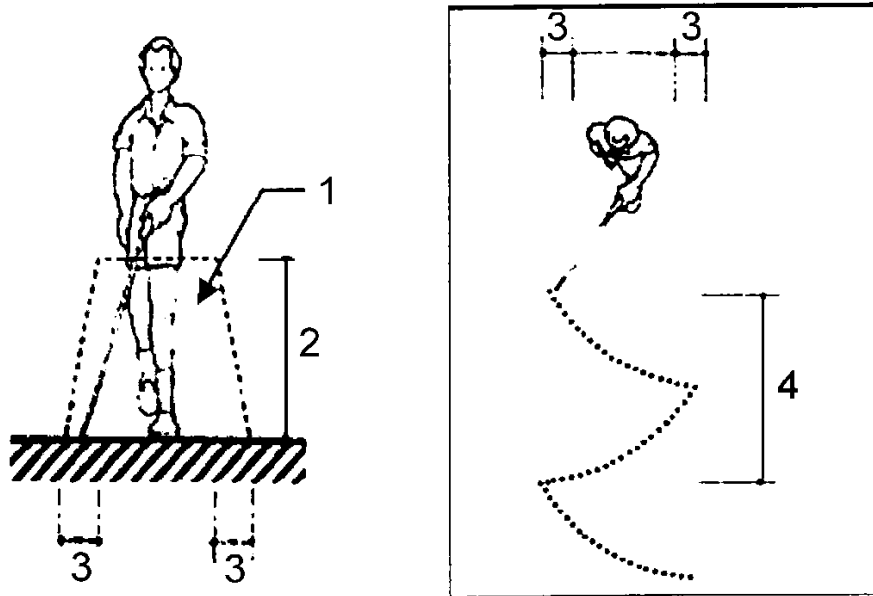
### 4.3.3 Geçiş mekanı

Ulaşılabilir bir güzergahın net genişliği 150 cm'den daha az ise, tekerlekli sandalyeler için 60 m'yi aşmayan uygun aralıklarla 150 cm x 150 cm'lik geçiş mekanları konumlandırılmalıdır. İki yol veya koridorun T kavşağı kabul edilebilir bir geçiş alanıdır.

Bina yakın çevresinde ve bina içinde tasarımda gerekli olan, farklı yardımcı araç kullanan ve farklı özelliklerdeki kişilerin geçiş için gerek duyduğu ölçüler Şekil 3'te yer almaktadır.



(a) Genel ölçüler



(b) Görme özürliüler için ölçüler

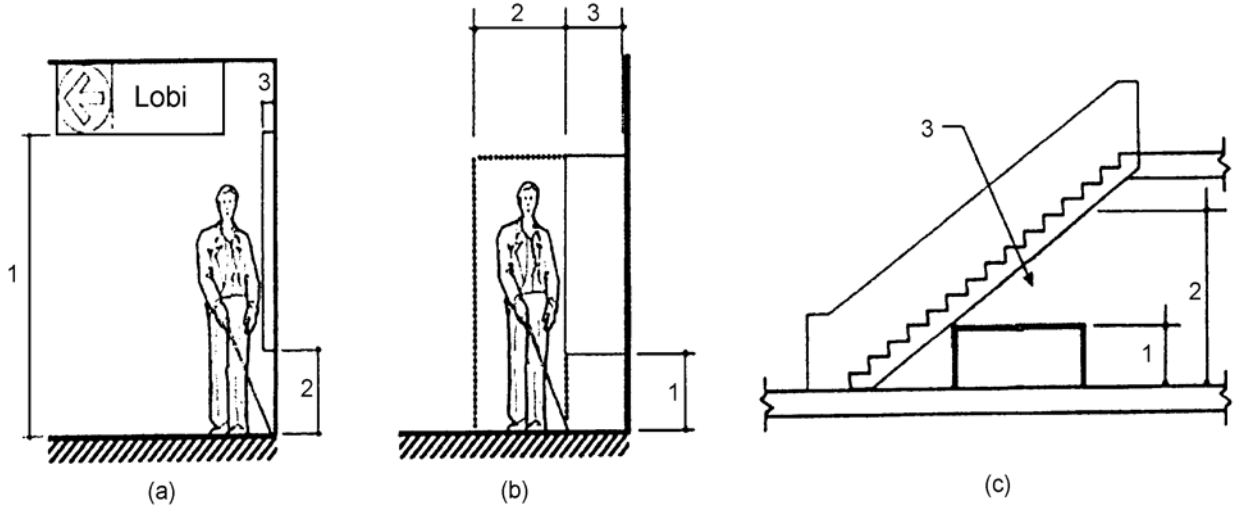
#### Açıklama (b)

- 1- Baston algılama alanı
- 2- 70 cm
- 3- 15-25 cm
- 4- 90 cm-150 cm

Şekil 3 - Özürli ve hareket kısıtlılığı bulnan kişilerin geçişi için gerekli ölçüler

#### 4.3.4 Baş açıklığı

Tüm dolaşım güzergahında baş kısmında net yükseklik en az 220 cm olmalıdır. Ulaşılabilir bir güzergaha bitişik bir alanda düşey yükseklik bundan az ise, Şekil 4'teki gibi görme özürlü kişileri uyarmak için bir bariyer sağlanmalıdır.



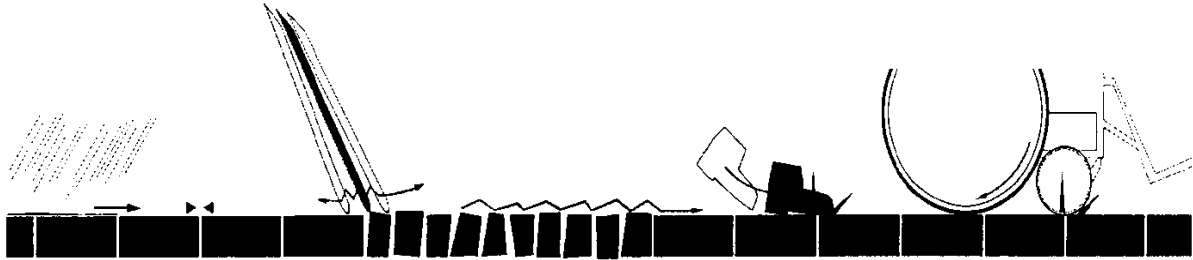
#### Açıklama

- |                        |                                       |                            |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| a)                     | b)                                    | c)                         |
| 1 - 220 cm             | 1 - En fazla 68,5 cm                  | 1 - 68,5 cm                |
| 2 - 68,5 cm'den yüksek | 2 - Net genişlik                      | 2 - 220 cm                 |
| 3 - En fazla 10 cm     | 3 - 10 cm'den büyük herhangi bir ölçü | 3 - Geçiş engellenmiş alan |

Şekil 4 - Görme özürlü kişileri uyarmak için bariyer

#### 4.3.5 Yüzey dokusu

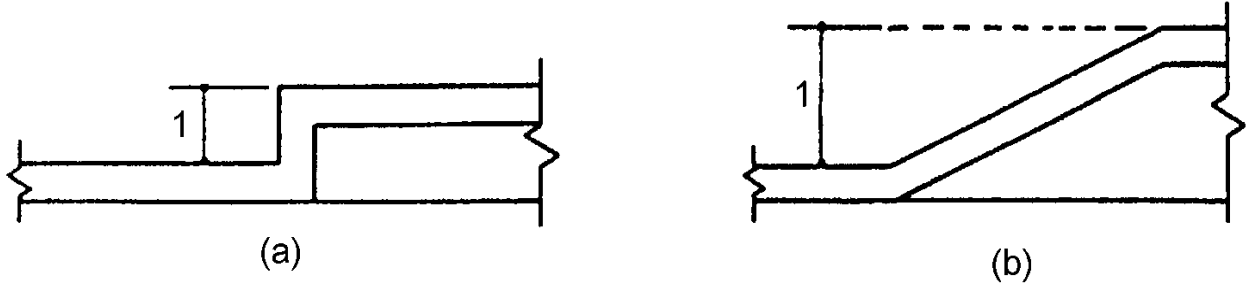
Zemin döşemesinin yüzey özellikleri iç mekanlar kadar dış mekanlar için de önem taşımaktadır. Ulaşılabilir güzergahların yüzeyi, tekerlekli sandalye kullanan veya güçlükle yürüyen kişiler için güvenli ve kullanılabilir nitelikte olmalıdır. Ulaşılabilir güzergahlar boyunca zemin ve döşeme yüzeyleri sert, sabit, sağlam, dayanıklı ve kaymayan (ıslak/kuru) özellikte olmalıdır.



Şekil 5 - Ulaşılabilir güzergah yüzeyleri

#### 4.3.6 Seviye farklılıkları

6 mm'ye kadar olan seviye farklılıkları için özel bir kenar düzenlemesi gerekmemektedir. 6 mm -13 mm arasındaki seviye farklılıkları 1:2'den daha fazla olmayan bir eğimle düzlenebilir. 13 mm'den daha fazla olan seviye farklılıkları için uygun biçimde rampa yapılmalıdır (Şekil 6).



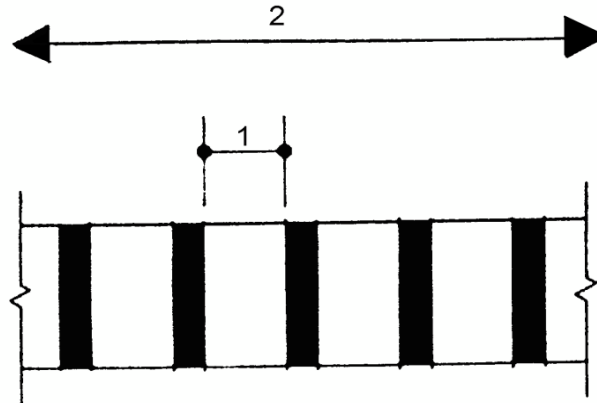
#### Açıklama

(a) 1- 6 mm (b) 1- 6-13 mm

Şekil 6 - 6 mm -13 mm arasındaki seviye farklılıkları için düzenleme

Zemin veya döşeme yüzeyinde halı veya halı türü bir kaplama kullanılıyorsa, bunlar güvenli biçimde yere sabitlenmelidir. Halı tüylerinin yüksekliği 13 mm'yi aşmamalıdır.

Yürüme güzergahı üzerinde ızgaralar varsa bunların bir doğrultudaki aralıkları 13 mm'yi aşmamalıdır (Şekil 7). Iızgaralar uzun kenar ana geçiş yönüne dik doğrultuda olacak biçimde yerleştirilmelidir (Şekil 8).

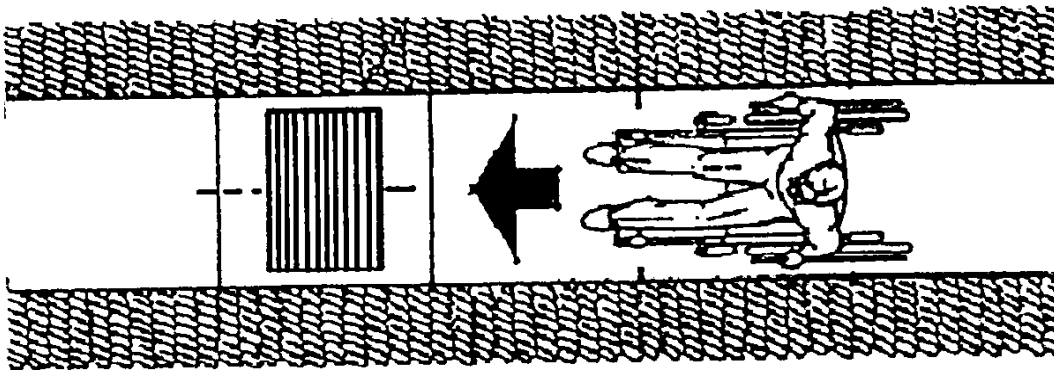


#### Açıklama

1- En çok 13 mm

2- Geçiş yönü

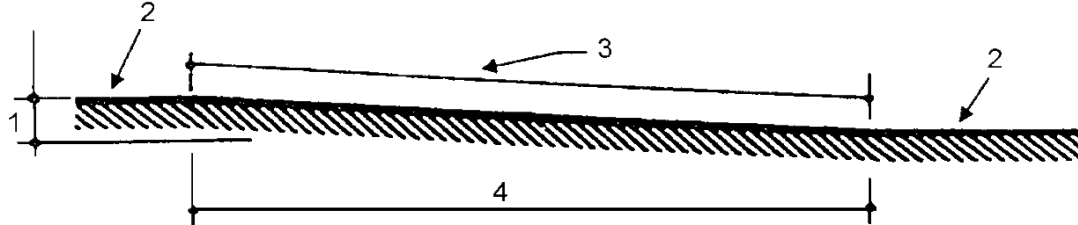
Şekil 7 - Iızgara aralıkları



Şekil 8 - Geçiş yönü üzerinde ızgaranın konumu

#### 4.3.7 Eğim

Ulaşılabilir bir güzergahta eğim 1:20'den (% 5) daha dik olmamalıdır. Ulaşılabilir bir güzergahın eğimi % 5'i aşarsa, bir rampa veya bordür rampası olarak düzenlenmelidir. Ulaşılabilir bir güzergahta hiçbir yerde enine doğrultudaki eğim 1:50'yi aşmamalıdır. Enine eğimde drenaj için en fazla 1:50 (% 2) eğim kabul edilebilir. Enine eğimler, ön tekerleklerin yön değiştirmesine sebep olarak, motorlu olanlar da dahil tekerlekli sandalyenin hareketini güçleştirmektedir. Bu tür eğimler aynı zamanda elle kullanılan tekerlekli sandalyelerin dengesini bozabilir. Rampalarda mümkün olan en düşük eğim kullanılmalıdır. Yeni yapılacak olan rampalar Madde 4.4.3'e uygun biçimde düzenlenmelidir (Şekil 9).



#### Açıklama

- 1- Yükseklik
- 2- Sahanlık
- 3- Rampa yüzeyi
- 4- Yatay izdüşümü

Yatay izdüşümde

|                          |                                  |                          |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1:12 ile 1:16 arası eğim | yükseklik en fazla 76 cm (80 cm) | uzunluk en fazla 900 cm  |
| 1:16 ile 1:20 arası eğim | yükseklik en fazla 76 cm (80 cm) | uzunluk en fazla 1200 cm |

Şekil 9 - Ulaşılabilir güzergahta rampa

#### 4.3.8 Seviye değişiklikleri

Ulaşılabilir bir güzergahta 1,3 cm'den daha yüksek seviye değişiklikleri varsa, ilgili maddelerdeki koşullara uyan, kaldırım rampası (kaldırımlara iniş ve çıkışlarda yapılan rampa), rampa, asansör veya platform asansörü sağlanmalıdır. Ulaşılabilir bir güzergahta merdivenler, basamaklar ve yürüyen merdivenler olmamalıdır.

#### 4.3.9 Kenar koruma

Rampalar boyunca aşağı doğru dik eğimler ve rampalardaki sahanlıklar da ulaşılabilir bir güzergah bakımından ele alınması gereken konular arasındadır. Dar bir güzergah boyunca, çok derin olmayan dik eğimler bile tekerlekli sandalyenin kenardan kaymasına yol açtığından erişimi engelleyebilir. Daha derin olan dik eğimler ise devrilme yönünden tehlikelidir.

Minimum manevra ve geçiş gereklilikleri nedeniyle, özellikle dar yollarda, yükseltilmiş veya düz veya daha geniş yol en ölçüsü olarak bitişik yüzeylerin bakımı sağlanmalıdır (örneğin, yürüyen bir kişi ve tekerlekli sandalye kullanan bir kişinin geçmek için en az 120 cm genişliğe ihtiyacı vardır).

Düz yollar boyunca olan daha dik eğimlerdeki kenar koruması için rampalardaki gereklilikler kullanılabilir.

#### 4.3.10 Çıkışlar

Ulaşılabilir mekan veya öge olarak hizmet veren ulaşılabilir güzergahlar, acil durum çıkışı veya ulaşılabilir bir kurtarma yardım alanına bağlantı sağlayıcı olarak da hizmet verebilir. Özürlü kişiler ikamet edeceği, çalışabileceği veya ziyaret edebileceği için bir binanın acil durum yönetim planlarında özürliülerin güvenli tahliyesi için özel önlemler sağlanması yangın ve yaşam güvenliği açısından önemli rol oynayacaktır.

Ulaşılabilir çıkış yolları imar ve sağlık ile ilgili yönetmeliklerde gerekli görülen sayıda olmalıdır. Çıkışa erişim, çıkışlar ve tahliye ulaşılabilir çıkış yolları kapsamında ele alınmalıdır. Merdiven, basamak ve yürüyen merdiven ulaşılabilir çıkış yollarının bir parçası olamaz. Çıkışın üstünde veya aşağısında katları olan çok katlı binalarda tahliye asansörleri de ulaşılabilir çıkış yollarının bir elemanı olarak kullanılabilir. Yeni inşaatlarda ise, otomatik denetimli bir yağmurlama sistemi bulunmuyorsa, kurtarma yardım alanlarının bulunması gerekir.



#### 4.3.11 Kurtarma yardım alanları

Bir kurtarma yardım alanı aşağıdakilerden biri olmalıdır:

- Dumana karşı korunaklı bir mekanda bir merdiven sahanlığının bir kısmı.
- Yerel koşullara uygunsa çıkış merdivenine bitişik konumdaki dış balkonun bir kısmı. (Kurtarma yardım alanına 6 m mesafe içinde konumlanmış olan bina içine açılışlar  $\frac{3}{4}$  saatlik yangın korumasına sahip yangın toplanma alanları ile korunmalıdır.)
- Çıkış mekanına bitişik konumda olan bir saatlik yangın dayanımı olan koridorun bir kısmı.
- Bir çıkış mekanına bitişik konumdaki koridor ve açılışlar için gerekli olan yangına dayanıklılık standartlarıyla benzer standartlarda inşa edilen bir giriş holü (antre).
- Dışarı çıkılan ve binanın içinden en az bir saat yangına dayanıklı kapılarla ayrılmış olan bir çıkış mekanı içindeki merdiven sahanlığının bir bölümü.
- Binanın diğer kısımlarından duman bariyeri ile ayrılmış yerel yönetim tarafından da onaylanmış olan bir alan veya oda.

Duman bariyerleri, kurtarma yardım alanı veya odaya bitişik konumda olmalı ve en az bir saat yangına karşı dayanıklı olmalıdır. Duman bariyerlerindeki kapılar sıkıca tespit edilmiş, yangına dayanım süresi 20 dakikadan az olmayan, kendi kendine kapanan veya otomatik kapılar olmalıdır.

Kurtarma yardım alanı veya odanın, çıkış mekanına doğrudan çıkışı olmalıdır. Kurtarma yardım alanı veya odadan çıkılan çıkış mekanının yangına karşı dayanıklılığı da aynı düzeyde olmalıdır.

Bir asansör önü boşluğu da asansör kabinleri ve bitişik lobilerdeki gibi, yönetmeliklerdeki dumandan korunma standartlarına ve bu çalışmadaki ölçü, iletişim ve işaretleme gereklerine uygun olmalıdır. Böyle bir sistem her katta konumlanan duman algılayıcılar ile harekete geçmelidir. Bu sistem, yangına en az iki saat dayanıklılığı olan konstrüksiyonla binanın diğer kısımlarından ayrılmış olmalıdır.

#### 4.3.12 Ölçü

Herbir kurtarma yardım alanında herbiri en az 76 cm x 122 cm ölçülerinden küçük olmayan en az iki ulaşılabilir alan bulunmalıdır. 76 cm x 122 cm ölçülerindeki bu kurtarma yardım alanı her 200 kişi için kat başına 1'den az olmamalıdır. İstisna: Kullanıcı sayısı 200'den az ise yerel yönetim bu kurtarma yardım alanının boyutlarını azaltabilir.

#### 4.3.13 İşaretleme ve acil durum iletişimi

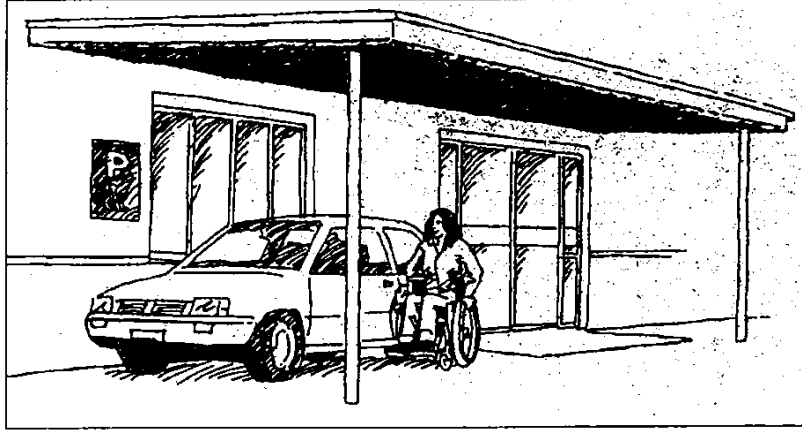
Kurtarma yardım alanı için görülebilir işaretleme gereksinimi bulunmaktadır. Kurtarma yardım alanına erişimi gösteren yanıp sönen bir elektrik butonu kadar basit bir önlemlerle işaretleme sağlanabilir. Kurtarma yardım alanı olarak ayrılan her yer bu alanın işlevini gösteren ve Madde 4.8'e uygun biçimde uluslararası ulaşılabilirlik sembolü ile belirtilmelidir.

Acil durum iletişiminin yalnızca ses ile sağlanması, işitme veya konuşma özürli kişilerin güvenliğini tehlikeye düşürebilir. Kurtarma yardım alanı ile bina ana girişi arasında görsel ve işitsel sinyaller kullanarak iki taraflı bir iletişim biçimi sağlanmalıdır.

### 4.4 Binaların yakın çevresinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar

#### 4.4.1 Otoparklar

Özürli otoparkı bina girişine 30 m'den uzak olmamak üzere, mümkün olduğu kadar yakın, otomobile binecek ve inecek yeterli mekana imkan veren ve binaya erişimde güvenli bir yolla bütünleşik biçimde olmalıdır. Bu otoparklar Madde 4.8'e uygun biçimde işaretlenerek, özürli için tahsis edilmelidir. Otoparkın gece aydınlatması yeterli düzeyde olmalıdır. Otopark kar ve buz gibi hava koşullarından korunmuş ve imkan dahilindeyse üzeri kapalı olmalıdır. Özürli için ayrılan otopark alanının yüksekliği net en az 250 cm olmalıdır. Van tipi araçların da park edebilmesini sağlamak için net en az 260 cm yükseklik tercih edilmelidir.



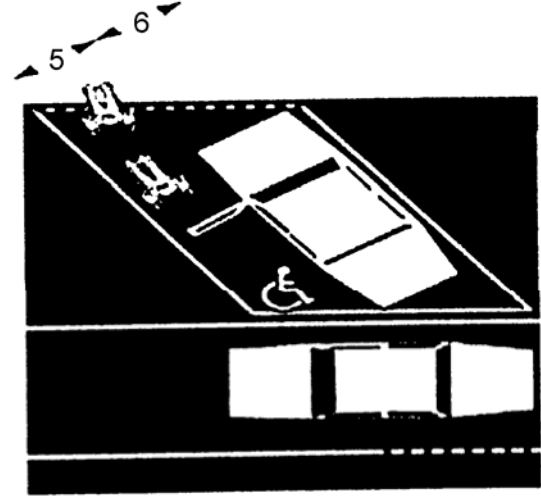
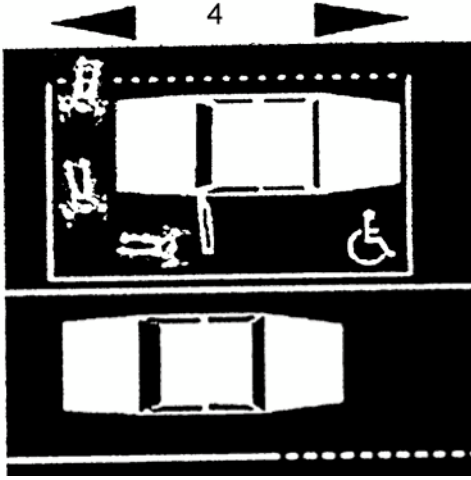
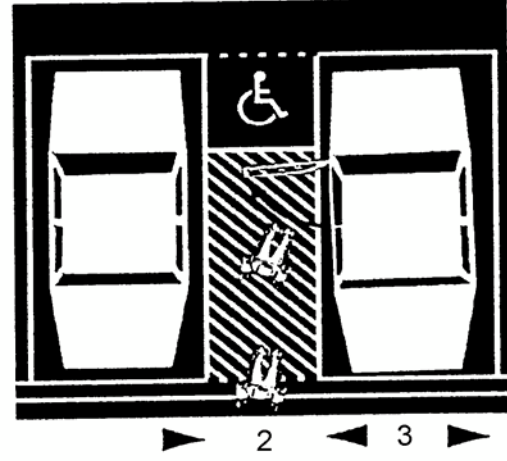
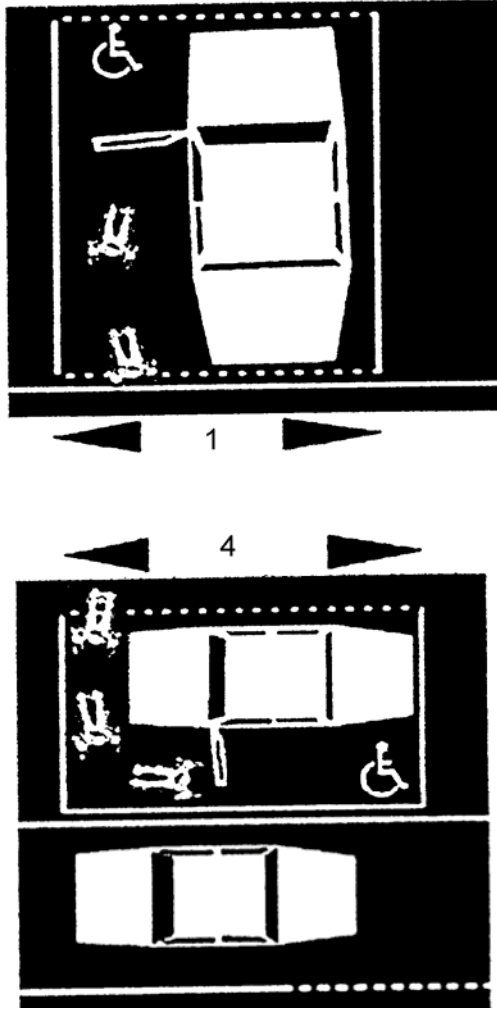
**Şekil 10 - Üzeri kapalı otopark örneği**

Park etmiş araçtan yaya yoluna erişimde taşıtların arasından geçilmemeli, trafikle kesişme olmaksızın doğrudan erişime imkan sağlanmalıdır. Otopark içinde ve yaya yoluna erişimde herhangi bir yükseklik farkı olması durumunda Madde 4.4.3'e göre düzenlemeler yapılmalıdır.

Özürllüler için ayrılmış tek park yeri varsa, genişliği en az 400 cm, uzunluğu 600 cm olmalıdır.

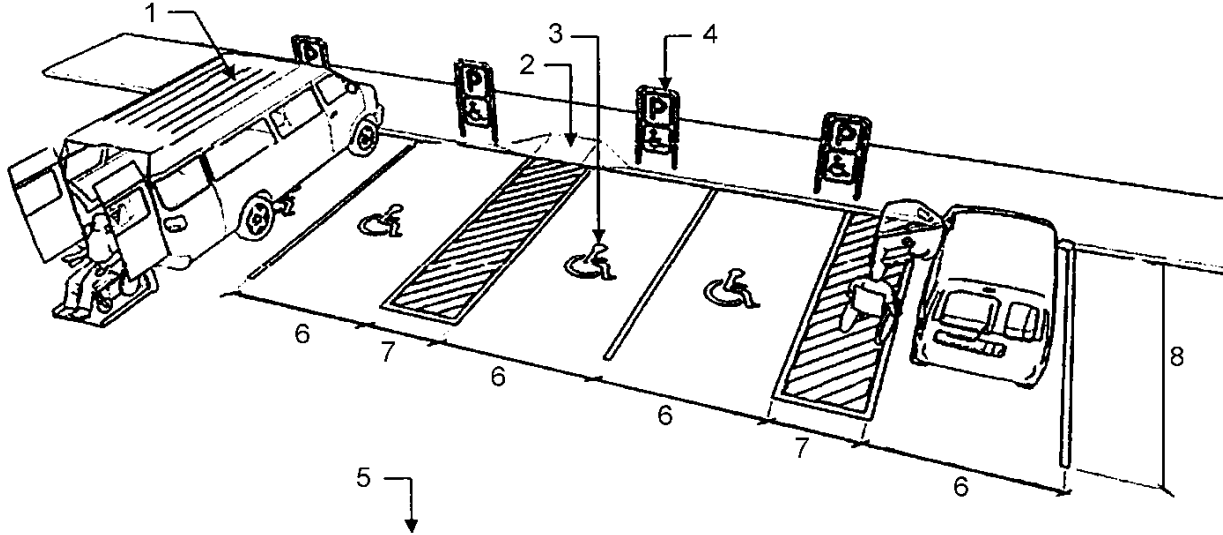
Otopark, mümkün olduğunca bina girişine yakın, özürllüler ve yaşlıların ulaşabileceği uygun bir yerde düşünülmelidir. Birden fazla özürllü otopark yeri bulunuyorsa genişliği en az 250 cm olmalıdır. Aracın çevresinde kolayca manevra yapabilmek için otoparkın uzunluğu en az 600 cm olmalıdır. Tekerlekli sandalyeden araca kolayca geçişe imkan sağlamak üzere yandaki park yeri ile arasında 150 cm genişliğinde ve 600 cm boyunda araca paralel boş bir alan manevra alanı olarak ayrılmalıdır. Bu alan ile arabanın park ettiği yer arasında seviye farkı bulunuyorsa, eğim en fazla 1/50 olmalıdır (Şekil 11 ve Şekil 12).

Taşıtın arkasından tekerlekli sandalyeye geçiş sağlanması durumunda park yeri ölçüleri için örnek Şekil 13'te verilmiştir.

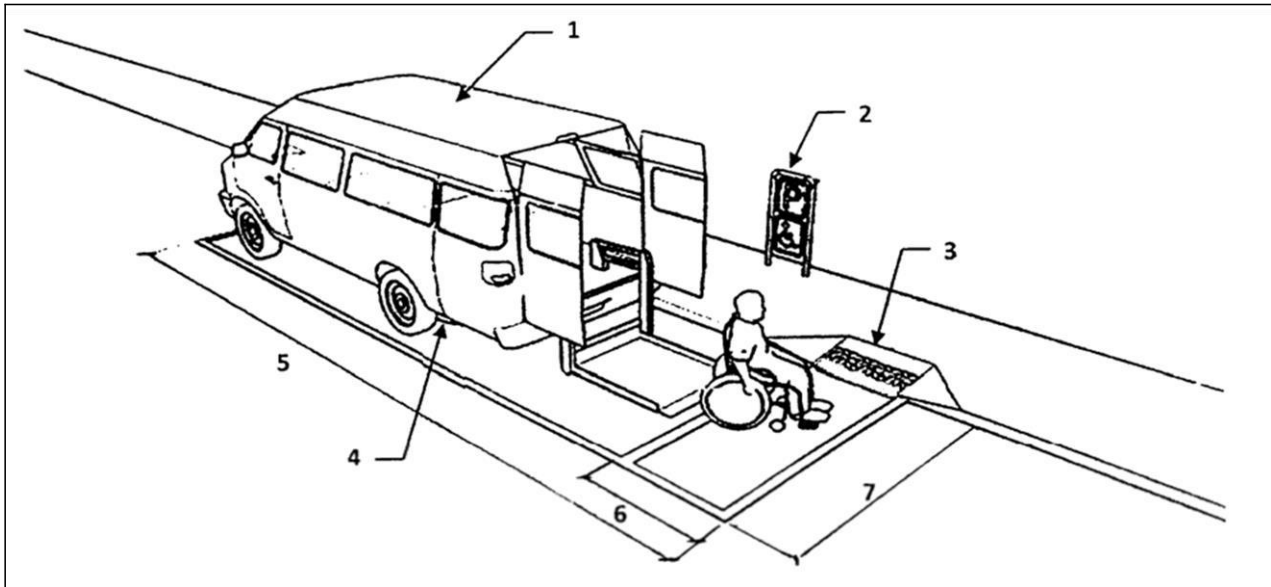
**Açıklama**

- 1- 400 cm
- 2- 150 cm
- 3- 250 cm
- 4- 700 cm
- 5- 150 cm
- 6- 250 cm

**Şekil 11** - Özürölüler için ayrılmış park yeri örnekleri

**Açıklama**

- 1- Van tipi araçlarda en az toplam yükseklik 260 cm
- 2- Kaldırım rampası
- 3- Ulaşılabilirlik sembolü
- 4- Ulaşılabilirlik sembolü de içeren işaretleme
- 5- Düz ve sert yüzey
- 6- 250 cm
- 7- 150 cm
- 8- 600 cm

**Şekil 12 - Özürlüler için ayrılmış park yeri örnekleri****Açıklama**

- 1- En az toplam yükseklik 260 cm
- 2- Ulaşılabilirlik Sembolü de içeren işaretleme
- 3- Kaldırım rampası güzergaha dik olduğunda hissedilebilir uyarıcı yüzeyin de bulunduğu rampa
- 4- Yerde ulaşılabilirlik sembolü
- 5- 900 cm
- 6- 120 cm
- 7- 250 cm

**Şekil 13 - Taşıtın arkasından tekerlekli sandalyeye geçiş sağlanması durumunda park yeri ölçüleri**

## 4.4.2 Yaya yolları

### 4.4.2.1 Giriş yaya yolları

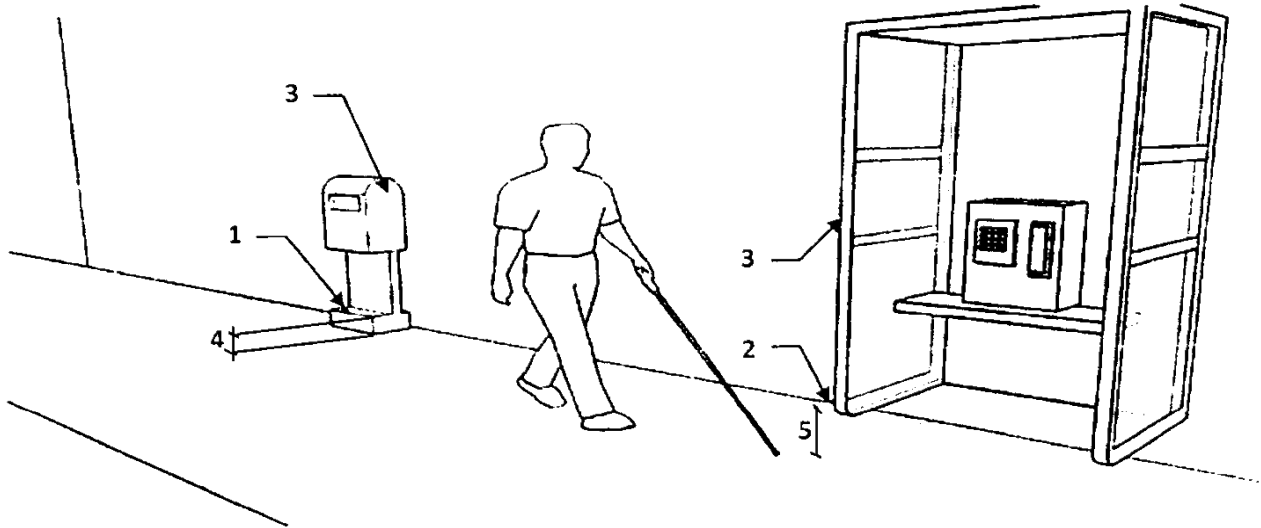
Bina inşa alanı içinde açık otopark veya garaj şeklinde park yeri bulunuyorsa, hareket kısıtlılığı bulunanların kullanacağı yollar ve geçitler araç trafiğine açık yollarla kesişmemeli, gerektiği durumlarda uygun donanımların bulunduğu geçit noktaları sağlanmalıdır.

Girişte izlenecek yolun genişliği en az 200 cm tercihan 300 cm olmalıdır.

Giriş yolunda kesici, çizici, delici ve yaralayıcı cinsten nesneler bulunmamalıdır. Yol güzergahında yol yüzeyinden yukarıda bulunan nesneler (yönlendirme işaretleri, ağaç dalları vb.) en az 220 cm yükseklikte bulunmalıdır.

Yol üzerinde yerden 68 cm ile 22 cm arası yüksekliklerde duvara monte edilen sivri uçlu nesneler (telefon vb.), duvardan 10 cm'den fazla çıkıntı yapmamalıdır. Yer seviyesinden 10 cm ile 30 cm arasında ve yerden 220 cm yukarıda bulunan çıkıntı yapan objeler, açıkça görülebilir, beyaz baston ile farkedilebilir olmalıdır.

75 cm'den düşük yükseklikteki objeler görme özürllüleri için tehlike yaratmaktadır. Yaya yolu dışında bir yere yerleştirilmesi mümkün olmayan sürekli donanımlar; kolayca görülebilecek gerekli ışık yansıtma özelliğine sahip ve olası tehlikenin varlığıyla ilgili uyaracak ve beyaz baston kullananlarca algılanabilir özellikte olmalıdır (Şekil 14).



#### Açıklama

- 1- Zemin seviyesinden 10 cm'den daha yüksek , beyaz baston ile algılanabilir bordür
- 2- Beyaz baston ile algılanabilir, zeminden 30 ile 100 cm arasında yükseklikteki kanatlı koruma
- 3- Çevresi ile zıt renklendirme
- 4- En az 10 cm
- 5- En fazla 30 cm

**Şekil 14 - Yaya yolunda engel oluşturan objelerin konumlandırılması**

### 4.4.2.2 Bahçe yaya yolları

Binalara ulaşan, çevresindeki ve binalar arasındaki yaya yolları düz, sert, sabit ve kaymayı (ıslak/kuru) önleyici yüzeye sahip olmalı, burada drenaj ızgarası bulunmamalıdır.

Binanın bulunduğu yerleşke sınırından veya otopark alanında binaya girişi sağlayan yol veya güzergah, herkes için binaya yaklaşma, giriş ve çıkış imkanı sağlamalıdır. Binalar arası ulaşım koşulları da bu maddeye uygun olmalıdır.

Bahçe yolları en az 200 cm genişliğinde olmalıdır. Bahçe yolları, çakıl gibi gevşek ve kaygan malzeme ile döşenmemelidir (Şekil 15).

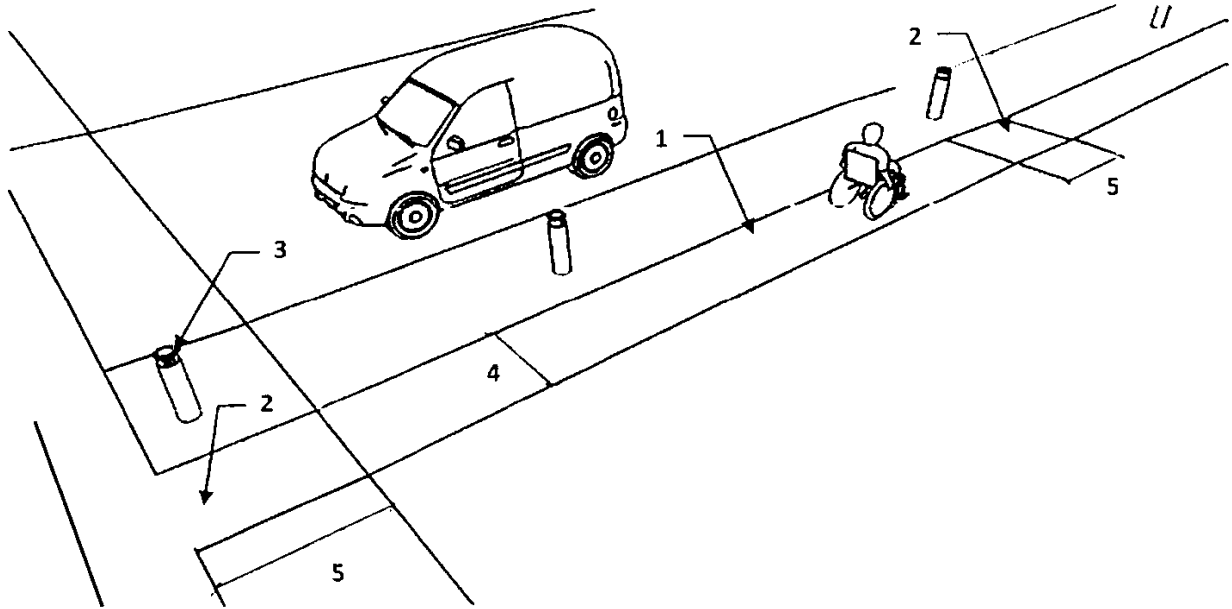
Yaya yolu üzerinde duvara monte edilmiş objeler, babalar, sütunlar veya ayaklı tabelalardan kaçınılmalıdır. Bu tür engeller kaçınılmaz olarak kullanılacaksa, görsel uyarıcılarla belirgin şekilde işaretlenmelidir. Görsel uyarıcılar en az 75 mm uzunluğunda olmalı ve yerden 90 cm-100 cm ve 150 cm - 160 cm arasındaki yüksekliğe monte edilmelidir.

Yerleşke girişinde, buradaki otoparklarda ve yerleşke alanındaki yönlendiricilerin bulunduğu karar verme noktalarında gerekli koşullar sağlanmalıdır. Büyük yerleşkelerde, oryantasyon ve yol bulma amacıyla görsel, işitsel ve hissedilebilir bilgilendirme sağlanmalıdır.

Önemli karar verme noktalarında, oryantasyon sağlaması ve yol bulmaya yardımcı olması amacıyla, ek aydınlatma veya zıt parlaklık ve hissedilebilir yüzey ile bilgilendirme, örneğin malzeme değişikliği veya hissedilebilir yüzey donatıları gibi yollarla sağlanmalıdır (Şekil 16).

Binaya yönlendirme sağlamak için, başka bir yönlendirici bulunmuyorsa hissedilebilir yüzeylerle doğrusal oryantasyon sağlanmalıdır. Güzergah üzerinde merdiven, asansör, yürüyen merdiven, yürüyen bant veya eğimi %6 (1/16)'nın üzerinde rampa kullanılması kaçınılmazsa, hissedilebilir uyarıcı yüzeyler ve görsel işaretlemeler sağlanmalıdır.

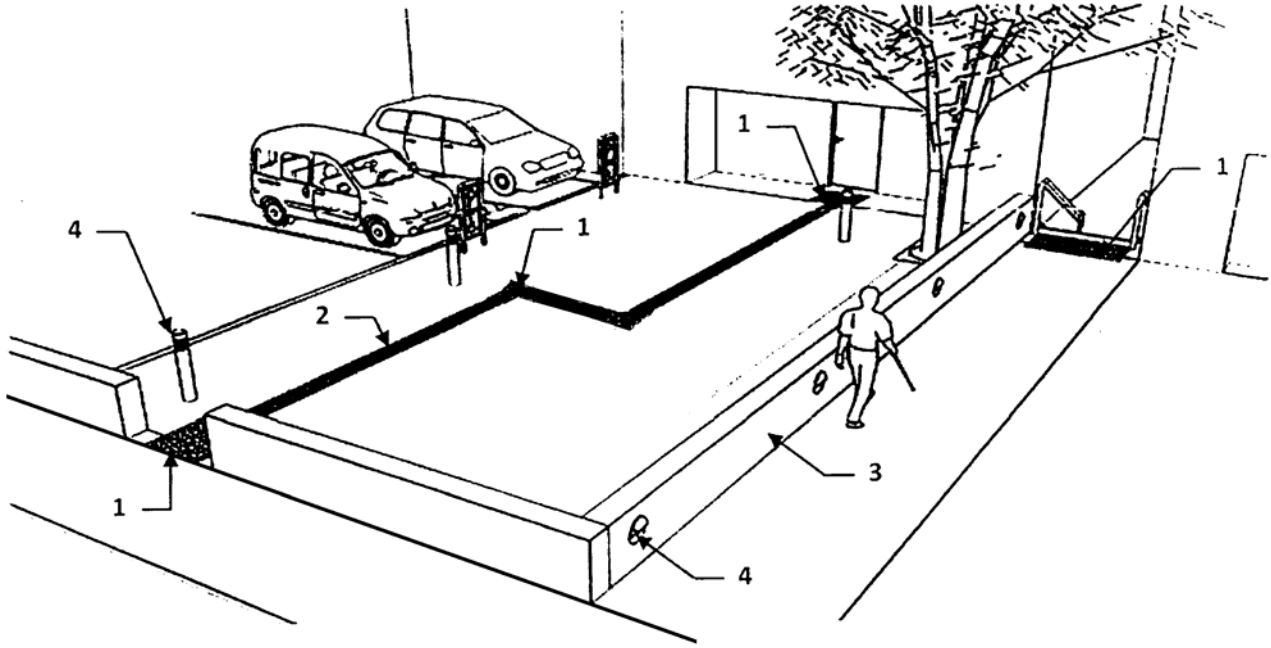
Ses çıkaran objeler (örneğin duvar saati, çeşme) körler ve görme zorluğu çekenler, özellikle birden çok özrü bulunanlar ve yaşlılar için tamamlayıcı nitelikte yol bulmaya yardımcı araçlar olarak kullanılabilir.



#### Açıklama

- 1- Eğimli yol. Eğim 1:20 (%5)'den daha dik ise, yol rampa olarak düzenlenmelidir
- 2- Eğimli yollarda sahanlıklar
- 3- Yol boyunca aydınlatma
- 4- En az 200 cm
- 5- En az 150 cm

**Şekil 15** - Tekerlekli sandalye kullanımına uygun bahçe yolu



#### Açıklama

- 1- Uyarıcı yüzey
- 2- Kılavuz iz
- 3- İstikamette hissedilebilir ipucu olarak duvar
- 4- Aydınlatma

**Şekil 16** - Bahçe yollarında hissedilebilir yüzey uygulaması örneği

#### 4.4.2.3 Drenaj

Yüzey suyunun drene edilmesine imkan sağlamak için oluşturulacak balık sırtı düz veya eğimli bir zemin, basamaklı yaya yolu, rampa veya sahanlık eğimi 1:50 yi geçmemelidir. Yaya yolunda veya rampada oluklu kanal yapılmamalıdır.

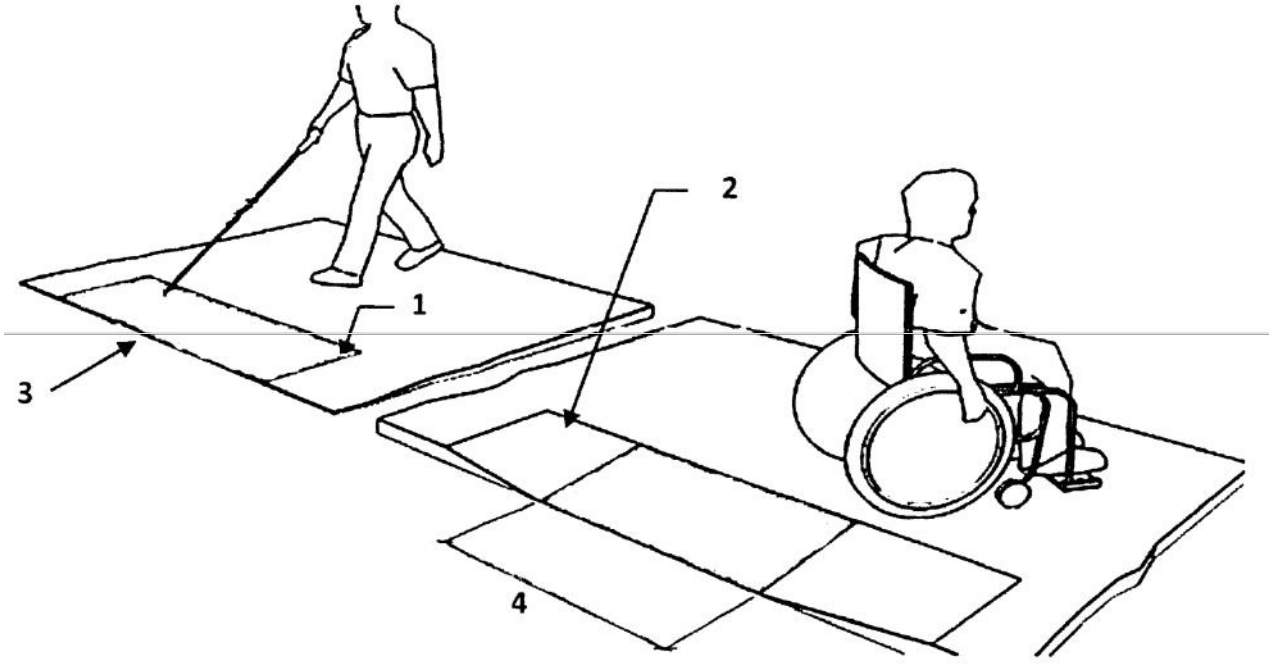
#### 4.4.3 Rampalar

Ulaşılabilir yaya güzergahında bulunan seviye farkları özürliülerin erişimini sağlamak için rampalarla düzenlenmelidir. Rampa yüzeylerinde sert, kaymayan (ıslak/kuru) ve mat malzemeler kullanılmalıdır. Rampa başlangıçlarında, bitişlerinde ve sahanlıklarda su birikmesini önleyecek gerekli drenaj tedbirleri alınmalıdır. Rampalarda kullanılacak hissedilebilir yüzeyler, hissedilebilir yüzeylerle ilgili standarda uygun olmalıdır.

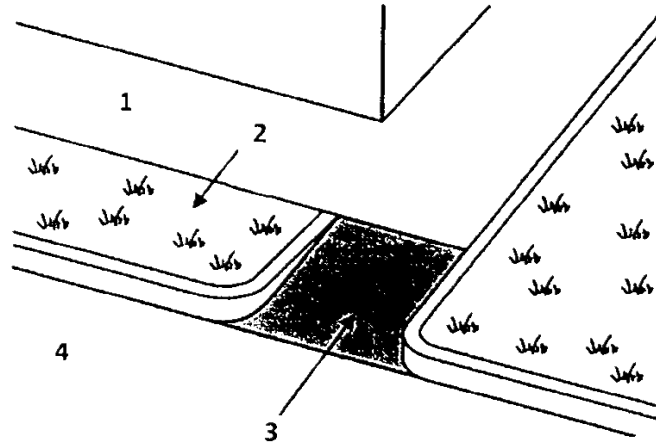
##### 4.4.3.1 Bordür rampası

Bordür rampaları, TS 12576'ya uygun kaldırımlara iniş ve çıkışlarda seviye farklarının giderilmesi için yapılan rampalardır. Bu rampalar kaldırım sınırları içerisinde, taşıt yoluna taşmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bordür rampaları en az 90 cm genişliğinde, eğimi en fazla %8 (1/12) olmalıdır. Bu rampalar Şekil 17, Şekil 18 ve Şekil 19'a uygun olarak düzenlenmeli, TS 12576'ya uygun olmalıdır. Şekil 18'de yer alan tek yöne eğimli rampa, sadece şekildeki gibi bitkilendirilmiş kaldırımlarda kullanılabilir. Şekil 19'daki ölçüler sağlanamadığında Şekil 148 (a)'ya uygun rampa düzenlenmelidir.

**Açıklama**

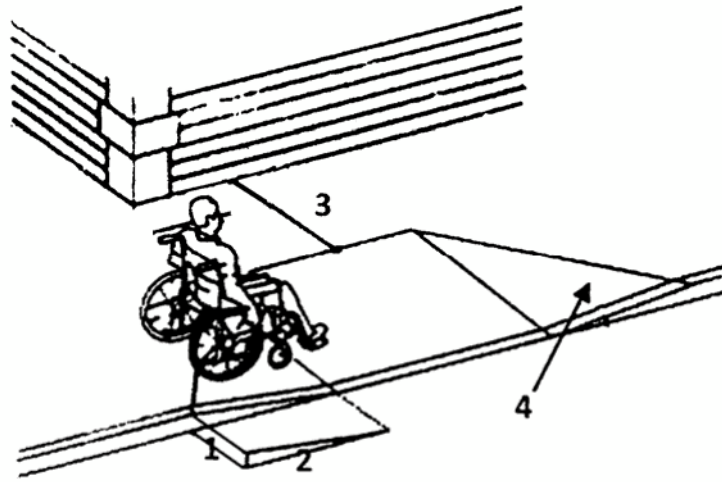
- 1- Eğimli yaya yolu
- 2- Rampalı yaya yolu
- 3- Yürüyüş güzergahı üzerindeki kaldırım rampası
- 4- En az 90 cm

**Şekil 17 - Bordür rampaları****Açıklama**

- 1- Yaya yolu
- 2- Bitkilendirilmiş ya da diğer yürünmez yüzey
- 3- Kaldırım rampası
- 4- Taşıt yolu

**Şeki 18 - Yürüyüş güzergahına göre tek yöne eğimli rampa**



**Açıklama**

- 1- 1
- 2- 10
- 3- 90- 122 cm ise yan eğim 1:12 (%8)'den fazla olamaz.
- 4- Yan eğim

**Şekil 19** - Yürüyüş güzergahına göre 3 yöne eğimli rampa

**4.4.3.2 Yaya yolu güzergahındaki rampalar**

Yaya yolu üzerindeki seviye farklarının giderilmesi için rampa yapılmalıdır. Seviye farkının 6 mm-13 mm arasında olması durumunda, yüzeyin pahlanması, 13 mm'den fazla olması durumunda ise rampa yapılması gereklidir.

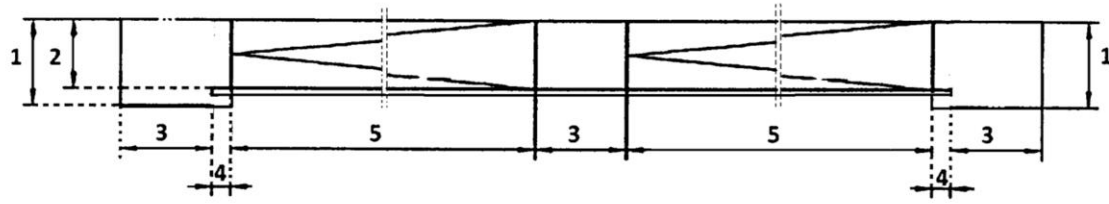
Rampalar düz, sert, sabit ve kaymayı (ıslak/kuru) önleyici yüzeye sahip olmalı, üzerinde, başlangıç ve bitişinde drenaj ızgarası bulunmamalıdır.

Rampa yüzey uzunluğu 900 cm'den fazla olmamalıdır. Fazla olması durumunda Madde 4.4.3.3'e uygun sahanlıklarla bölünmelidir.

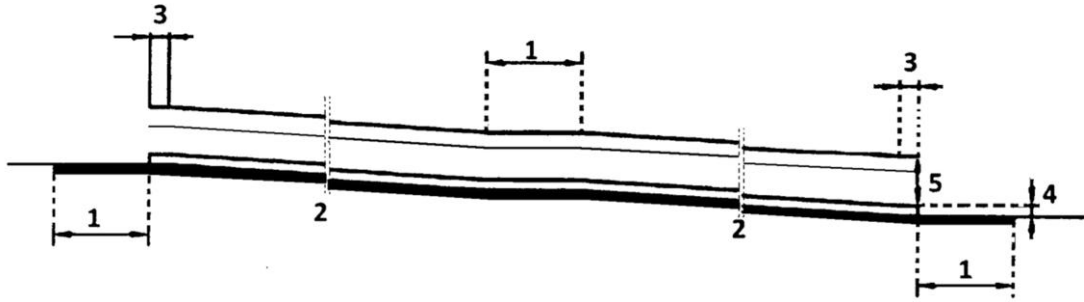
Yaya yolu güzergahında bulunan rampaların eğimi en fazla % 5 (1/20) olmalıdır.

Rampa yatay uzunluğu 200 cm'den fazla ise veya rampa yüksekliği 15 cm'den fazla ise rampanın her iki tarafında korkuluk bulunmalıdır.

Rampalara ilişkin ölçü ve ölçütler Şekil 20, Şekil 21 ve Şekil 22'ye uygun olmalıdır.



(a)  
Rampa (Üstten Görünüş)



(b)  
Rampa (Yan Kesiti)

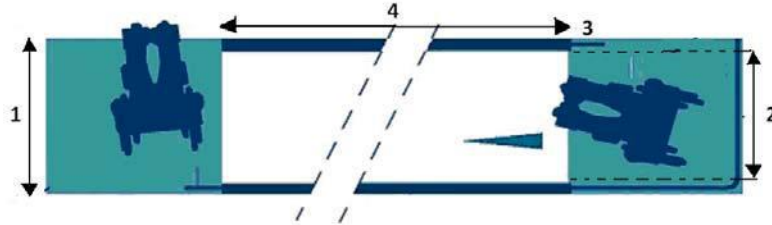
#### Açıklama (a)

- 1- En az 150 cm sahanlık
- 2- En az 100 cm rampa genişliği
- 3- En az 150 cm sahanlık
- 4- En az 30 cm korkuluk uzantısı
- 5- En fazla 900 cm rampa uzunluğu

#### (b)

- 1- En az 150 cm sahanlık
- 2- Rampa eğimi en fazla %5 (1/20)
- 3- En az 30 cm korkuluk uzantısı
- 4- En az 5 cm koruma bordürü
- 5- Korkuluk 90 cm ve 70 cm iki düzey

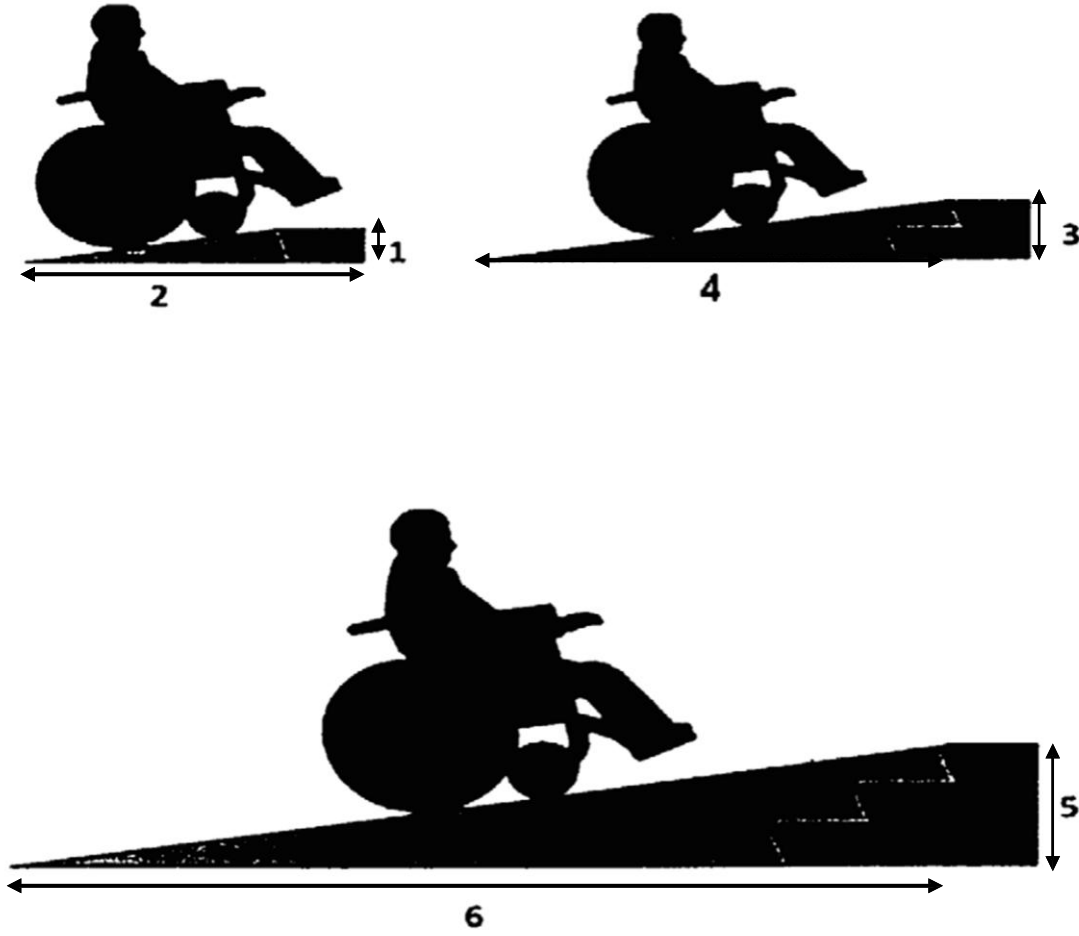
Şekil 20 - Yaya yolu güzergahındaki rampa



#### Açıklama

- 1- En az 150 cm sahanlık
- 2- En az 100 cm rampa genişliği
- 3- En az 30 cm korkuluk uzantısı
- 4- En fazla 900 cm rampa uzunluğu
- 5- Korkuluk 90 cm ve 70 cm iki düzey

Şekil 21 - Yaya yolu güzergahındaki rampa

**Açıklama**

- 1- 15 cm (En fazla 16 cm)
- 2- 300 cm
- 3- 30 cm
- 4- 600 cm
- 5- 45 cm
- 6- 900 cm

**Şekil 22 - Yaya yolu güzergahındaki rampa****4.4.3.3 Sahanlıklar**

Rampaların başında ve sonunda sahanlıklar bulunmalıdır. Rampa başlangıç ve bitiş sahanlıklarının boyutları 150 x 150 cm'den az olamaz.

900 cm'den uzun rampalar ve yön değiştiren rampalar ara sahanlıklarla bölünmelidir. Rampalarda ara sahanlık 150 cm x 150 cm'den küçük ebatlarda olamaz.

Az gören özürllüler için sahanlıklar rampadan ve yaya yolundan farklı renkte olmalıdır. Görme özürllüler için rampa başlangıç ve bitişlerinde Madde 4.8'e uygun düzenlemeler yapılmalıdır.

**4.4.3.4 Korkuluklar**

Her iki tarafı boşluk olan rampaların her iki tarafına, boşluk tek tarafta ise boşluk olan tarafa korkuluk yapılmalıdır. Rampaların duvar taraflarına da küpeşte yapılmalıdır.

Genişliği 300 cm'den fazla olan rampalarda ilave olarak rampa ortasına korkuluk yapılmalıdır.

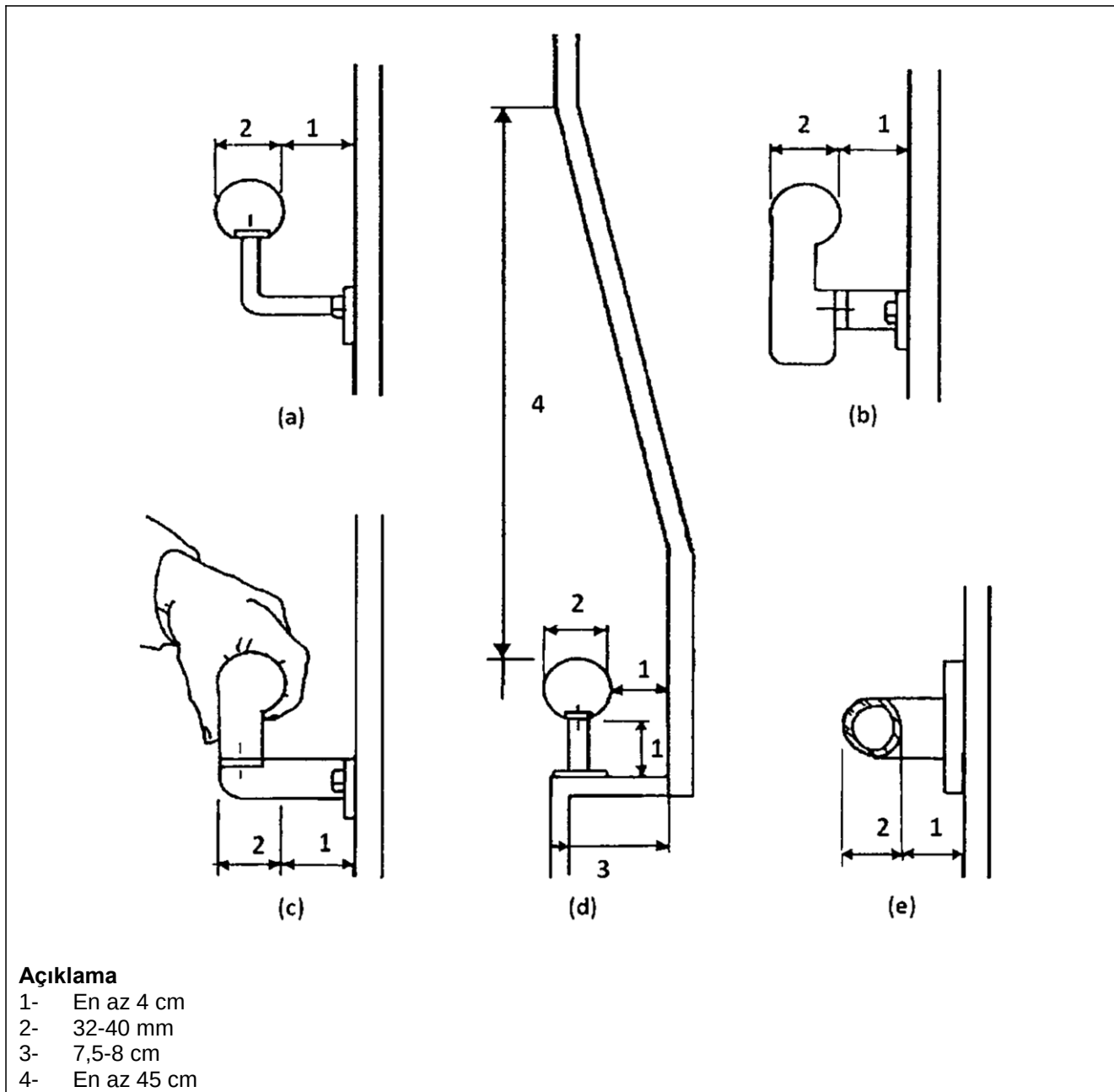
Küpeşteler kolayca kavranabilecek formda olmalıdır. Küpeşteler yere veya duvara emniyetle yük taşıyabilecek ve iletebilecek şekilde tutturulmalıdır. Korkuluk üzerinde 70 cm ve 90 cm olmak üzere iki ayrı yükseklikte küpeşte yapılmalıdır.

Korkuluk rampanın başlangıcından en az 30 cm önce başlamalı ve bitiminden itibaren en az 30 cm devam etmelidir (şekil 24).

Duvar ile küpeşte arası mesafesi net 4 cm'den az olmamalıdır. Korkuluğa bitişik duvar veya diğer yüzeylerde çıkıntı ve pürüzler olması durumunda, çıkıntı veya pürüz yüzeylerinden 5 cm mesafede olmalıdır.

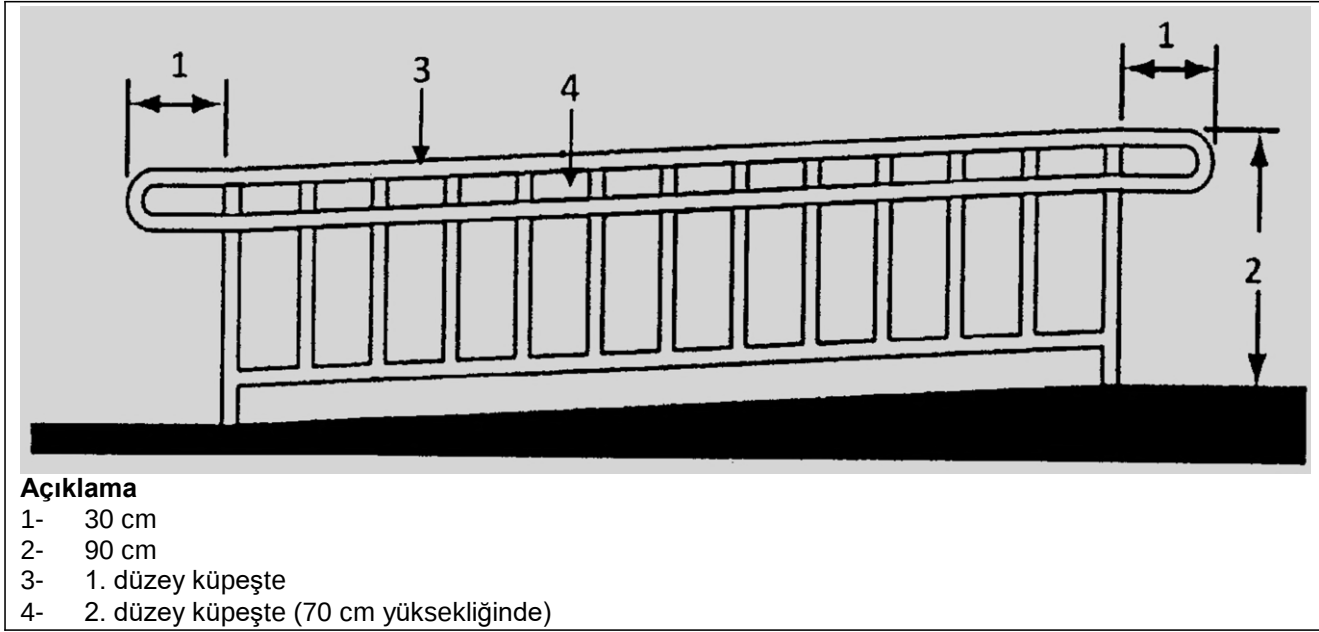
Küpeşteler kolayca tutulabilecek özellikte farklı şekillerde biçimlendirilebilir. Dairesel küpeşteler daha rahat kavranabilirliği açısından önerilir. Küpeştelerin çapı veya genişliği 32 mm - 40 mm arasında olmalıdır (şekil 23).

Az gören özürllüler tarafından kolayca fark edilebilmesi amacıyla korkuluk ve/veya küpeşte rengi bitişik yüzeylere zıt renklerden seçilmelidir.



şekil 23 - Küpeşte örnekleri ve tutunma çubuğu

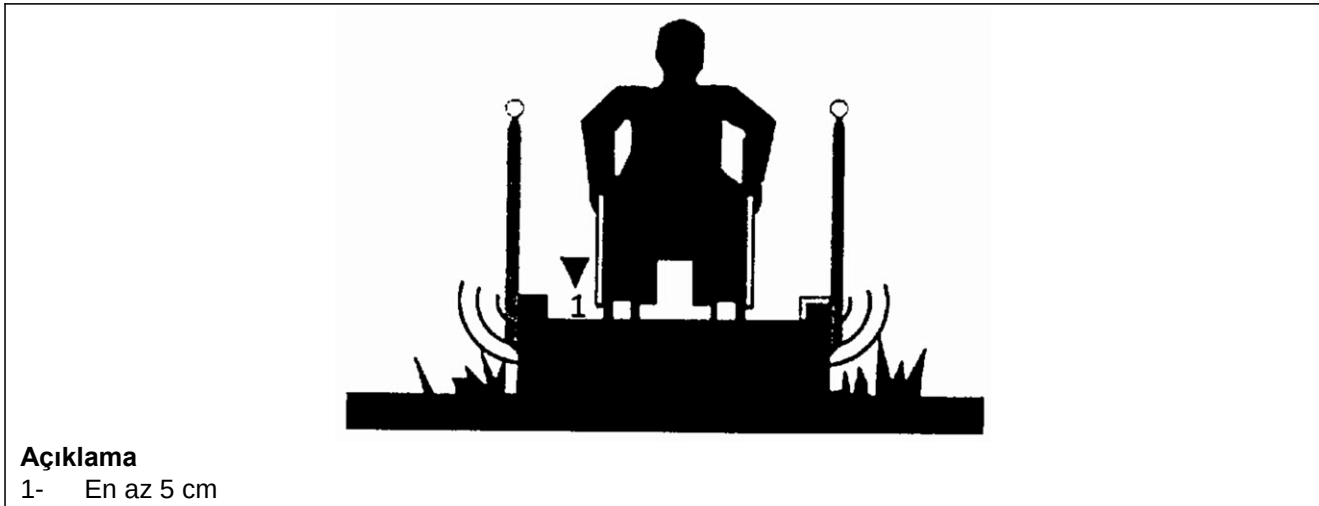
Küpeşte kavrama yüzeyi sürekli olmalı, korkuluk babası veya diğer engellerle kesintiye uğramamalıdır.



**Şekil 24 - Küpeşte kavrama yüzeyi uygulaması**

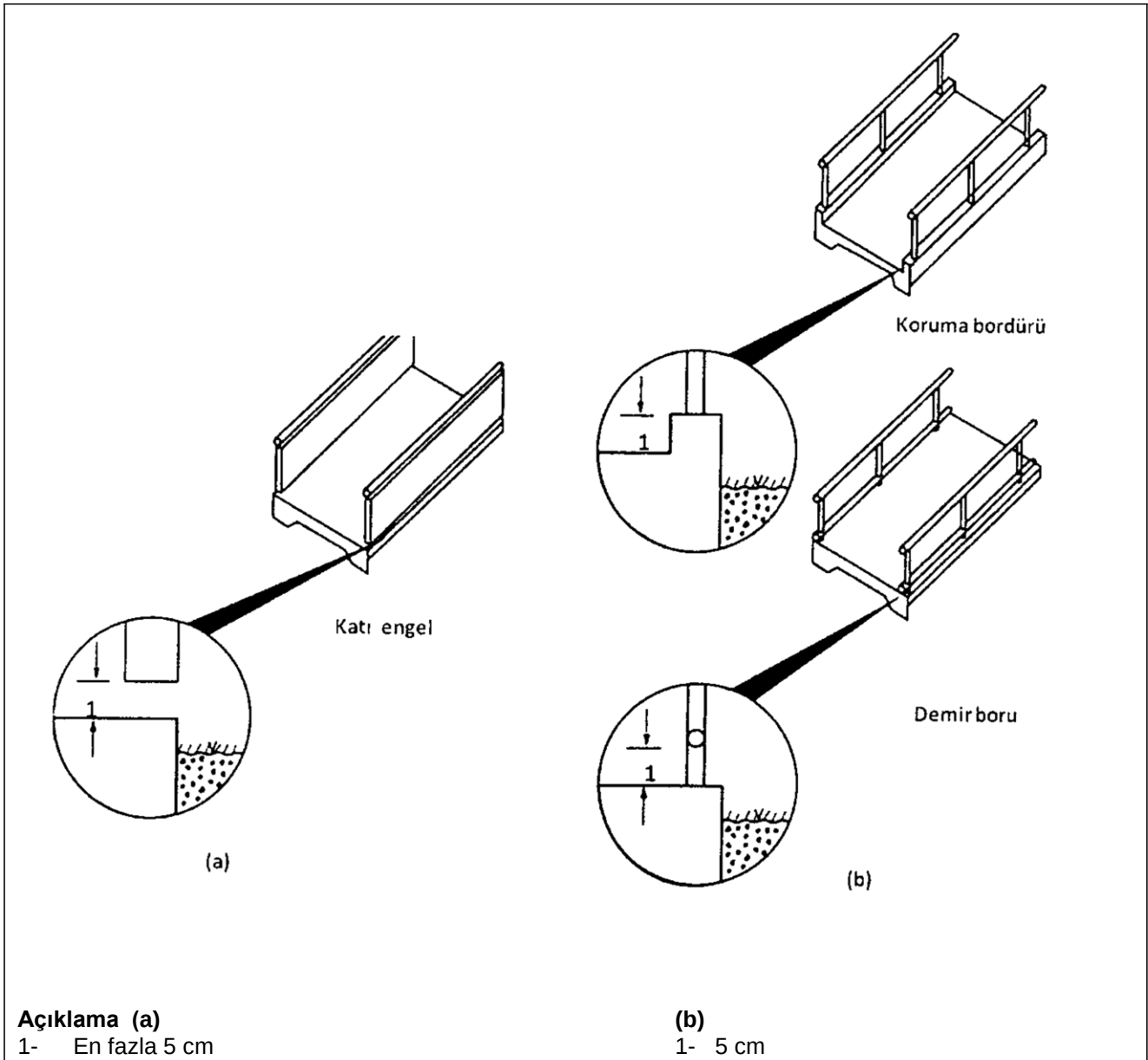
#### 4.4.3.5 Koruma bordürü

Rampa ve sahanlıkların korunma bulunmayan tarafına en az 5 cm yüksekliğinde koruma bordürü konulmalıdır (Şekil 25).



**Şekil 25 - Koruma bordürü**

Korkulukların Şekil 26 (a)'ya uygun, boşluksuz olarak düzenlenmesi halinde koruma bordürü yapılmayabilir.



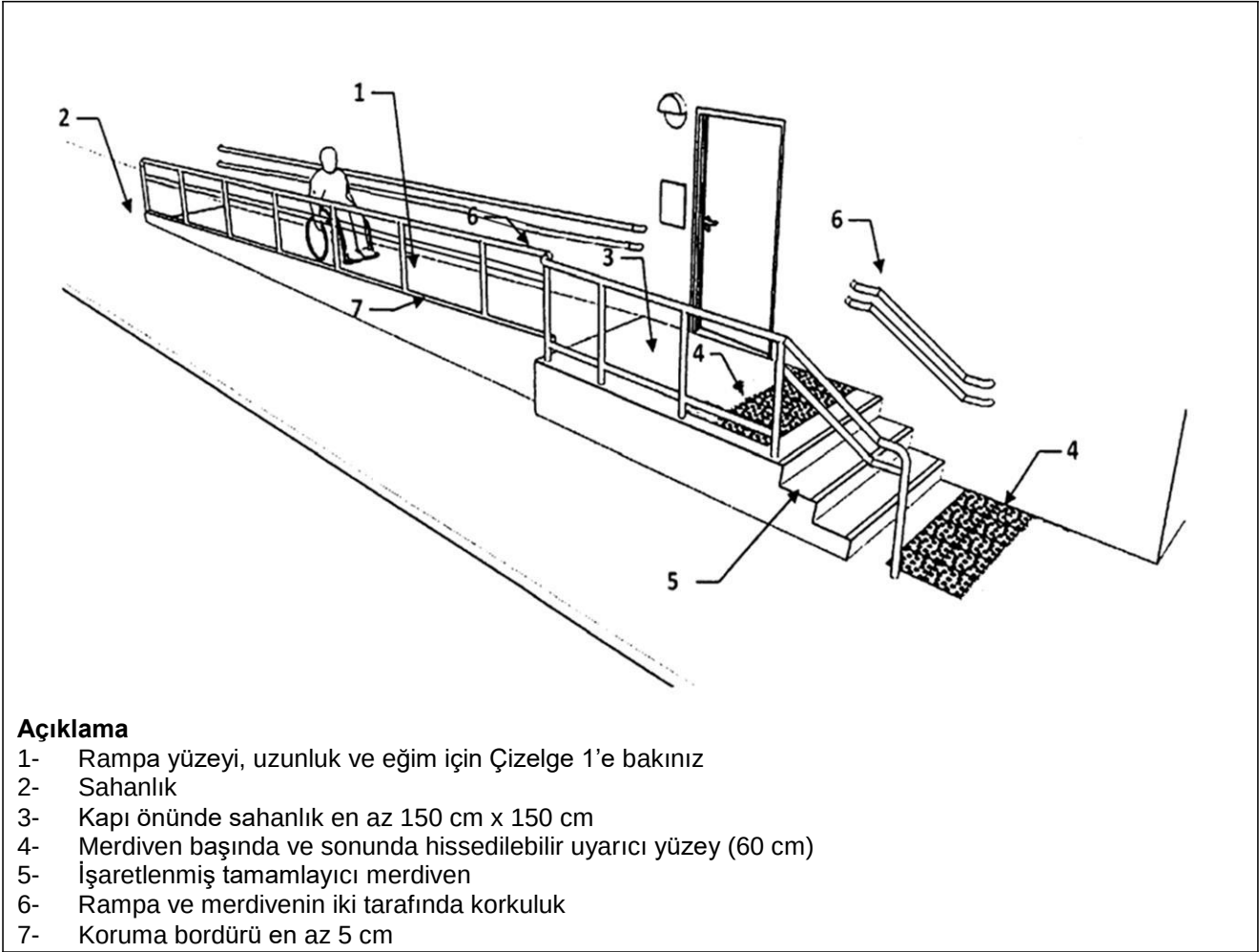
Şekil 26 - Koruma bordürü

#### 4.5 Bina ana giriş bölümlerinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar

Bina girişinde malzeme, renk veya ışıklandırma farklılığı, kolayca farkedilebilmesi açısından yararlıdır. Girişin rahat ve tehlikesiz olması için hava şartlarından korunmuş sahanlık düzenlenmeli ve bina girişi sert, kaymayan (ıslak/kuru) ve mat malzemeden yapılmış olmalıdır. Bina girişi aydınlatması Madde 4.9.2'ye uygun olmalıdır.

Kapı önündeki alan tekerlekli sandalye kullanan kişinin manevra yapmasına imkan verecek şekilde en az 150 cm x 150 cm ölçülerinde olmalıdır. (Tekerlekli sandalye manevra ölçüleri Ek A'da verilmiştir)

Girişlerde bulunan seviye farkları için Madde 4.7.1.3 ve Madde 4.5.1'e uygun rampa veya Madde 4.7.1.4'e uygun platform asansörü veya normal asansör düzenlenmelidir.



Şekil 27 - Bina girişi

#### 4.5.1 Giriş Rampaları

Bina giriş rampalarının eğimi aşağıdaki çizelgede verildiği gibi olmalıdır.

Çizelge 1 - Bina giriş rampalarının eğimi

| En fazla yükseklik | En fazla eğim |
|--------------------|---------------|
| 15 cm ve daha az   | 1:12 (% 8)    |
| 16 cm-50 cm arası  | 1:14 (% 7)    |
| 51 cm-100 cm arası | 1:16 (% 6)    |
| 100 cm üzeri       | 1:20 (% 5)    |

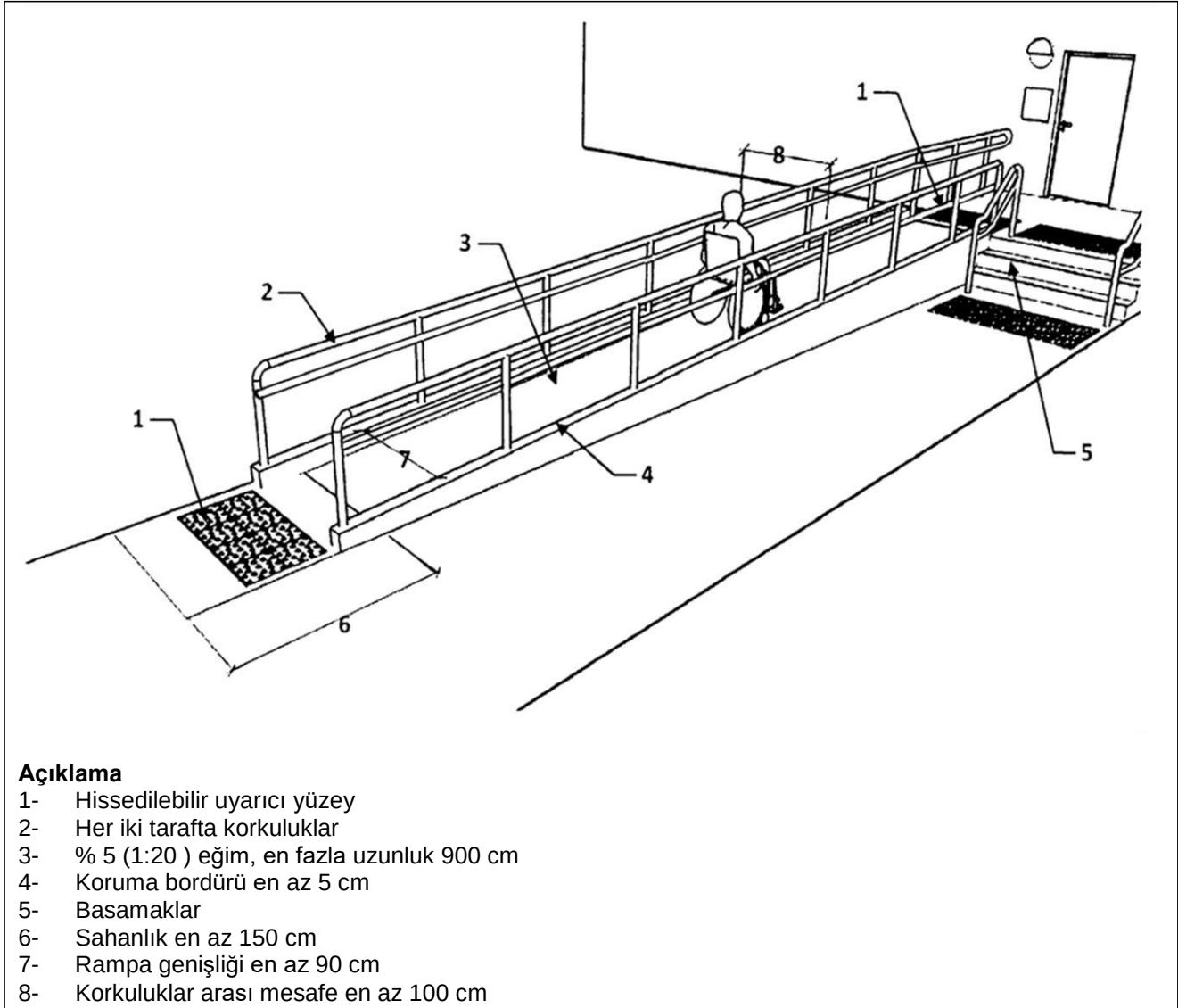
Bina giriş rampalarının net genişliği en az 90 cm, tercihan 100 cm olmalıdır. Kamu kullanımına açık binalarda bu net genişlik en az 100 cm olmalıdır.

Rampa yatay uzunluğu 200 cm'den fazla ise veya rampa yüksekliği 15 cm'den fazla ise rampanın her iki tarafında korkuluk bulunmalıdır.

Rampalar düz, sert, sabit ve kaymayı önleyici (ıslak/kuru) yüzeye sahip olmalı, üzerinde, başlangıç ve bitişinde drenaj ızgarası bulunmamalıdır.

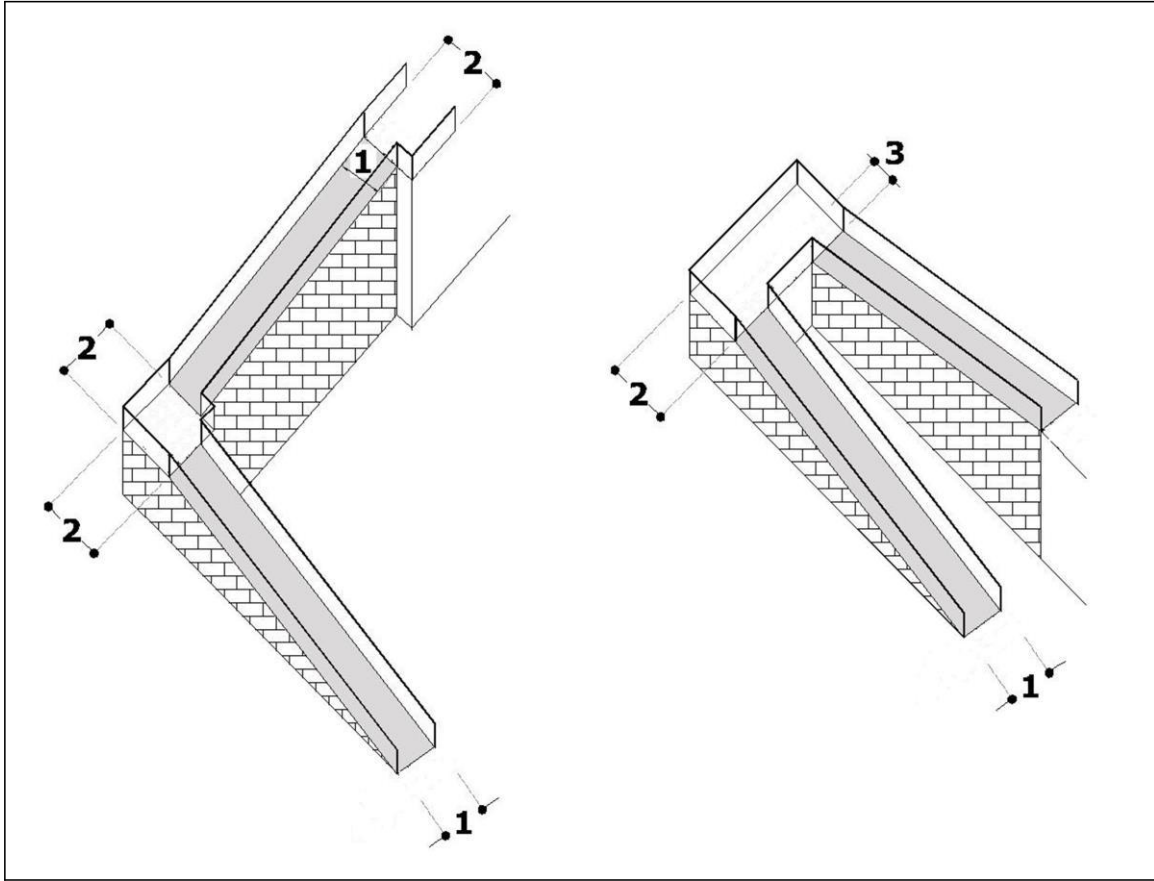
Rampa başlangıcında ve sonunda Madde 4.8'e uygun hissedilebilir yüzeyler bulunmalıdır.

Çizelge 1'e uygun rampa yapılması için yeterli alan bulunmayan yerlerde bina girişine Madde 4.7.1.4'e uygun asansör yapılmalıdır.



**Şekil 28** - Bina girişi rampası





#### Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En az 150 cm
- 3- 60 cm (hissedilebilir yüzey)

**Şekil 29 - 90 derece ve U dönüşlü bina giriş rampası örnekleri**

#### 4.5.2 Paspas

Paspas sert tipte olmalı ve üst yüzeyi zeminle aynı seviyeye gelecek şekilde bir girintiye oturtulmalıdır.

#### 4.5.3 Giriş Kapısı

Giriş kapısı, duvarla aynı hizada bir düzlem oluşturmamalıdır. Giriş kapısında sensörlü aydınlatma tercih edilmelidir.

Ana giriş kapısının genişliği, çift kanatlı kapılarda, kanatlardan birinin genişliği en az 100 cm olmak üzere toplam 150 cm'den daha az olmamalıdır. Giriş kapılarında eşik yapılmamalıdır. Ancak eşik yapma zorunlu ise yüksekliği en fazla 1,3 cm olmalı ve özürülerin hareketini engellemeyecek Madde 4.3.6 ve Madde 4.6.2'ye uygun önlemler alınmalıdır .

Dış ve iç giriş kapısına konan diyafon ve kapı zilleri ulaşılabilir ve hava şartlarından korunmuş olmalıdır. Diyafon ve kapı zili panosu 90 cm ile 140 cm yükseklik sınırları içerisinde yerleştirilmelidir. Tekerlekli sandalye kullanan kişiler için zil ve diyafona erişim mesafeleri Ek A'da yer alan önden ve yandan erişim mesafelerine uygun olmalıdır. Diyafon ve zil, rüzgarlık bulunan binalarda bu alanda yerleştirilmelidir.

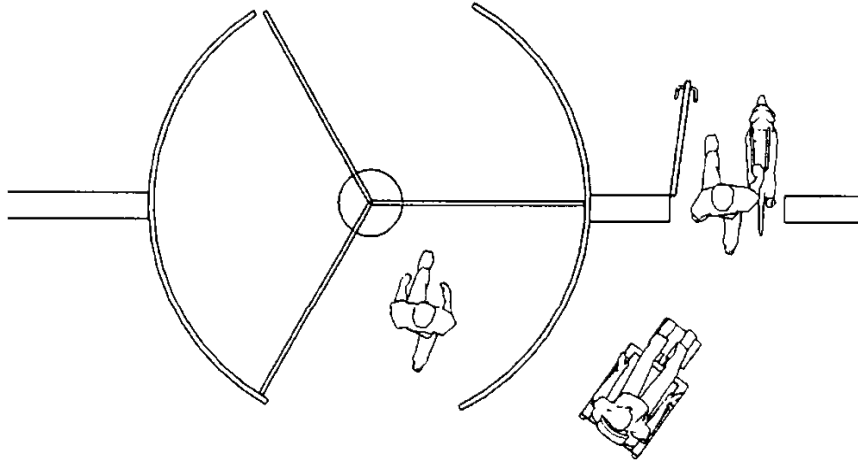
Posta kutusu, içerden veya dışardan (her iki taraftan da) ulaşılabilir şekilde yerleştirilmelidir. Posta kutusu kapı üzerinde bulunduğunda kapı en az 90° açılabilir. Posta kutularının alt yüzeyi zeminden en az 60 cm yükseklikte, üst yüzeyi ise en fazla 140 cm yükseklikte olmalıdır.

Posta kutularının toplu olarak bulunduğu yerlerde, posta kutularına, tekerlekli sandalye kullanıcıları önden ve yandan yaklaşabilmelidir.

Girişe rüzgarlık yapılması durumunda uygun yeterli boyutlar sağlanmalıdır.

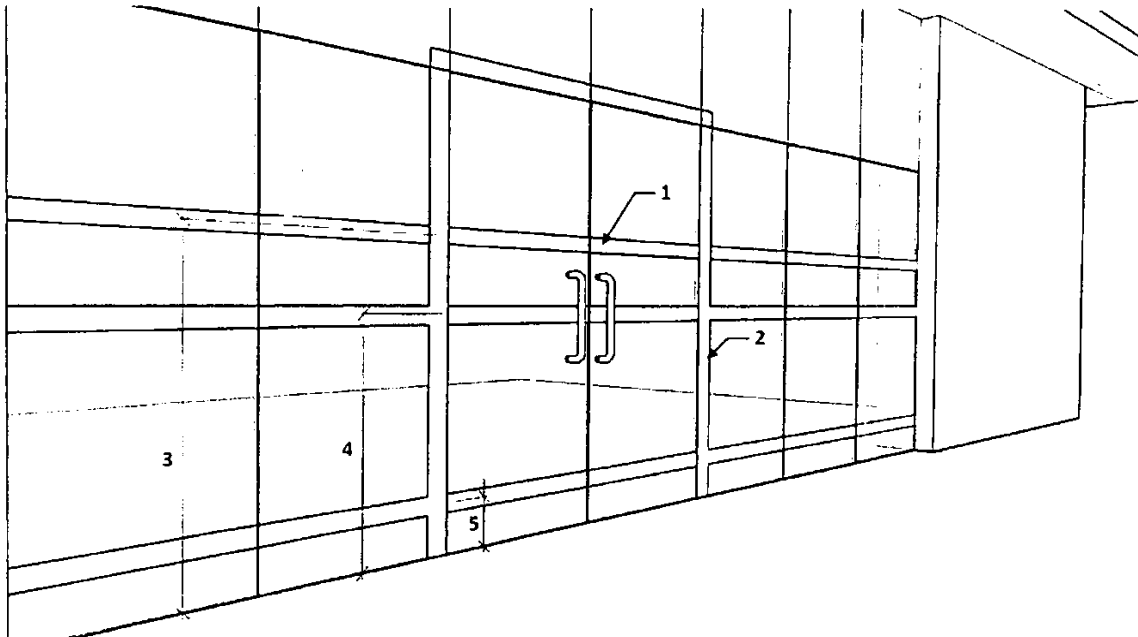
Dış kapılar (menteşeli, normal) zorlanmadan açılacak nitelikte yapılmalı, açmak için uygulanacak kuvvet en fazla 37,8 N olmalıdır.

Döner kapılardan kaçınılmalıdır. Döner kapı varsa, mutlaka menteşeli veya fotoselli bir ulaşılabilir giriş kapısı da bulunmalıdır.



**Şekil 30** - Döner kapı yanında kanatlı kapı örneği

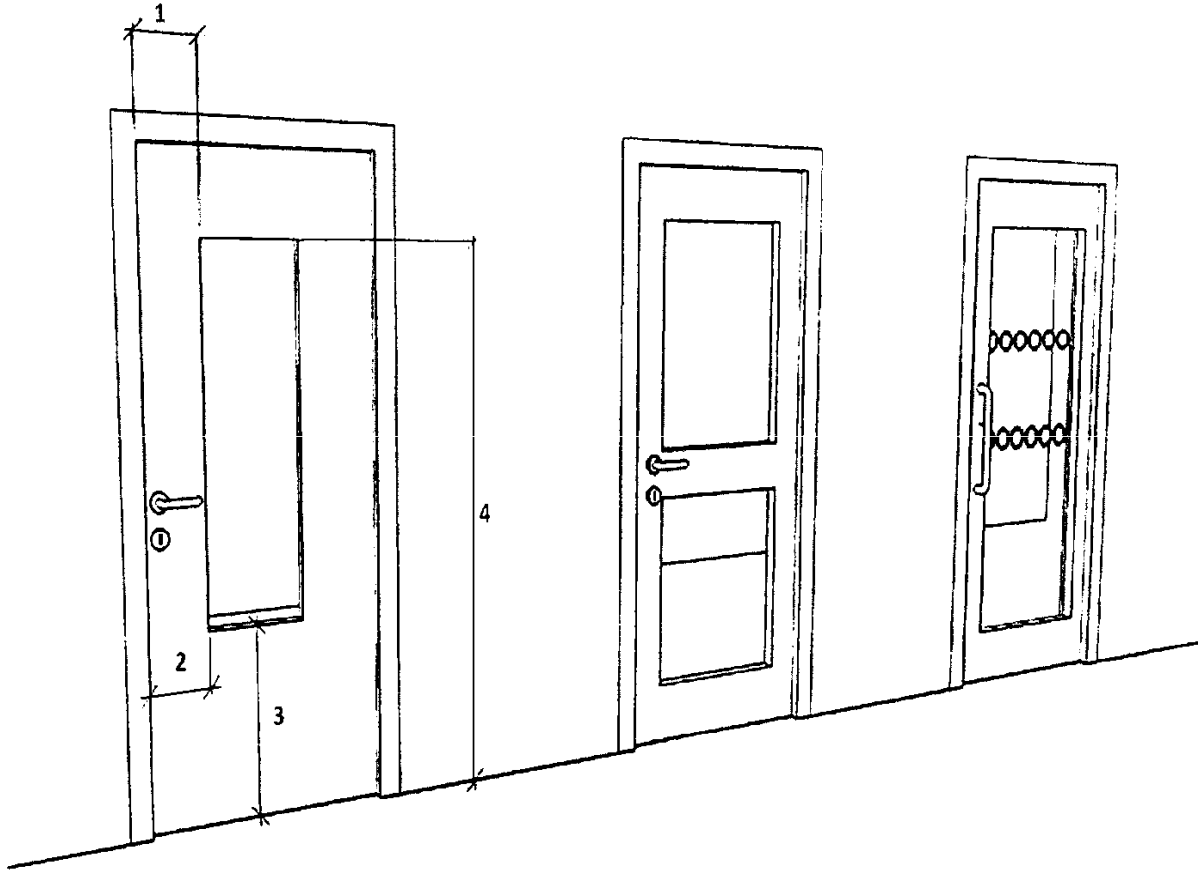
Az gören özürliülerin kapıya çarpmalarını önlemek için kapı Madde 4.8'e uygun biçimde işaretlenmelidir. Kapıda büyük cam yüzeyler varsa, kırılıp kazalara yol açmaması için Şekil 31 ve Şekil 32'ye uygun gerekli işaretleme önlemleri alınmalıdır.



#### Açıklama

- 1- 75 mm görsel işaretleme, iki farklı renk kullanılabilir
- 2- Kapı çerçevesinde en az 5 cm genişliğinde görsel işaretleme
- 3- İşaretleme yüksekliği 1. düzey 130 cm- 140 cm
- 4- İşaretleme yüksekliği 2. düzey 90 cm-100 cm
- 5- İşaretleme yüksekliği 3. düzey 10 cm- 30 cm (tavsiye)

**Şekil 31** - Camlı giriş kapısında gerekli işaretleme önlemleri

**Açıklama**

- 1- En fazla 20 cm
- 2- En az 15 cm
- 3- En fazla 60 cm
- 4- En az 160 cm

**Şekil 32 - Cam panelli giriş kapısında gerekli işaretleme önlemleri****4.5.4 Kamu kullanımına açık binaların girişleri**

Kamu kullanımına açık bina girişlerinin, alternatif girişler bölümünde belirtilenler hariç en az % 50'si Madde 4.5'e uygun olmalıdır. Bunlardan en az bir tanesi zemin kat girişi olmalı, bu giriş yüklem ve servis girişi olmamalıdır. Ancak bir binaya veya tesisteki mülke tek giriş bir servis girişi ise, bu giriş ulaşılabilir olmalıdır.

Girişler, aynı zamanda acil çıkışlar olarak hizmet ettiğinden, tüm girişlerin ulaşılabilir olması tercih edilir. Ulaşılabilir olmayan girişlerde en yakın ulaşılabilir girişin yerini gösteren Madde 4.8'e uygun yönlendirme işaretleri bulundurulmalıdır.

Bina yangın yönetmeliği ile ilgili mevzuat ve standartların gerektirdiği çıkış sayısı kadar ulaşılabilir girişe sahip olmalıdır. Genel girişin yanında bina içindeki her bir bağımsız bölüm girişi de ulaşılabilir olmalıdır.

**4.5.4.1 Alternatif girişler**

Yayalar için kapalı otopark alanından binaya doğrudan erişim sağlanmışsa, otopark alanından binaya en az bir doğrudan giriş ulaşılabilir olmalıdır. Yayalar için erişim bir yaya tüneli veya yükseltilmiş geçit ile sağlanmışsa, her tünel veya geçitten binaya doğru bir giriş ulaşılabilir olmalıdır. Kamusal özelliği nedeniyle ayrıca güvenlik gerektiren tesislerdeki (adliye, hükümet konağı, emniyet vb.) en az bir tahsisli giriş ve en az bir güvenli giriş diğer girişlerin yanı sıra ulaşılabilir olmalıdır.

## 4.6 Binalarda genel düzenleme kuralları

### 4.6.1 Yer kaplaması

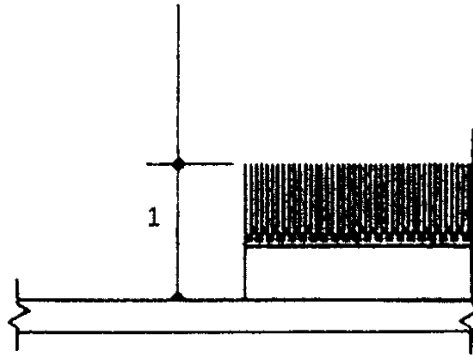
Binalarda yer kaplaması sert, sabit ve kaymaz (ıslak/kuru) malzemelerden seçilmelidir. Yer kaplaması olarak seçilen malzeme tekerlekli sandalyenin hareketini zorlaştıracak derecede pürüzlü ve delikli yüzeye sahip olmamalıdır. Temizlik sırasında ıslanan kaplamanın, kullanıcıların (özellikle koltuk değneği, baston vb.) kaza geçirmesini önlemek için kaymaması gereklidir.

Bazı malzemelerin özellikleri hava koşulları (yağmur, kar vb.), ısı, nem, kullanım yoğunluğu gibi dış etkenlerden dolayı değişiklik gösterebilir. Malzeme seçimi yapılırken bu etkenler de göz önüne alınarak mekanın kullanım amacına, bulunduğu yere, eğitime uygun malzemeler seçilmelidir.

Yer kaplamasında 1,3 cm'ye kadar olan seviye farklarında Madde 4.3.6'ya, 1,3 cm den fazla seviye farklarında Madde 4.4.3'e uygun düzenleme yapılmalıdır.

Malzeme derzleri ve ızgara boşlukları Madde 4.3.6'ya uygun olmalıdır.

Kullanıyorsa halı güvenli biçimde yere sabitlenmelidir. Doku ve dokuma yönü tekerlekli sandalyenin ve görme özürülülerin hareketine engel olmayacak şekilde düzenlenmelidir. Halı kalınlığı 1,3 cm'yi geçmemelidir (Şekil 33).

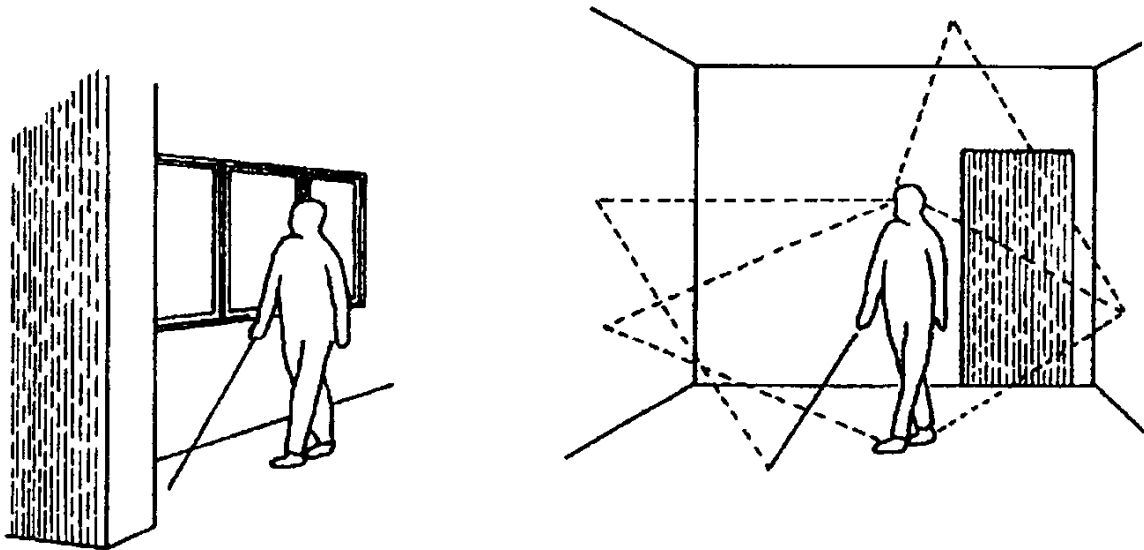


#### Açıklama

1- En fazla 1,3 cm

Şekil 33 - Halı kalınlığı

Zemindeki ses yansıtıcı yüzeyler, görme özürülülerin yön bulmalarına yardımcı olmaktadır. Gerekteğinde, gürültü ve titreşim yalıtımına uygun yer kaplaması kullanılmalıdır.

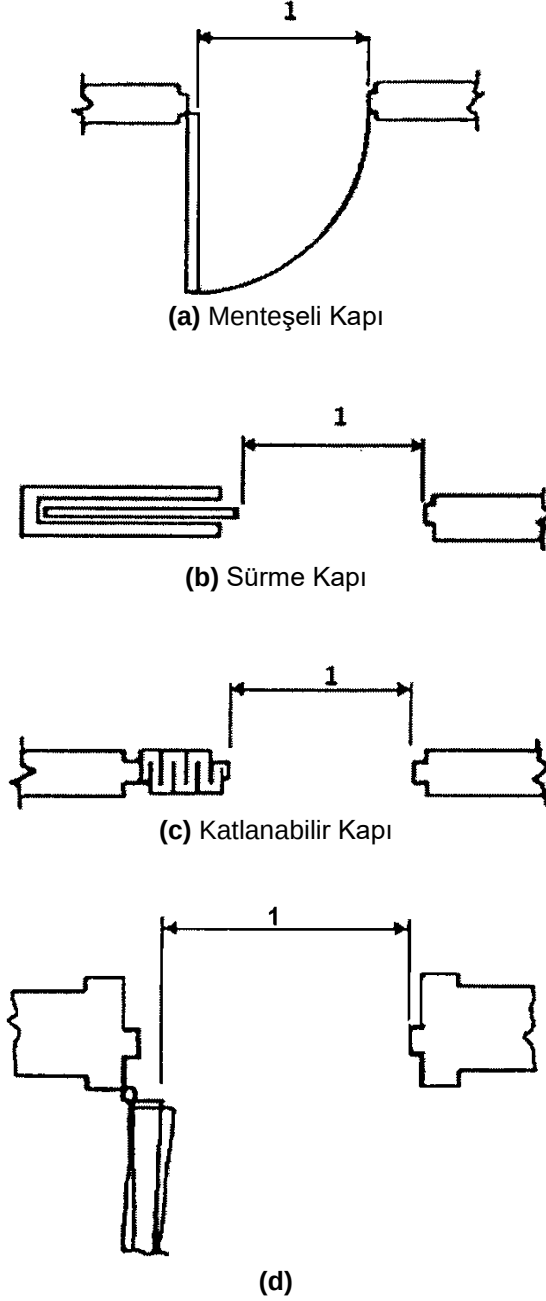


Şekil 34 - Yer kaplaması

## 4.6.2 Kapılar

### 4.6.2.1 Kapı özellikleri

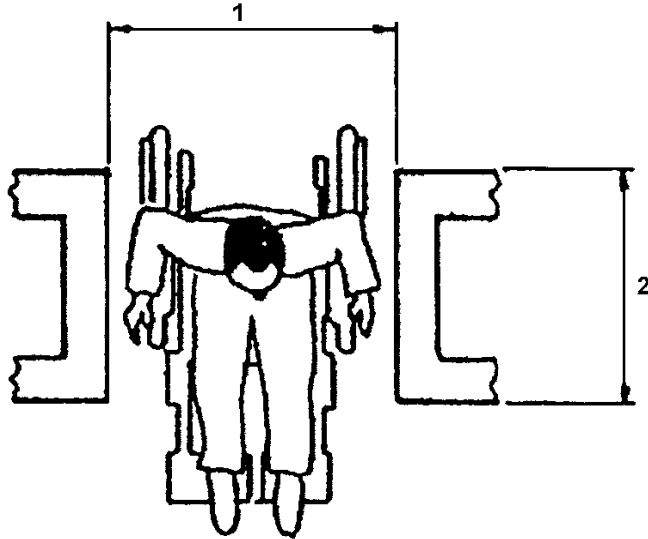
Kapı 90° açıldığında, kapı net genişliği iç kapılarda 90 cm'den, bağımsız bölüm kapılarında 100 cm'den az olmamalıdır. Kapı net yüksekliği en az 210 cm olmalıdır.



#### Açıklama

1 En az 90 cm

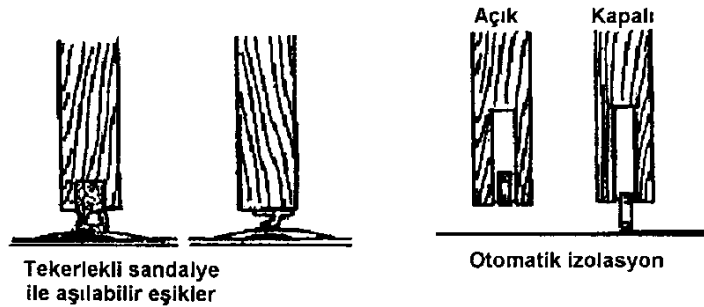
Şekil 35 - Kapı geçiş genişliği

**Açıklama**

- 1- En az 90 cm  
2- En fazla 61 cm

**Şekil 36 - Kapı geçiş derinliği**

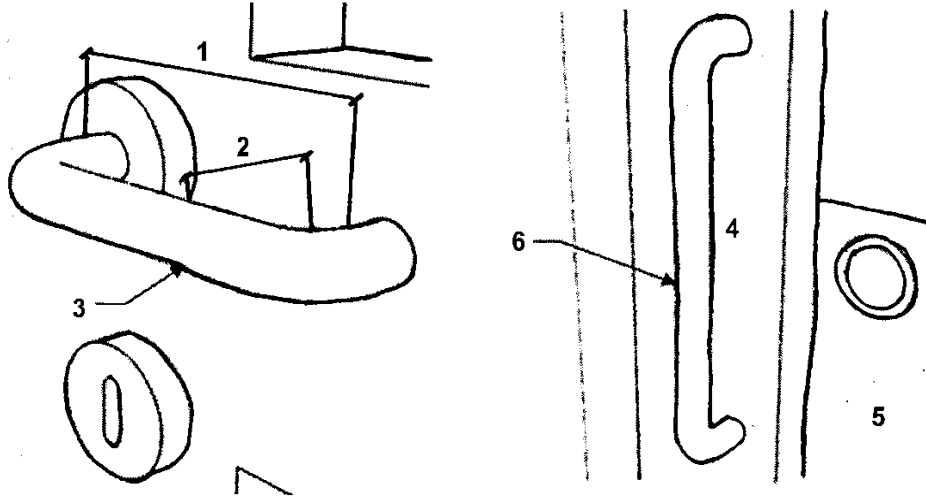
Kapılarda eşik yapılmaması gerekir. Eşik yerine pahlanmış seviye farkı ve yer kaplamasının eğiminin ayarlanması tercih edilmelidir. Eşik yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda eşik yüksekliği 1,3 cm'den yüksek olmamalıdır. Eşiklerle oluşan seviye farkları Madde 4.3.6'ya uygun olarak yapılmalıdır. Tekerlekli sandalye kullananlar için, eşikler iyi sabitlenmeli, pahlı olmalı ve lastik eşikler tercih edilmelidir (Şekil 37).

**Şekil 37 - Eşik örnekleri (Kesit)**

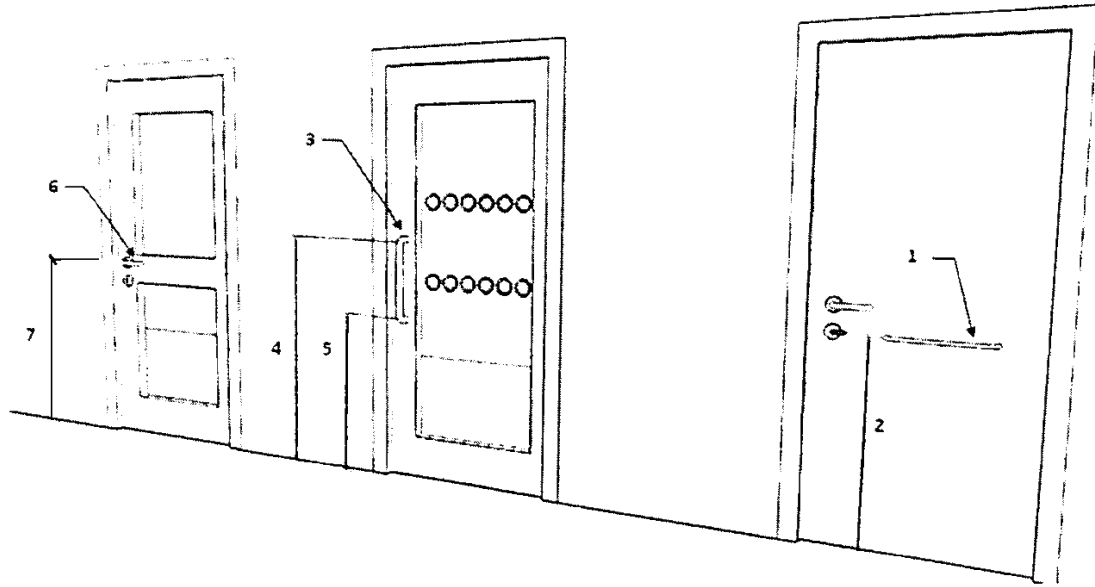
Kapıların açılma eksenini, kolay açılabilmesi için mümkün olduğunca koridora dik olmalıdır.

Az gören özürliülerin kapıları görebilmesi için, renk seçiminde ve camdan yapılmış veya cam takılmış kapılarda Madde 4.5.3 ve Madde 4.8'e uygun tedbirler alınmalıdır.

Kapı kolu, kilitler, anahtar ve diğer kapı aksamaları tek elle kullanılabilecek ve ellerini kullanamayanlar için kavrama gerektirmeden işleyebilecek şekilde olmalıdır. (Şekil 38). Tavsiye edilen tasarım; U biçimli kulplar ve itmeli kollu aksamlardır. Kapı kolunun yerden yüksekliği 90 cm ile 110 cm arasında olmalıdır. Kapı aksamı farkedilebilir olmalı ve her iki taraftan da kullanılabilmelidir (Şekil 39, 40 ve 41).

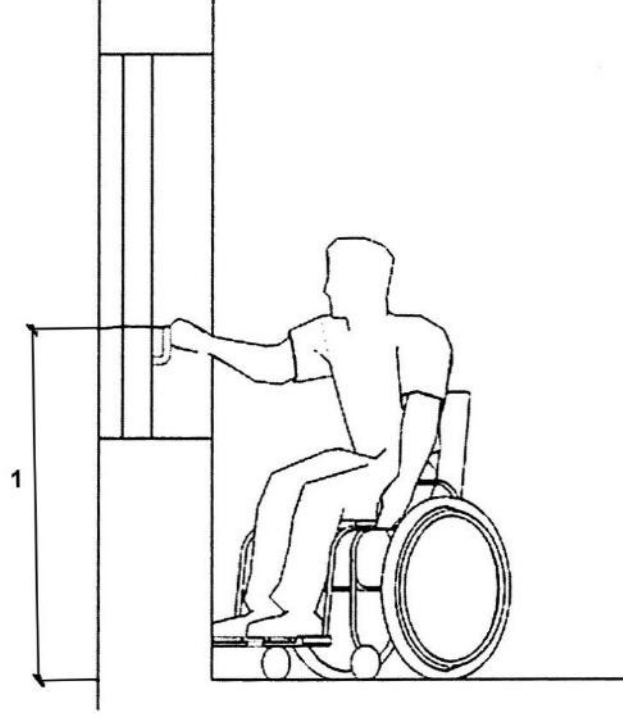
**Açıklama**

- 1- En az 10 cm uzunluğunda
- 2- 34-45 mm aralığında
- 3- Ø 19-25 mm çapında
- 4- En az 30 cm uzunluğunda
- 5- 45-55 mm aralığında
- 6- Ø 30-50 mm çapında

**Şekil 38 - Kapı kolu ve aksamı****Açıklama**

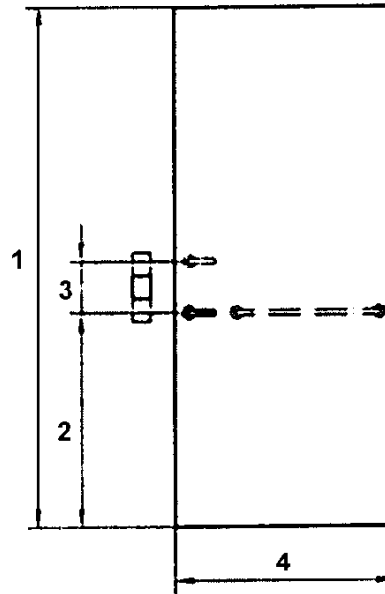
- 1- Yatay çekme kolu, tuvalet kapısı
- 2- 80-110 cm
- 3- Düşey Kol
- 4- En fazla 110 cm
- 5- En az 90 cm
- 6- Normal Kapı Kolu
- 7- 90-110 cm

**Şekil 39 - Kapı kolu ve aksamının yerden yükseklikleri**

**Açıklama**

1 - 90-110 cm

**Şekil 40** - Kapı kolu ve aksamının yerden yükseklikleri

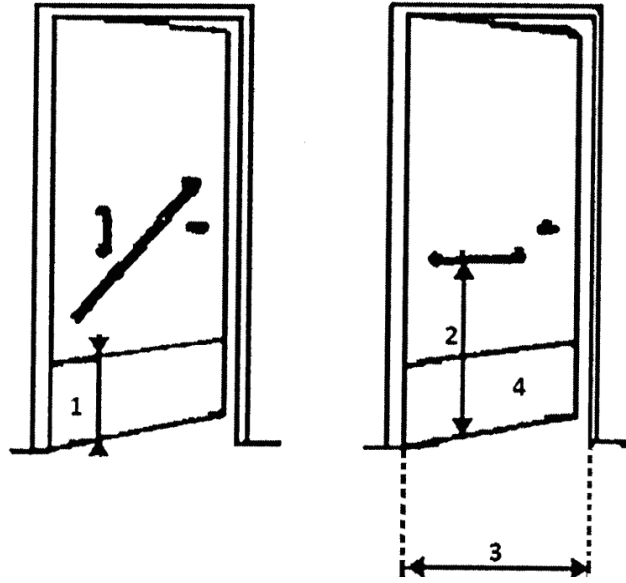
**Açıklama**

- 1- En az 210 cm
- 2- 90 cm
- 3- 20 cm
- 4- En az 90 cm

**Şekil 41** - Kapı kolu ve aksamı yükseklikleri



Kapı üzerinde çarpma yüksekliğinde koruyucu plaka olması kapının korunması açısından tavsiye edilir (Şekil 42).

**Açıklama**

- 1- En az 40 cm
- 2- 90 -110 cm
- 3- Kapı genişliği
- 4- Koruyucu plaka (kapı kanadı genişliğinde)

**Şekil 42 -** Koruyucu plakalı kapı örnekleri

Otomatik kapılar dışındaki kapılarda, kapının kendi kendine kapanma mekanizması kullanılması durumunda, bu mekanizmanın kapanmayı geciktiren tipte olması tavsiye edilir. Bu husus, kapıdan girerken manevra süresini uzatmak amacıyla özellikle sık kullanılan kapılar için faydalıdır.

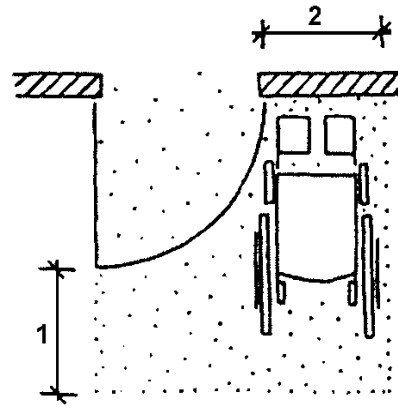
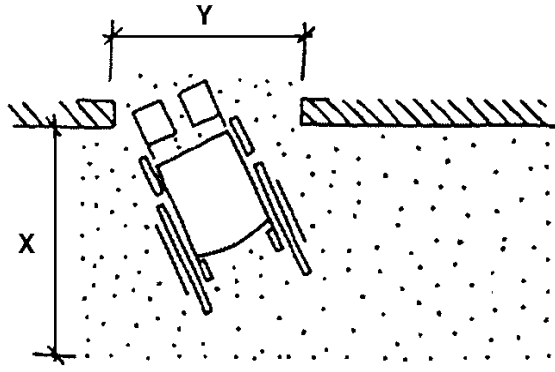
Kapıların açılıp kapanması 22,2 N'dan fazla kuvvet gerektirmemelidir.

**4.6.2.2 Kapı tipleri**

Çarpma, yaylı ve döner kapılar özürülülerin kullanımına uygun olmadığından ve tehlike oluşturabileceğinden tercih edilmemelidir.

**4.6.2.2.1 Menteşeli kanatlı kapılar**

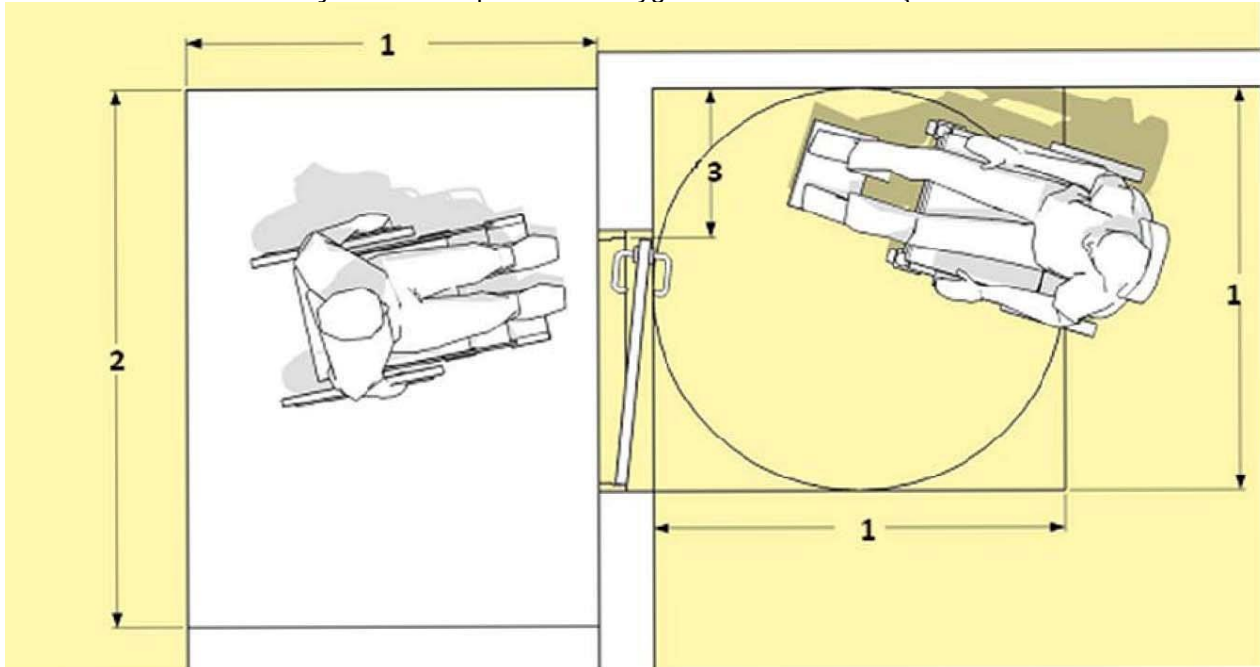
Kapı önlerinde uygun manevra alanı bırakılmalıdır (Şekil 43, Şekil 44, Şekil 45 ve Şekil 46).



$$X + Y = 200 \text{ cm}$$

| 1       | 2       |
|---------|---------|
| 60 cm.  | 60 cm.  |
| 40 cm.  | 80 cm   |
| 20 cm.  | 100 cm  |
| <20 cm. | 120 cm. |

**Şekil 43 - Kapı önlerinde uygun manevra alanı ölçüleri**

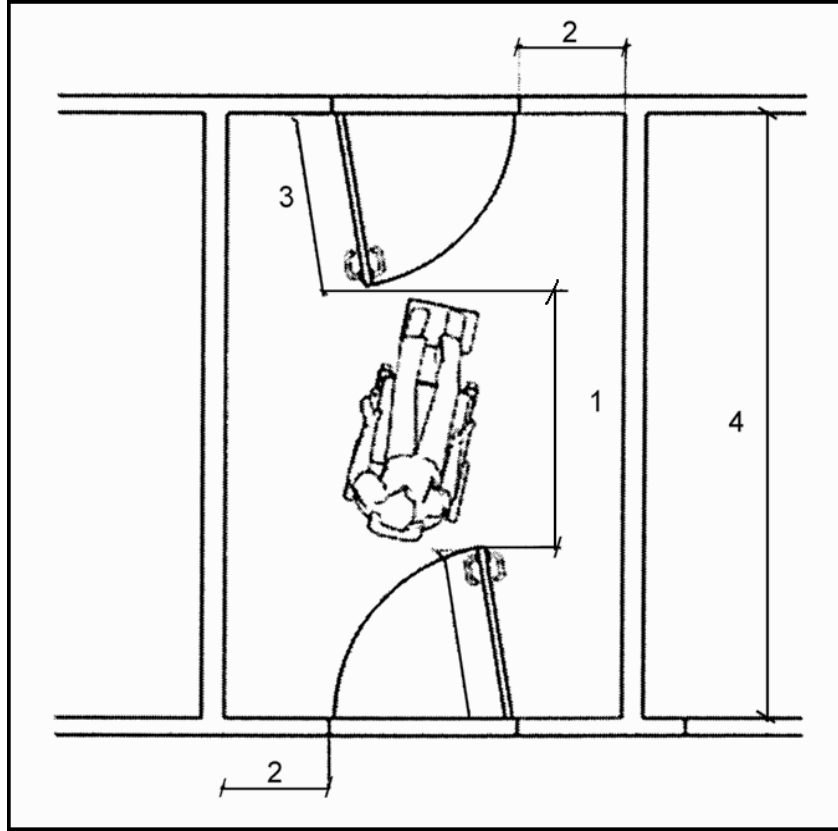


**Açıklama**

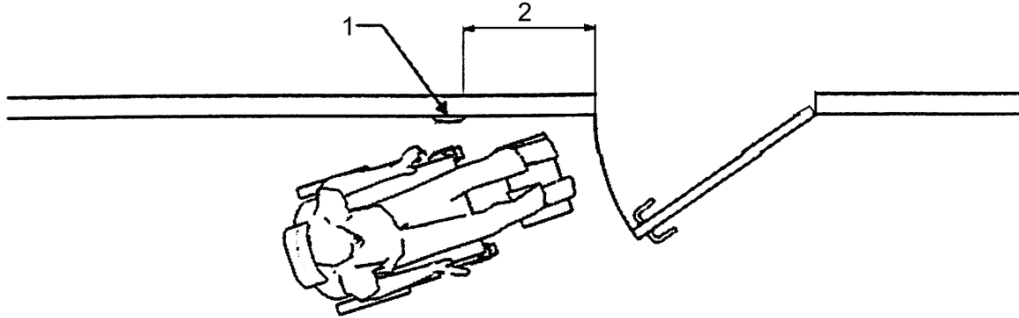
- 1- 150 cm
- 2- 200 cm
- 3- 60 cm

**Not -** Tekerlekli sandalyenin 180 derece dönüşü öngörüldüğünde, manevra alanı 150 cm x 200 cm ye yükseltilmelidir.

**Şekil 44 - Menteşeli kapı önünde ve arkasında uygun manevra alanı ölçüleri**

**Açıklama**

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 60 cm
- 3- d
- 4- 2d+150 cm

**Şekil 45** - Kapı önlerinde uygun manevra alanı ölçüleri**Açıklama**

- 1- Kapı kontrolü, erişim kontrolü
- 2- En az 60 cm

**Şekil 46** - Kapı önlerinde uygun manevra alanı ölçüleri**4.6.2.2.2 Sürme kapılar**

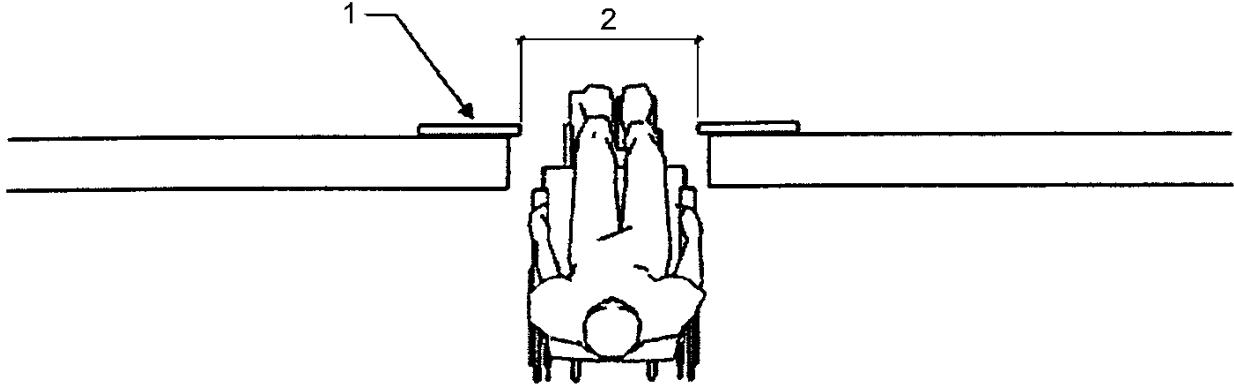
Banyo ve tuvalet bölmesi gibi manevra imkanı zor olan dar yerlerde sürme kapılar, menteşeli kapılar yerine tercih edilebilir. (Şekil 35-b).

**4.6.2.2.3 Katlanır kapılar**

Katlanabilir kapılar, Şekil 35-c'de verilenlere uygun olmalıdır.

**4.6.2.2.4 Otomatik kapılar**

Zemine yerleştirilen bir temas noktasının kumanda ettiği otomatik kapılar (Şekil 47), görme özürliülere kılavuzluk eden köpeklerin ağırlığı (20 kg) ile harekete geçmelidir. Fotoselli kapılar çocukları ve çok kısa boylu kişileri algılayabilmelidir.

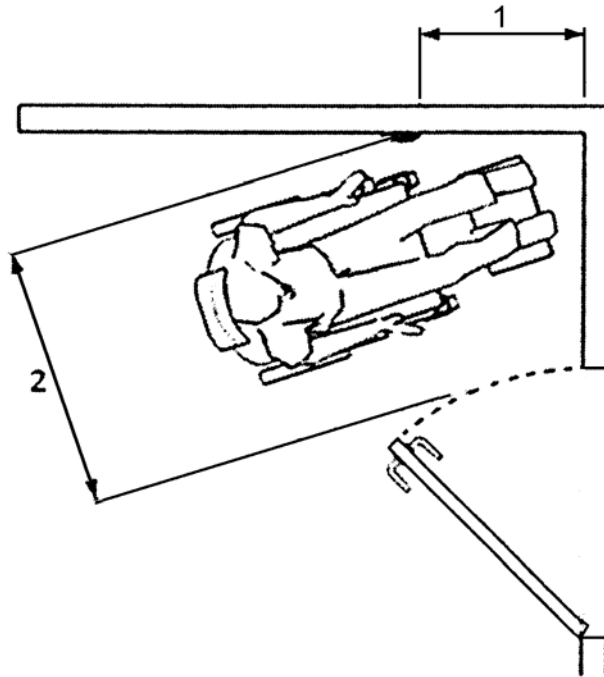
**Açıklama**

- 1- Otomatik kayar kapı
- 2- En az 90 cm

**Şekil 47 - Otomatik kapı**

**4.6.2.2.5 Kumandalı kapılar**

Kapı açılma alanının tekerlekli sandalyenin manevrasına imkan vermediği durumlarda ulaşılabilir ve güvenli konumda yerleştirilen bir kontrol düğmesi ile kumanda edilebilen kapılar kullanılabilir. Bu kapılar fotosel ile kendiliğinden kapanabilir özellikte olmalıdır (Şekil 48).

**Açıklama**

- 1- En az 60 cm
- 2- En az 100 cm
- 3- Kumanda kontrol düğmesi

**Şekil 48 - Kumandalı kapı önünde ve arkasında uygun manevra alanı ve kumanda ölçüleri**

#### 4.6.3 Pencereleler

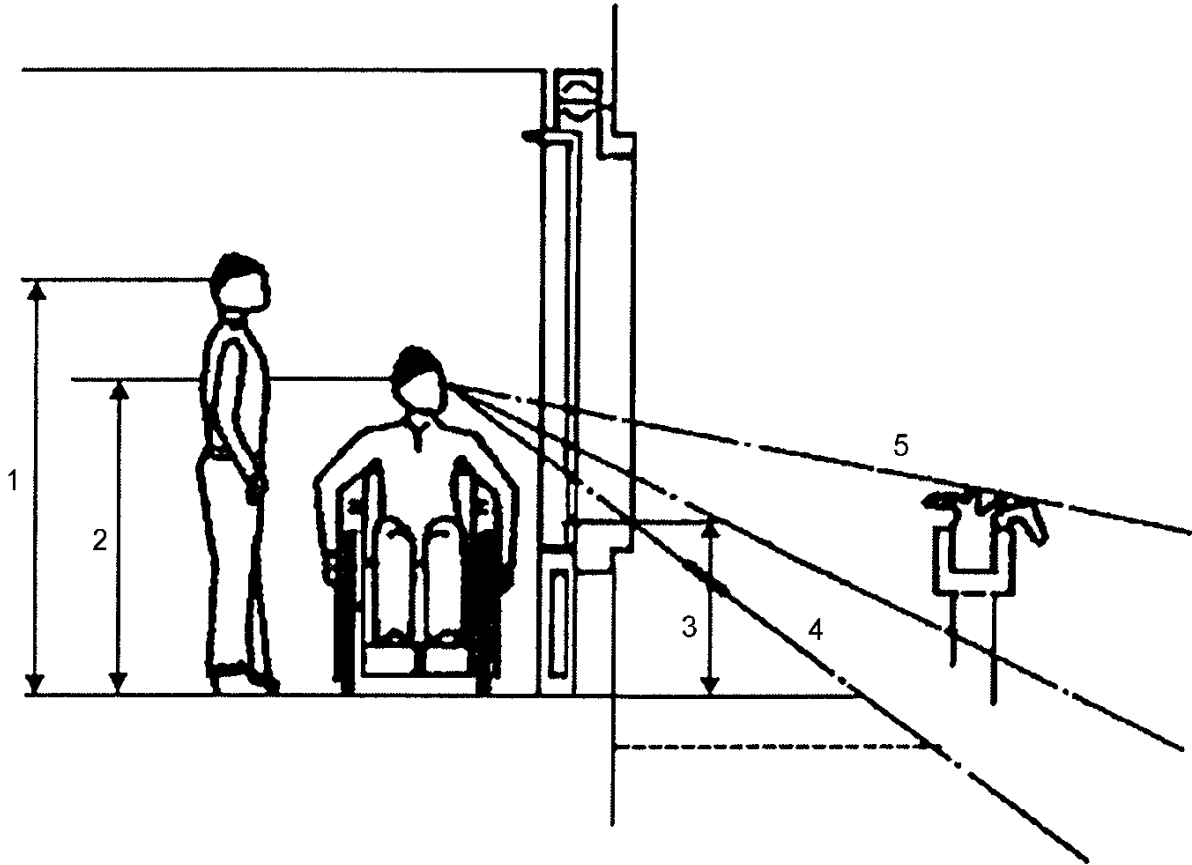
Pencereler, görme bozukluğu olanlar için göz kamaştırıcı ışığa maruz kalmayacak şekilde planlanmalıdır.

Az gören özürllüelerin cama çarpması söz konusu olabileceğinden, zarar görme ihtimalini azaltmak amacıyla pencerenin altına yüksekliğı en az 15 cm - 20 cm olan bir parapet (pencere altı duvar) yapılması uygun olacaktır. Yere kadar kadar cam yapılması durumunda Madde 4.5.3'e uygun önlemler alınmalıdır.

Tekerlekli sandalye kullananların pencereden rahatlıkla görebilmeleri için parapet bitmiş döşemeden en fazla 80 cm yükseklikte olmalıdır. Pencerelerin kolay açılıp kapanması için, ispanyoletler bitmiş döşeme seviyesinden 90 cm ile 110 cm'lik bir alan içinde düzenlenmeli, EK A'da yer alan önden ve yandan erişim mesafelerine uygun olmalıdır. Pencerelerin açılıp kapanması için 22,2 N'dan daha fazla kuvvet gerektirmemelidir.

Oturan kişinin göz seviyesine gelecek pencere kayıtlarından kaçınılmalı, mümkün olduğunca vasistaslı pencere kullanılmamalıdır. Pencerelerde çocukların güvenliğı için gerekli önlemler alınmalıdır.

Pratik olması sebebiyle dışa açılan panjurlar yerine, kepenk veya storlar kullanılmalıdır. Pencerelerle ilgili ölçüler Şekil 49'da verilmiştir.



#### Açıklama

- 1- 160-170 cm
- 2- 110-130 cm
- 3- En fazla 80 cm
- 4- Pencere çıkıntısından bakış açısı
- 5- Balkon korkuluğı üstünden bakış açısı

Şekil 49 - Pencere yüksekliğı

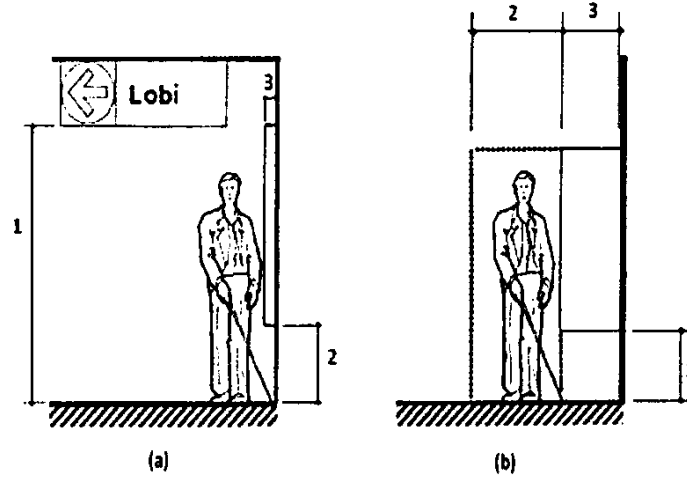
## 4.7 Bina bölümlerinin düzenlenmesi ile ilgili kurallar

### 4.7.1 Dolaşım alanları

#### 4.7.1.1 Koridorlar ve holler

Giriş holünde ve bina girişinden asansöre erişimde seviye farklarından kaçınılmalıdır. Seviye farkı mevcutsa Madde 4.4.3'e uygun rampa ve Madde 4.7.1.3'e uygun merdiven tasarlanmalıdır.

Bina içindeki koridorların engelsiz net açıklığı en az 90 cm, yerden net yüksekliği ise en az 220 cm olmalıdır. Bu alan içinde yatay veya düşey bir engel bulunmamalıdır (Şekil 50). Bu yükseklik hol üzerinde bulunan merdiven altları için de sağlanmalıdır (Şekil 51).

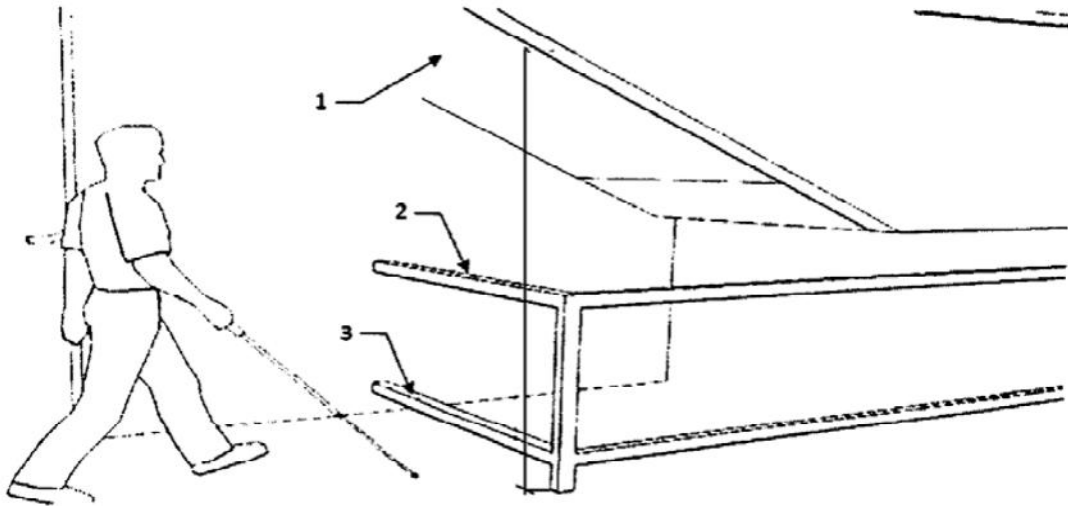


#### Açıklama

- (a) 1- En az 220 cm  
2 - 68,5 cm'den yüksek  
3 - En fazla 10 cm

- (b) 1 - En fazla 68,5 cm  
2 - Net Genişlik  
3 - 10 cm'den büyük herhangi bir ölçü

Şekil 50 - Koridorlarda baş üstü boşluğu



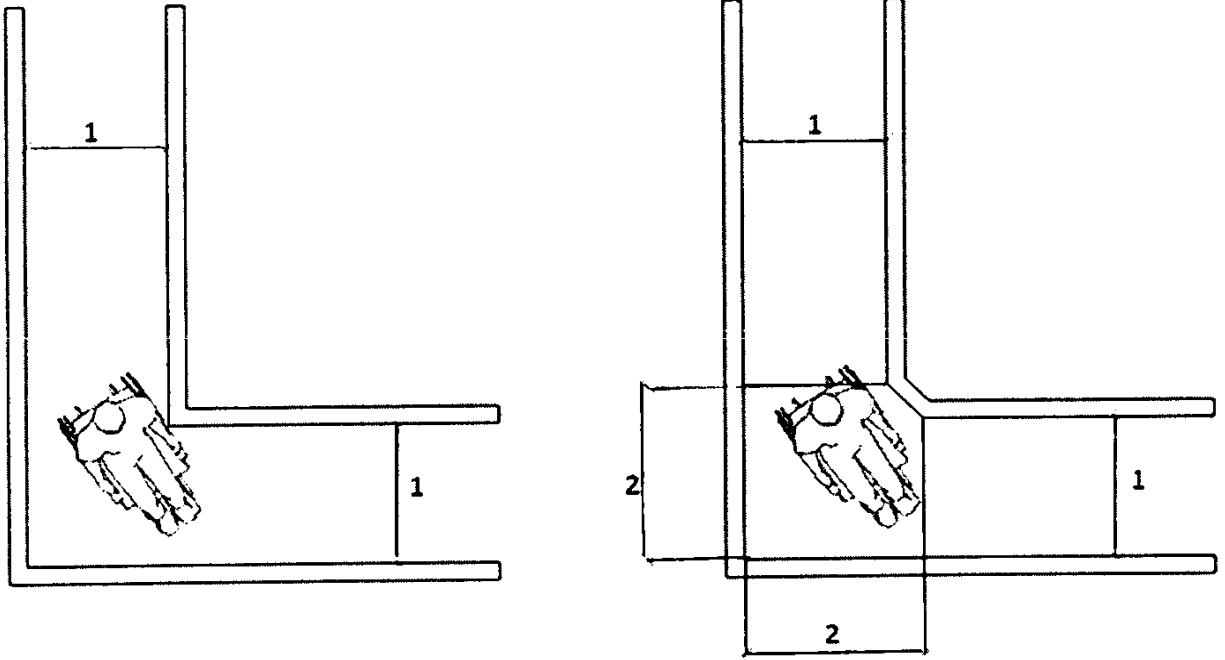
#### Açıklama

- 1- En az 220 cm net yükseklik  
2- Güvenlik korkuluğu  
3- Bastonla hissedilebilir güvenlik korkuluğu

Şekil 51 - Koridorlarda merdiven altında baş üstü boşluğu

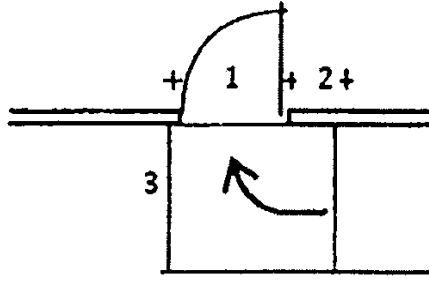
Koridor genişliklerine bağlı olarak dönüş (manevra) şekilleri örnekleri Şekil 52, Şekil 53 ve Şekil 54'te verilmiştir.

Dolaşım alanlarındaki veya engel bulunan yerlerdeki tekerlekli sandalye kullanan veya yürümekte zorluk çeken özürli kişilerin geçiş genişlikleri ve tekerlekli sandalye için gerekli manevra alanları ve açıklıkları Ek A'da verilmiştir.

**Açıklama**

- 1- En az 120 cm
- 2- En az 150 cm

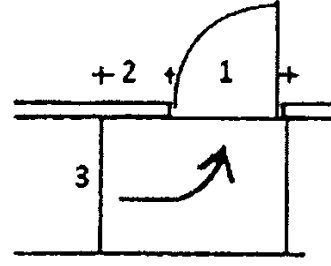
**Şekil 52** - 90 derece dönüş için en az ve tavsiye edilen koridor genişlikleri



(a)

**Açıklama (a)**

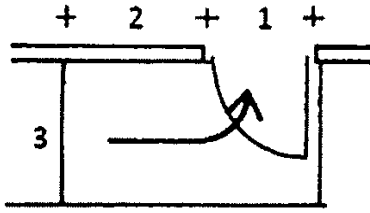
- 1- 100 cm
- 2- 50 cm
- 3- 120 cm



(b)

**Açıklama (b)**

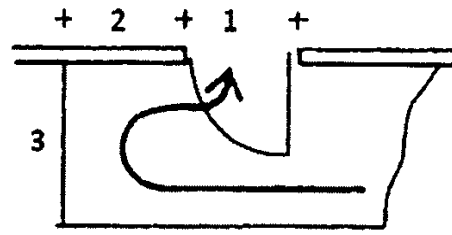
- 1- 100 cm
- 2- 65 cm
- 3- 110 cm



(c)

**Açıklama (c)**

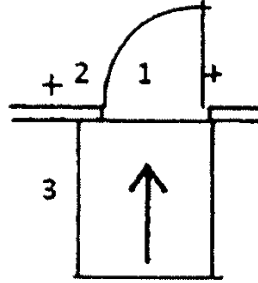
- 1- 100 cm
- 2- 130 cm
- 3- 120 cm



(d)

**Açıklama (d)**

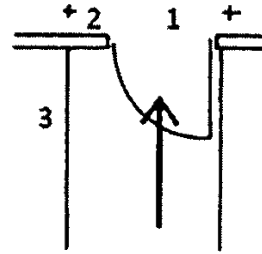
- 1- 100 cm
- 2- 110 cm
- 3- 140 cm



(e)

**Açıklama (e)**

- 1- 100 cm
- 2- 20 cm
- 3- 140 cm



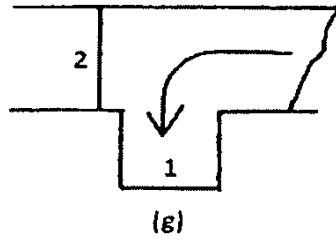
(f)

**Açıklama (f)**

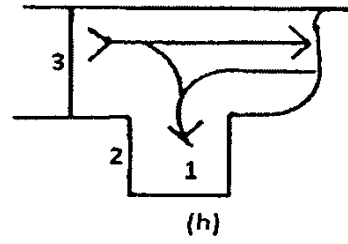
- 1- 100 cm
- 2- 35 cm
- 3- 200 cm

**Şekil 53 - Kapı önlerinde manevra için koridor genişlikleri**

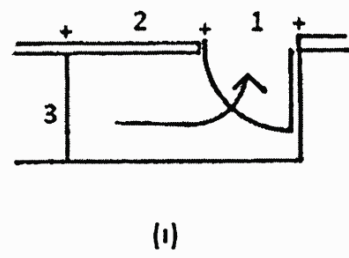


**Açıklama (g)**

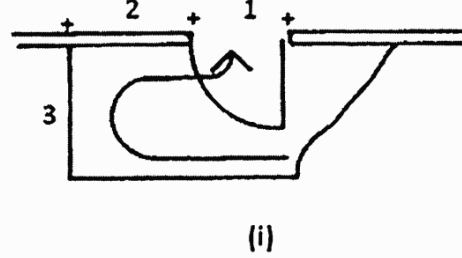
- 1- 90 cm
- 2- 110 cm

**Açıklama (h)**

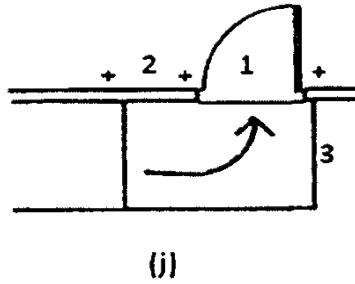
- 1- 90 cm
- 2- 55 cm
- 3- 120 cm

**Açıklama (i)**

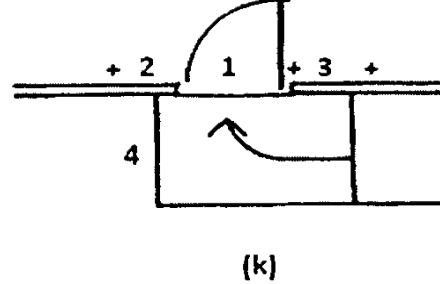
- 1- 90 cm
- 2- 130 cm
- 3- 100 cm

**Açıklama (ii)**

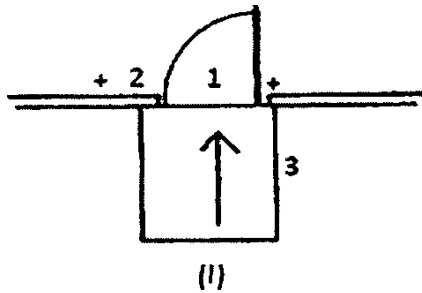
- 1- 90 cm.
- 2- 110 cm.
- 3- 120 cm.

**Açıklama (j)**

- 1- 90 cm
- 2- 65 cm
- 3- 100 cm

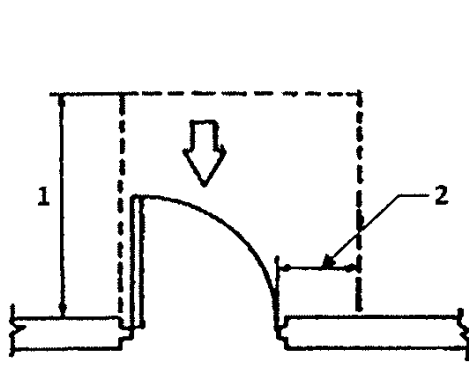
**Açıklama (k)**

- 1- 90 cm
- 2- 10 cm
- 3- 50 cm

**Açıklama (l)**

- 1- 90 cm
- 2- 20 cm
- 3- 120 cm

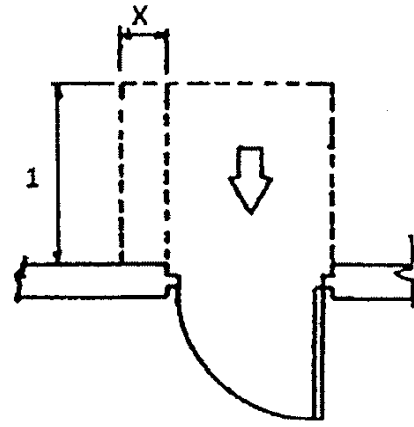
**Şekil 53 - Kapı önlerinde manevra için koridor genişlikleri (devamı)**



(m)

**Açıklama (m)**

- 1- En az 150 cm  
2- 45-60 cm

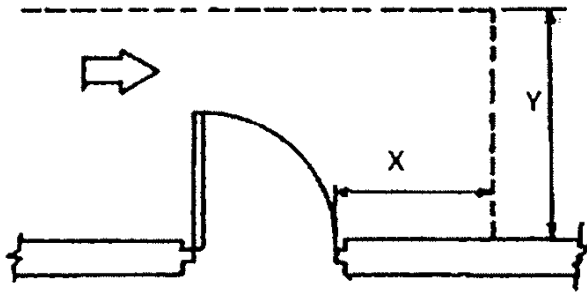


(n)

**Açıklama (n)**

- 1- En az 122 cm

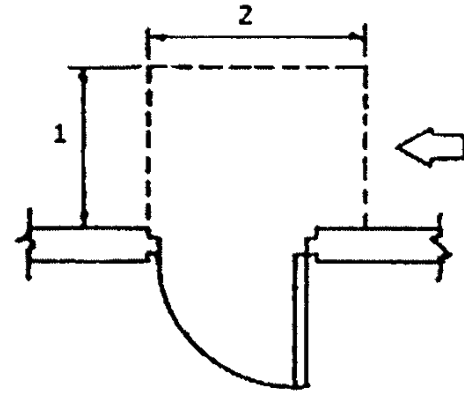
- 4- **Not** - Kapiya hem kilit hem menteşe tarafından yaklaşım olduğunda  $x=30$  cm



(o)

**Açıklama (o)**

- Not** -  $y=150$  cm ise  $x=$  en az 90 cm  
 $y=137$  cm ise  $x=$  en az 105 cm



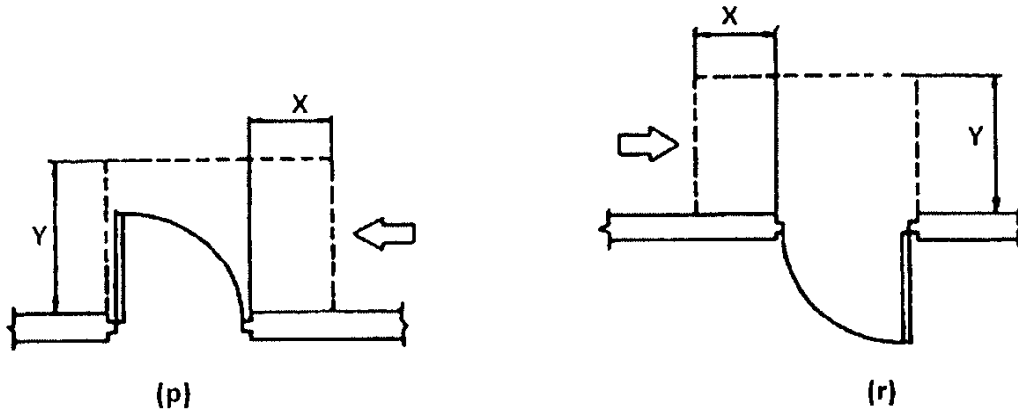
(ö)

**Açıklama (ö)**

- 1- En az 105 cm  
2- En az 137 cm

- Not** - Kapiya hem kilit hem menteşe tarafından yaklaşım olduğunda 1 numaralı ölçü en az 122 cm'dir

**Şekil 53** - Manevra için koridor genişlikleri (devamı)

**Açıklama (p)****Not** - Hidrolik kapatıcısı olduğunda

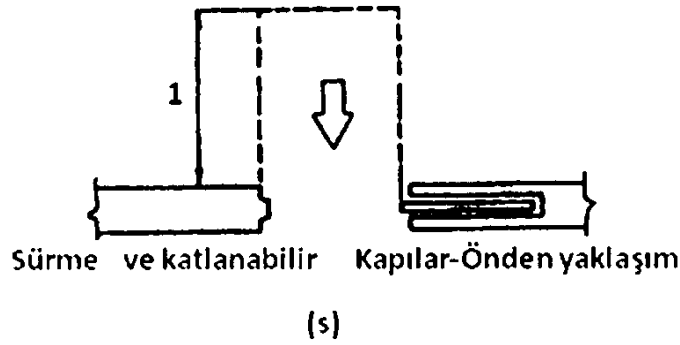
y= en az 137 cm

X= en az 60 cm

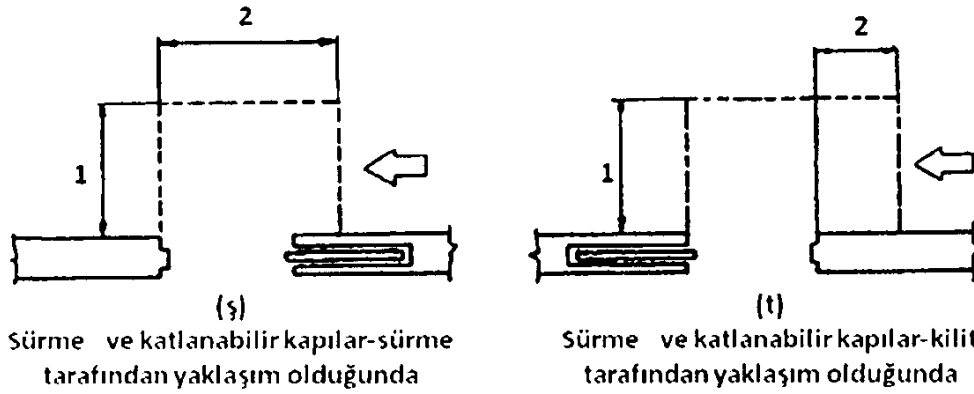
**Açıklama (r)****Not** - Hidrolik kapatıcısı olduğunda

y= en az 122 cm

X= en az 60 cm

**Açıklama (s)**

1- 122 cm

**Açıklama (ş)**

1- 105 cm

2- 137 cm

**Açıklama (t)**

1- En az 105 cm

2- En az 60 cm

**Şekil 53 - Manevra için koridor genişlikleri (devamı)**

Dolaşım alanlarında duvara monte edilmiş 70 cm ve 90 cm olmak üzere iki ayrı yükseklikte tutamaklar bulunmalıdır.

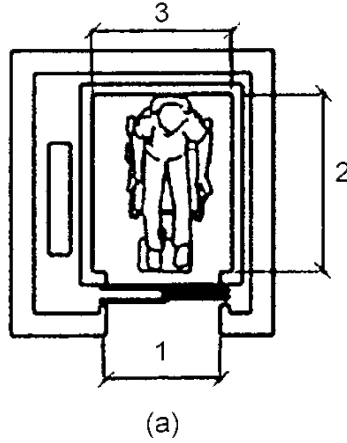
Dolaşım alanlarında kullanılacak radyatörlerde, dar kenarlı döküm veya çelik panel radyatör seçilmelidir.

#### 4.7.1.2 Asansörler

Asansörlerin şekil 54'te verilen kabin ölçüleri dışındaki özellikleri TS EN 81-70 standardının gereklerine uygun olmalıdır. Elektrik kesintilerine karşı teknik düzenek sağlanmalıdır.

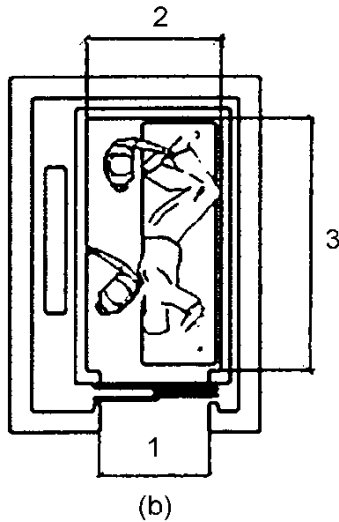
Asansörlere ulaşılabilir bina girişinden engelsiz erişim güzergahı sağlanmalıdır. Bu güzergahta bulunan seviye farkları Madde 4.3.8'e uygun biçimde düzenlenmeli, basamak ve/veya merdivenlerin yanında veya bunlara alternatif olarak Madde 4.5.1'e uygun rampalar sağlanmalıdır.

Asansör önlerinde Madde 4.4.3.3'e uygun sahanlık yapılmalıdır. Çağırma ve kontrol düğmeleri 90 cm ile tercihan 110 cm. en fazla 137 cm yükseklik sınırları içerisinde yerleştirilmelidir. Asansörler Ek A'da yer alan önden ve yandan erişim mesafelerine uygun olmalıdır.



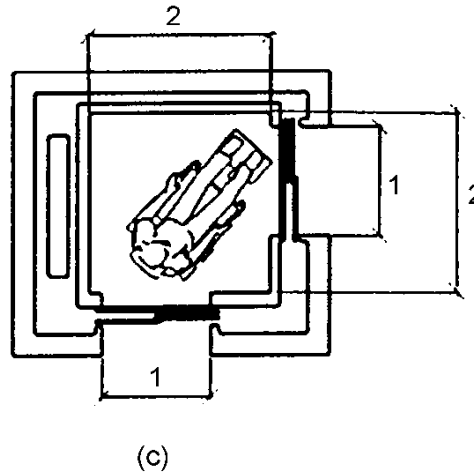
##### Açıklama (a)

- 1- Asansör kapısı net genişliği 90 cm
- 2- 150 cm
- 3- 120 cm



##### Açıklama (b)

- 1- Asansör kapısı net genişliği 90 cm
- 2- 120 cm
- 3- 210 cm



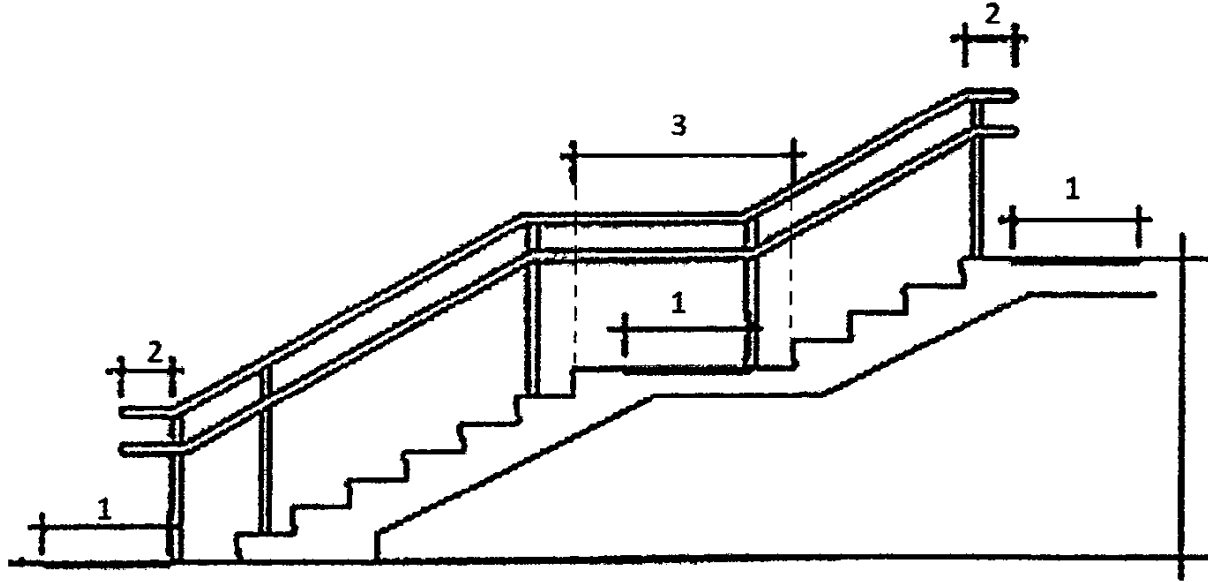
##### Açıklama (c)

- 1- Asansör kapısı net genişliği 90 cm
- 2- 150 cm

**Şekil 54** - Farklı kullanım şekilleri için asansör ölçüleri

#### 4.7.1.3 Merdivenler

Merdivenler, asansör veya rampanın yanında ilave olarak bulunmalıdır. Yürüyen merdiven bulunan binalarda özürllüler için gerekli ilave düzenlemeler (rampa, asansör vb.) yapılmalıdır. Açık rıhtlı merdivenler kullanılmamalıdır. Döner basamaklı merdivenlerden kaçınılmalıdır. Döner basamaklı merdiven bulunuyorsa ulaşılabilir alternatif merdiven sağlanmalı veya Madde 4.7.1.2'ye uygun asansör sağlanmalıdır (Şekil 55).



#### Açıklama

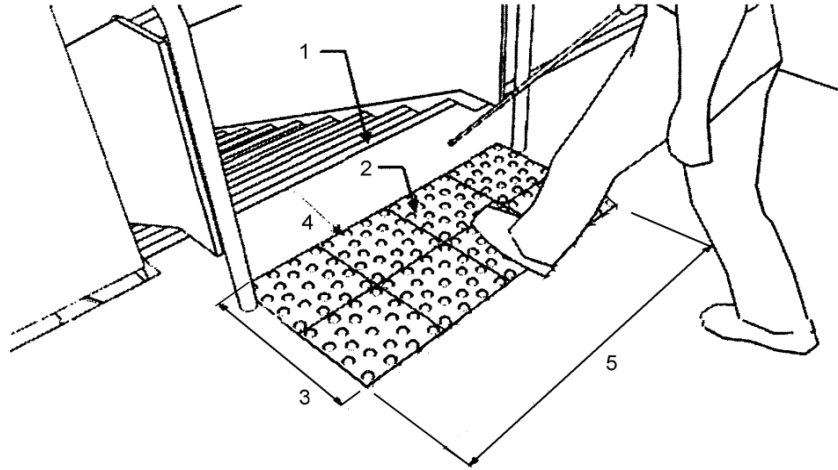
- 1- 60 cm (Hissedilebilir uyarıcı yüzey)
- 2- 30 cm
- 3- En az 120 cm

Şekil 55 - Merdiven ölçüleri

Binalarda, görme özürllülerin merdivene yandan yaklaşılmasını sağlamak amacıyla merdiven, yürüyüş istikametine dik olmalıdır. Bu yapılamıyorsa, uygun malzeme ve donanımlarla merdiven başlangıcı güvenilir ve farkedilir şekilde Madde 4.8'e ve Şekil 56'ya uygun biçimde belirtilmelidir.

Merdivenlerin ilk ve son basamağında ve sahanlıklarda görsel zıtlık sağlanmalıdır. Tercihan, 4 cm - 5 cm eninde görsel uyarı bandı her basamağın ucuna, merdiven genişliğinde yerleştirilmelidir.

Hissedilebilir uyarıcı yüzey, merdivenin her sahanlığının, basamakların başladığı ve bittiği yerlerinde, merdiven genişliğince bulunmalıdır. Hissedilebilir uyarıcı yüzey, merdiven yönünde 60 cm uzunluğunda, ilk basamak başlamadan 30 cm önce bitecek (boşluk bırakacak) şekilde yerleştirilmelidir. Hissedilebilir uyarıcı yüzey basamakların alt ve üst taraflarında kullanıldığında, merdiven boşluğundaki ilk ve son basamakların görsel olarak algılanmasını azaltmamalıdır. Hissedilebilir uyarı yüzeylerinin diğer özellikleri hissedilebilir yüzey ilgili standardına uygun olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- Görsel uyarı çizgisi
- 2- Hissedilebilir uyarıcı yüzey
- 3- 60 cm
- 4- 30 cm
- 5- Merdiven genişliği

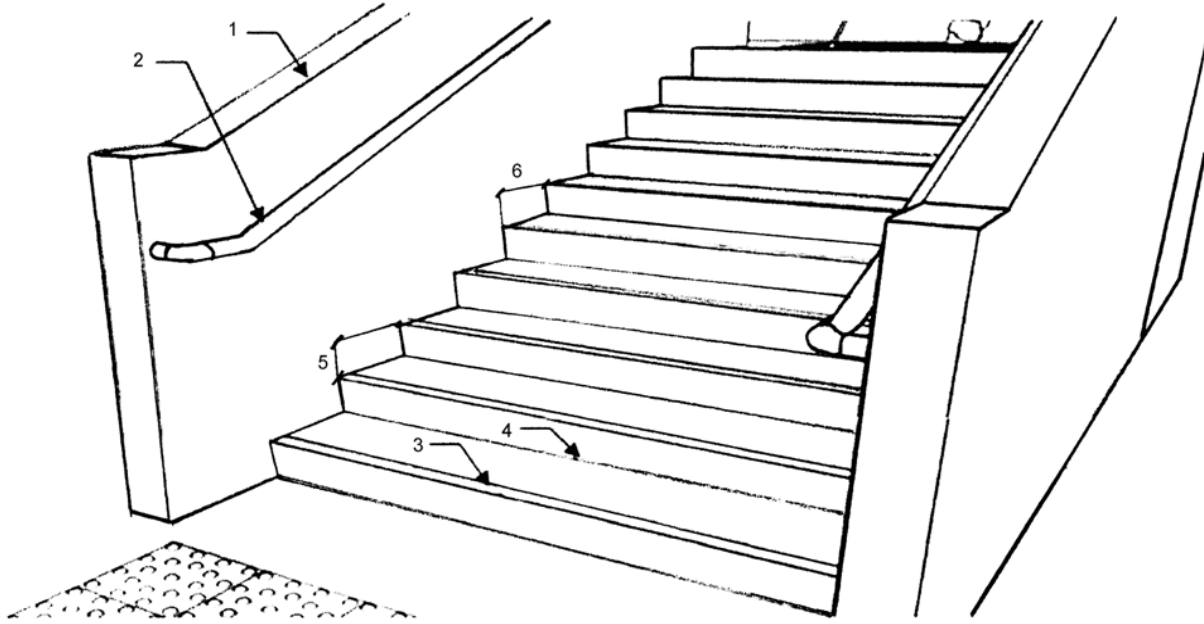
**Şekil 56** - Merdivende hissedilebilir uyarıcı yüzey ölçüleri

**4.7.1.3.1 Basamaklar**

Basamaklar merdiven tasarımında derinlik ve yükseklik olarak birbiriyle orantılı olmalıdır (1 derinlik + 2 rıht = 60 cm - 64 cm).

Basamak derinliği en az 28 cm olmalıdır. Özürlüler için ayrıca düzenleme olmadığı (rampa, asansör vb.) durumlarda basamak yüksekliği en fazla 16 cm, diğer durumlarda ise en fazla 18 cm olmalıdır (Şekil 57).

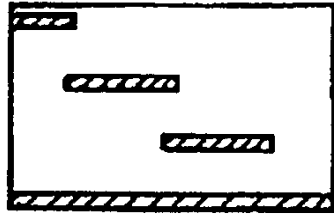
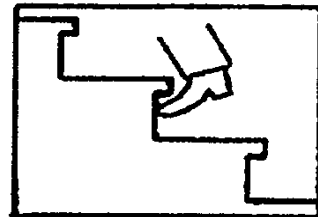
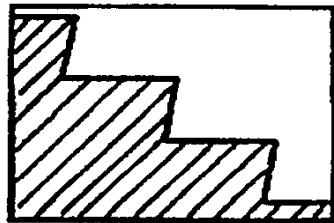
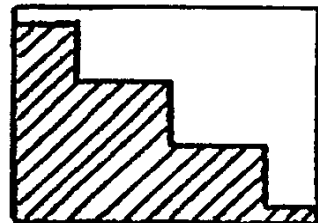
Basamaklar sert, kaymayan ve mat malzemelerden yapılmalı, doğal veya yapay olarak aydınlandığında yansıma veya parlama ile göz almamalıdır. Basamak uçları takılmayı engellemek için çıkıntılı olmamalıdır. Her bir basamak ucunda kaymayı önleyici detay veya şeritler uygulanmalıdır. Bu şeritler merdivenin rengiyle zıtlık oluşturacak şekilde, tercihan sarı olmalıdır.

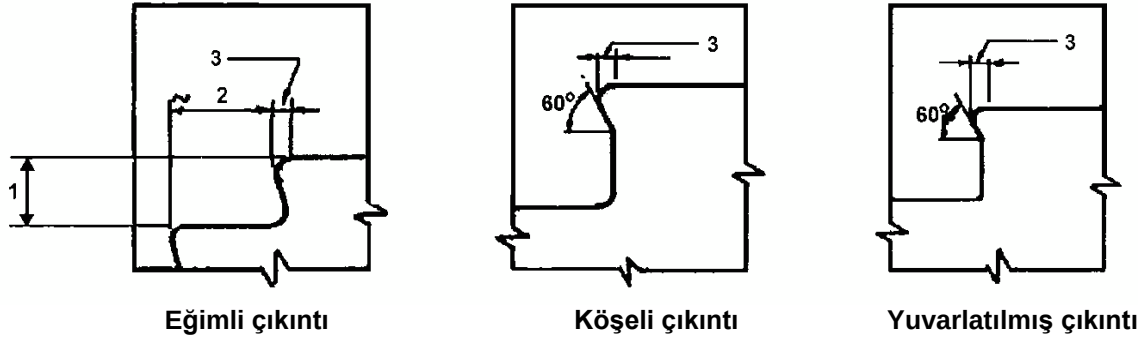
**Açıklama**

- 1- Düşmeye karşı koruma
- 2- Her iki tarafta küpeşteler
- 3- Görsel işaretleme
- 4- Kapalı riht
- 5- 15 cm (en fazla 16 cm)
- 6- 30 cm (en az 28 cm)

**Şekil 57 - Merdivende basamak özellikleri**

Basamak ucu yuvarlatıldığında yarıçapı 13 mm'den büyük olmamalıdır. Basamak riht yüzeyinin alt kısmında yatay yüzeyle arasındaki açı 60°-90° olmalıdır (Şekil 58). Basamak ucu detayları Şekil 59'a uygun olmalıdır.

**Kullanılmamalı****Kaçınılmalı****Olabilir çözüm****İdeal çözüm****Şekil 58 - Basamak özellikleri**

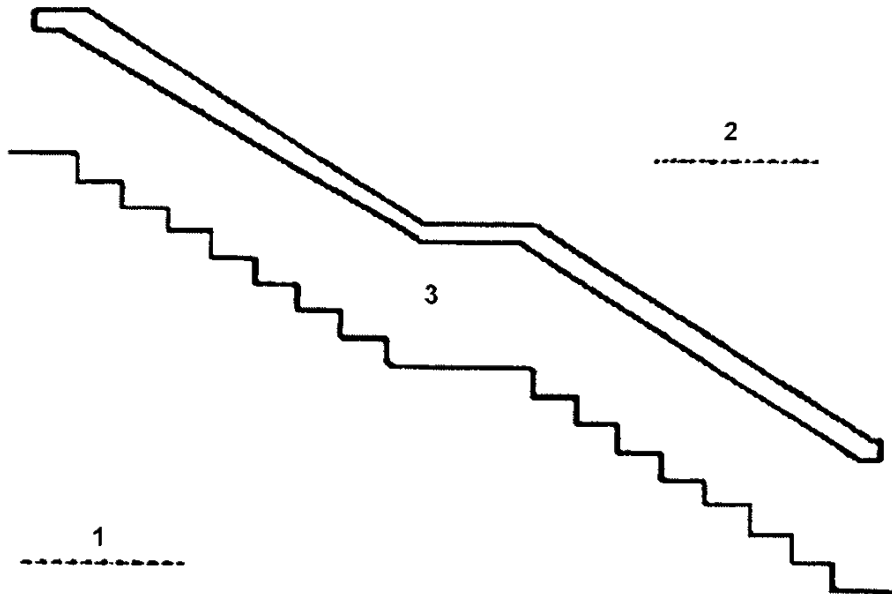
**Açıklama**

- 1- En fazla 16 cm
- 2- En az 28 cm
- 3- En fazla 13 mm (yarıçap)

**Şekil 59** - Kabul edilebilir çıkıntı örnekleri ve uygun basamak derinlikleri**4.7.1.3.2 Sahanlıklar**

Sahanlıklar Madde 4.4.3.3'te belirtilenlere uygun olmalıdır.

Merdivenlerin başında ve sonunda sahanlıklar bulunmalıdır. Ayrıca merdivenler 8 ilâ 10 basamakta bir dinlenme amaçlı ara sahanlıkla kesilmelidir (Şekil 60). Ortak merdiven ve sahanlık genişlikleri konut yapılarında 120 cm'den, diğer yapılarda 150 cm'den az olamaz. Merdiven başlangıç ve bitiş sahanlıklarının uzunlukları 150 cm'den, genişliği merdiven genişliğinden az olamaz.

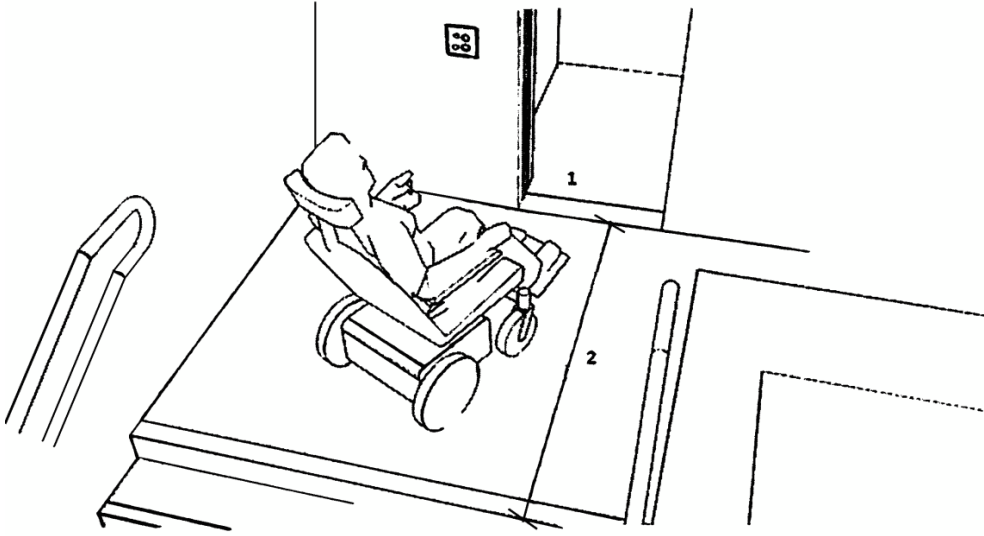
**Açıklama**

- 1- Zemin
- 2- Kat
- 3- Dinlenmek için sahanlık

**Şekil 60** - Sahanlıkla kesilen dik merdiven



Sahanlıkta kapı girişi varsa, kapı önündeki bölge en az 150 cm x 150 cm ölçülerinde olmalıdır (Şekil 61). Az gören özürllüler için merdiven sahanlıklarının farklı renkte olması tercih edilmelidir.



#### Açıklama

- 1- Kapı
- 2- En az 150 cm

**Şekil 61** - Kapı girişi bulunan sahanlık ölçüleri

#### 4.7.1.3.3 Korkuluklar

Her iki tarafı boşluk olan merdivenlerin her iki tarafına, boşluk tek tarafta ise boşluk olan tarafa korkuluk yapılmalıdır. Merdivenlerin duvar taraflarına da küpeşte yapılmalıdır.

Genişliği 300 cm'den fazla olan merdivenlerde ilave olarak merdiven ortasına korkuluk yapılmalıdır.

Küpeşteler kolayca kavranabilecek biçimde olmalıdır. Küpeşteler yere veya duvara emniyetle yük taşıyabilecek ve iletebilecek şekilde tutturulmalıdır. Korkuluk üzerinde 70 cm ve 90 cm'de olmak üzere iki ayrı yükseklikte küpeşte yapılmalıdır.

Korkuluk, merdivenin başlangıcından en az 30 cm önce başlamalı ve merdiven bitiminden itibaren en az 30 cm devam etmelidir (Şekil 62). Korkuluk uzantısının ucu, yarım ay şeklinde aşağı doğru kıvrılmalıdır.

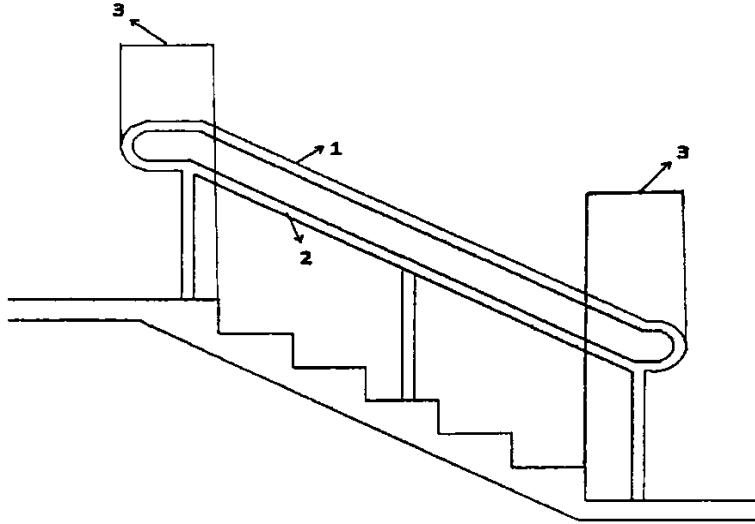
Duvar ile küpeşte arasındaki mesafesi net 4 cm'den az olmamalıdır (Şekil 23). Korkuluğa bitişik duvar veya diğer yüzeylerde çıkıntı ve pürüzler olması durumunda duvar ile küpeşte arasındaki net mesafesi 6 cm'den az olmamalıdır.

Küpeşte kavrama yüzeyi kesintisiz ve sürekli olmalı, korkuluk babası veya diğer engellerle kesintiye uğramamalıdır.

Küpeşteler kolayca tutulabilecek özellikte olmak üzere farklı şekillerde biçimlendirilebilir. Daha rahat kavranabilme açısından dairesel küpeşteler önerilir. Küpeştelerin çapı veya genişliği 32 mm - 40 mm arasında olmalıdır (Şekil 23).

Az gören özürllüler tarafından kolayca fark edilebilmesi amacıyla korkuluk rengi bitişik yüzeylere zıt renklerden seçilmelidir. Kamu kullanımına açık binalarda küpeştelerin üzerine Braille alfabesiyle bilgilendirme donanımları eklenmelidir.

Tırabzanlar, dayanan yetişkin bir kişinin vücut kütleğine direnç gösterebilecek şekilde yere ve/veya duvara emniyetle tutturulmuş olmalıdır.

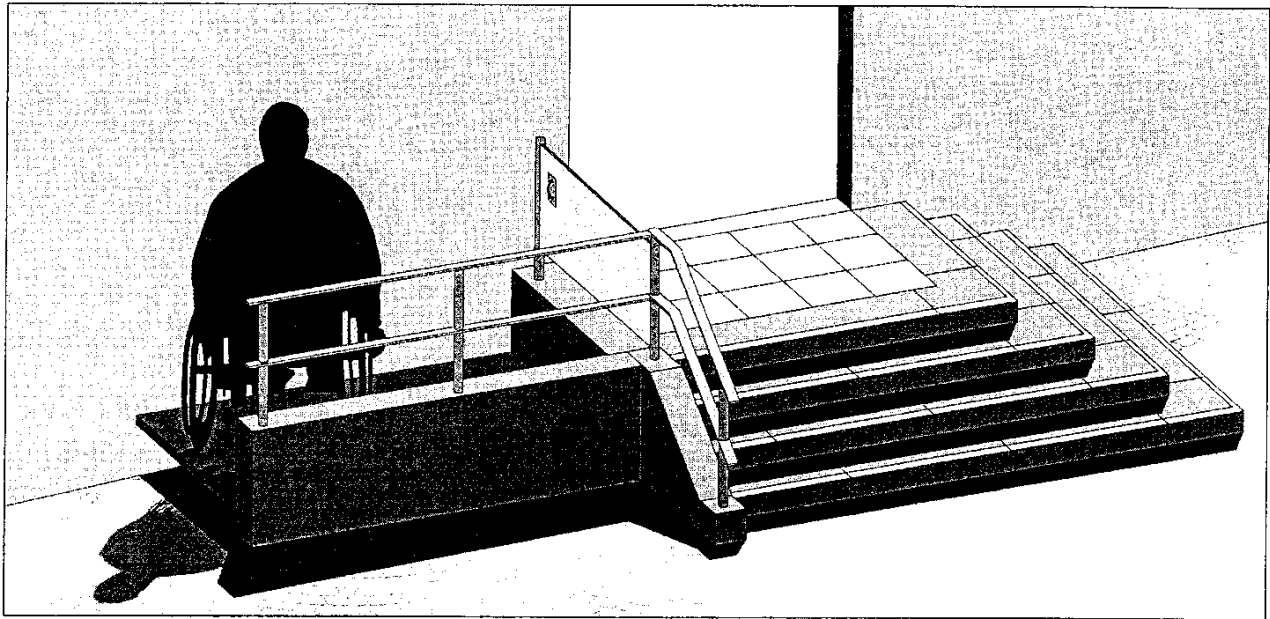
**Açıklama**

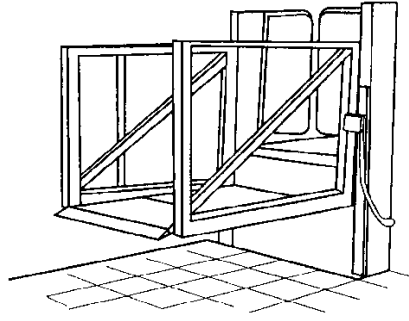
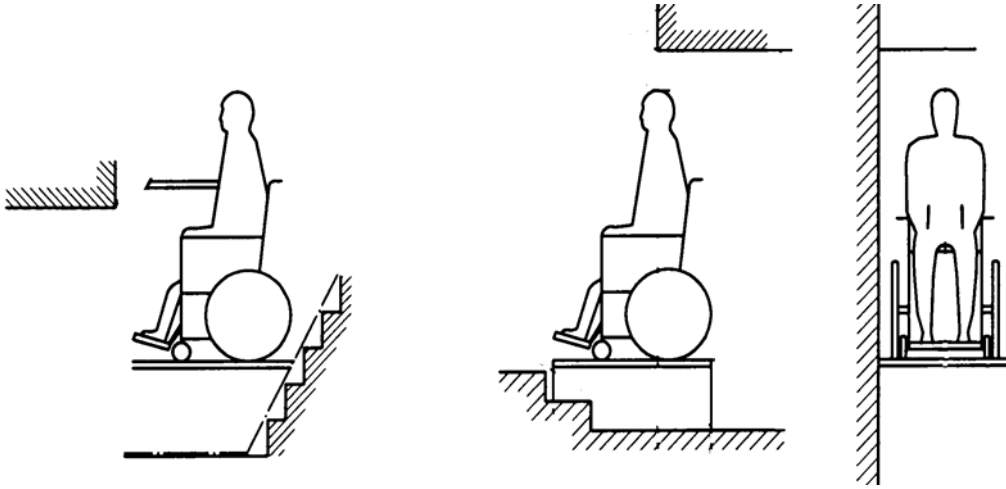
- 1- Kûpeşte yerden yüksekliği 90 cm
- 2- Kûpeşte yerden yüksekliği 70 cm
- 3- En az 30 cm

**Şekil 62 - Merdivendeki korkuluk ölçüleri****4.7.1.4 Merdiven asansörü**

Binalara merdiven ve asansörlerin dışında merdiven basamakları üzerinde yer alan merdiven asansörü veya başka bir yerde konumlandırılmış eğimli ve dikey platform asansörü denilen bir sistem kurulabilir (Şekil 63 ve Şekil 64). Merdiven asansörünün aşağı-yukarı doğru hareketi küçük bir elektrikli motor, zincir veya güçlü bir halat yardımıyla sağlanabilir. Kullanımda dikkat edilecek konu, yer seçimi, başlangıç ve bitiş noktalarının belirlenmesi olmalıdır.

Merdiven ve platform asansörleri TS ISO 9386-1 ve TS ISO 9386-2'ye uygun olmalıdır.

**Şekil 63 - Platform asansörü**

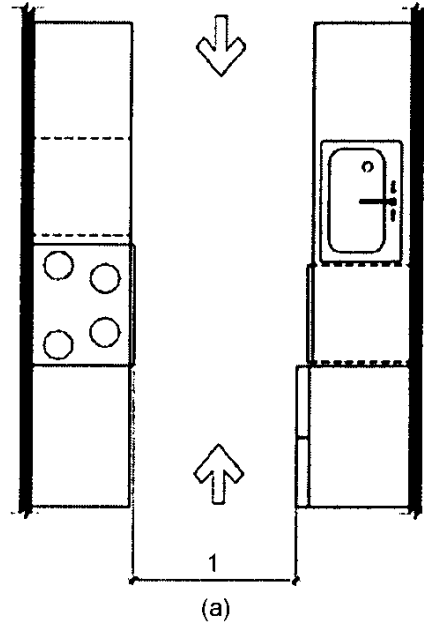
**Merdiven asansörü (dikey)****Merdiven asansörü (eğik)****Şekil 64 - Merdiven asansörü örnekleri**

#### 4.7.2 Mutfaklar

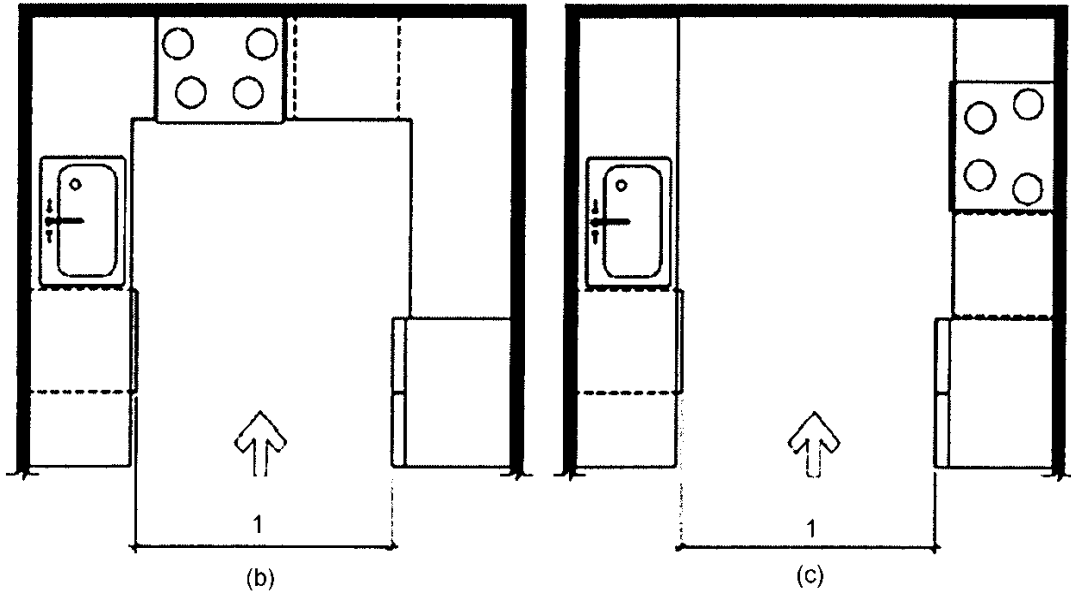
Ulaşılabilir veya uyarlanabilir mutfaklar ve bileşenleri ulaşılabilir bir güzergah üzerinde olmalıdır.

##### 4.7.2.1 Plan net kullanım alanı

Mutfaklarda tekerlekli sandalye kullananların manevralarına imkan vermek üzere en az 150 cm x 150 cm ölçülerinde veya 150 cm çapında boş bir alan bırakılmalıdır. Tüm dolap tezgah ve duvarlar arasındaki açıklık 105 cm'den az olmamalıdır (Şekil 65 a, b ve c).

**Açıklama (a)**

1- En az 105 cm

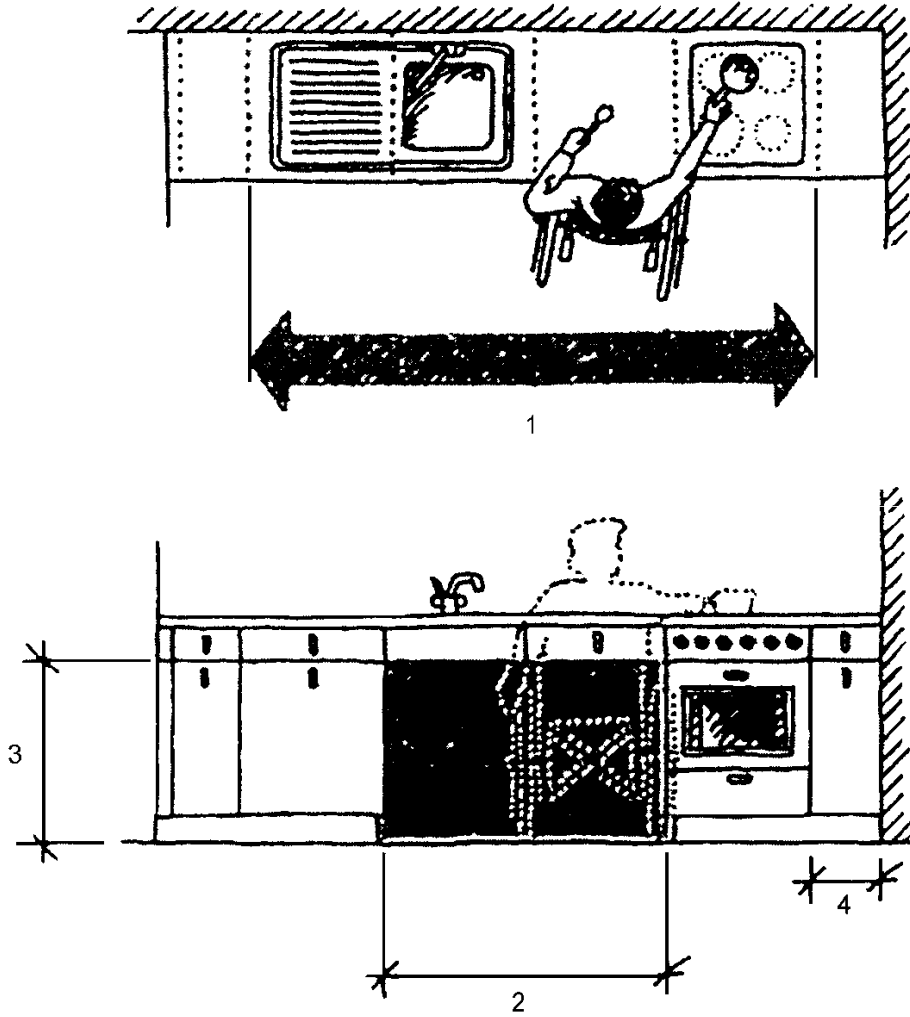
**Açıklama (b) ve (c)**

1- En az 150 cm

**Şekil 65 - Farklı mutfak planları ve gerekli ölçüler**

Mutfaklarda tüm donanım (setüstü ocak, fırın, buzdolabı/derin dondurucu, bulaşık makinesi vb.) tekerlekli sandalyedeki bir kişinin Ek A'da yer alan önden veya paralel yaklaşımına imkan sağlayacak şekilde düzenlenmeli ve bu donanımların önünde en az 80 cm x 122 cm ölçülerinde hareket alanı olmalıdır.

Mutfaktaki donanımlar (setüstü ocak, fırın, buzdolabı/derin dondurucu, bulaşık makinesi vb.) köşeye konmamalıdır. İç köşelerden en az 30 cm uzakta yerleştirilmelidir (Şekil 65).



#### Açıklama

- 1- Çalışma alanı
- 2- Açık bölüm
- 3- En az 75 cm
- 4- En az 30 cm

**Şekil 66 - Mutfaktaki çalışma alanı**

#### 4.7.2.2 Döşeme

Madde 4.6.1'e uygun olmalıdır.

#### 4.7.2.3 Kapılar

Madde 4.6.2'ye uygun olmalıdır.

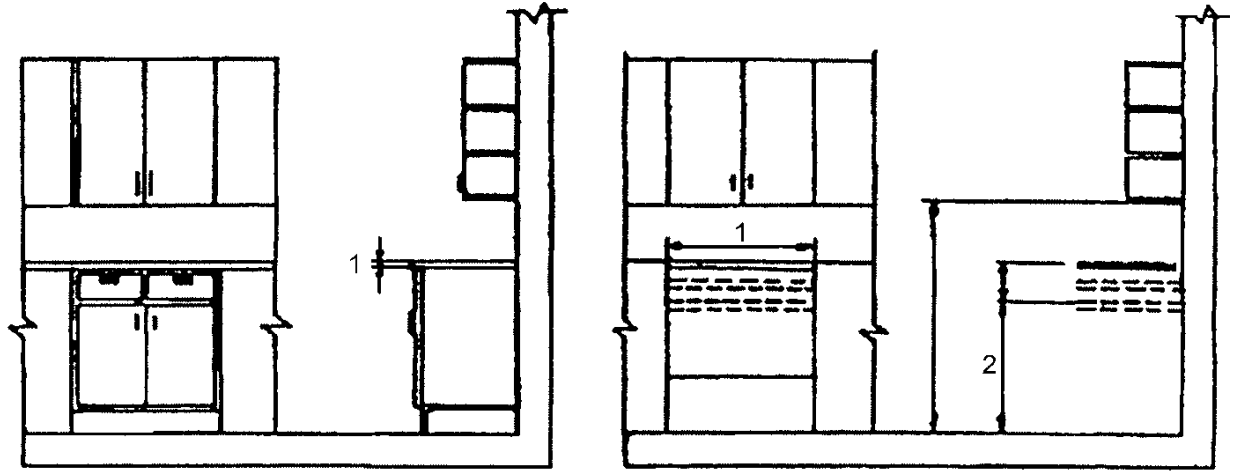
#### 4.7.2.4 Tezgâhlar ve çalışma yüzeyleri

Mutfak tezgâhının en az 80 cm uzunluğunda bir bölümü çalışma yüzeyi olarak Şekil 67 a, b ve c'deki gibi düzenlenmelidir. Alt dolap varsa, ön yüzün en az 80 cm'lik kısmı kullanım sırasında kaldırılabilir.

Tezgâh, tezgâh üst yüzeyi ile döşeme (yer kaplaması) üst yüzeyi arası yükseklik en fazla 86 cm tezgâh alt yüzeyi ile döşeme (yer kaplaması) üst yüzeyi arası yükseklik ise en az 75 cm olacak şekilde monte edilebilir. Tezgâh sabit değilse, tezgâh üst yüzeyi ile döşeme üst yüzeyi arası farklı yükseklikler sağlayacak (71,5 cm - 81,5 cm - 91,5 cm) şekilde ayarlanabilir veya yerine konulabilir bir birim olabilir.

80 cm x 122 cm döşeme alanı olan yerde tekerlekli sandalye kullanan kişi, tezgâha önden yaklaşabilir.

Tezgahta diz için en az 80 cm genişlik, 75 cm yükseklik ve en az 49 cm derinlikte net açık alan bırakılmalıdır. Bu tür tezgâhların altında keskin ve rahatsız edici yüzeyler olmamalıdır.



(a)

Dolap ve raflar çıkarılmadan önce

(b)

Çıkarılmış dolap alternatifleri

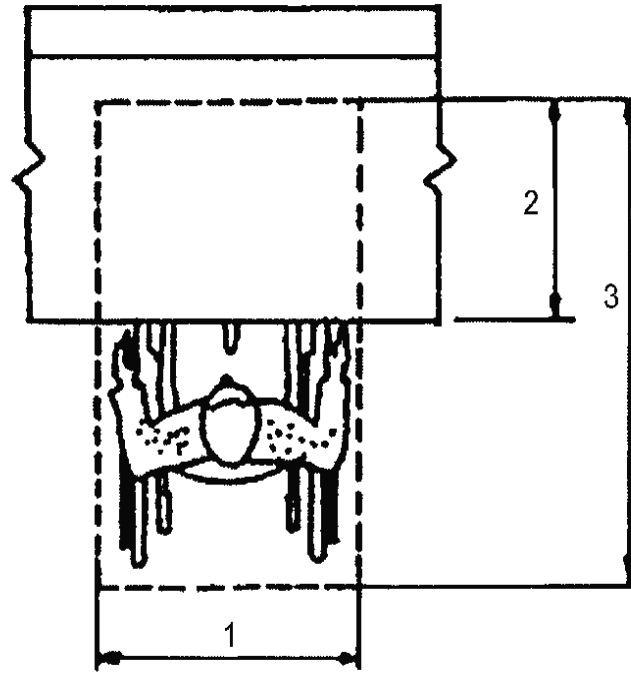
**Açıklama (a)**

1- 5 cm

**Açıklama (b)**

1- 80 cm

2- 71,5 - 91,5 cm



(c)

Çalışma yüzeyi altında net döşeme alanı

**Açıklama (c)**

1- 80 cm

2- 49 cm

3- 122 cm

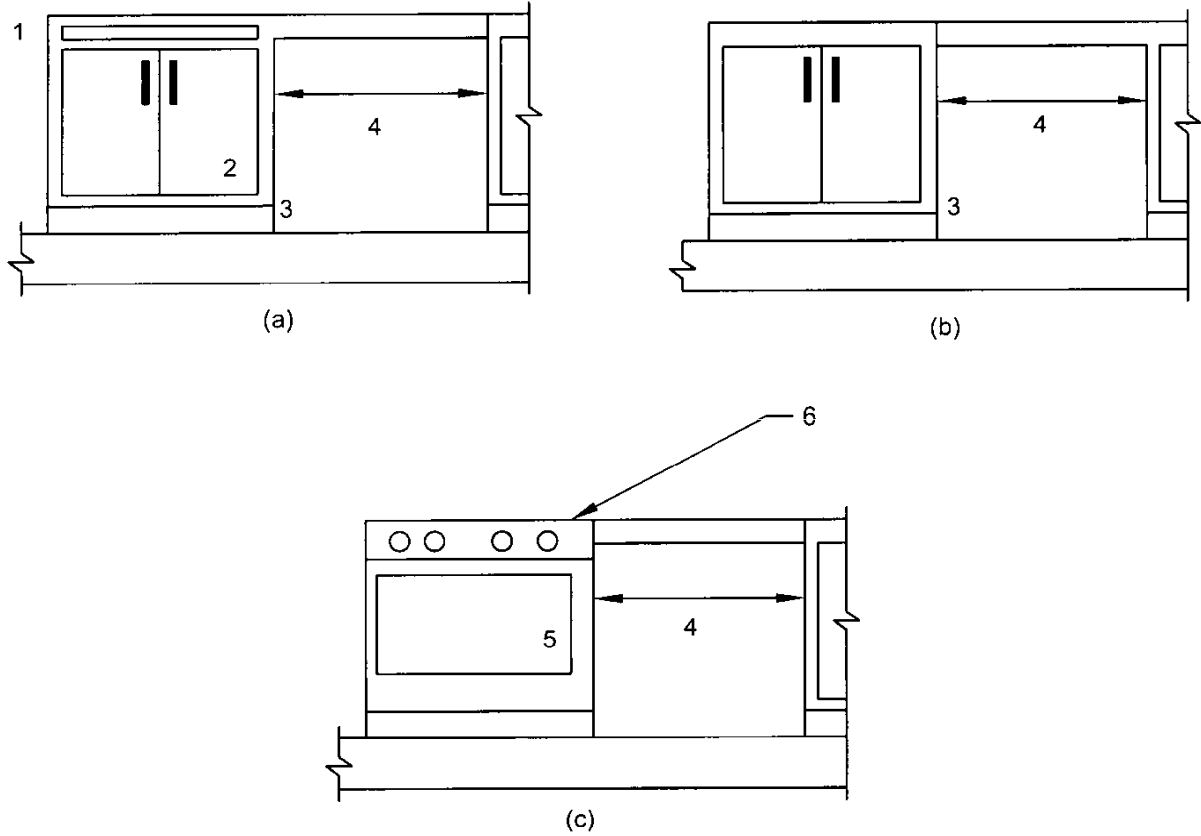
**Şekil 67 - Mutfak tezgahı ölçüleri**

**4.7.2.5 Pişirme bölümü**

Setüstü ocakların altında diz için en az 80 cm genişlik, 75 cm yükseklik ve en az 49 cm derinlikte net açık alan bırakılmalıdır.

Fırın veya ocakların altında dizlerin gireceği kısımlar varsa, elektrik çarpması ve yanmaları önlemek için yalıtılmalı veya koruma altına alınmalıdır. Ocak ve fırınların kontrol düğmelerinin konumu çapraz uzanmanın yol açabileceği yanmaları önleyecek şekilde konumlandırılmalıdır.

Fırınlr kendi kendine temizlenebilir tipte olmalı veya altında diz boşluğu olan ve uyarlanabilir yükseklikte bir tezgaha bitişik yerleştirilmelidir. Yan açılımlı fırınlarda kapı mandalı açık tezgah yüzeyi yanında olmalıdır. Fırınlrın kontrol düğmeleri ön panelde bulunmalıdır.

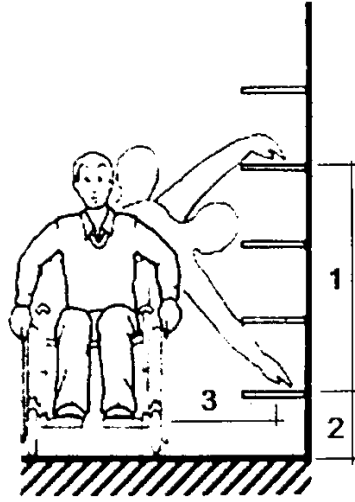
**Açıklama**

- 1- Çekmeceli dolap
- 2- Dolap
- 3- Açık Alan
- 4- 80 cm
- 5- Fırın
- 6- Kontrol Paneli

**Şekil 68 - Mutfak pişirme bölümü ölçüleri**

#### 4.7.2.6 Mutfak dolapları

Dolap, çekmece ve rafların ulaşılabilirlik özellikleri Şekil 69'da verilmektedir.



#### Açıklama

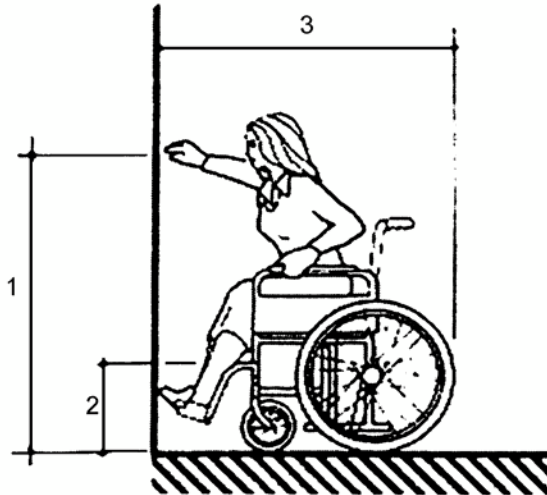
- 1- En fazla 122 cm.
- 2- En az 38 cm.
- 3- En fazla 54 cm.

**Şekil 69** - Tekerlekli sandalye ile ulaşılabilirlik yükseklikler

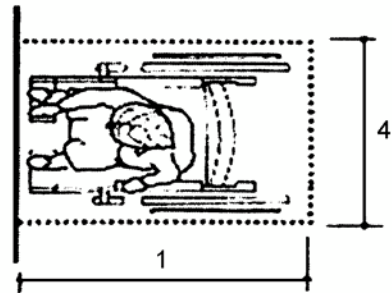
Tüm dolap ve depolama raflarında en az bir rafının yerden yüksekliği en fazla 122 cm olmalıdır.

Üst dolaplarının kapak kulpları ve çekme kolları mümkün olduğunca dolap kapaklarının alt tarafına yakın olmalıdır. Alt dolapların kulp ve çekme kolları dolap kapaklarının mümkün olduğunca üst tarafına yakın olmalıdır.

Bir objeye yalnız ön yüzden yaklaşım mümkünse, tekerlekli sandalyedeki bir kişinin erişebileceği yükseklikler 38 cm ile 122 cm arasındadır (Şekil 70 a ve b).



(a)



(b)

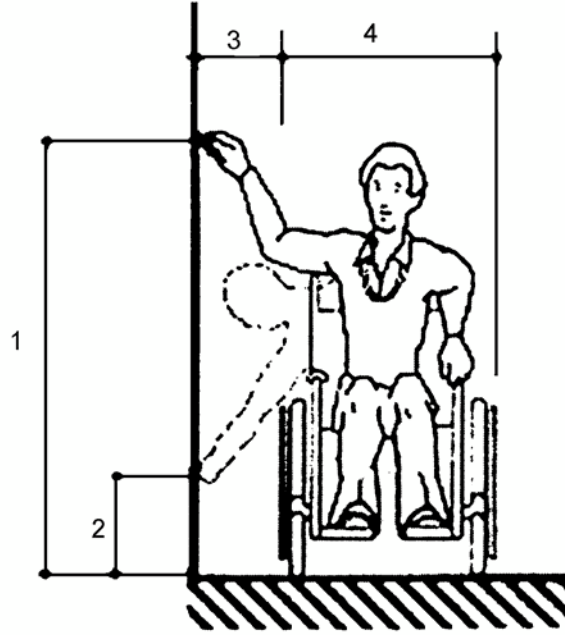
#### Açıklama

- 1- En fazla 122 cm
- 2- En az 38 cm
- 3- 122 cm
- 4- 76 cm

**Şekil 70** - Tekerlekli sandalye ile ulaşılabilirlik yükseklikler



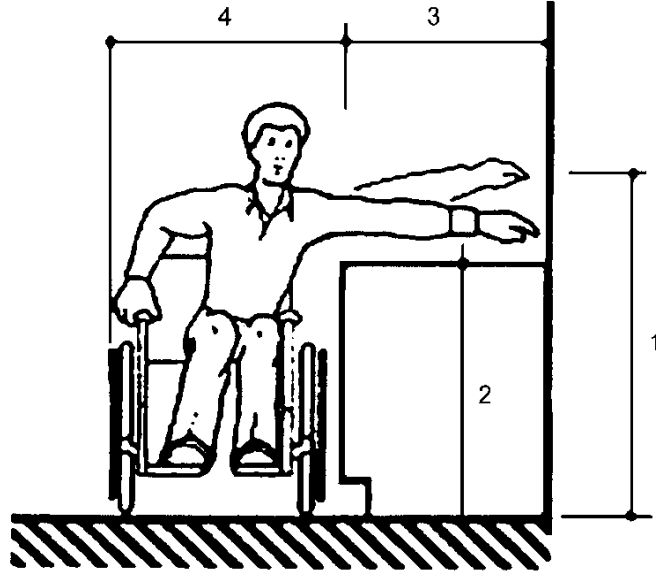
Bir objeye paralel olarak/yan yüzden yaklaşımda erişilebilecek yükseklikler en az 23 cm en fazla 137 cm'dir (Şekil 71).

**Açıklama**

- 1- 137 cm
- 2- 23 cm
- 3- 25 cm
- 4- 76 cm

**Şekil 71** - Tekerlekli sandalye ile ulaşılabilir yükseklikler

En fazla 86,5 cm yükseklikte ve 61 cm derinlikte olan tezgâha yan yüzden yaklaşıldığında erişilebilecek yükseklik en fazla 117 cm'dir (Şekil 72).

**Açıklama**

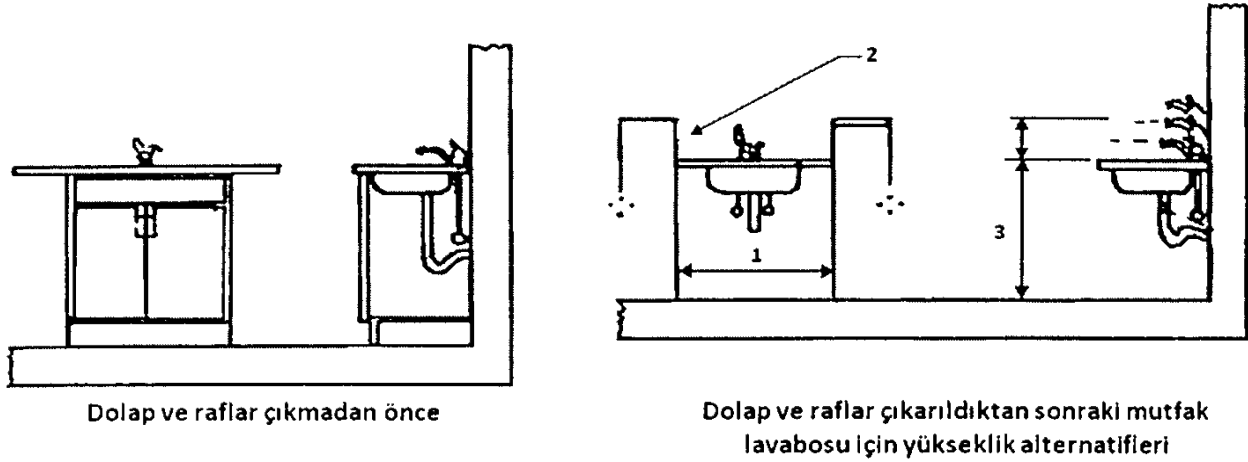
- 1- 117 cm
- 2- 86,5 cm
- 3- 61 cm
- 4- 76 cm

**Şekil 72** - Tekerlekli sandalye ile ulaşılabilir yükseklikler

#### 4.7.2.7 Eviyeler

Eviye ve çevresindeki tezgâh aşağıdaki özelliklerde ve Şekil 73'ye uygun olmalıdır.

- Eviye ve eviye tezgâhı üst yüzeyi ile döşeme üst yüzeyi arası yükseklik en fazla 86,5 cm olacak şekilde monte edilebilir veya eviye kenarı veya tezgâhı üst yüzeyi ile döşeme üst yüzeyi arası farklı yükseklikler sağlayacak (71,5-81,5-91,5 cm) şekilde ayarlanabilir veya yerine konulabilir bir birim olabilir. Eviye ve çevresindeki tezgâhın toplam genişliği en az 80 cm olmalıdır.
- Eviyeler için su geliş gidişini sağlayacak bağlantıları için boru tesisatı 71 cm yüksekliğe takılabilir. Muslukta, hortumlu, hareketli ve elle tutularak kullanılabilen ikinci bir aparat olması tercih edilir.
- Eviye çukuru 16,5 cm'den derin olmamalıdır. İki veya üç gözlü eviyelerde yalnız bir gözün bu koşulu karşılaması yeterlidir.
- Alt dolaplar varsa eviye ve çevresindeki tezgâhın ön yüzünün en az 80 cm'lik dolu kısmı sökülebilir/ayrılabilir şekilde olmalıdır. Gerekli net açıklığın üzerinde tezgâh kalınlığı ve taşıyıcı kısım kalınlığı en fazla 50 mm olabilir.
- 76 cm x 122 cm ebatlarında net bir zemin yüzeyi tezgâha önden yaklaşıma izin verebilir. Net döşeme yüzeyinin en fazla 49 cm'lik kısmı eviye altına uzatılabilir.
- Diz için en az 80 cm genişlik ve en az 49 cm derinlikte net açık alan bırakılmalıdır.
- Eviye altında keskin ve rahatsız edici yüzeyler olmamalıdır. Sıcak su ve drenaj boruları yalıtılmalı veya kaplanmalıdır.
- Su kontrolünde su çıkışları doğru bağlanmalı ve sıcak su kontrolü "sol", soğuk su kontrolü "sağ"da yer almalıdır.



#### Açıklama

- 1- En az 80 cm
- 2- Ayarlanabilen tezgâh kısmı
- 3- 71,5 cm - 86,5 cm

Şekil 73 - Eviyeler

#### 4.7.2.8 Buzdolabı/dondurucu

Buzdolabı/dondurucu kombinasyonu olan dolaplarda alanın en azından % 50'si yerden 137 cm'nin altında yükseklikte olmalıdır. Buzdolabı alanının tamamı ve kontrol düğmeleri yerden 137 cm'den alçakta olmalıdır. Depolama hacminin tamamından azı belirtilen sınırlar içinde olan buzdolapları otomatik buz çözücü özellikte olmalıdır.

#### 4.7.2.9 Çöp kutusu

Çöp kutusu ulaşılabilir konumda yer almalıdır. Ayaktan kumanda ile kapağı açılanlar uygun değildir.

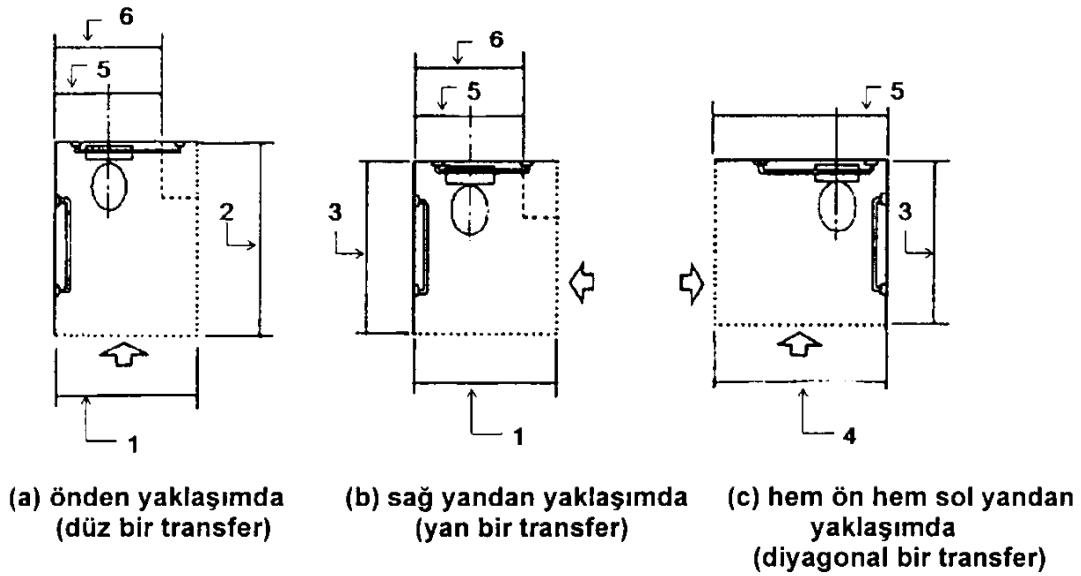
### 4.7.3 Tuvaletler

İşhanı, büro, çarşı, pasaj, mağaza gibi binalarla, otel ve benzerlerinde en çok 25 kişiye; sinema, tiyatro gibi umumi binalarda ise en çok 50 kişiye, en az 1 kadın ve 1 erkek ve özürölüler için de en az 1 kadın, 1 erkek olmak üzere standardına uygun hela, pisuar ve lavabo yapılması gereklidir.

#### 4.7.3.1 Plan ve net kullanım alanı

Tuvaletler ulaşılabilir bir güzergahta yer almalıdır. Tuvaletlerde zemindeki minimum zemin yüzeyi sol taraftan veya sağ taraftan yaklaşıma göre düzenlenebilir.

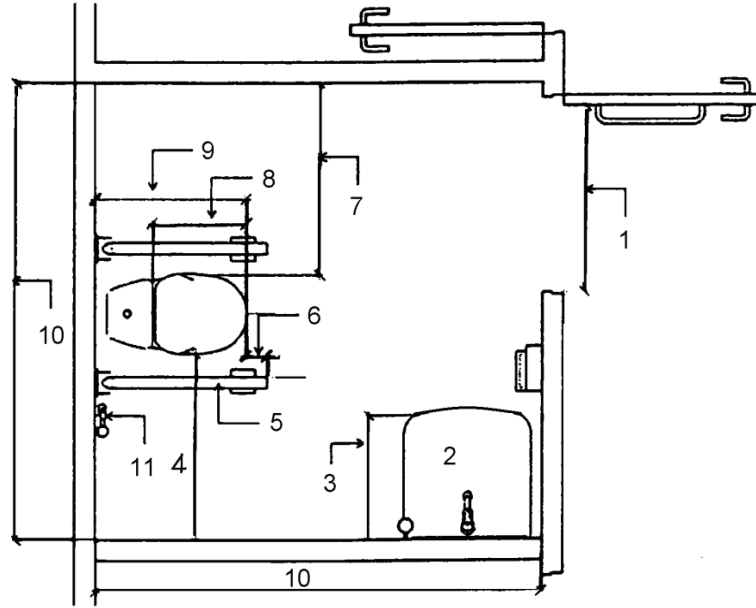
Kapı dışarı açılmak koşulu ile minimum net zemin yüzeyi genişlik ve derinlikleri, önden yaklaşımda (düz bir transfer için) 122 cm x 167,5 cm; sağ yandan yaklaşımda (diyagonal bir transfer için) 122 cm x 142 cm ve hem ön hem sol yandan yaklaşımda (yan bir transfer için) 150 cm x 142 cm ölçülerinde olmalıdır. Klozet yerleştirilirken orta aksın yan duvardan uzaklığı en az 46 cm ve toplamda klozetin oturduğu yerin net genişliği en az 92 cm olacak biçimde düzenlenmelidir. Farklı planlara sahip tuvaletler için ölçüler Şekil 74, Şekil 75, Şekil 76, Şekil 77 ve Şekil 78'de verilmiştir. Tuvaletlerde klozet kullanılmalıdır.



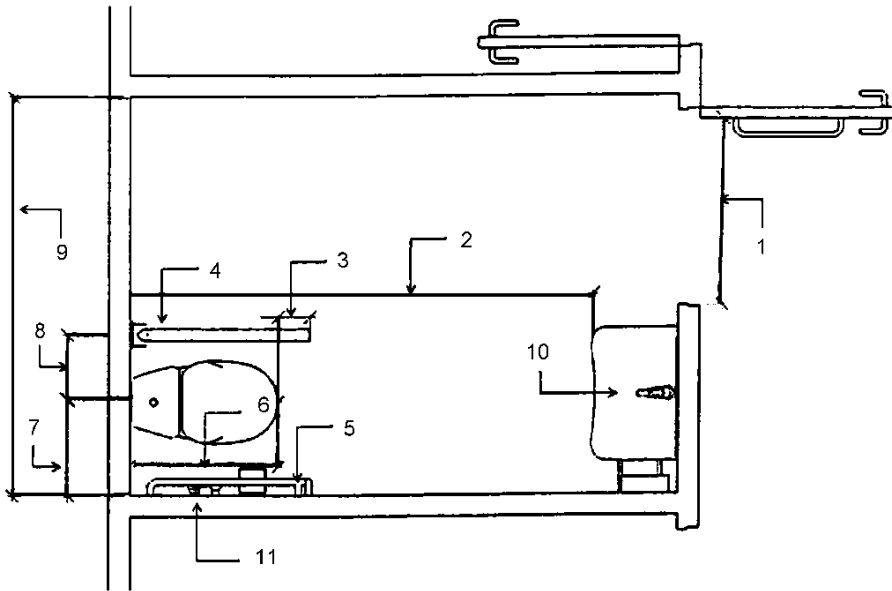
#### Açıklama

- 1- En az 122 cm
- 2- En az 168 cm
- 3- En az 142 cm
- 4- En az 150 cm
- 5- En az 46 cm
- 6- En az 92 cm

Şekil 74 - Tuvalet ölçüleri

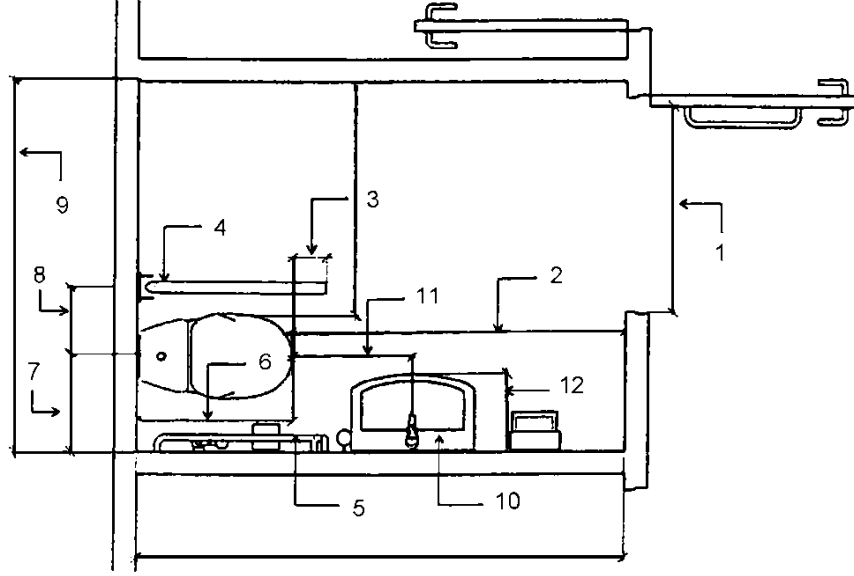
**Açıklama**

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1- En az 90 cm                  | 6- En az 10 cm- en fazla 25 cm |
| 2- Lavabo                       | 7- En az 90 cm                 |
| 3- En az 43 cm - en fazla 60 cm | 8- En az 50 cm- en fazla 55 cm |
| 4- En az 90 cm                  | 9- En az 65 cm- en fazla 80 cm |
| 5- Katlanabilir tutunma çubuğu  | 10- En az 220 cm               |
|                                 | 11- Taharet musluğu            |

**Şekil 75 - Klozete her iki taraftan yatay transfer örneği****Açıklama**

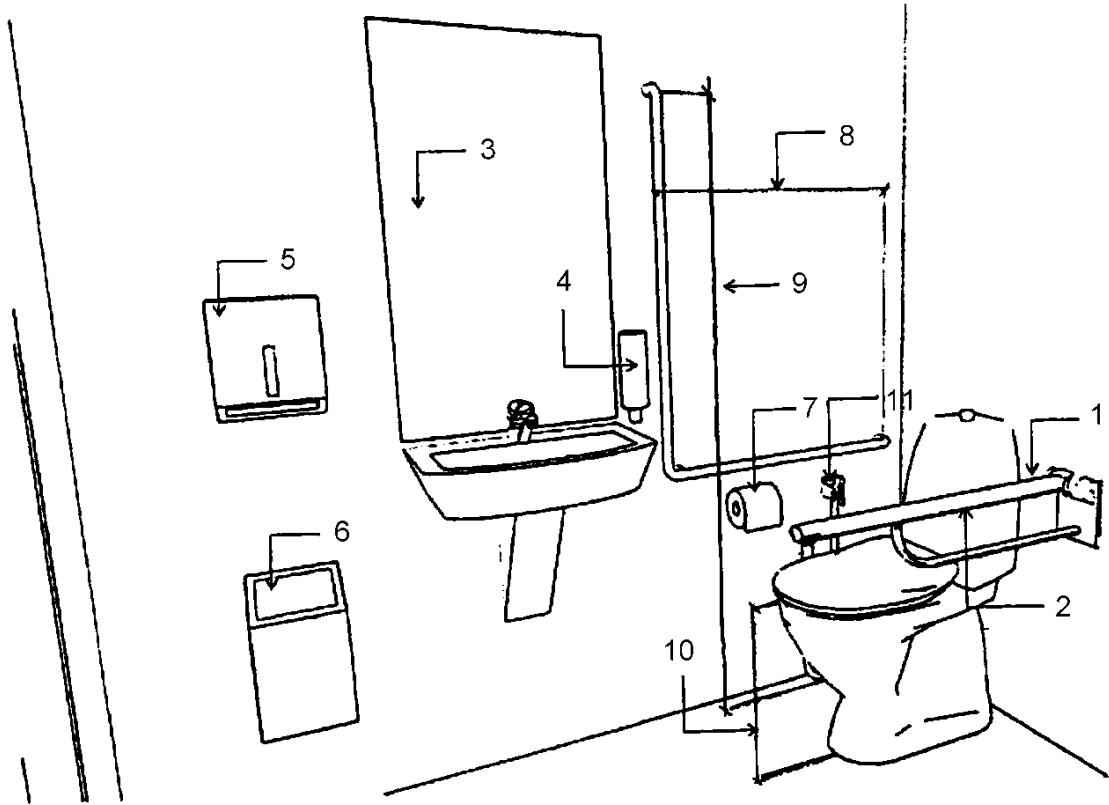
- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1- En az: 90 cm                      | 6- 70 cm                        |
| 2- En az 150 cm                      | 7- 46 cm                        |
| 3- En az 10 cm - en fazla 25 cm      | 8- En az 30 cm - en fazla 35 cm |
| 4- Katlanabilir tutunma çubuğu       | 9- En az 190 cm                 |
| 5- Duvara sabitlenmiş tutunma çubuğu | 10- Lavabo                      |
|                                      | 11- Taharet musluğu             |

**Şekil 76 - Lavabonun klozet ile karşılıklı olduğu durumda, klozete tek taraftan yatay transfer örneği (geniş tuvalet için)**

**Açıklama**

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1- En az: 90 cm                      | 7- 46 cm                         |
| 2- En az 150 cm                      | 8- En az 30 cm - en fazla 35 cm  |
| 3- En az 10 cm - en fazla 25 cm      | 9- En az 190 cm                  |
| 4- Katlanabilir tutunma çubuğu       | 10- Lavabo                       |
| 5- Duvara sabitlenmiş tutunma çubuğu | 11- En az 55 cm                  |
| 6- 70 cm                             | 12- En az 35 cm - en fazla 45 cm |

**Şekil 77** - Lavabonun klozetin yanında olduğu durumda klozete tek taraftan yatay transfer örneği  
(Dar tuvalet için)



#### Açıklama

- 1- Katlanabilir tutunma çubuğu
- 2- Tutunma çubukları klozet yüksekliğinden 25-35 cm daha yukarıda olmalıdır
- 3- Aynanın yerden yüksekliği en fazla 90 cm- aynanın en üst noktası en fazla 190 cm'de olmalıdır
- 4- Sıvı sabunluğun yerden yüksekliği 80-110 cm
- 5- Kağıt havluluk veya el kurutma makinası yerden yüksekliği 80-110 cm
- 6- Çöp kutusu
- 7- Tuvalet kağıdı (En az 43 cm - en fazla 48 cm yüksekliğe yerleştirilmiş)
- 8- En az 60 cm
- 9- En az 170 cm
- 10- En az 43 cm - en fazla 48 cm
- 11- Taharet musluğu (En az 43 cm - en fazla 48 cm yüksekliğe yerleştirilmiş)

**Şekil 78 - Tuvalet örneği**

#### 4.7.3.2 Döşeme

Tuvaletlerin döşemesi tekerlekli sandalyenin hareketine engel olmayacak biçimde, seviye farksız düzenlenmelidir. Girişte seviye farkı varsa 6 mm'den fazla olmamalıdır. 6 mm ile 13 mm arasındaki seviye farklılıkları 1/2'den fazla olmayan bir eğimle bağlanmalıdır. Banyo ve tuvalet giderleri kapı önünde su birikmesini önleyecek biçimde tasarlanmalıdır. Zemin ve döşeme yüzeyleri kaymayan (ıslak/kuru) özellikte olmalıdır.

#### 4.7.3.3 Kapılar

Menteşeli kapılar en az 90° derece açılabilir. Kapılarda net açıklık en az 90 cm ve Madde 4.6.2'de belirtilenlere uygun olmalıdır.

#### 4.7.3.4 Tuvalet kabinleri

Tuvalet kabinleri ulaşılabilir bir güzergahta yer almalıdır. En az 150 cm genişliğindeki standart bir tuvalet kabininin net derinliği klozet duvara monte edilmiş ise 142 cm, yere monte edilmiş ise 150 cm'den az olmamalıdır.

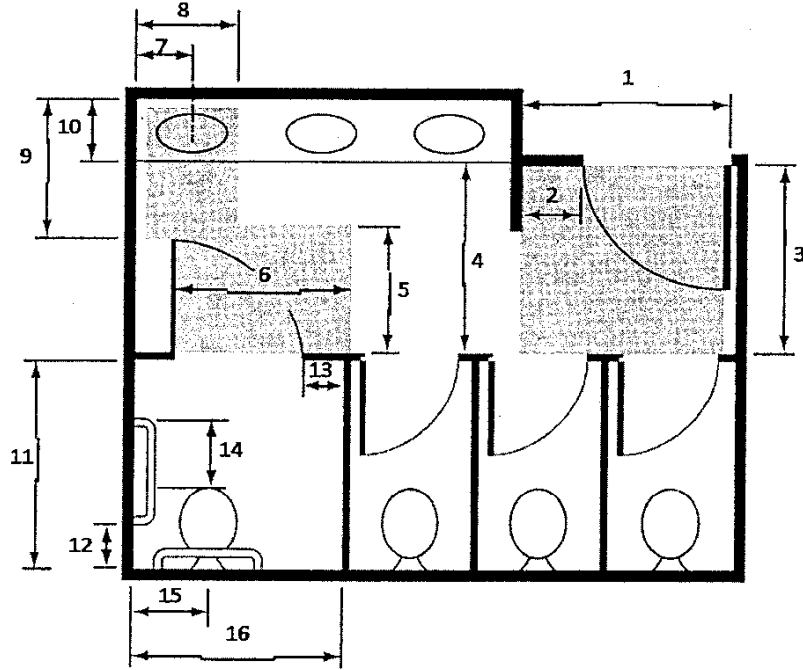
Işık kontrol düğmeleri tuvalet kabinlerinin içinde olmalı veya biri girdiğinde ışık otomatik olarak yanmalıdır.

Tuvalet kabinleri ölçüleri, Şekil 74'te verilen yaklaşım ve transfer yönüne göre, klozet önünde sağlanması gereken minimum net zemin yüzeyi ebadına göre belirlenmelidir. Kapının kabin içine açıldığı durumlarda, kapının kapanıp açılması için gerekli alan Şekil 74'te verilen ölçülere ilave edilmelidir.

Özürliülerin tuvalet ve banyoda kalma zamanları uzun olduğundan, tuvalet bölmesi ile banyo mümkün olduğunca ayrı düzenlenmelidir.

Kamu kullanımına açık özürli tuvaletlerinde acil durum çağrı aparatı, klozetten ve yere düşüldüğünde yetişilebilecek şekilde, iple çekilerek çalıştırılabilir özellikte olmalıdır.

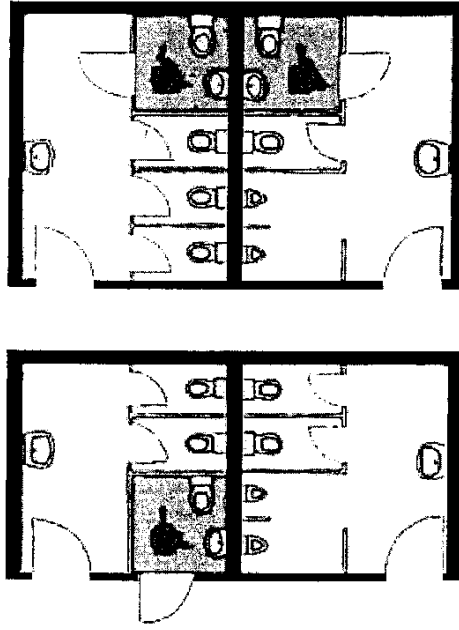
Birden fazla kabini bulunan umumi tuvalet plan ve ölçüleri Şekil 79 ve Şekil 80'de verilmiştir.



#### Açıklama

- |                 |                    |                       |
|-----------------|--------------------|-----------------------|
| 1- En az 150 cm | 6- En az 150 cm    | 11- En az 150 cm      |
| 2- En az 60 cm  | 7- En az 46 cm     | 12- En fazla 30 cm    |
| 3- En az 150 cm | 8- En az 76 cm     | 13- 30 cm             |
| 4- En az 140 cm | 9- En az 120 cm    | 14- En az 45 cm       |
| 5- En az 122 cm | 10- En fazla 49 cm | 15- 46 cm             |
|                 |                    | 16- 168 cm (önerilen) |

**Şekil 79** - Birden fazla kabini bulunan umumi tuvalet plan ve ölçüleri



Şekil 80 - Birden fazla kabini bulunan tuvalet planları örneği

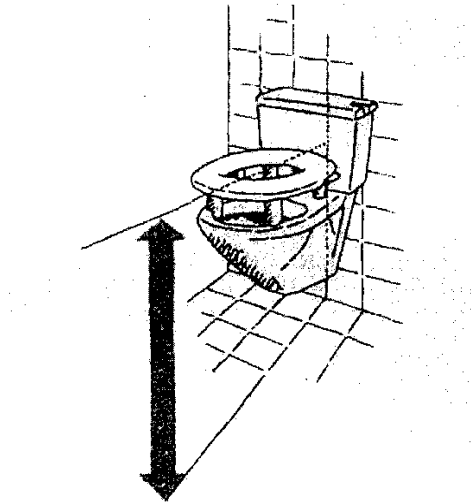
#### 4.7.3.4.1 Tuvalet kabinlerinde tutunma çubukları

Tuvalet kabinlerindeki tutunma çubukları Madde 4.7.3.5.4'e uygun olmalıdır.

#### 4.7.3.5 Klozet

##### 4.7.3.5.1 Yükseklik

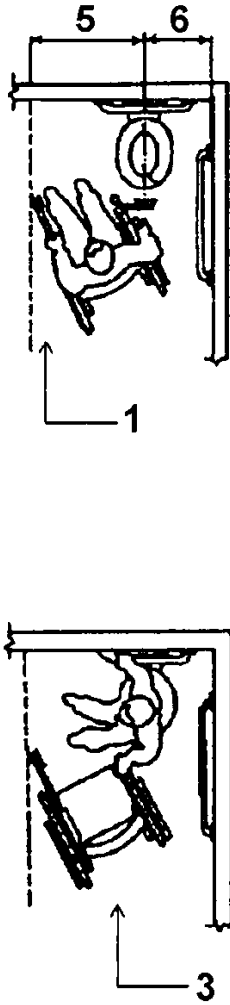
Klozetlerin oturma yerinin yerden yüksekliği 43 cm ile 48 cm arasında olmalıdır. Oturma yüksekliğinin ayarlanabilmesi için klozetin adaptör takılabilir tipte olması tavsiye edilir.



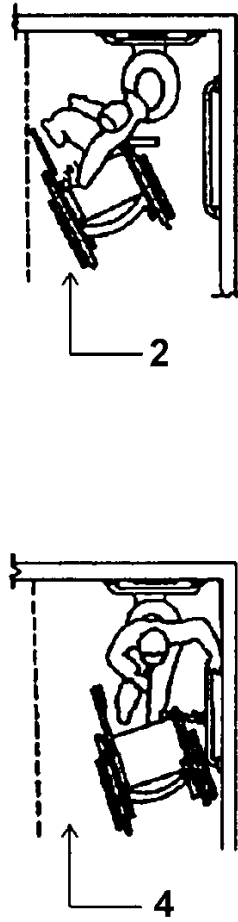
Şekil 81 - Yüksekliği ayarlanabilir adaptör takılmış klozet örneği

Klozet, tekerlekli sandalyeden klozete transfere imkan verecek biçimde yerleştirilmelidir. Klozete çapraz ve yan yaklaşım örnekleri ve ölçüleri Şekil 82 ve Şekil 83'te verilmiştir.



**Açıklama**

- 1- Geçiş biçimi alma, ayaklığı çıkarma ve oturuşu sabitleme
- 2- Kolluğu çıkarma ve klozete geçişe başlama
- 3- Geçiş
- 4- Klozete oturma biçimi
- 5- En az 76 cm
- 6- En az 46 cm

**Şekil 82 - Klozete çapraz yaklaşım****Açıklama**

- 1- Geçiş biçimi alma, ayaklığı çıkarma ve oturuşu sabitleme
- 2- Geçiş
- 3- Klozete oturma pozisyonu
- 4- En az 107 cm
- 5- En az 46 cm

**Şekil 83 - Klozete yan yaklaşım****4.7.3.5.2 Su kontrolü**

Sifon kollarının fotoselli olması tavsiye edilmekle birlikte, el ile kumandalı veya otomatik de olabilir. Bu kollar tek elle kolayca idare edilebilir ve 22,2 N'den daha fazla kuvvet gerektirmeden kullanılabilir olmalıdır. Sifon kolu yerden en fazla 112 cm yükseklikte olmalıdır.

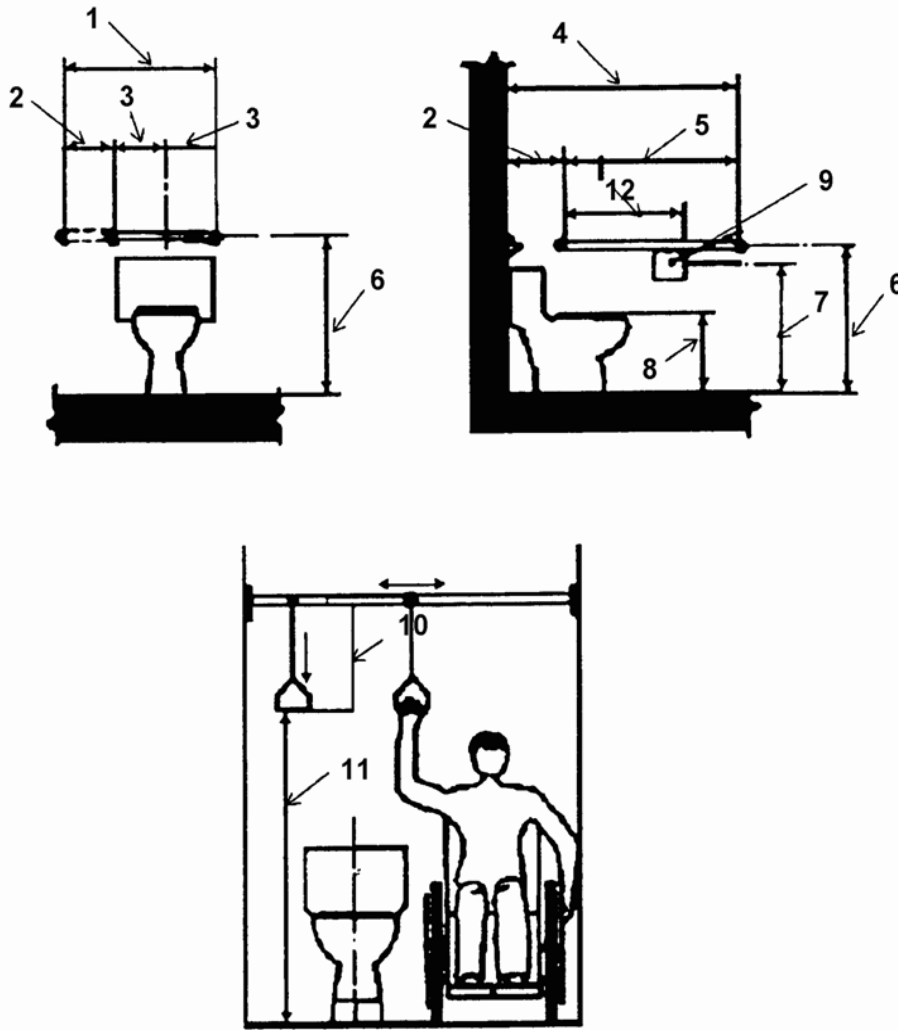
Taharet muslukları tek elle kolayca idare edilebilir ve erişim mesafesinde olmalıdır.

**4.7.3.5.3 Tuvalet kağıtlığı**

Tuvalet kağıtlığı Şekil 84'e uygun, kolayca ulaşılabilir yükseklikte ve konumda olmalıdır. Arka duvara monte edilmiş bir klozet için tuvalet kağıtlığının arka duvardan uzaklığı 90 cm'yi aşmamalıdır.

**4.7.3.5.4 Klozetlerde tutunma çubukları**

Tuvaletlerdeki tutunma çubukları Şekil 84'e uygun olmalıdır.

**Açıklama**

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1- En az 92                     | 7- En az 48 cm                   |
| 2- En az 30 cm                  | 8- En az 43 cm - en fazla 48 cm  |
| 3- En az 31 cm                  | 9- Tuvalet kağıdı                |
| 4- En az 137 cm                 | 10- En az 35 cm - en fazla 55 cm |
| 5- En az 107 cm                 | 11- 140-160 cm                   |
| 6- En az 80 cm - en fazla 95 cm | 12- En fazla 90 cm               |

**Şekil 84 - Klozette tutunma çubukları ve kâğıtlık**

Tutunma çubuklarının çapı 32 mm ile 38 mm arasında olmalıdır. Duvara monte edilmişse duvarla tutunma çubuğu arasında 4 cm mesafe bulunmalıdır.

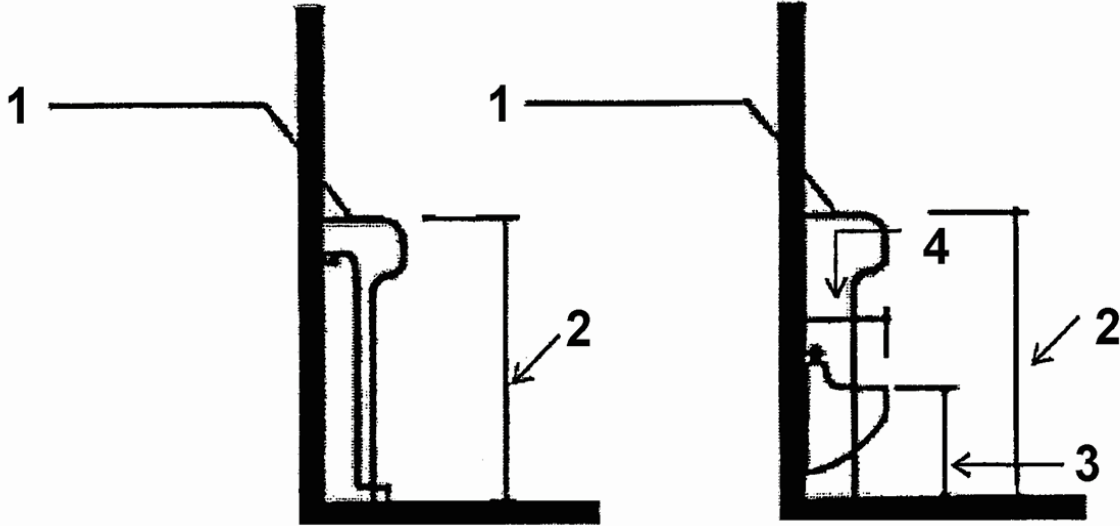
Klozetin arka duvarındaki tutunma çubuğu 80 cm-95 cm arası yükseklikte olmalıdır. Klozet arkasında yer alan duvardaki tutunma çubuğu en az 92 cm uzunluğunda olmalıdır. Tutunma çubuğu klozetten sağ veya sol yana doğru en az 30 cm uzamalıdır. Tutunma çubuğunun diğer tarafının uzunluğu ise en az 62 cm olmalıdır.

Klozetin yan tarafında bulunan tutunma çubukları da arka duvara en fazla 30 cm mesafede ve en az 107 cm uzunlukta olmalıdır. Bu tutunma çubuğunun ucunun arka duvara mesafesi en az 137 cm olacaktır. Yan duvardaki tutunma çubukları da zemin yüzeyinden 80 cm-95 cm arası yükseklikte yer almalıdır.

#### 4.7.3.6 Pisuarlar

##### 4.7.3.6.1 Yükseklik ve net kullanım alanı

Pisuarlar bölme şeklinde veya döşemeden en fazla 45 cm yükseklikte uzun kenarından duvara asılı tipte yapılmalıdır.



##### Açıklama

- 1- Tutunma çubuğu
- 2- En az 85 cm - en fazla 95 cm
- 3- 45 cm
- 4- 35 cm

Şekil 85 - Pisuar ölçüleri

Önden yaklaşım için pisuarların önünde 76 cm x 122 cm'lik boş alan sağlanmalıdır. Bu alan ulaşılabilir güzergah ile çakışabilir.

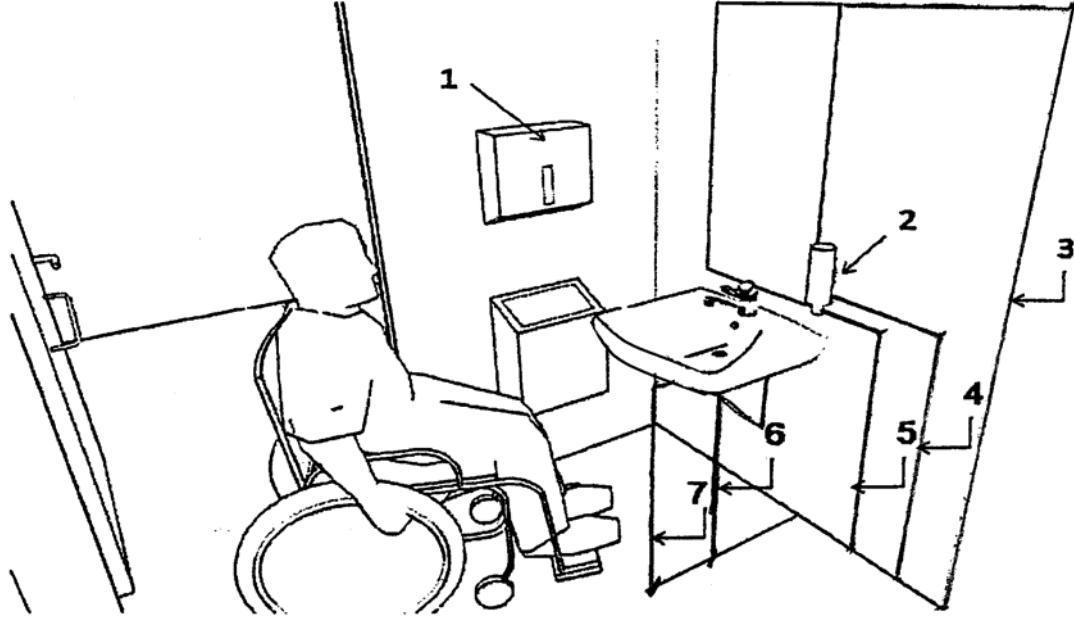
Pisuar bölmeleri pisuar kenarından daha öne uzatılmamalıdır, bu durumda pisuar kenarları arasındaki net boşluk 74 cm bırakılabilir.

##### 4.7.3.6.2 Su Kontrol

Madde 4.7.3.5.2'ye uygun olmalıdır.

#### 4.7.3.7 Lavabolar

Ayaklı lavabolar kullanılmamalı, lavabo altına dolap yerleştirilmemelidir. Lavabo ölçüleri Şekil 86'ya uygun olmalıdır. Lavaboların köşeli hatlara sahip olmaması, tekerlekli sandalye ile her yönden yaklaşımı sağlayacağı için yuvarlak kenarlı olması gereklidir (Şekil 86).



#### Açıklama

- 1- Kağıt havluluk veya el kurutma makinası yerden yüksekliği 80-110 cm.
- 2- Sıvı sabunluk
- 3- Aynanın en üst noktası en fazla 190 cm.
- 4- Sıvı sabunluğun yerden yüksekliği 80-110 cm.
- 5- Aynanın yerden yüksekliği en fazla 90 cm.
- 6- Döşeme üzerinden boru kısmına kadar en az 68,5 cm.
- 7- Döşeme üzerinden lavabonun alt yüzüne kadar en az 75 cm.

**Şekil 86 - Lavabo ölçüleri**

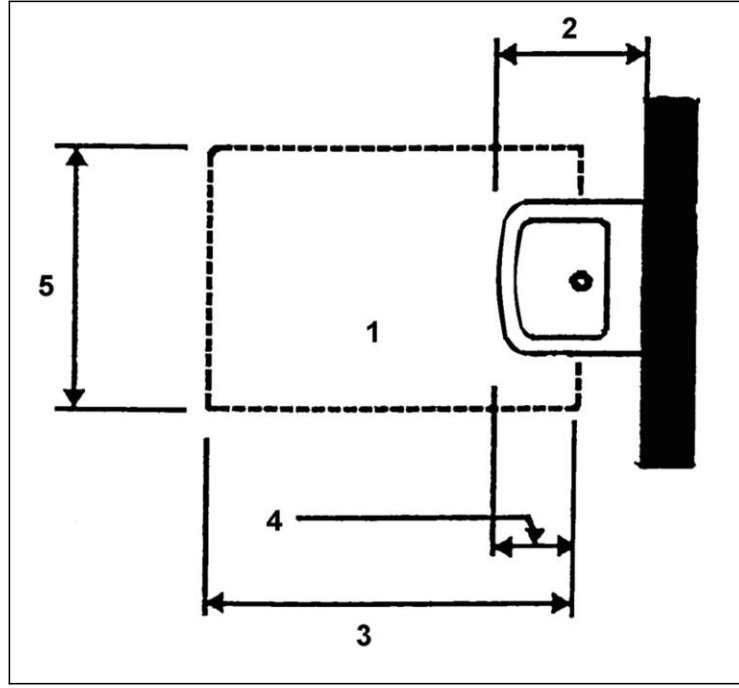
#### 4.7.3.7.1 Yükseklik ve net kullanım alanı

Lavabo kullanımı için lavabo önünde boş bir zemin yüzeyi ve lavabo altında diz boşluğu sağlanmalıdır. (Şekil 87). Lavabonun derinliği (ön yüzünün arka duvara olan mesafesi) en az 43 cm en fazla 49 cm olmalıdır.

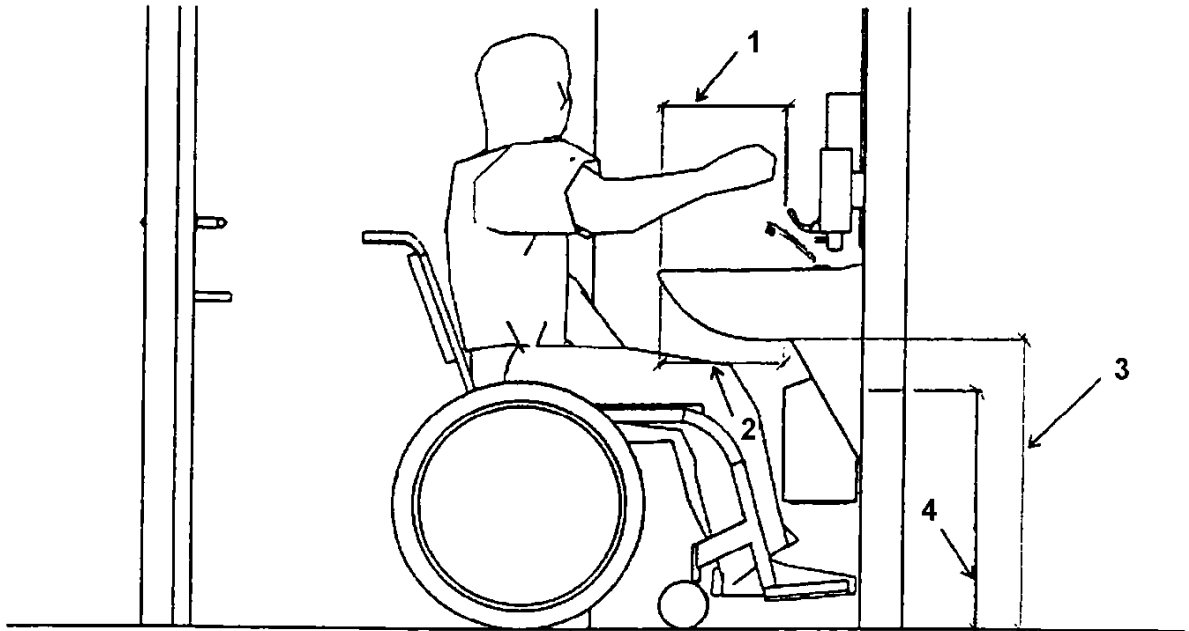
Önden yaklaşımda lavabo önünde 76 cm x 122 cm'lik net döşeme boşluğu bulunmalıdır. Bu net döşeme yüzeyinin fazla 49 cm'si lavabo altına doğru uzatılabilir. (Şekil 87).

Diz boşluğu için döşeme üzerinden lavabonun altındaki boru kısmına kadar olan yükseklik en az 68,5 cm olmalıdır. Bu minimum yüksekliğin lavabonun ön yüzünden içeri doğru en az 20,5 cm'lik bir derinlikte de sağlanmış olması gereklidir.

Lavabo yüksekliği lavabonun alt yüzüne kadar, net en az 75 cm lavabonun ön üst yüzüne kadar en fazla 86 cm olmalıdır (Şekil 88).

**Açıklama**

- 1- Net döşeme alanı
- 2- En az 43 cm en fazla 49 cm
- 3- En az 122 cm
- 4- En fazla 49 cm
- 5- En az 76 cm

**Şekil 87 - Lavabo önü ölçüleri****Açıklama**

- 1- Bataryaya erişim için en fazla 30 cm
- 2- En az 20 cm
- 3- En az 75 cm
- 4- En az 68,5 cm

**Şekil 88 - Lavabo ölçüleri**

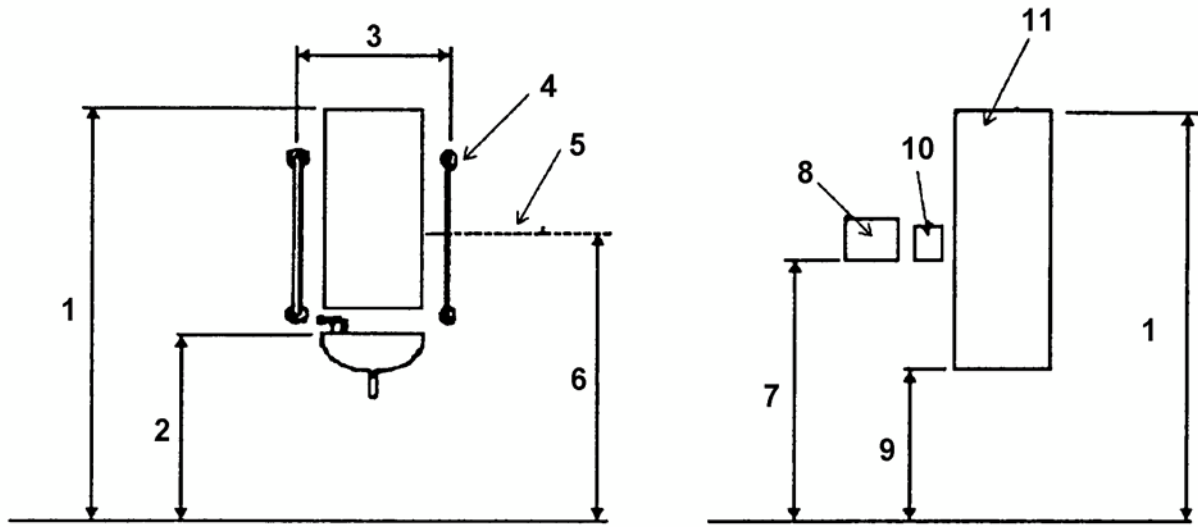
#### 4.7.3.7.2 Su kontrol

Armatürler (musluk/batarya) kollu, itmeli tipte, fotoselli veya elektronik kontrol mekanizmalı olmalıdır. Musluklar ve diğer kontrol araçları tek elle ve kolayca kullanılabilir, çalıştırılması için 22,2 N'den daha fazla güç gerektirmeyen özelliklerde olmalıdır. Fotoselli tipte musluklar kullanılıyorsa en azından 10 saniye açık kalabilmelidir. Armatürler seçilirken, el yıkama sırasında el ile lavabo arasındaki mesafenin rahat kullanılabilir şekilde olmasına dikkat edilmelidir.

Lavabo altındaki sıcak su ve drenaj boruları yalıtılmalı veya dokunmaya karşı korunmalıdır. Lavabo altında keskin ve rahatsız edici yüzeyler olmamalıdır.

#### 4.7.3.7.3 Tutunma çubukları

Lavabonun her iki yanında, ayakta durmakta zorlanan kişiler için tutunma çubukları kullanılmalıdır (Şekil 89).



#### Açıklama

- 1- Aynanın en üst noktası en fazla 190 cm
- 2- En fazla 86 cm
- 3- Tutunma çubukları arasındaki uzaklık 60 cm - 70 cm
- 4- Tutunma çubuklarının boyu 60 cm
- 5- Tutunma çubuklarının merkezi
- 6- Tutunma çubuklarının aks yüksekliği 110 cm
- 7- 80 cm-110 cm
- 8- Kâğıt havluluk ya da el kurutma makinası
- 9- Aynanın en alt noktası en fazla 90 cm
- 10- Traş makinası
- 11- Ayna

Şekil 89 - Lavabo tutunma çubukları ölçüleri

#### 4.7.3.8 Aynalar

Aynaların alt kenarı döşeme üzerinden en fazla 90 cm üst kenarı en az 190 cm yükseklikte olmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan kişinin göz hizası yerden 110 cm - 130 cm yüksekliktedir.

Tekerlekli sandalye kullananlar ve kısa boylular için alçalıp yükselebilen ayarlı aynalar, aynanın sabit olması durumunda ise öne doğru 10°-15° eğim verilmiş aynalar tercih edilmelidir.

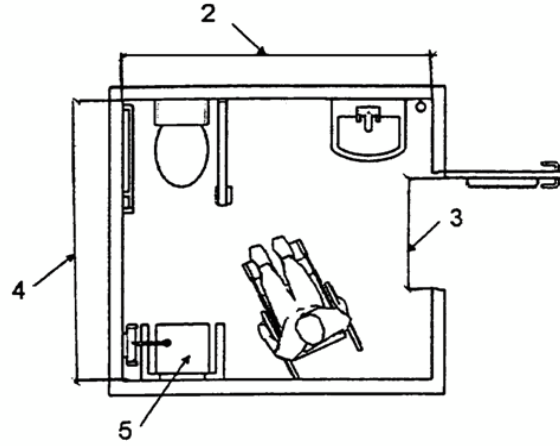
#### 4.7.4 Banyolar

Banyolar ulaşılabilir bir güzergahta yer almalı, tekerlekli sandalye ile girilebilecek ve hareket edilebilecek biçimde tasarlanmalıdır. Küvet yerine duş teknesi hatta teknesi tercih edilmelidir. Duş bölmesinin banyo dolaşım alanından kesintisiz bir yüzeyle ayrılması ve kaydırmaz bir kaplamaya sahip olması gereklidir.

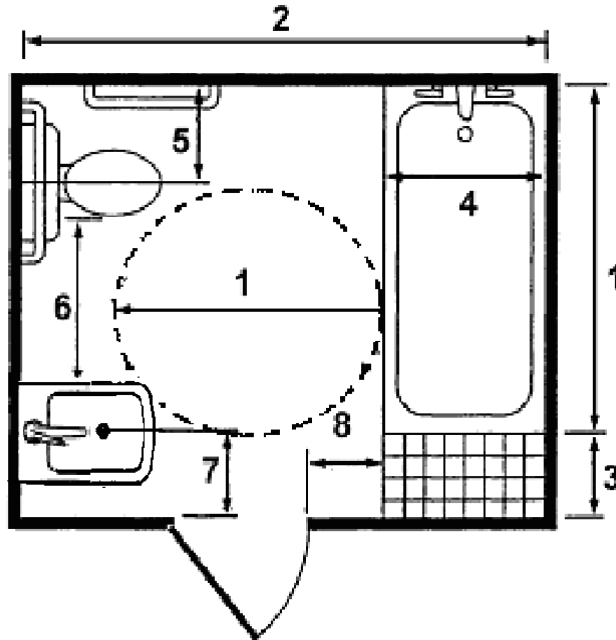
**4.7.4.1 Plan ve net kullanım alanı**

Net döşeme alanı, banyo girişi ve tekerlekli sandalye ile yıkanma birimine (küvet, duş teknesi) yaklaşım biçimine göre düzenlenir (Şekil 90, Şekil 91, Şekil 92 ve Şekil 93).

Banyoda klozet ve/veya lavabo düşünüldüğü takdirde, bunlar; Madde 4.7.3.5 ve Madde 4.7.3.7'e uygun yerleştirilmelidir.

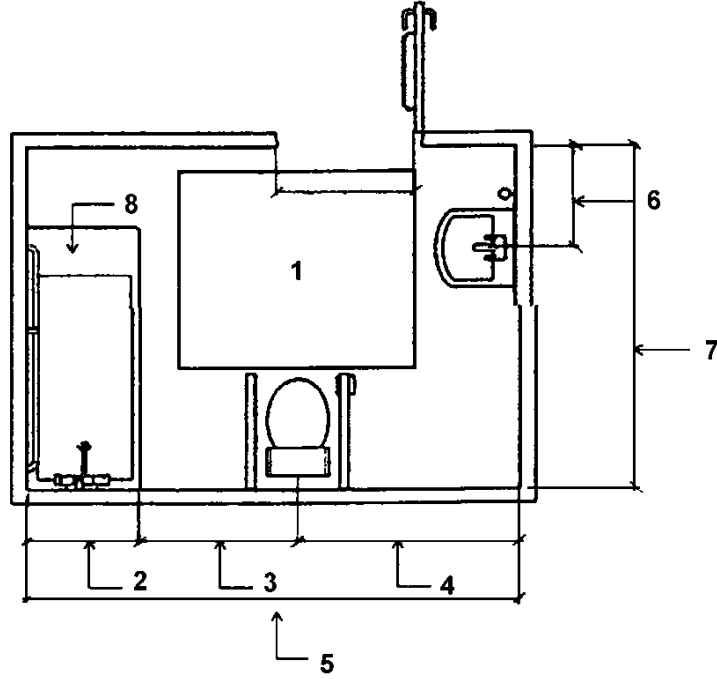
**Açıklama**

- 1- Tekerlekli sandalye dönüş alanı- en az çap: 150 cm
- 2- En az 235 cm
- 3- En az 90 cm
- 4- En az 225 cm
- 5- Duş teknesi

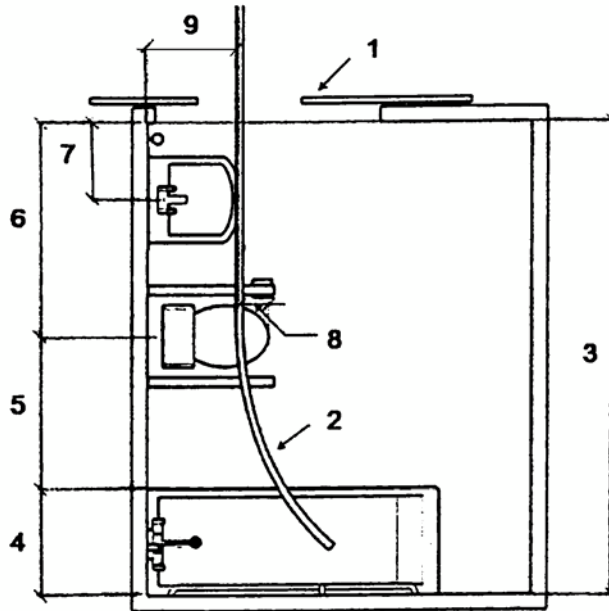
**Şekil 90 - Banyo örneği****Açıklama**

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1- En az 150 cm | 5- 46 cm       |
| 2- En az 245 cm | 6- En az 76 cm |
| 3- 40 cm        | 7- En az 46 cm |
| 4- 70 cm        | 8- En az 30 cm |

**Şekil 91 - Banyo örneği**

**Açıklama**

- |                                                    |                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1- Tekerlekli sandalyenin dönüş alanı 150 x 150 cm | 5- 310 cm                |
| 2- 70 cm                                           | 6- 75 cm                 |
| 3- 100 cm                                          | 7- 250 cm                |
| 4- 140 cm                                          | 8- Küvete transfer alanı |

**Şekil 92 - Banyo örneği****Açıklama**

- |                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| 1- Sürme kapı                               | 5- 100 cm      |
| 2- Tavana monteli ray (transfer lifti için) | 6- 140 cm      |
| 3- 310 cm                                   | 7- En az 46 cm |
| 4- 70 cm                                    | 8- 15 cm       |
|                                             | 9- 60 cm       |

**Şekil 93 - Transfer lifti için ray monte edilmiş banyo örneği**



**4.7.4.2 Döşeme**

Madde 4.7.3.2'ye uygun olmalıdır.

**4.7.4.3 Kapılar**

Menteşeli kapılar en az 90 derece açılabilir. Kapılarda net açıklık en az 90 cm olmalıdır. Kapılar, Madde 4.7.3.3'e uygun olmalıdır.

**4.7.4.4 Küvet****4.7.4.4.1 Net kullanım alanı**

Küvet yerine Madde 4.7.4.5'e uygun duş kabini kullanılması tercih edilmelidir.

Küvet önündeki kullanım alanı, banyoda bulunan farklı donanımlara ve farklı planlara göre Şekil 91, Şekil 92 ve Şekil 93'e uygun olmalıdır.

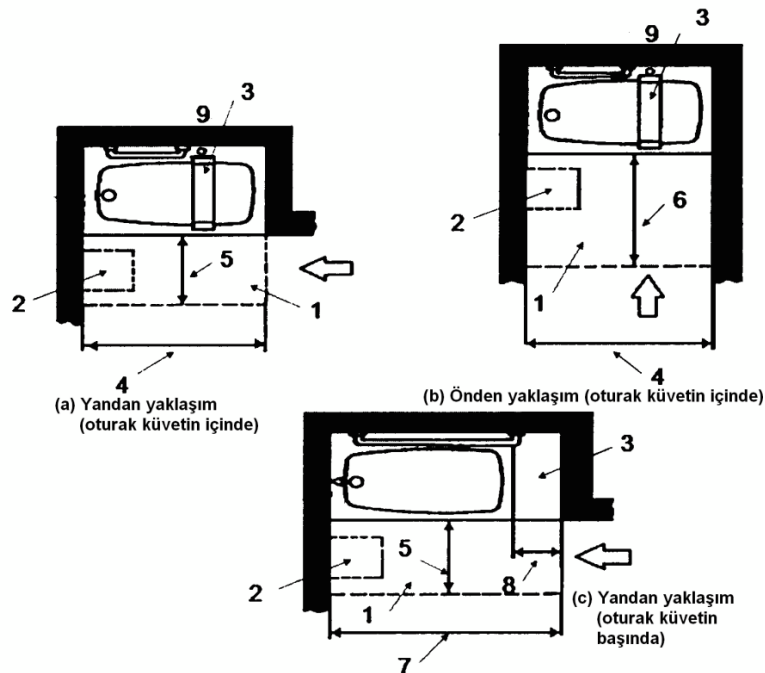
Küvette paralel yaklaşım varsa net en az 76 cm genişlik ve küvet boyunca net en az 150 cm uzunlukta açıklık gereklidir.

Küvete dik yaklaşım varsa net en az 122 cm genişlik ve net en az 150 cm uzunlukta açık alan gereklidir.

Küvetin baş kısmında oturma yeri / oturak varsa paralel yaklaşımda en az genişlik 76 cm ve en az 190 cm uzunlukta açıklık olmalıdır (Şekil 94). Burada düzenlenecek su kontrolleri oturaktan erişilebilir şekilde olmalı ve yan duvarda düzenlenmelidir.

Küvetin döşeme üzerinden net yüksekliği en fazla 45 cm - 50 cm olmalıdır. Küvet kenarının açılıp kapanabilir olduğu özel küvetler tercih edilebilir.

Küvet tabanı kademeli olmamalıdır.

**Açıklama**

- 1- Net döşeme alanı
- 2- Lavabo
- 3- Oturak
- 4- En az 150 cm

- 5- En az 76 cm
- 6- En az 122 cm
- 7- En az 190 cm
- 8- 40 cm
- 9- Duş kontrol

**Şekil 94 - Küvet net döşeme alanı**

#### 4.7.4.4.2 Tutunma çubukları

##### Küvetin içinde oturma yeri varsa:

Banyo küvetinin ayak kısmında, dış kenardan itibaren en az 60 cm uzunluğunda bir tutunma çubuğu olmalıdır. Arka duvarda ise iki tutunma çubuğu gereklidir. Küvetin arka tarafına (uzun taraf) monte edilen çubuklar en az 61 cm uzunluğunda ve küvetin baş kısmından en fazla 61 cm ayak kısmından en fazla 30 cm uzaklıkta yer almalıdır.

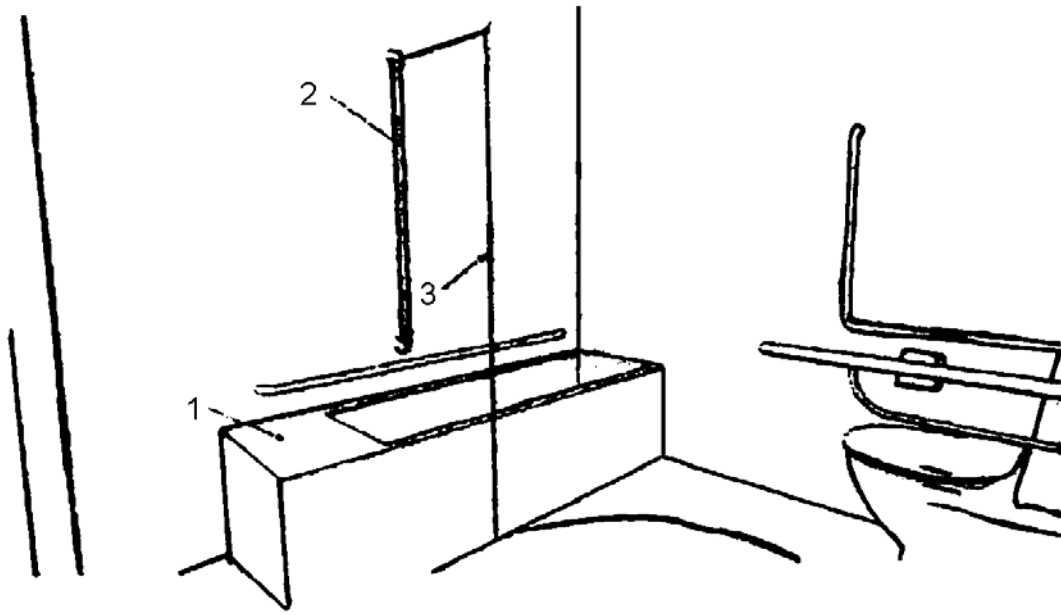
Bir tutunma çubuğu küvet kenarının 23 cm üzerinde konumlanmalıdır. Diğerleri banyo döşemesinin 84 cm ile 91 cm üzerinde olmalıdır. Küvetin baş kısmındaki tutunma çubuğu küvetin dış kenarından itibaren en az 30 cm uzunluğunda olmalıdır.

##### Küvetin baş kısmında oturma yeri varsa:

Küvetin ayak kısmında küvetin dış kenarından itibaren en az 60 cm uzunluğunda tutunma çubuğu olmalıdır. Arka duvarda, iki tutunma çubuğu gereklidir.

Küvetin arka tarafına (uzun taraf) monte edilen çubuklar en az 122 cm uzunluğunda olmalı ve küvetin baş kısmından en fazla 38 cm ayak kısmından en fazla 30 cm uzaklıkta yer almalıdır. Çubukların yükseklikleri yukarıda tanımlandığı gibidir.

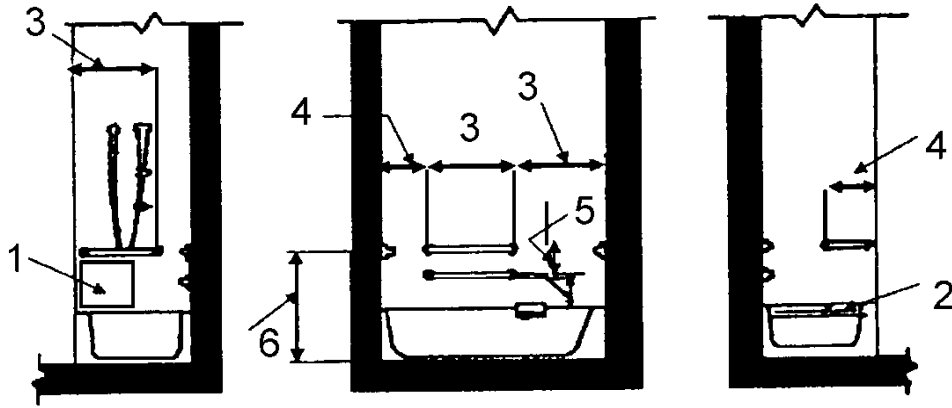
Tutunma çubuklarının yeri ve yerden yükseklikleri Şekil 95 ve Şekil 96'ya uygun olmalıdır.



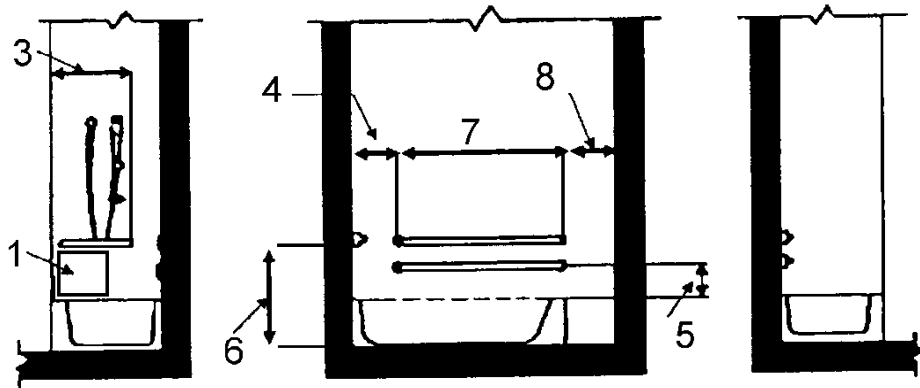
##### **Açıklama**

- 1- Transfer alanı
- 2- Tutunma çubukları
- 3- En az 150 cm

**Şekil 95 - Tutunma çubukları**



Oturağın küvetin içinde olduğu durum



Oturağın küvetin kenarında olduğu durum

**Açıklama**

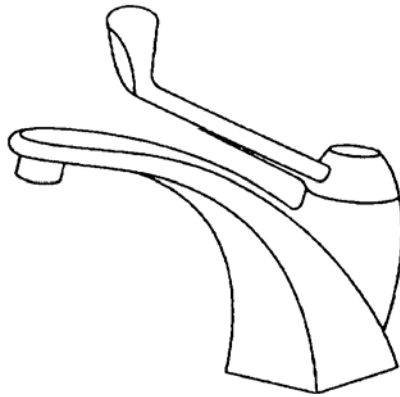
- 1- Kontrol bölgesi
- 2- Oturak
- 3- En az 61 cm
- 4- En çok 30 cm

- 5- 23 cm
- 6- 80 cm - 95 cm
- 7- En az 122 cm
- 8- 40 cm

**Şekil 96** - Tutunma kolları, su kontrol ve oturak**4.7.4.4.3 Su kontrol**

Musluklar ve diğer kontrol araçları tek elle ve kolayca kullanılabilir, çalıştırılması için 22,2 N'den daha fazla güç gerektirmeyen özelliklerde olmalıdır (Şekil 97).

Su kontrolünde su çıkışları doğru bağlanmalı ve sıcak su kontrolü "sol", soğuk su kontrolü "sağ"da yer almalıdır.

**Şekil 97** - Kolay kullanılabilir musluk örneği

**4.7.4.4.4 Duş**

Duş başlığının en az 160 cm uzunluğunda hortumu olmalı ve hem sabit duş kafası ile hem de elle tutarak kullanılabilir. Düşey bir çubuk üzerine yerleştirilmiş yüksekliği ayarlanabilir duş kullanıldığında, düşey çubuk tutunma kollarının kullanımına engel olmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Suyun sıcaklığı termostatla kontrol altında tutulmalıdır.

**4.7.4.4.5 Oturaklar**

Küvetin içinde hareketli bir oturma aparatı bulunmalı ya da küvetin kenarında oturmak için alan bırakılmalıdır (Şekil 94). Oturma yerinin genişliği 40 cm olmalı ve küvet genişliği boyunca uzanmalıdır. Oturma yerleri güvenli şekilde monte edilmeli ve kullanım sırasında kaymamalıdır.

**4.7.4.4.6 Küvet kabini veya perdeleri**

Varsa küveti çevreleyen paneller kontrollere, küvete giriş çıkışını ve oturakları kullanmaya engel olmamalıdır. Küveti çevreleyen panellerde küvet kenarına bağlanmış raylar bulunmamalıdır.

**4.7.4.4.7 Küvet kenarı**

Özürlü veya yaşlının, oturabilmesi ve ilışebilmesi için küvetin uzun dış kenarının genişliği 8 cm ile 12 cm arasında olmalıdır. Dış tarafa bakan kenarı vücudu kesecek şekilde olmamalıdır.

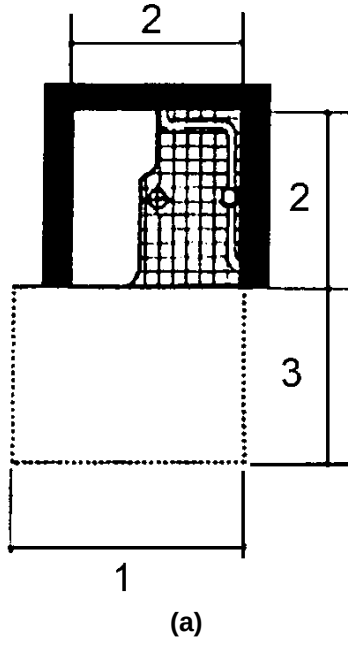
**4.7.4.5 Duş kabini****4.7.4.5.1 Net kullanım alanı**

Duş kabininin önünde kabin içine girmeyi engelleyecek eşik vb. seviye farkları olmamalıdır.

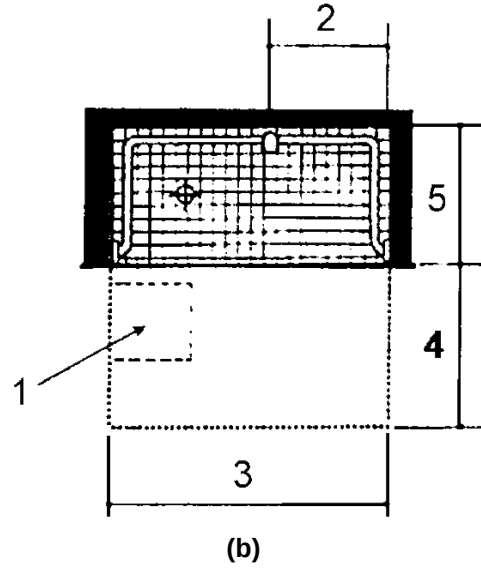
Duş kabinleri en az 95 cm x 95 cm veya 76 cm x 150 cm boyutlarında olmalıdır (Şekil 98, Şekil 99 ve Şekil 100).

95 cm x 95 cm boyutlarında bir duş teknesinde; paralel yaklaşım için duş teknesi önünde en az 90 cm genişliğinde ve en az 122 cm uzunluğunda net açıklık sağlanmalıdır.

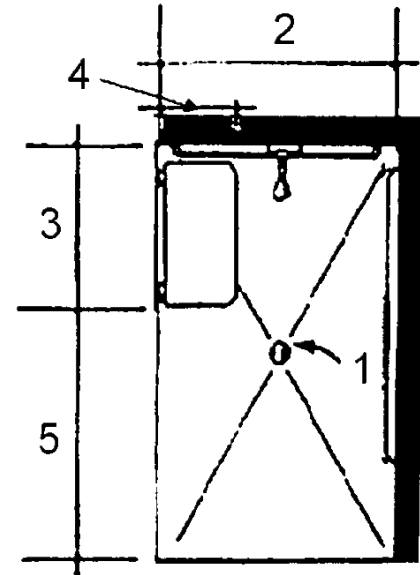
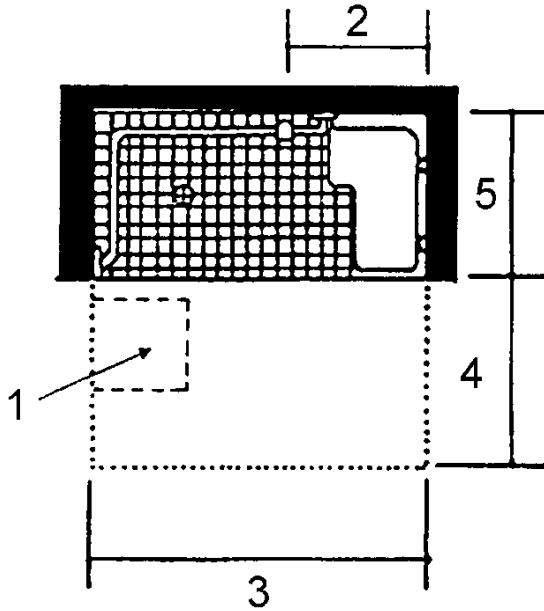
76 cm x 150 cm boyutlarında bir duş teknesinin önündeki, net açıklığın uzunluğu, duş teknesi boyunca en az 150 cm ve genişliği ise en az 90 cm olmalıdır (Şekil 98, Şekil 99).

**Açıklama (a)**

- 1- En az 122 cm
- 2- En az 95 cm
- 3- En az 90 cm

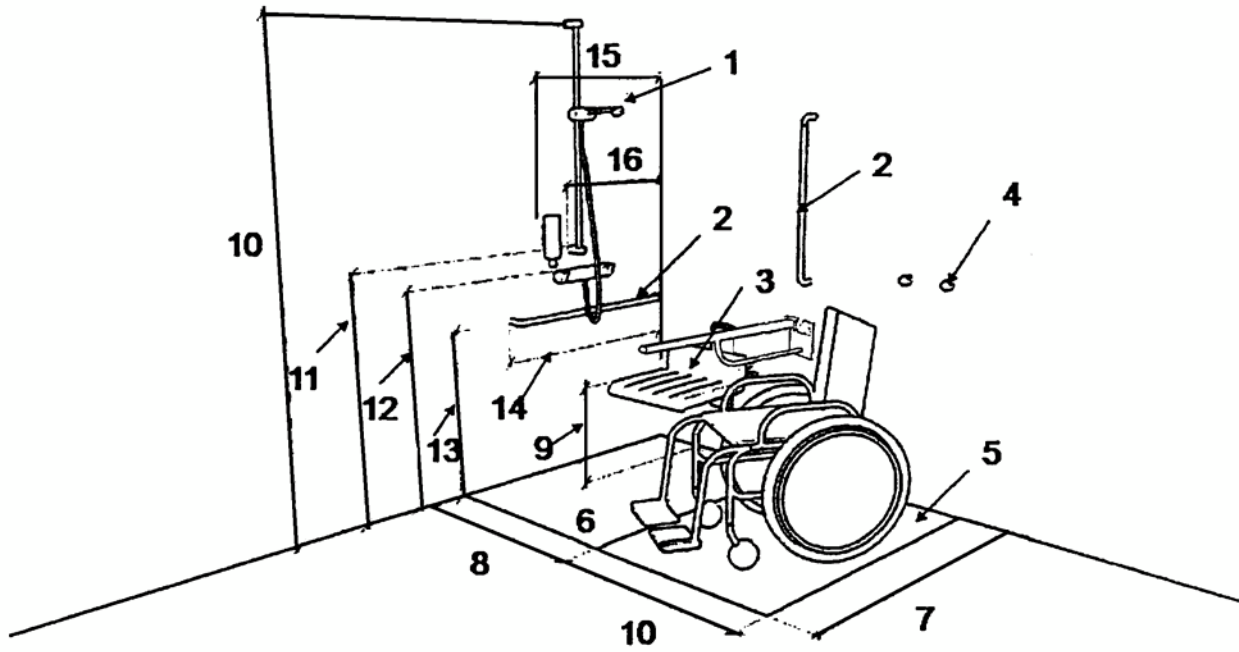
**Açıklama (b)**

- 1- Lavabo
- 2- 70 cm
- 3- 150 cm
- 4- En az 90 cm
- 5- En az 76 cm

**Şekil 98 - Banyo ve duş kabinin ölçüleri**

| (a)                                                                           | (b)                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Açıklama</b><br>1- Lavabo<br>2- 70 cm<br>3- 122 cm<br>4- 90 cm<br>5- 76 cm | <b>Açıklama</b><br>1- Su gideri<br>2- En az 95 cm<br>3- En az 60 cm<br>4- 40 cm<br>5- En az 90 cm |

**Şekil 99 - Banyo dolaşım alanı ve duş kabini ölçüleri**



#### Açıklama

- |                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1- Hareketli duş başlığı                                    | 9- 43 - 48 cm       |
| 2- Tutunma çubuğu                                           | 10- En az 90 cm     |
| 3- En az 45 cm x 45 cm ebatlarında katlanabilir duş oturağı | 11- 80 cm. - 110 cm |
| 4- Havlu askıları                                           | 12- 90 cm -100 cm   |
| 5- Transfer alanı                                           | 13- 80 cm           |
| 6- Islak alan (su gideri yönünde 1:50 - 1:60 eğimli)        | 14- 80 cm -100 cm   |
| 7- 130 cm                                                   | 15- En fazla 80 cm  |
| 8- 90 cm                                                    | 16- 60 cm           |

**Şekil 100 - Duş teknesi ölçüleri**

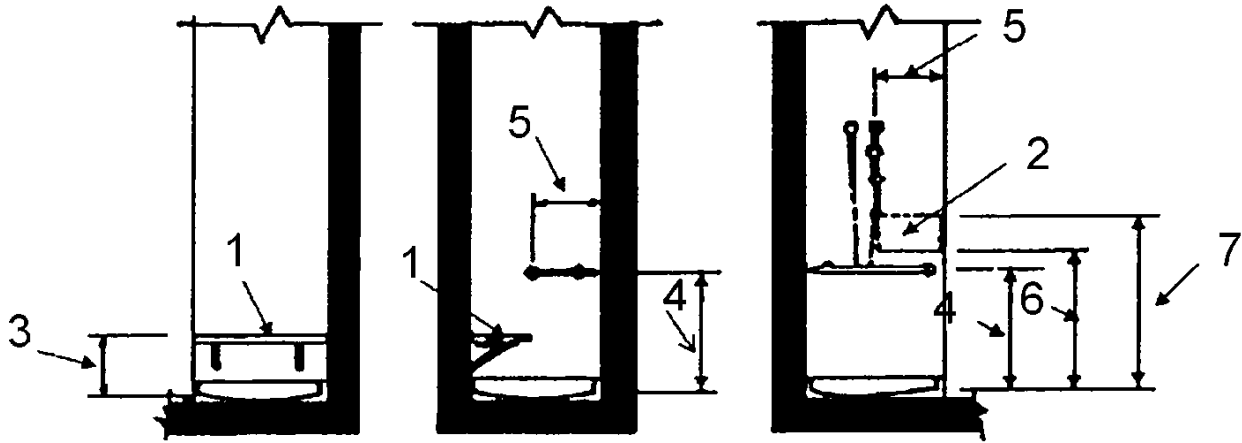
#### 4.7.4.5.2 Tutunma çubukları

Tutunma çubukları duş zemininden 80 cm ile 95 cm arası yüksekliğe yerleştirilmelidir. Duvara monte edilmiş ise duvar ile tutunma çubuğu arasındaki mesafe 4 cm olmalıdır. Tutunma çubuklarının genişliği veya çapı 32 mm - 40 mm arasında olmalıdır.

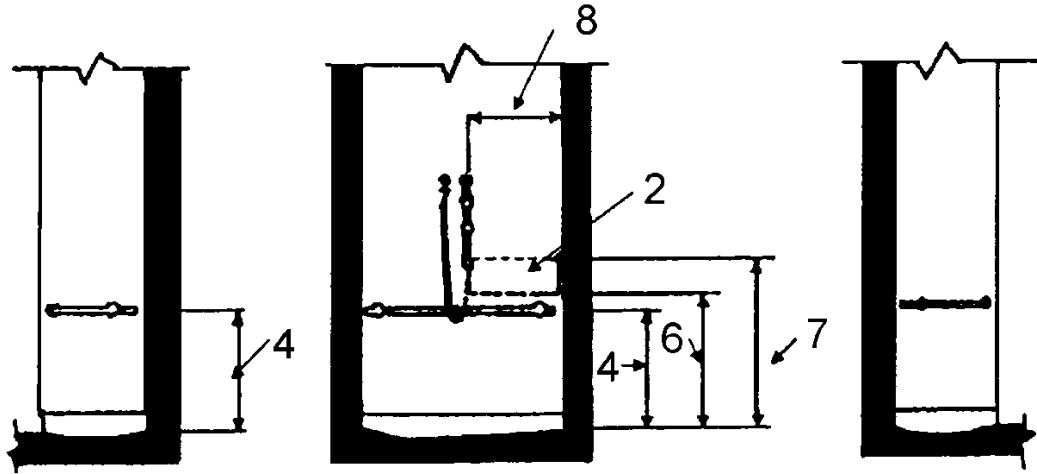
95 cm x 95 cm boyutlarında bir duş teknesinde ; L şeklindeki bir tutunma çubuğu, oturma kısmının karşı tarafında su kontrollerin yer aldığı duvar boyunca ve arka duvarın yarısı boyunca uzanmalıdır.

76 cm x 150 cm boyutlarında dikdörtgen bir duş teknesinde; duş teknesini saracak biçimde U şeklinde tutunma çubukları düzenlenmelidir (Şekil 98).

76 cm x 150 cm boyutlarında dikdörtgen bir duş teknesinde katlanabilir oturak olması durumunda tutunma kolları Şekil 99 ve 101'e göre düzenlenmelidir.



95 cm x 95 cm duş teknesi



76 cm x 150 cm duş teknesi

**Açıklama**

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1- Oturak                       | 5- 45 cm           |
| 2- Kontrol bölgesi              | 6- En fazla 96 cm  |
| 3- En az 43 cm - en fazla 48 cm | 7- En fazla 122 cm |
| 4- En az 80 cm - en fazla 95 cm | 8- En fazla 68 cm  |

**Şekil 101** - Duş bölgesi: Tutunma kolları, su kontrolü ve oturak**4.7.4.5.3 Su kontrolleri**

Musluklar ve diğer kontrol araçları tek elle ve kolayca kullanılabilir, çalıştırılması için 22,2 N'den daha fazla güç gerektirmeyen özelliklerde olmalıdır. su kontrol araçları Şekil 101'e uygun yerleştirilmelidir. Musluklar ve diğer kontrol araçları oturma yerinden ulaşılabilir mesafede olmalıdır.

Su kontrolünde su çıkışları doğru bağlanmalı ve sıcak su kontrolü "sol", soğuk su kontrolü "sağ"da yer almalıdır.

**4.7.4.5.4 Duş**

Duş başlığının en az 160 cm uzunluğunda hortumu olmalı ve hem sabit duş kafası ile hem de elle tutarak kullanılabilir. Düşey bir çubuk üzerine yerleştirilmiş yüksekliği ayarlanabilir duş kullanıldığında, düşey çubuk tutunma kollarının kullanımına engel olmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Suyun sıcaklığı termostatlara kontrol altında tutulmalıdır.

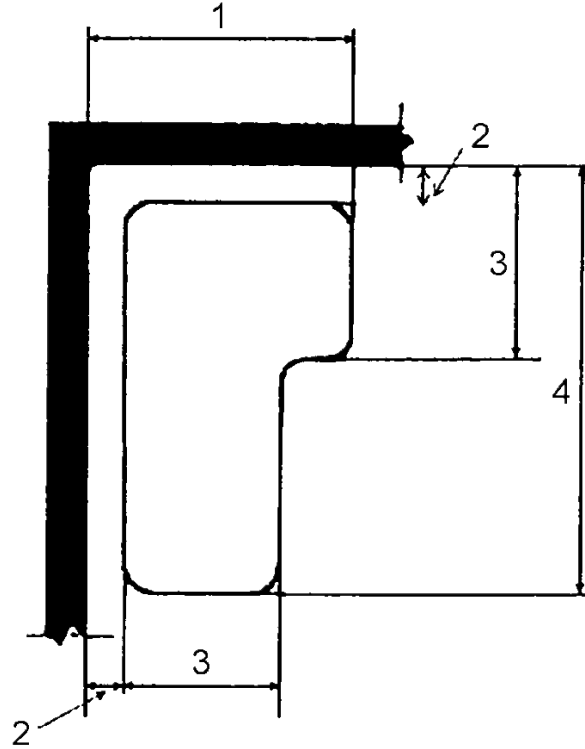
**4.7.4.5.5 Oturak**

95 cm x 95 cm'lik duş kabini bir oturma yeri (oturak) sağlanmalıdır. Bu oturak banyo zemininden 43 cm ile 48,5 cm arası yükseklikte monte edilmeli ve duş kabini derinliği boyunca uzatılmalıdır.

Oturak yan ve arka duvardan en fazla 38 mm uzaklıkta yer almalıdır. Eni arka duvardan itibaren 40 cm derinliğinde olmalıdır.

Oturağın yan tarafa doğru genişleyen L biçimindeki kısmı da yan duvardan itibaren en fazla 38 cm derinlikte olmalıdır. Bu durumdaki oturağın eni arka duvardan itibaren 60 cm'yi aşmamalıdır (Şekil 102).

76 cm x150 cm boyutlarındaki bir duş kabini oturağın yerini su kontrol araçları ile ilişkisi Şekil 101'deki gibi olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- En fazla 60 cm
- 2- En fazla 38 mm
- 3- 40 cm
- 4- Bölme derinliği boyunca

**Şekil 102 - Oturak**

**4.7.4.5.6 Koruma bordürü**

95 cm x 95 cm boyutlarındaki duş kabini bölmesinde koruma bordürü varsa, bordür en fazla 13 mm yükseklikte olmalıdır. 76 cm x 150 cm boyutlarındaki duş kabini, koruma bordürüne gerek yoktur.

**4.7.4.5.7 Duş kabini veya perdeleri**

Duş kabini veya perdeleri, tekerlekli sandalyeden duş oturağına geçmeye veya su kontroller araçlarını kullanmaya engel olmamalıdır.

**4.7.4.6 Lavabo ve aynalar**

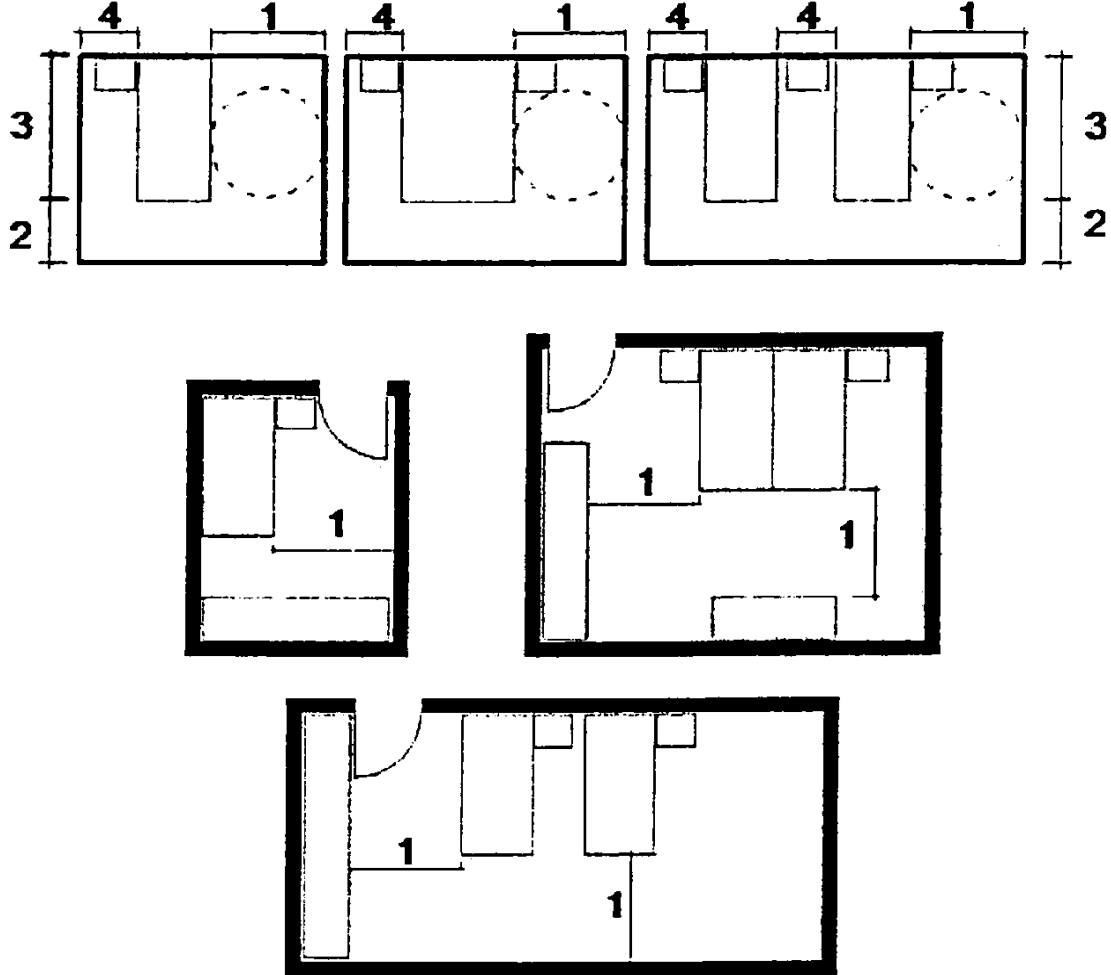
Lavabolar ve aynalar Madde 4.7.3.7 ve Madde 4.7.3.8'e uygun olmalıdır.



**4.7.5 Odalar**

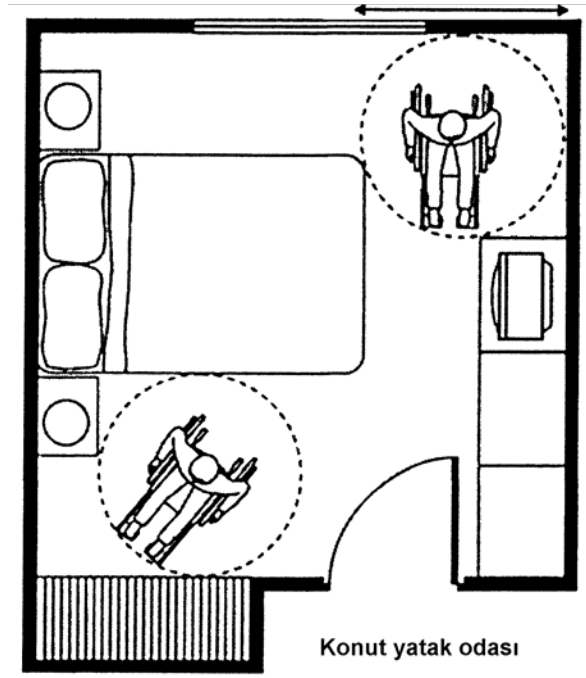
Odalar ulaşılabilir güzergahta yer almalıdır. Tekerlekli sandalye ile giriş-çıkışa imkan sağlamalı ve mobilyalar erişilebilecek ve oda içinde dolaşıma engel olmayacak biçimde konumlandırılmalıdır (Şekil 103 ve 104).

Yatak odasında tekerlekli sandalyeden transfere imkan sağlamak üzere yatak çevresinde (yan kenar ve/veya ayakucu) en az 150 cm çapında alanlar bırakılmalıdır.

**Açıklama**

- 1- 150 cm
- 2- 90 cm
- 3- En az 190 cm
- 4- 76 cm

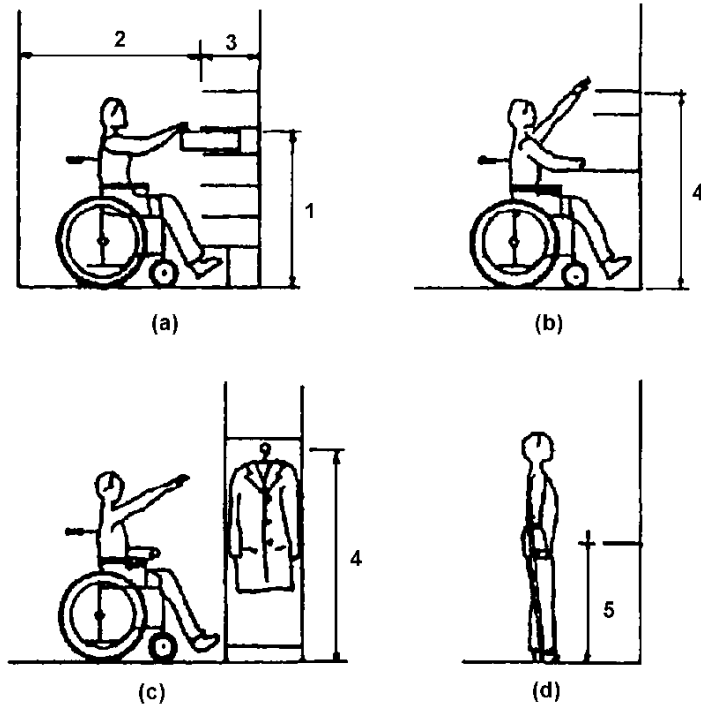
**Şekil 103 - Yatak odası yerleşim örnekleri**

**Açıklama**

1- 150 cm

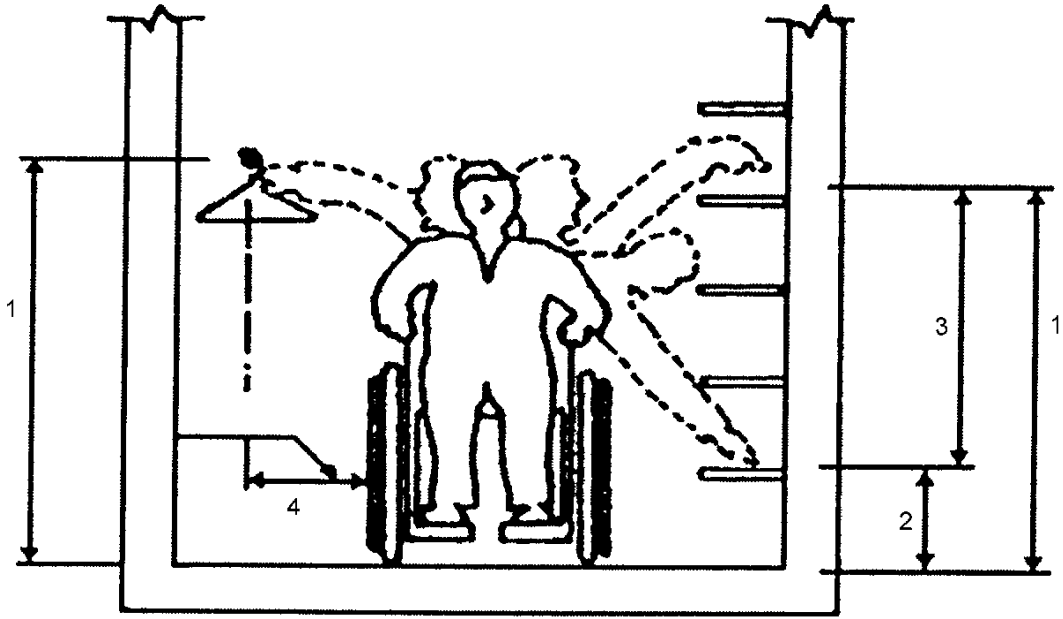
**Şekil 104 - Yatak odası yerleşim örneği**

Yatak yüksekliği 45 cm - 50 cm arasında olmalıdır. Odalarda bulunan dolaplara ait kullanım yükseklikleri Şekil 105 ve 106'da belirtilen ölçülere uygun olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- 112 cm
- 2- En az 130 cm
- 3- 40 cm
- 4- 122 cm
- 5- 85 cm

**Şekil 105 - Dolap kullanım yükseklikleri (önden yaklaşım)**

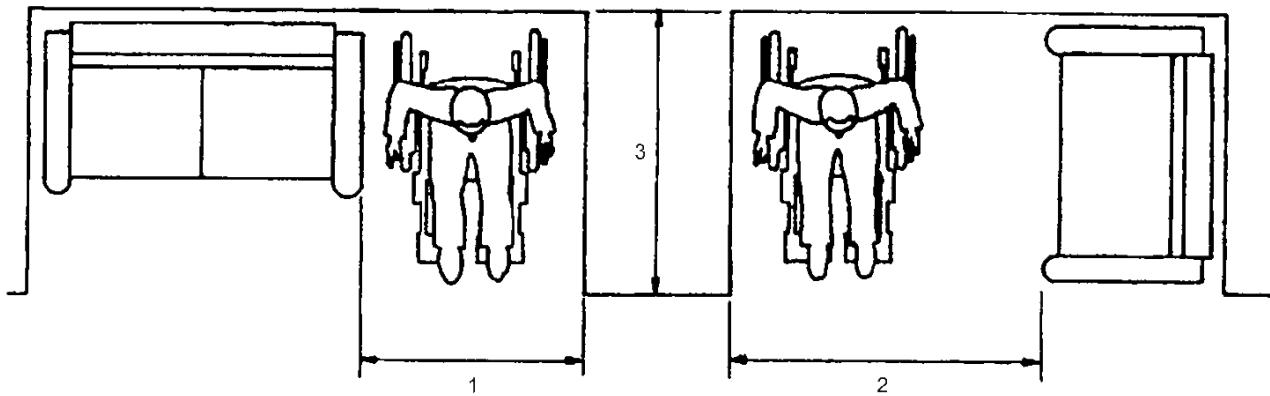
**Açıklama**

- 1- 137cm
- 2- 23 cm
- 3- Ayarlanabilen ara
- 4- 53 cm

**Şekil 106 - Dolap kullanım yükseklikleri (yandan yaklaşım)**

Dolap veya raflara yalnız ön yüzden yaklaşım varsa, tekerlekli sandalyedeki bir kişinin erişebileceği yükseklikler en az 38 cm en fazla 122 cm arasında olduğundan, dolap elbise askısı çubuğu yerden en fazla 122 cm yükseklikte olmalıdır. Hareketli askılar kullanılabilir. Dolap içinde ulaşılabilir derinlik ise dolap önünden itibaren en fazla 53 cm'dir.

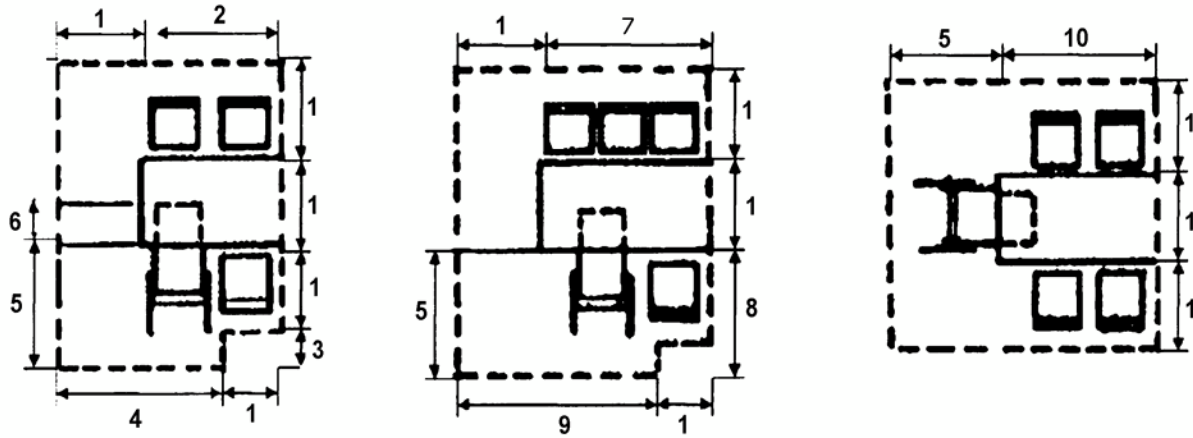
Bir objeye paralel olarak/yan yüzden 25 cm'yi aşmayan uzaklıktaki yaklaşımda erişilebilecek yükseklikler en az 23 cm ile en fazla 137 cm arasında olmalıdır (Şekil 106). Diğer yaklaşım yükseklikleri Ek A'da verilmiştir. Oturma odası geçiş genişlikleri Şekil 107'de verilmiştir.

**Açıklama**

- 1- En az 80 cm
- 2- En az 105 cm
- 3- 122 cm

**Şekil 107 - Oturma odası geçiş genişlikleri**

Yemek odasına ait yerleşim örnekleri Şekil 108'de verilmiştir. Tekerekli sandalye ile masaya yaklaşımda en az 76 cm eninde ve 122 cm uzunluğunda net açık bir alan sağlanmalıdır. Masa altına doğru 49 cm'lik bir derinlikte engelleyici obje bulunmamalıdır. Oturma ve masaya yaklaşım için gerekli ölçüler Şekil 108'de verilmiştir.



#### Açıklama

|           |            |
|-----------|------------|
| 1- 80 cm  | 6- 49 cm   |
| 2- 140 cm | 7- 175 cm  |
| 3- 30 cm  | 8- 110 cm  |
| 4- 180 cm | 9- 200 cm  |
| 5- 92 cm  | 10- 170 cm |

**Şekil 108 - Masa etrafında farklı oturma düzenleri**

#### 4.7.6 Balkon ve teraslar

Parapet yüksekliği, tekerlekli sandalyede oturan kişinin görüşünü engellemeyecek şekilde olmalıdır. Kapalı kısmının yüksekliği tercihan 60 cm - 65 cm, en fazla 80 cm olacak şekilde toplam yükseklik en az 90 cm olmalıdır.

Döşeme yüzeyi Madde 4.6.1'e uygun olmalıdır.

Balkon ve terasların boyutu tekerlekli sandalye ile önden ve yandan yaklaşım mesafelerine uygun ölçülerde olmalıdır.

Kapı, Madde 4.6.2'ye uygun olmalıdır.

Zemin kattaki teraslarda kayma ve düşmeyi engelleyecek önlemler alınmalıdır.

### 4.8 İşaretleme

İşaretler, herkes için okunaklı ve anlaşılır olmalıdır. İyi aydınlatılmış, net ve okunabilir işaretler; uygun bir yüksekliğe konumlandırılmalıdır. Yükseklikle ilgili olarak Madde 4.8.3'e ve Şekil 109 ve Şekil 110'a bakılmalıdır. Yazılı bilgilendirmeler herkesin anlamasını kolaylaştırmak için sembollerle desteklenmelidir.

İşaretler; sağlam ve değiştirilmesi, temizlenmesi, onarılması kolay malzemeden yapılmalıdır. Çok sayıda işareten kaçınılmalıdır.

#### 4.8.1 İşaretlerin başlıca türleri

##### Yönlendirme işaretleri

##### Yön işaretleri

##### İşlevsel işaretler

##### Bilgilendirici işaretler

Krokiler, planlar, maketler vb.

A noktasından B noktasına yön gösterici işaretler

Açıklayıcı bilgilendirme.

Sadece bilgi, örneğin bir isim.

## 4.8.2. İşaretlerin konumu

### 4.8.2.1 Bina dışında konumlandırma

Bilgilendirme işaretleri aydınlatılmış ve açıkça görülebilir biçimde giriş kapısına bitişik yerleştirilmelidir. İşaret, kapı mandalının olduğu tarafta konumlandırılmalıdır. Haberleşme sistemleri de kapı mandalı tarafında ve tercihan zemin seviyesinden 100 cm - 120 cm arasında yüksekliğe konumlandırılmalıdır.

### 4.8.2.3 Bina içinde konumlandırma

Yönlendirme işaretleri ulaşılabilir mekanlarda (tekerlekli sandalye kullanıcıları ve diğerleri için) sakın ve konforlu biçimde incelenebilecek biçimde konumlandırılmalıdır. Kamu kullanımına açık binalarda, ana girişten hemen sonra bir yönlendirme planı bulunmalıdır.

Yön işaretleri kişileri doğrudan tesislere/kullanımlara yöneltmeli, yön kararlarının verileceği yerlerde olmalı ve başlangıç noktasından güzergahın farklı noktalarına kadar mantıksal bir yönlendirme sırası oluşturmaktadır. Bunlar; çok sık olmasa da, her gidiş-geliş yön değişikliği olasılığı bulunduğunda tekrarlanmalıdır. Tuvaletlere yöneltme işaretleri bir bölgenin ya da binanın her bölümünde olmalıdır. Merdiven boşluklarında tüm giriş ve çıkış noktalarını belirten bilgilendirme işaretleri bulunmalıdır. Kat numaraları, her katta, her asansör girişinin dış çerçevesinin her kenarına konumlandırılmalıdır.

### 4.8.3 İşaretlerin yeri ve yüksekliği

İşaretlerin yüksekliği Şekil 109'a uygun olmalıdır. 160 cm'den daha az yükseklikte konumlanmış, yön belirten işlevsel işaretler Braille ve hissedilebilir kabartmalı işaret levhalarını içermelidir.

Ayrıca kabartma hissedilebilir işaretler için Madde 4.8.1 ve Braille işaretler için Madde 4.8.11 dikkate alınmalıdır.

İşaretler kişilerin otururken, ayakta veya yürüyüş pozisyonlarında açıkça görebilecekleri şekilde yer almalıdır.

İşaretler döşeme veya zemin yüzeyinden 120 cm - 160 cm arasındaki yükseklikte yer almalı, yanına yaklaşıldığında kısa mesafeden okunabilir olmalıdır (Şekil 110).

İşaretlerin engel oluşturabileceği yerlerde, örneğin kalabalık yerlerde, işaretler yerden en az 220 cm yükseklikte yerleştirilmelidir. Bu yükseklik tavana monte edilmiş işaretler veya duvara monte edilmiş işaretler için de geçerlidir.

Bu durumda, biri diğer kişilerin başlarının üstünden görülebilir bir mesafede, diğeri önerilen yükseklikte tamamlayıcı nitelikte olmak üzere iki işaret sağlanmalıdır.

Kapı işaretleri duvarda, kapının mandalının bulunduğu tarafta konumlanmalıdır. İşaretin yan kenarı pervazdan 5 cm - 10 cm arasında bir uzaklıkta yer almalıdır.

### 4.8.4 Font ve yazı boyutu

Yazılar kolay okunabilir olmalı, yazı tipi "Sans Serif yazı tipine benzer Helvetica veya Arial orta olmalıdır. Harf yüksekliği okuma mesafesine bağlıdır. Harf yüksekliği, görüş mesafesindeki her metre için 20 mm - 30 mm arasında büyütülerek uygulanmalıdır. Harf yüksekliği 15 mm'den az olmamalıdır.

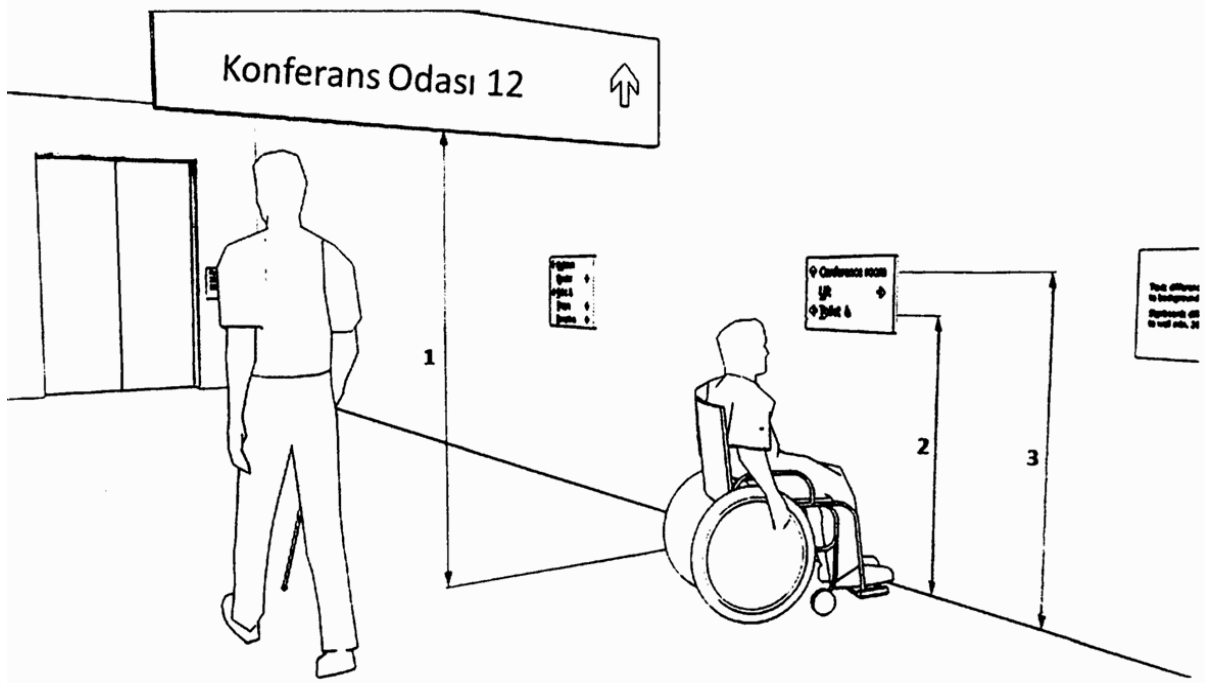
Bütün kelimelerde büyük ve küçük harflerin bir arada olması önerilir (tümce kullanımı). Kelimeler birbirine çok yakın yerleştirilmemelidir. Uygun yükseklikte satır aralıkları ayrılmalıdır. Metin satırları dikey bir çizgi arasında sıralı olmalıdır. Tek kelimelik işaretler merkezde ortalanmış şekilde olabilir.

### 4.8.5 İşaretlemede renk seçimi

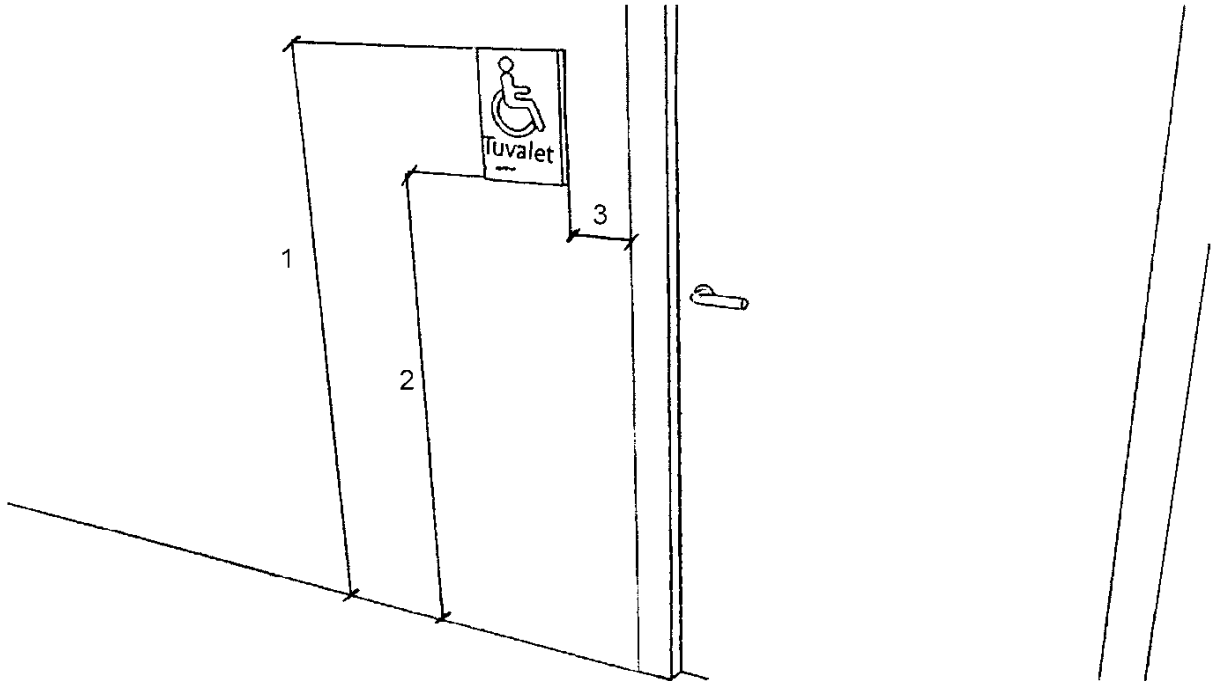
İşaretlemede kırmızı-yeşil kombinasyonundan kaçınılmalıdır. Yeşil, zeytin yeşili, sarı, turuncu, pembe ve kırmızı gibi renkleri birlikte kullanmak algılamada zorluklara neden olabilir.

### 4.8.6 Parlamama / göz kamaştırmama

İşaretler monte edildiği zaman parlamamalıdır. Bu durum, işaretin nasıl yerleştirildiği, malzemesi ve aydınlatması ile ilgilidir. Arka plan, semboller, logolar ve diğer özellikler mat ya da düşük parlaklıkta olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- En az 220 cm
- 2- En az 120 cm
- 3- En fazla 160 cm

**Şekil 109 - İşaretlerin yükseklikleri****Açıklama**

- 1- En fazla 160 cm
- 2- En az 120 cm
- 3- 5-10 cm

**Şekil 110 - Kapı işaretlerinin yükseklikleri**

#### 4.8.7 Aydınlatma

İşaretler göz kamaştırmayan nitelikte ve iyi aydınlatılmış olmalıdır. Yansımalar karşı cam arkasına yerleştirilmemelidir. İşaretler ışıltılı veya yapay aydınlatılmış olabilir.

#### 4.8.8 Anlaşılabilirlik

İşaretler kolay anlaşılabilir olmalıdır. Basit ve kolay yorumlanabilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır. Mesaj açık olmalıdır. Kısa cümleler ve basit kelimeler kullanılması gerekir. Kısaltmalar ve çok uzun kelimeleri anlamak zor olduğundan bunların kullanılmasından kaçınılmalıdır.

#### 4.8.9 Kabartmalı ve Braille İşaretler

Asansörlerdeki kontrol panelleri üzerinde, otellerde odaların oda numaralarında, umumi tuvaletlerin kapılarında ve buna benzer yerlerde işaretler kabartmalı ve Braille alfabesi kullanılarak sağlanmalıdır.

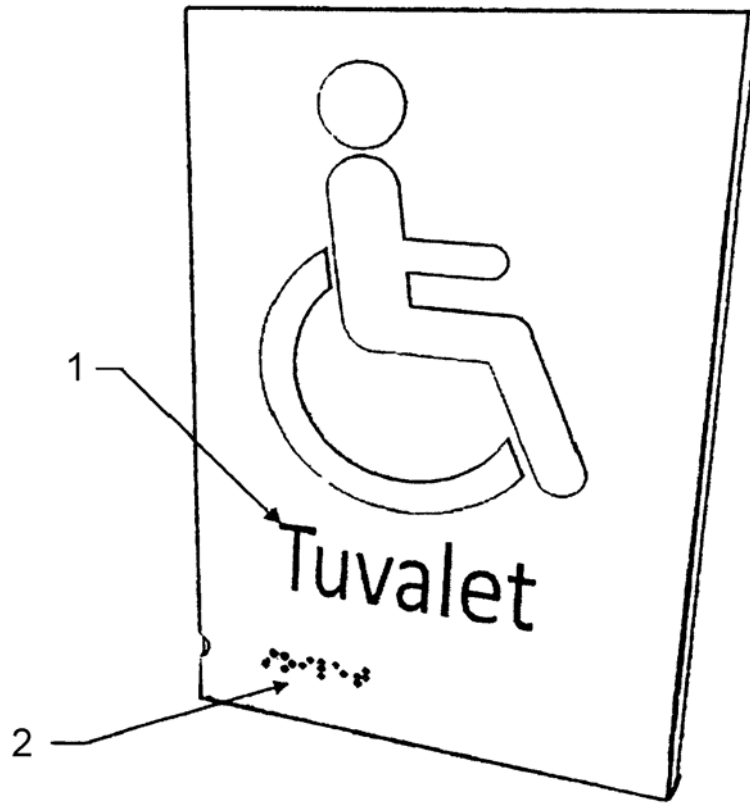
Kabartmalı hissedilebilir bilgilendirme panolarının yerden yüksekliğinin 120 cm - 160 cm arasında olması önerilir. Daha düşük bir yükseklikte bulunan hissedilebilir bilgilendirme işaretleri, eğimli olarak monte edilmelidir (tercihan 20° - 30°, azami 45°).

#### 4.8.10 Hissedilebilir harfler

15 mm - 55 mm büyüklüğünde ve 1 mm - 1,5 mm arasında kabartma yüksekliğine sahip harfler tercih edilmektedir.

#### 4.8.11 Braille

Hissedilebilir işaretlerde ok kullanıldığında, Braille okuyucuları için küçük bir ok sağlanmalıdır. Braille, yükseltilmiş, kubbeli ve elle dokunulması rahat olmalı, metnin alt tarafından 8 mm aşağıya yerleştirilmeli ve sola yanaşık olmalıdır (Şekil 111).



#### Açıklama

- 1- Kabartma hissedilebilir harfler ve semboller, 15 mm - 55 mm büyüklüğünde, 1 mm - 15 mm kabartma yüksekliğinde
- 2- Braille gösterim

Şekil 111 - Kabartma hissedilebilir harfler ve Braille

#### 4.8.12 Hissedilebilir semboller

Korkuluklarda/küpeşelerde, kapılarda, haritalarda veya kat planlarında uygulanan hissedilebilir semboller, hissedilebilir harflere benzer kabartma şeklinde yapılmalıdır.

#### 4.8.13 Kabartmalı haritalar ve kat planları

Hissedilebilir harita veya kat planı üzerinde yalnızca önemli bilgiler yer almalıdır. Haritalar ve kat planları tamamen yatay bir düzleme yerleştirilmemeli, okuma kolaylığı için 20° - 30° arasında açı oluşturacak şekilde monte edilmelidir. Haritanın yüzeyinde aydınlatma, gözü kamaştırmayan ve 350 lüks ve 450 lux arasında olmalıdır.

Haritanın açıklama bölümü (lejant) sola dayalı ve haritanın alttarafına yerleştirilmiş olmalıdır. Harita bina merkezli tasarlanmalıdır.

#### 4.8.14 Bilgilendirme ekranları

Video ve medya bilgilendirme ekranları kullanılıyorsa, bunlar Madde 4.8.3'e uygun yükseklikte konumlandırılmalıdır ve kullanılan harfler vb. yukarıdaki önerilerle uyumlu olmalıdır. Bir tamamlayıcı ses bilgilendirme sistemi sağlanmalıdır.

#### 4.8.15 Semboller

Semboller mümkün olan her yerde bina işaretleme sistemleri ile bütünlük içinde kullanılmalıdır.

Semboller aşağıdaki özelliklerde olmalıdır.

- Çevresi ile yüksek derecede zıtlık sağlamalı ve uygun biçimde aydınlatılmalıdır,
- Hissedilebilmelidir,
- Kılavuzlar ve yön işaretlemelerinde kullanılmalıdır.

Sembollerin boyutu, yazı ve diğer bilgiler görüş uzaklığına (D) ve uygulamanın yüksekliğine bağlıdır. Normal görüşe sahip kişiler için sembollerin ve yazının (s) iç çerçeve çizgilerinin minimum boyutu  $s = 0,01 D$ , formülü ile elde edilir ve 1 m - 100 m arasındaki görüş uzaklığı için uygulanabilir. 1/10 görüşe sahip kısmi görebilen kişiler için sembollerin çerçevesi ve yazının (s) iç çizgilerinin minimum boyutu  $s = 0,09 D$  formülüyle elde edilebilir ve 1 m - 10 m görüş mesafesinde uygulanabilir.

Aşağıdaki ulaşılabilir semboller bir tesisin belirli kullanımlarını göstermek için kullanılmalıdır. Özürlü kişiler için aşağıdaki kullanım yerleri işaretlenmelidir.

(a) Hareket kısıtlılığı bulunan kişiler için:

- Araba park yerleri (park yerleri, garajlar),
- Binalara merdivensiz erişim ve girişler, özellikle de bunlar ana girişten farklı girişlerse,
- Ulaşılabilir acil çıkışlar,
- Ulaşılabilir danışma bankoları, yardım noktaları,
- Ulaşılabilir asansörler, tümünün ulaşılabilir olmadığı durumlarda; platform liftleri ve benzer araçlar,
- Ulaşılabilir sıhhi tesisler,
- Tekerlekli sandalye için seyir alanları ve ulaşılabilir oturma alanları,
- Soyunma odaları,
- Yüzme havuzu girişleri ya da mekanik kaldırma araçları.

(b) Görme özürlü kişilerle ilgili olanlar:

- Rehber köpeklerle ilgili donanımlar,
- Sesli ve hissedilebilir bilgilerin sağlanmış olduğu yerler.

(c) İşitme özürlü kişilerle ilgili olanlar;

- Ses yükseltici ile donatılmış telefonlar ve acil çağrı donanımları,
- Yardımcı bir dinleme sisteminin sağlanması.





**Şekil 112 - Ulaşılabilir kullanım veya giriş**



**Şekil 113 - Ulaşılabilir rampa**



**Şekil 114 - Ulaşılabilir bayan ve erkek ortak tuvalet**



**Şekil 115 - Ulaşılabilir bayan tuvaleti**



**Şekil 116 - Ulaşılabilir erkek tuvaleti**



Şekil 117 - Ulaşılabilir asansör



Şekil 118 - Hareket kısıtlılığı bulunan kişi



Şekil 119 - Rehber ve hizmet köpeği



Şekil 120 - Görme özürü



Şekil 121 - İşitme özürü için donanımlar



Şekil 122 - Ses yükseltici loop sistemi



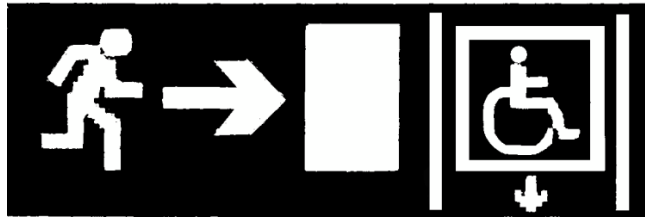
Şekil 123 - Tekst telefon



Şekil 124 - İşaret dili tercümesi



Şekil 125 - Tahliye için ulaşılabilir güzergah



Şekil 126 - Yangın tahliyesinde kullanılabilecek asansöre giden ulaşılabilir güzergah

## 4.9 Alarmlar ve bina tesisatı için kurallar

### 4.9.1 Alarmlar

Acil durum ihbar sistemleri işitilebilir, görülebilir, hissedilebilir ve yardımcı alarmları kapsamalıdır.

#### 4.9.1.1 İşitilebilir sesli alarmlar

İşitme yeteneğini kısmen kaybetmiş (az işiten) kişilerin dikkatini çekecek etkinlikte ve frekansta olmalıdır (Bu kişiler 10.000 Hz üstündeki frekansları algılayamazlar).

İşitilebilir acil durum alarmları eş durumdaki ses seviyesini geçecek şekilde en az 15 desibellik bir ses vermelidir veya 5 desibel ile 30 saniye boyunca herhangi bir azami ses seviyesini bastırarak şekilde olmalıdır.

Alarm sinyalleri için, ses seviyeleri 120 desibeli geçmemelidir.

#### 4.9.1.2 Görülebilir alarmlar

Uyuyanların veya işitme özürülerin bulunduğu yerlerde acil durumlarda harekete geçecek alarmlar yerleştirilmelidir. Etkili olması için, bu alarmlar sinyal verecek veya mevcut ışığı belirgin şekilde yükseltecek şekilde ayarlanmalıdır.

İşitme özürüyü karanlık odada derin uykudan uyandıracak ışık miktarı ve cinsi, odanın büyüklüğü, yer değişimi, mesafe, parlama çapı gibi faktörlere göre değişir. 150 watt'lık flaşlı ışık bazı durumlarda yeterli olabilir.

Görülebilir alarmlar, işitilebilir acil durum alarmlarıyla bağlantılı olarak bir flaşa bağlanmış parlayan ışıklar şeklinde olmalıdır. Görülebilir alarmların flaş frekansı 1 Hz olmalıdır. İleri teknoloji kullanan özel sistemler, binaların veya konutların özürüler tarafından kullanımları için eşdeğer şartlar oluşturmak üzere, bunların yerine kullanılabilir.

#### 4.9.1.3 Titreşimli (vibrasyon) alarmlar

Bu tür alarmlar özürüler ve yaşlıların dikkatini çekecek ve uyaracak derecede mekanik bir enerjinin vücuda iletilmesi şeklinde olmalıdır. Acil durumlarda, bu sistemler görme ve işitme özürüler ve uyuyanları, harekete geçirecek şekilde ayarlanmalıdır.

#### 4.9.1.4 Yardımcı alarmlar

Yürünen yüzeylerde, duvarlarda kapı ve pencerelerde yer alabilir.

Yardımcı alarm olarak:

- Tehlikeli kısmın önüne 60 cm - 122 cm arasında yükseklik uyarı elemanların yerleştirilmesi,
- Farklı kısımlarda zıt renkler kullanılması,
- Yüzeylerde malzeme değişikliği yapılması gibi önlemler kabul edilir.

#### 4.9.2 Elektrik tesisatı

Prizler, yerden en az 40 cm yükseklikte olmalıdır. Priz ve anahtarların kapı kolu ile aynı hizada olması tavsiye edilir. Döndürmeli düğmeler tavsiye edilmez.

#### 4.9.3 Isıtma sistemi

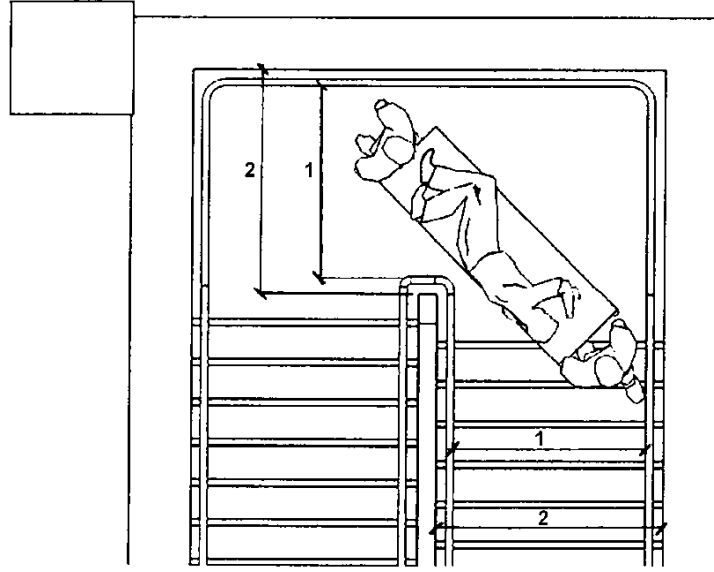
Isıtma sistemi, konut veya bina içerisinde aynı ısıyı verecek şekilde olmalı, oda sıcaklıkları uygun bir şekilde kontrol edilmelidir.

Oda sıcaklıkları, odaya yerden en fazla 122 cm yükseklikte yerleştirilen basit termostatlarla ayarlanabilmelidir.

### 4.10 Özellikli binalar için özel düzenleme kuralları

#### 4.10.1 Sağlık yapıları

Bu maddede yer alan sağlık yapıları, kişilerin fiziksel ve tıbbi tedavi ve bakım gördüğü, acil durumlarda ihtiyaç duyabileceği yardımı aldığı ve kalma süresinin 24 saati geçebildiği yerleri kapsamaktadır. Madde 4.1, Madde 4.2 ve Madde 4.3'teki ihtiyaçları dışında sağlık yapıları aşağıda belirtilen şartlara uygun olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- En az 150 cm  
2- En az 170 cm

**Şekil 127** - Acil durum için 180 derece hareket imkanı sağlayan sahanlık ve merdiven örneği

**4.10.1.1 Hastaneler**

Hasta yatak odalarının ve tuvaletlerinin her serviste en az bir adet olmak üzere %10'u ve tüm kamuya açık ve genel kullanım alanları ulaşılabilir olarak tasarlanmalı ve düzenlenmelidir.

**4.10.1.2 Fizik tedavi ve rehabilitasyon, ortopedi binaları veya birimleri**

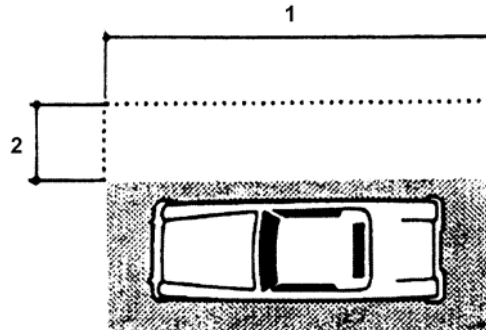
Tüm hasta yatak odaları ve tuvaletleri ve tüm kamuya açık ve genel kullanım alanları ulaşılabilir olarak tasarlanmalı ve düzenlenmelidir.

**4.10.1.3 Uzun süreli bakım yapıları, huzur evleri**

Hasta odalarının en az % 50'si ve bu binalarda bakım yapılan ve huzur evlerinde kalanların büyük oranda özürlü olması nedeniyle tercihan tamamının, tüm kamuya açık ve genel kullanım alanları ulaşılabilir olarak tasarlanmalı ve düzenlenmelidir.

**4.10.1.4 Girişler**

Madde 4.5.4'te belirtilen şartlara uygun en az bir adet ulaşılabilir giriş sağlanmalıdır. Bu girişlerde Şekil 128'e uygun yolcu indirme/bindirme alanı bulunması gereklidir.

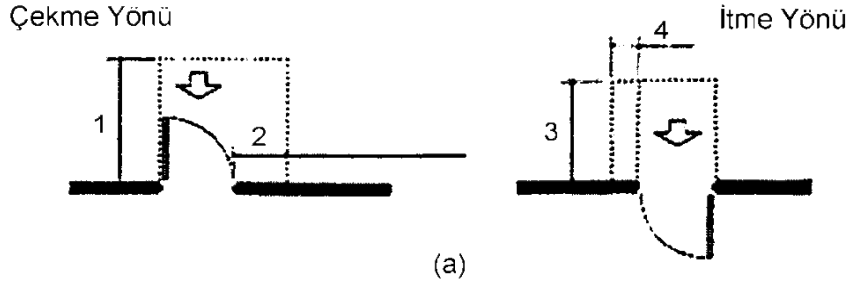
**Açıklama**

- 1- 600 cm  
2- 150 cm

**Şekil 128** - Yolcu indirme bindirme alanı

#### 4.10.1.5 Hasta odaları

Ulaşılabilir hasta odasının giriş kapısı Madde 4.6.2'ye uygun ve en az net 110 cm genişlikte olmalıdır. Akut tedavi birimlerinde yatan hasta yatak odalarına giriş kapılarında, kapının en az net 115 cm genişliğinde olduğu durumlarda, kapının mandalı/sürgüsünün bulunduğu kısımdaki manevra alanının bırakılmasına gerek yoktur.

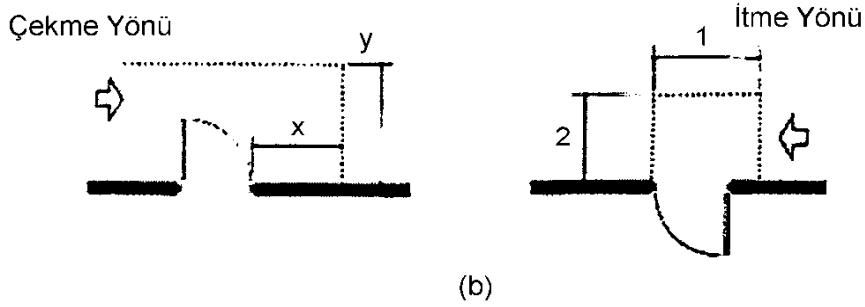


(a) Önden Yaklaşım-Kanatlı Kapılar

#### Açıklama

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 45 cm
- 3- En az 122 cm
- 4- 30 cm

**Not** - 4= 30 cm kapıda hem kapatıcı hem de mandal bulunduğu

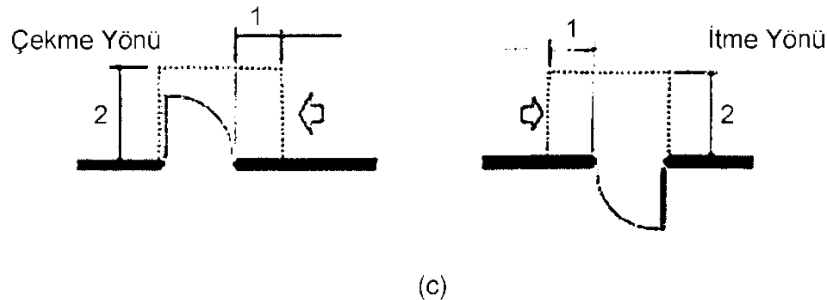


(b) Menteşe Tarafından Yaklaşım-Kanatlı Kapılar

#### Açıklama

- y= 150 cm olduğunda
- $x \geq 90$  cm
- y $\geq$  105 cm olduğunda
- $x \geq 137$  cm

**Not** - 1= 137 cm ise 2= en az 105 cm (kapıda hem otomatik kapatıcı hem de mandal bulunduğu en az 122 cm olmalıdır).



(c) Mandal Tarafından Yaklaşım-Kanatlı kapılar

#### Açıklama

- 1- En az 61 cm
- 2- En az 122 cm

#### Açıklama

- 1- En az 61 cm
- 2- En az 105 cm

**Not** - Kapıda kapatıcı varsa 2  $\geq$  137 cm

**Not** - Kapıda kapatıcı varsa 2  $\geq$  122 cm

**Şekil 129** - Kapı manevra alanları

Tüm hasta yatak odalarında tekerlekli sandalyenin manevrası için Ek A'ya uygun alan bırakılmalıdır. Birden çok yataklı hasta yatak odalarında, bu manevra alanlarının yataklar arasında bulunması tercih edilir.

Her bir hasta yatak odasında yatağın uzun kenarları ve ayak ucu boyunca asgari 90 cm net alan sağlanmalı ve Madde 4.7.1.1'de belirtilen genişliklerde yeterli alan bulunmalıdır.

#### 4.10.1.6 Hasta tuvaletleri ve banyoları

Tuvalet ve banyoların hasta yatak odasının içinde bulunduğu durumlarda, ulaşılabilir olması gereken her bir hasta yatak odasında Madde 4.7.3 ve Madde 4.7.4'e uygun, kapısı dışa açılan ulaşılabilir bir tuvalet/banyo bulunmalıdır.

#### 4.10.2 Yemek yeme alanları (restoran ve kafeteryalar)

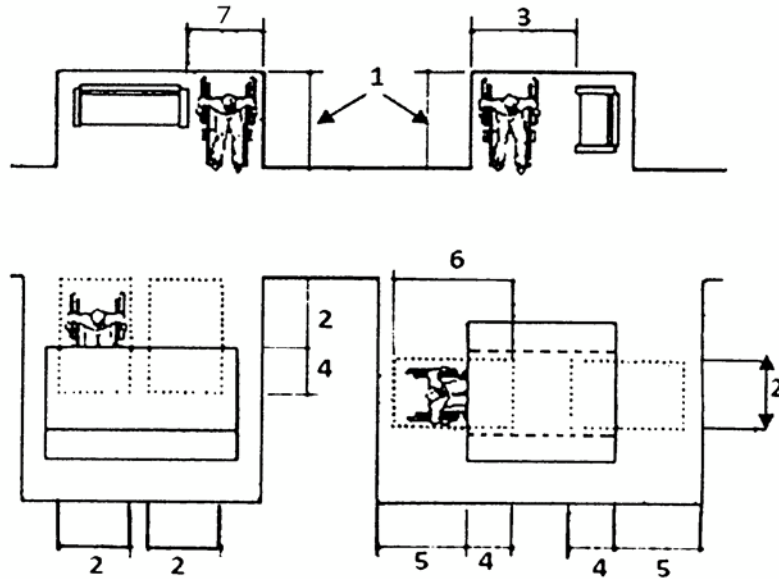
Ulaşılabilir restoran ve kafeteryalar bu maddede belirtilen özel teknik düzenlemeler dışında Madde 4'te yer alan ulaşılabilirlik şartlarına uygun olmalıdır.

##### 4.10.2.1 Sabit masa veya yeme - içme tezgahı

Sabit masa veya yeme-içme tezgahı bulunan yerlerde, 1'den az olmamak üzere sabit masa ve tezgahların sayısı olarak % 5'i veya sabit tezgahın aynı orandaki kısmı Şekil 130'da verilen en az net açıklıklara uygun olarak düzenlenmelidir. Ulaşılabilir sabit masa ve yeme-içme tezgahları yerden 70 cm ile 86 cm yükseklikte olmalıdır.

Ulaşılabilir sabit masa veya yeme-içme tezgahlarının sayısı sigara içilen ve içilmeyen alanlarda orantılı olarak dağıtılmalıdır.

Yeni yapılarda ve tadilatlarda ulaşılabilir sabit masa ve yeme-içme tezgahları mekan veya işletme genelinde yayılmış olmalıdır.



#### Açıklama

- 1- 122 cm
- 2- 76 cm
- 3- 105 cm
- 4- 49 cm
- 5- 90 cm
- 6- 122 cm
- 7- 80 cm

Şekil 130 - Sabit masalar

#### 4.10.2.2 Tezgahlar

Taburede oturan veya ayakta duran müşterilere yiyecek veya içecek servisi yapılan ve yüksekliği 86 cm'den fazla olan tezgahlarda, tezgahın en az 150 cm uzunluğundaki bir kısmı Madde 4.10.2.1'e uygun ulaşılabilir olarak düzenlenmelidir veya aynı alan içindeki ulaşılabilir masalarda müşteriye servis yapılmalıdır.

#### 4.10.2.3 Geçiş koridorları

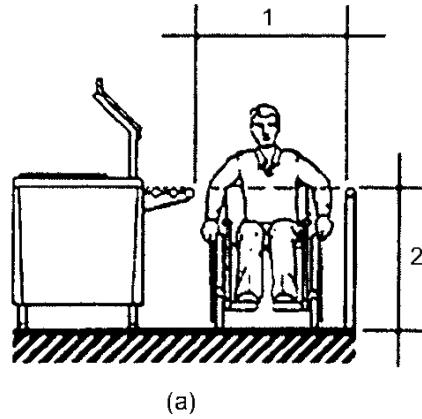
Tüm ulaşılabilir sabit masalara, masalar, sandalyeler ve benzeri mobilyalardan arındırılmış ve en az 90 cm eninde net bir dolaşım alanı ile erişilmelidir.

#### 4.10.2.4 Yemek yeme alanları

Seviye farkları bulunan, üzeri kapalı yanları açık ve dış mekanda yer alanlar da dahil olmak üzere tüm yemek yeme alanlarının tümü ulaşılabilir olmalıdır.

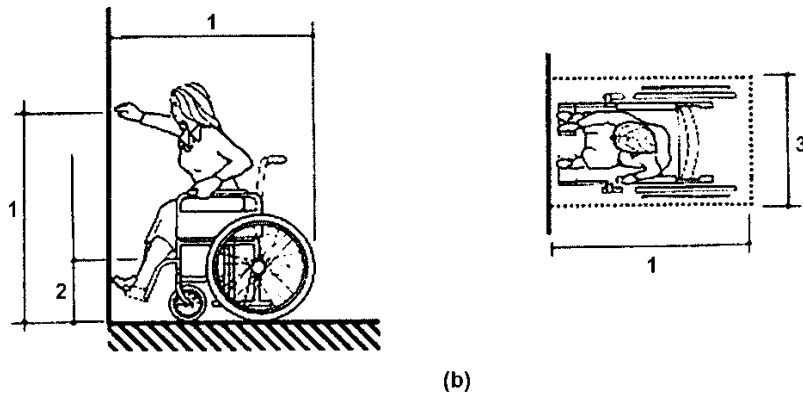
#### 4.10.2.5 Self - servis tezgahları

Self-servis yemek alım alanlarının net genişliği en az 90 cm, tekerlekli sandalye kullanan kişinin yanından geçişi sağlayabilmek için ise tercihan 120 cm olmalıdır. Tepsi kaydırma tezgahları yer döşemesi seviyesinden en fazla 86 cm yukarıda sabitlenmelidir. Bir görevli olmadan yemeğin tezgahından alındığı yemek yeme alanlarında, her bir tip yemeğin sunum tezgahının en az % 50'si Şekil 131'de yer alan ölçü ve düzenlemelere uygun olmalıdır.



#### Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En fazla 86 cm

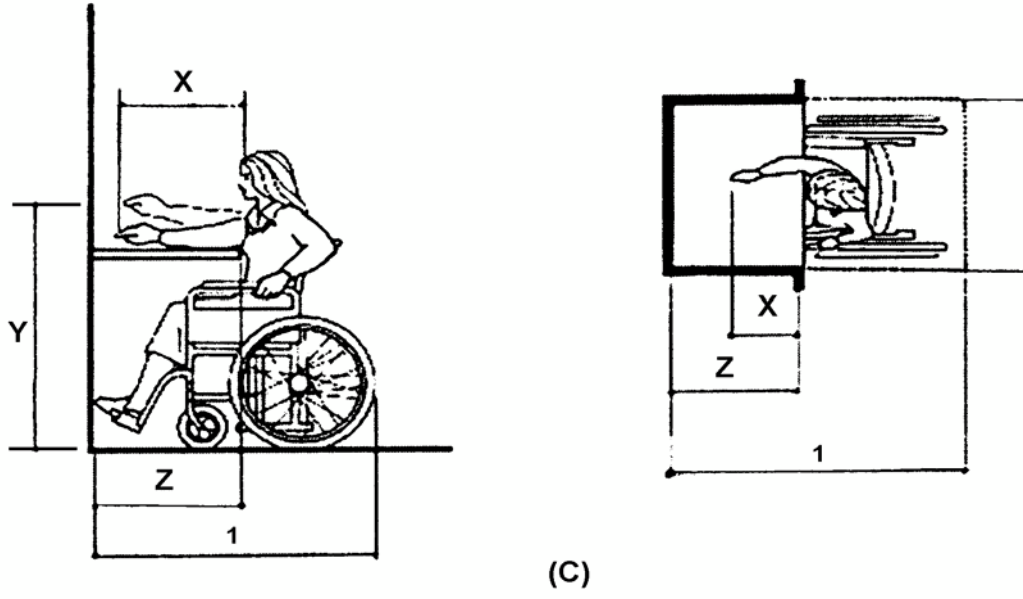


#### Açıklama

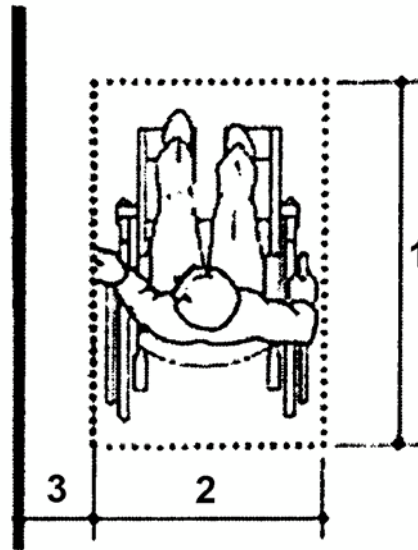
- 1- 122 cm
- 2- 38 cm
- 3- 76 cm

Şekil 131 - Self - servis yemek alım alanlarında ölçülendirme



**Açıklama**

1- 122 cm

**Not -**  $X \leq 63$  cm $X < 51$  cm olduğunda,  $Z \geq X$ , $Y \leq 122$  cm $X = 51$  cm - 63 cm olduğunda,  $y \leq 112$  cm**Açıklama**

1- 122 cm

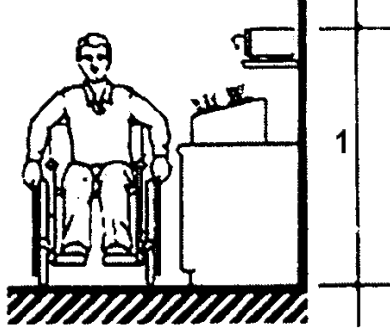
2- 76 cm

3- 25 cm

**Şekil 131 - Self - servis yemek alım alanlarında ölçülendirme (devamı)**

#### 4.10.2.6 Servis malzeme alanları

Çatal, kaşık, bıçak, tabak ve benzeri gereçler, sos, baharat, peçete gibi servis malzemeleri için ayrılmış tezgah ve masalar Şekil 132'ye uygun olmalı ve yerden en az 38 cm, en fazla 137 cm yükseklikte konumlandırılmalıdır.



#### Açıklama

1- 137 cm

Şekil 132 - Servis malzeme alanı ölçülendirme

#### 4.10.2.7 Otomatik satış makineleri ve diğer teçhizatlar

Satış makineleri ve diğer teçhizatlar Ek A'da yer alan yan erişim, engel üzerinden yan erişim, ön erişim ve engel üzerinden ön erişim ölçülerine uygun olmalı ve ulaşılabilir güzergahlar üzerinde konumlandırılmalıdır.

#### 4.10.3 Ticari alanlar ve satış birimleri

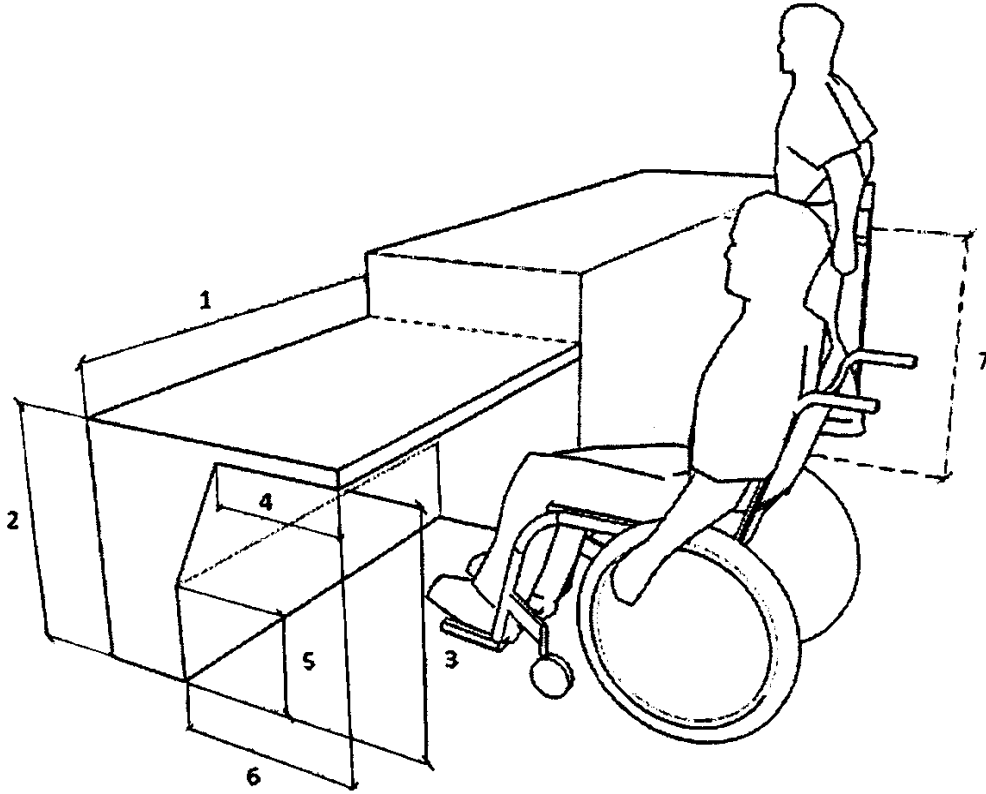
Madde 4'te lan ulaşılabilirlik kurallarına ek olarak kamu kullanımına açık ve ticari işlemlerin gerçekleştiği tüm alanların tasarımında aşağıdaki şartlar sağlanmalıdır.

##### 4.10.3.1 Giriş

Alışveriş arabalarının mağaza alanından uzaklaştırılmasını önlemek için kullanılan herhangi bir aygıt veya sistem tekerlekli sandalye kullanan kişilerin erişimini veya çıkışını engellememelidir. Hareket kısıtlılığı olmayan kişiler için sağlanmış giriş ile eşit kullanım kolaylığı gösteren ikincil bir giriş sağlanabilir.

##### 4.10.3.2 Satış ve servis bankoları, vezneler, bilgilendirme masaları

Bankolarda yazarkasa bulunan ve kamuya açık mal veya hizmet satışı veya dağıtımı gerçekleşen alışveriş alanlarında, sağlanan her tip ticari hizmet bankosunun en az birer adedinin, en az 90 cm uzunluğunda ve yerden en fazla 86 cm yüksekliğinde banko kısmı olmalıdır (Şekil 133).



#### Açıklama

- 1- En az 90 cm
- 2- En fazla 86 cm
- 3- En az 75 cm
- 4- En az 20 cm
- 5- En az 30 cm
- 6- En az 60 cm
- 7- 95 - 110 cm

**Şekil 133 - Ulaşılabilir banko**

Bu bankolar Madde 4.3'te yer alan şartlara uygun ulaşılabilir bir güzergah üzerinde olmalıdır. Bina veya tesislerin farklı yerlerinde ulaşılabilir bankolar yer almalıdır. Bankoların önünde en az 150 cm x 150 cm boyutlarında manevra alanı bulunmalıdır.

Bilet satış birimleri, vezneler, geçici konaklama tesislerindeki kayıt bankoları, bilgilendirme ve danışma bankoları, sinema bilet gişeleri, kütüphanelerdeki ödünç alım alanları ve benzeri yazar kasa bulunmayan ancak mal veya hizmet satılan veya dağıtılan ticari işlem alanlarında; Ana bankonun en az 90 cm uzunluğunda bir bölümü en fazla 86 cm yüksekliğinde olmalıdır veya ana bankoya yakın en fazla 86 cm yüksekliğinde yedek bir banko sağlanmalıdır veya bunlara eşdeğer düzenleme yapılmalıdır (Örneğin, otel kayıt bankosunda eşdeğer bir düzenleme; özürü bir kişinin üzerinde yazabileceği ana bankoya eklenmiş katlanabilir bir raf sistemi ve/veya ana bankonun veya karşılama bankosunun yanında bir alanın kullanımı olabilir).

Tüm ulaşılabilir satış ve hizmet bankoları Madde 4.3'te yer alan şartlara uygun ve ulaşılabilir bir güzergah üzerinde olmalıdır.

Görevlileri kullanıcıdan ayırmak için banko veya veznelerin devamlı ara bölmelerle veya güvenlik camlarıyla ayrıldığı kamuya açık tesislerde, her bir tip bankodan en az birer tanesinde sesli iletişim imkanı sağlanmalıdır. Bu yöntemlere örnek olarak kafes sistemler, konuşma hoparlörleri, dahili telefonlar veya telefon ahizeleri verilebilir. İletişim imkanı tekerlekli sandalye kullanan kişiler ve eğilme veya alçalma güçlüğü olan kişiler için ulaşılabilir olmalıdır.

#### 4.10.3.3 Otomatik sıra numarası makinası

Otomatik sıra numarası makinası Ek A'da yer alan yan erişim, engel üzerinden yan erişim, ön erişim ve engel üzerinden ön erişim ölçülerine uygun olmalı ve ulaşılabilir güzergahlar üzerinde konumlandırılmalıdır. Bilgilendirme en az iki duyu ile algılanabilir olmalıdır. Makinadaki kontrol düğmesi ve çıktı alma haznesi 80-110 cm yükseklik arasında yerleştirilmelidir.

#### 4.10.3.4 Kontrollü çıkışlar

Kontrollü çıkışlar ve ödeme noktaları, farklı işlevlere hizmet etmek için özellikle tasarlanmış tipleri de kapsamaktadır. Bunlarla sınırlı olmamakla birlikte, bant uzunluğu, bantlı/bantsız, hızlı kasa gibi özellikleri içerir.

Yeni yapılarda, ulaşılabilir kontrollü çıkışlar ve ödeme noktaları Çizelge 2 ile uyumlu olmalıdır

**Çizelge 2 - Kontrollü çıkışlar ve ödeme noktaları**

| Toplam kontrollü çıkış (herbir tip için) adedi | En az ulaşılabilir kontrollü çıkış sayısı (her bir tip için) adedi |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1-4                                            | 1                                                                  |
| 5-8                                            | 2                                                                  |
| 9-15                                           | 3                                                                  |
| 15'ten fazla                                   | 3 artı ek kontrollü çıkış/ödeme noktası adedinin %20'si            |

Satış alanlarının 500 metrekarenin altında olması durumunda sadece bir adet kontrollü çıkış ve ödeme alanının ulaşılabilir olması yeterlidir. Satış alanı 500 metrekare veya üzeri olan tesislerde yapılan tadilatlarda, her bir ödeme/çıkış tipi için gerekli ulaşılabilir kontrollü çıkış ve ödeme noktası adedi, yeni yapılar için verilen yukarıdaki tabloya uygun olmalıdır.

Ulaşılabilir kontrollü çıkışlar ve ödeme noktalarındaki net koridor genişliği Madde 4.7.1.1'e uygun olmalıdır.

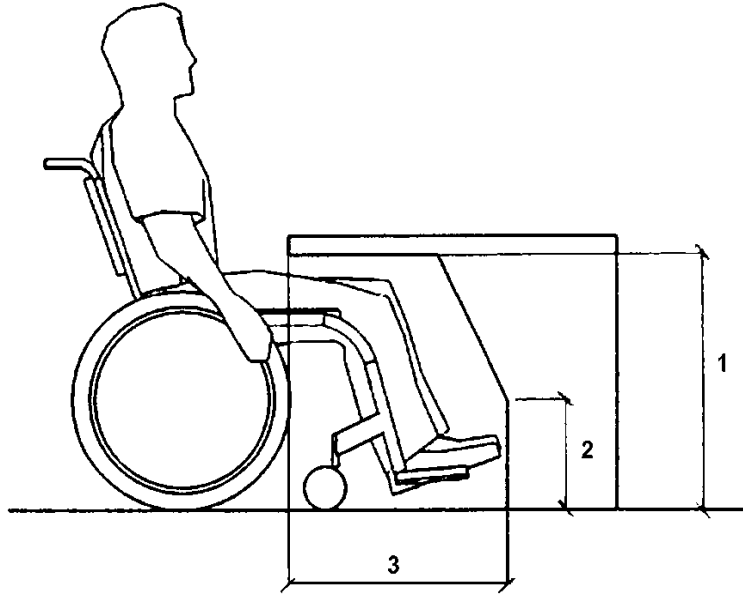
Ulaşılabilir kontrollü çıkış ve ödeme noktalarını tanımlayan işaretler Madde 4.8 gereklerine uygun olmalı ve kontrollü çıkışlar ve ödeme noktaları üzerine monte edilmiş ve kasa numarası veya ödeme/çıkış tipinin belirtildiği yerde konumlandırılmalıdır.

#### 4.10.4 Kütüphaneler

Kütüphanelerdeki kamuya açık alanların tasarımı, okuma ve çalışma alanları, kitap rafları, referans kitap salonları, rezerve kitap salonları, özel hizmetler ve koleksiyonlar dahil olmak üzere, ulaşılabilirlik şartlarına ve aşağıda belirtilen şartlara uygun olmalıdır.

##### 4.10.4.1 Okuma ve çalışma alanları

Sabit oturma yerleri, masalar veya kişisel çalışma yerlerinin birden az olmamak üzere en az %5'i ulaşılabilir olmalıdır. Ulaşılabilir sabit oturma yerleri, masalar veya kişisel çalışma alanları yerden en fazla 86 cm yükseklikte ve Madde 4.7.2.4 ve Şekil 134'e uygun olmalıdır. Sabit masalar ve kişisel çalışma alanları arasındaki mesafeler Madde 4.3'e uygun olmalıdır.

**Açıklama**

- 1- En az 75 cm
- 2- En az 30 cm
- 3- En az 60 cm

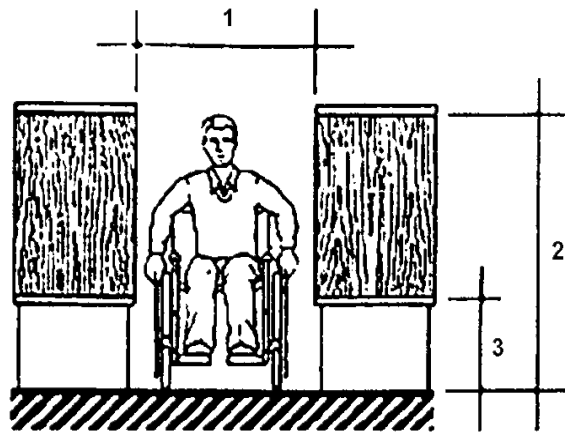
**Şekil 134** - Ulaşılabilir sabit oturma yerleri, masalar veya kişisel çalışma alanları

**4.10.4.2 Ödünç yayın alım alanları**

Yayın ödünç alma alanlarının herbirinde en az bir adet şerit Madde 4.10.3.2'ye uygun olmalıdır. Giriş/çıkış kontrolü veya kitap güvenliği için yapılmış kapılar, turnike ve otomatik geçişler Madde 4.3'e uygun olmalıdır.

**4.10.4.3 Kartlı kataloglar ve süreli yayın teşhir alanları**

Kartlı katalog alanlarında ve dergi teşhir alanlarında en az 90 cm genişlikte geçiş alanı sağlanmalıdır. Kartlı katalog üniteleri Ek A'da yer alan yan erişim, engel üzerinden yan erişim, ön erişim ve engel üzerinden ön erişim ölçülerine uygun olmalı ve yüksekliği erişim yönüne bakılmaksızın en fazla 122 cm olmalıdır (Şekil 135).

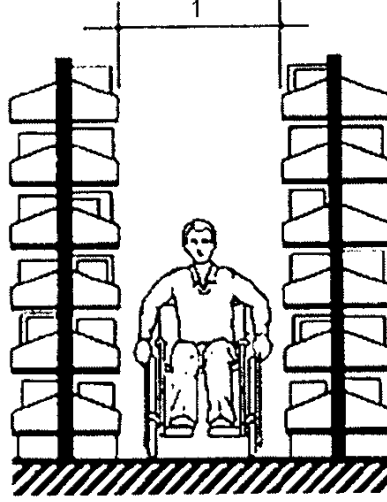
**Açıklama**

- 1- En az 90 cm
- 2- 122 cm
- 3- En az 45 cm

**Şekil 135** - Kartlı katalog ve dergi teşhir alanları

#### 4.10.4.4 Kitap rafları

Kitap rafları arasındaki en az net koridor alanı genişliği Madde 4.3'e uygun olmalı ve tercihan 120 cm genişlikte olmalıdır. Kitap rafları alanlarındaki raf yüksekliklerinde herhangi bir sınırlama yoktur (Şekil 136). Kitap raflarının en üst yüksekliği Ek A'da yer alan yan erişim, engel üzerinden yan erişim, ön erişim ve engel üzerinden ön erişim ölçülerine uygun olmalıdır.



#### Açıklama

1- En az 90 cm

Şekil 136 - Kitap rafları

Raflar arasında 90 cm kullanıldığında, geçit sonunda 150 cm x 150 cm serbest manevra alanı bulunmalıdır.

#### 4.10.5 Geçici konaklama mekanları

Ulaşılabilir geçici konaklama mekanları bu kısımda belirtilen özel teknik düzenlemeler dışında *Madde 4'te* yer alan ulaşılabilirlik şartlarına uygun olmalıdır. Geçici konaklama mekanları, sağlık yapıları olarak sınıflandırılmamış geceleme mekanlarına ait tesisler veya bunların bir kısmını kapsar.

Oteller, moteller, yatılı okullar, yurtlar, tatil köyleri ve diğer benzeri geçici konaklama mekanlarında tüm kamu ve genel kullanıma açık alanlar Madde 4.1, Madde 4.2, Madde 4.3, Madde 4.4, Madde 4.5, Madde 4.6, Madde 4.7 ve Madde 4.8'de yer alan ulaşılabilirlik kurallarına uygun olarak düzenlenmelidir.

##### 4.10.5.1 Ulaşılabilir birimler, odalar ve suitler

Ulaşılabilir yatak odaları veya suitler için aşağıdaki tabloda verilen gerekler yerine getirmelidir.

Buna ek olarak, 50 veya daha fazla yatak odası veya suiti olan otellerde bunlara ek olarak aşağıdaki tabloda belirtilen sayılarda Madde 4.7.4'te verilen özelliklerde banyosu içinde olan ulaşılabilir yatak odaları veya suitleri düzenlenmelidir.

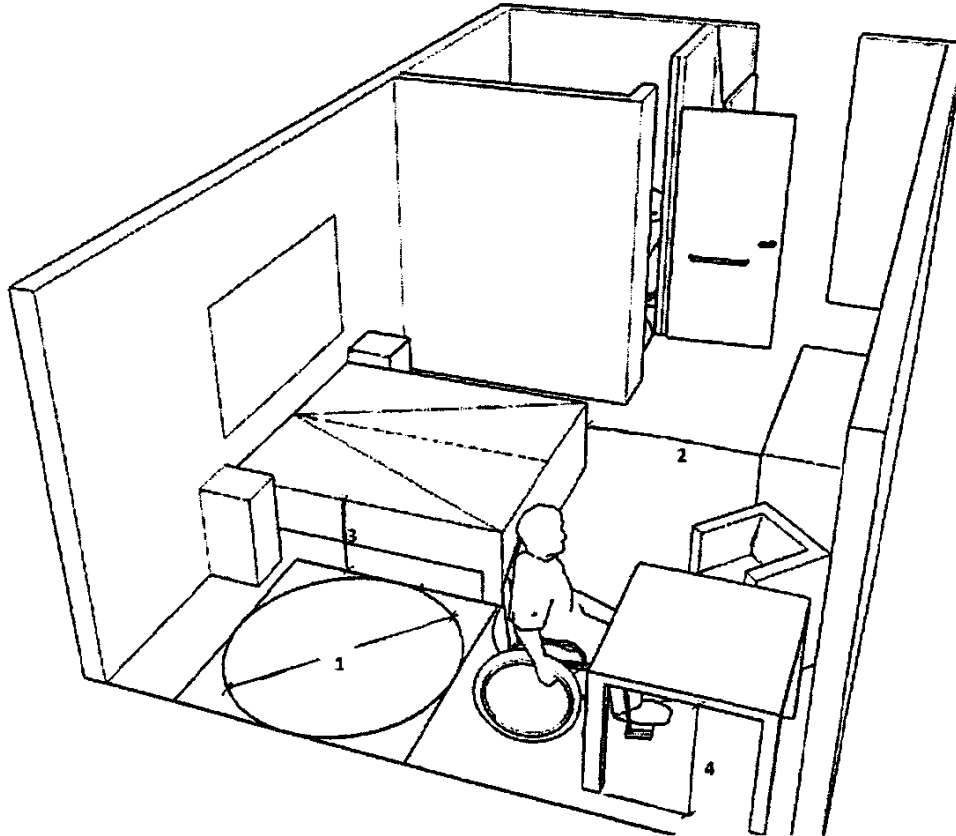
Tüm yatılı okullar ve yurtlarda oda sayısına bakılmaksızın ulaşılabilir olarak düzenlenmesi gereken odalarda, oda içinde Madde 4.7.4'e uygun banyo bulunması gerekmektedir.

**Çizelge 3** - Geçici konaklama mekanlarında ulaşılabilir oda ve ulaşılabilir banyolu oda adedi

| Toplam oda adedi | Ulaşılabilir oda adedi                     | Ulaşılabilir banyolu oda adedi (yeni yapılarda) | Ulaşılabilir banyolu oda adedi (tadilatlarda) |
|------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 -25            | 1                                          | 1                                               |                                               |
| 26 -50           | 2                                          | 2                                               |                                               |
| 51 -75           | 3                                          | 3                                               | 1                                             |
| 76 -100          | 4                                          | 4                                               | 1                                             |
| 101 -150         | 5                                          | 5                                               | 2                                             |
| 151 -200         | 6                                          | 6                                               | 2                                             |
| 201 -300         | 7                                          | 7                                               | 3                                             |
| 301 - 400        | 8                                          | 8                                               | 4                                             |
| 401 - 500        | 9                                          | 9                                               | 4 + 400 üzeri her 100 oda için 1 adet         |
| 501 -1000        | Toplamın % 2si                             | tamamı                                          | 4 + 400 üzeri her 100 oda için 1 adet         |
| 1001 ve üzeri    | 20 artı 1000 üzeri her 100 oda için 1 adet | tamamı                                          | 4 + 400 üzeri her 100 oda için 1 adet         |

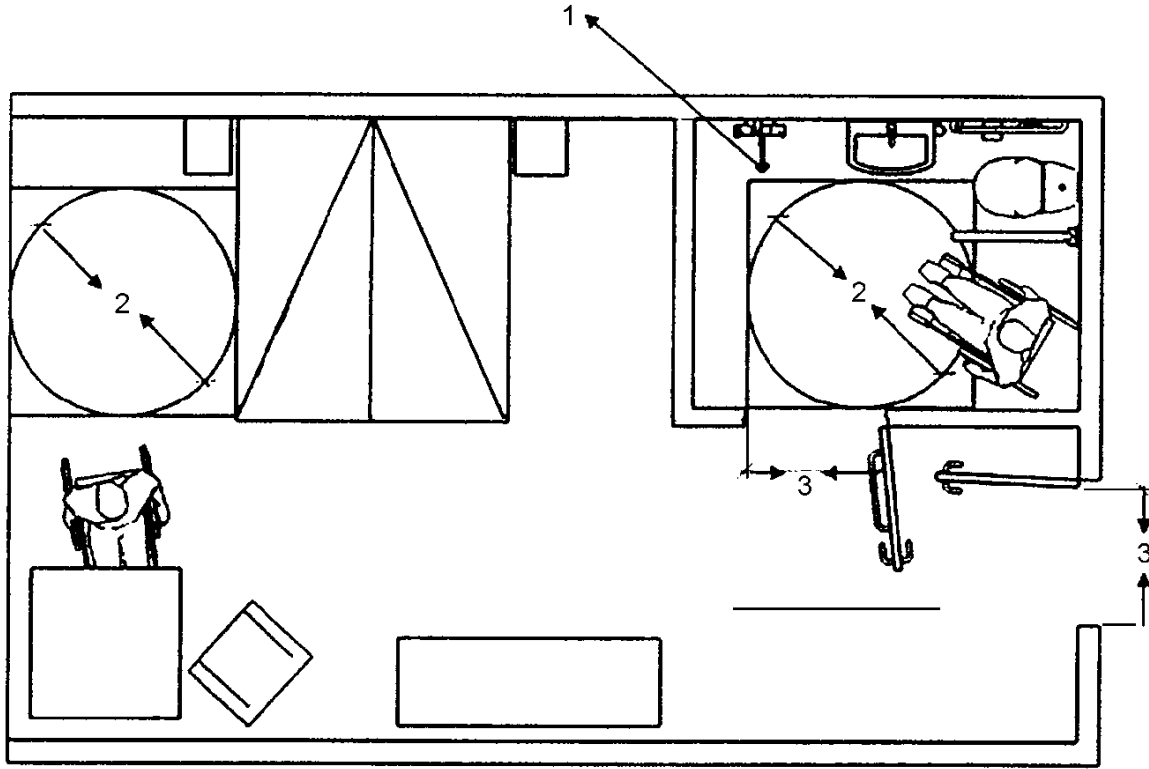
Tekerlekli sandalyeli kişinin kullanımına yönelik odalar iki yataklı tasarlanmalı, tek yataklı olacaksa yatak geniş tipte (yatak eni > 90 cm) olmalıdır. Oda tasarımı için gerekli ölçüler Şekil 137 ve Şekil 138'e uygun olmalıdır.

Odada bulunan kapı, pencere, banyo gibi yapı donanımları kadar, eşyaların raf, dolap ve kulpları gerekli şekilde tasarlanmış, yeterli en, boy, yükseklikte olmalı ve acil durum kordonuna her yerden ulaşılabilmelidir (Ek A'ya bakılmalıdır).

**Açıklama**

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 120 cm
- 3- 45-50 cm
- 4- 75 cm

**Şekil 137** - Tekerlekli sandalyeli kişinin kullanımına yönelik oda



#### Açıklama

- 1- Duş alanı
- 2- En az 150 cm
- 3- En az 90 cm

**Şekil 138 - Tekerlekli sandalyeli kişinin kullanımına yönelik oda ve banyo**

#### 4.10.6 Ulaşım yapıları

Her istasyon, otobüs durağı, otobüs indirme/bindirme alanı, terminal binası veya diğer ulaşım mekanları Madde 4'te yer alan ulaşılabilirlik şartlarına ve aşağıda belirtilen şartlara uygun olmalıdır.

##### 4.10.6.1 Sabit tesisler ve istasyonlar

Rampalar, asansörler ve diğer dolaşım alanları, bilet satış, ücret toplama alanları, tekerlekli sandalye kullanıcılarının ve diğer hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin katedecekleri mesafeleri (diğer genel kullanıcılara kıyasla) en aza indirecek şekilde konumlandırılmalıdır. Özürlü kişilerin kullanacağı, ulaşılabilir bir giriş ve ulaşılabilir güzergah genel kamu kullanımına açık dolaşım güzergahıyla bütünleştirilmelidir. Ulaşılabilir giriş ve ulaşılabilir güzergahı belirten ve yönlenmeyi sağlayacak işaretler Madde 4.8'e uygun olmalıdır.

Her istasyonda en az bir adet giriş Madde 4.2 ve Madde 4.5.4'e uygun düzenlenmelidir. Bir istasyondaki farklı girişler farklı sabit ulaşım rotasına veya rotalarına hizmet ediyorsa, herbir güzergah için en az birer adet giriş Madde 4.5.4'e uygun şekilde düzenlenmelidir. Tüm ulaşılabilir girişler, mümkün olduğunca genel kullanıma açık girişlerle aynı olmalıdır.

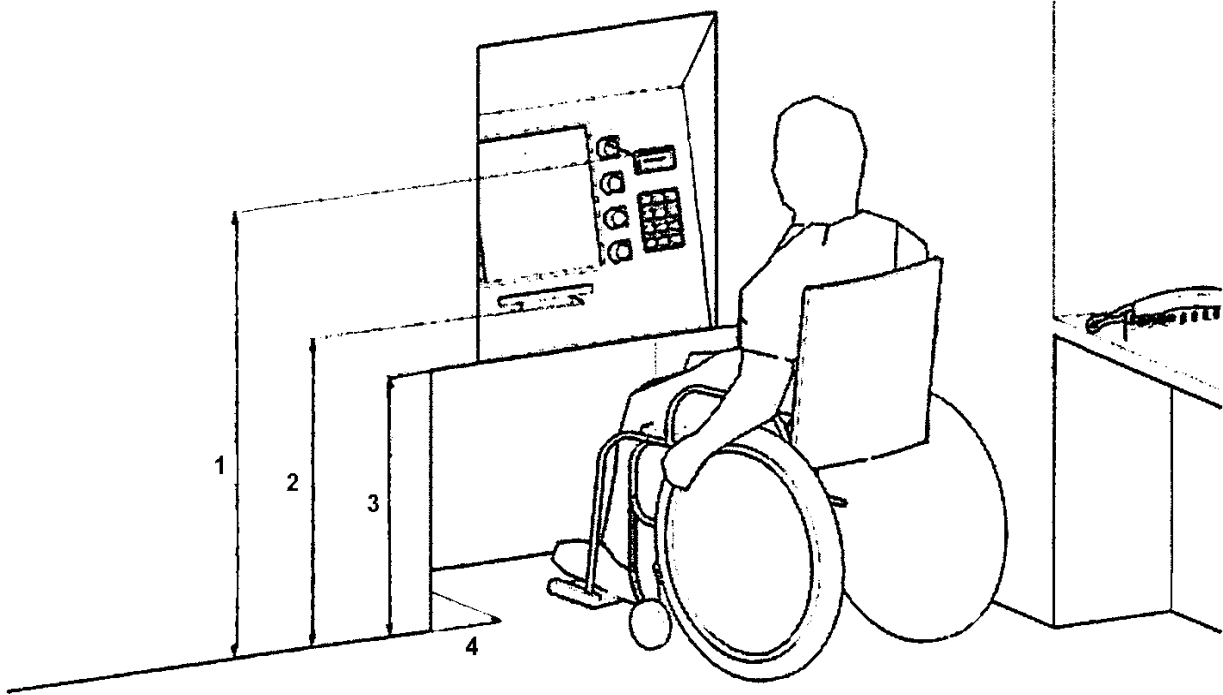
Ticari, satış veya konut birimlerine doğrudan bağlantılar, ulaşılabilir güzergahlarla sağlanmalıdır.

İstasyona girişlerde, istasyonu veya girişi veya her ikisini de belirten işaretler kullanılan yerlerde Madde 4.8'e uygun en az bir adet işaret bulunmalıdır. Bu işaretler, tüm ulaşım sistemindeki girişlerde mümkün olduğunca benzer alanlarda konumlandırılmalıdır.

İstasyonun tanımlı bir girişinin olmadığı ancak işaret sistemlerinin bulunduğu yerlerde işaretler merkezi bir alana yerleştirilmelidir.



Otomatik bilet alma, toplama sistemleri ve ATM'ler Ek A'da yer alan yan erişim, engel üzerinden yan erişim, ön erişim ve engel üzerinden ön erişim ölçülerinin yer aldığı Şekil A9a, A9b, A10'a ve Şekil 139'a uygun olmalı ve ulaşılabilir güzergahlar üzerinde konumlandırılmalıdır. Kamuya açık self-servis bilet/ücret toplama cihazları kullanılıyorsa, her bir ulaşılabilir giriş/çıkış noktasında, giriş için en az bir adet, çıkış için en az bir adet ve tek bir cihazın hem giriş hem çıkış yaptığı durumlarda ise en az bir adet ulaşılabilir cihaz sağlanmalıdır. Ulaşılabilir bilet/ücret toplama cihazları en az 90 cm net geçiş alanı sağlamalı, tekerlekli sandalyenin geçişine izin vermelidir. Tekerlekli sandalye veya harekete yardımcı araç kullanan kişilerin, iterek açması gereken kapıların yüzeyi yer seviyesinden 5 cm yukarıdan başlamalı ve yer seviyesinden 70 cm yükseğe kadar uzanmalı düzgün satırlı ve sürekli bir yüzeyi olmalı ve Madde 4.6.2'ye uygun olmalıdır.

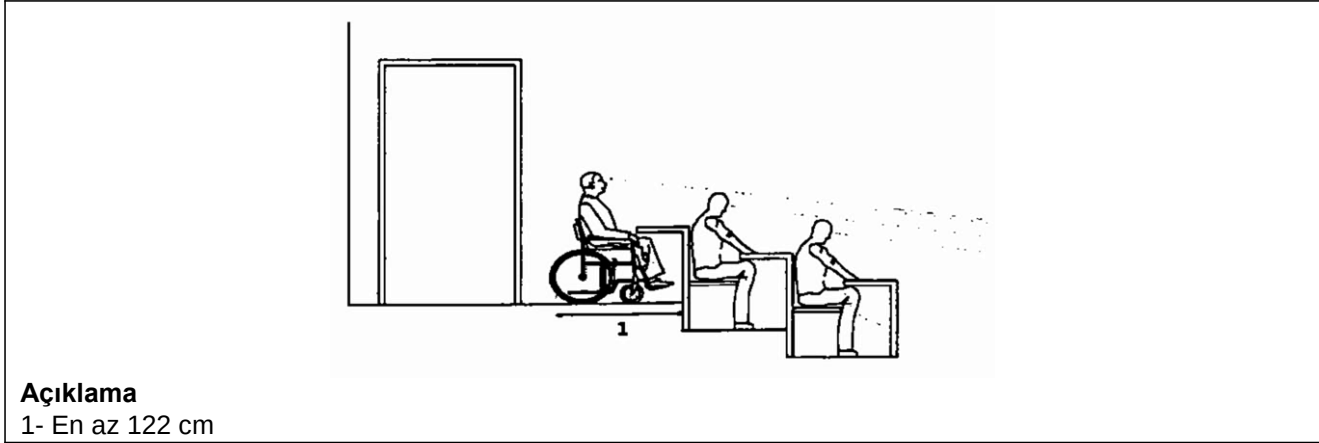
**Açıklama**

- 1- En fazla 110 cm
- 2- En fazla 80 cm
- 3- En fazla 75 cm
- 4- En fazla 60 cm

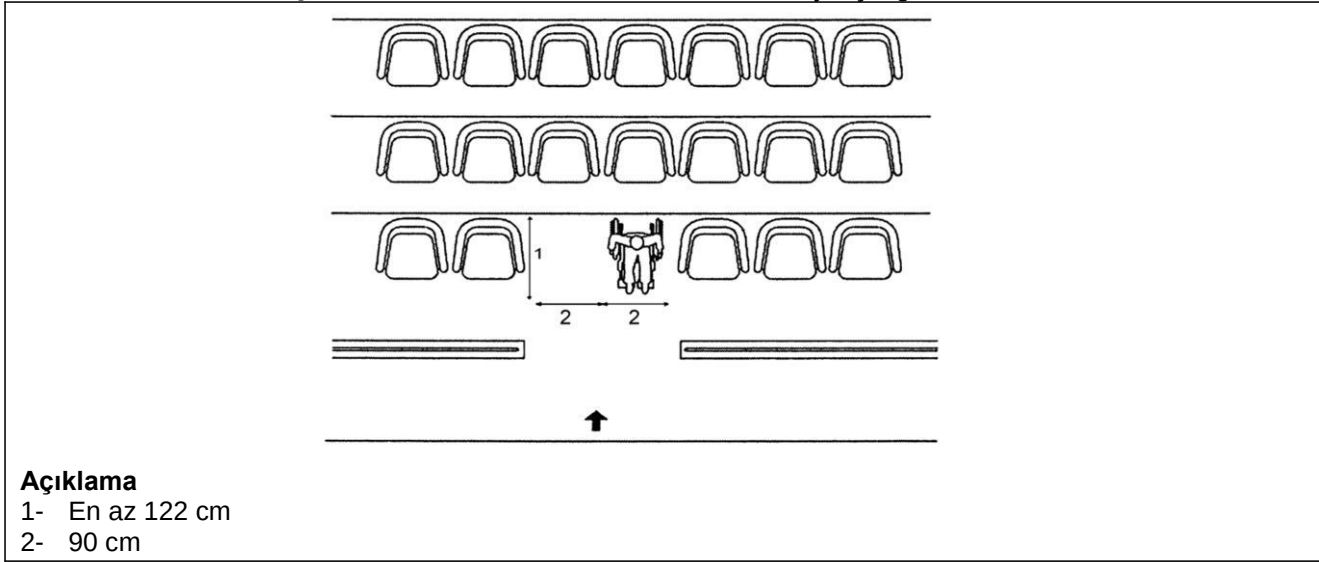
**Şekil 139 - Otomatik satın alma makinası ve ATM örneği**

Toplu taşıma aracından bina girişine kadar (havaalanı girişinden uçağa kadar, otogar girişinden otobüse kadar vb.) olan bütün güzergahın ulaşılabilir olması ve bu güzergah üzerinde seyahat için gereksinim duyulan tüm donatıların (bankolar, bagaj alım bantları ve benzeri donatılar) ulaşılabilir olması gereklidir.

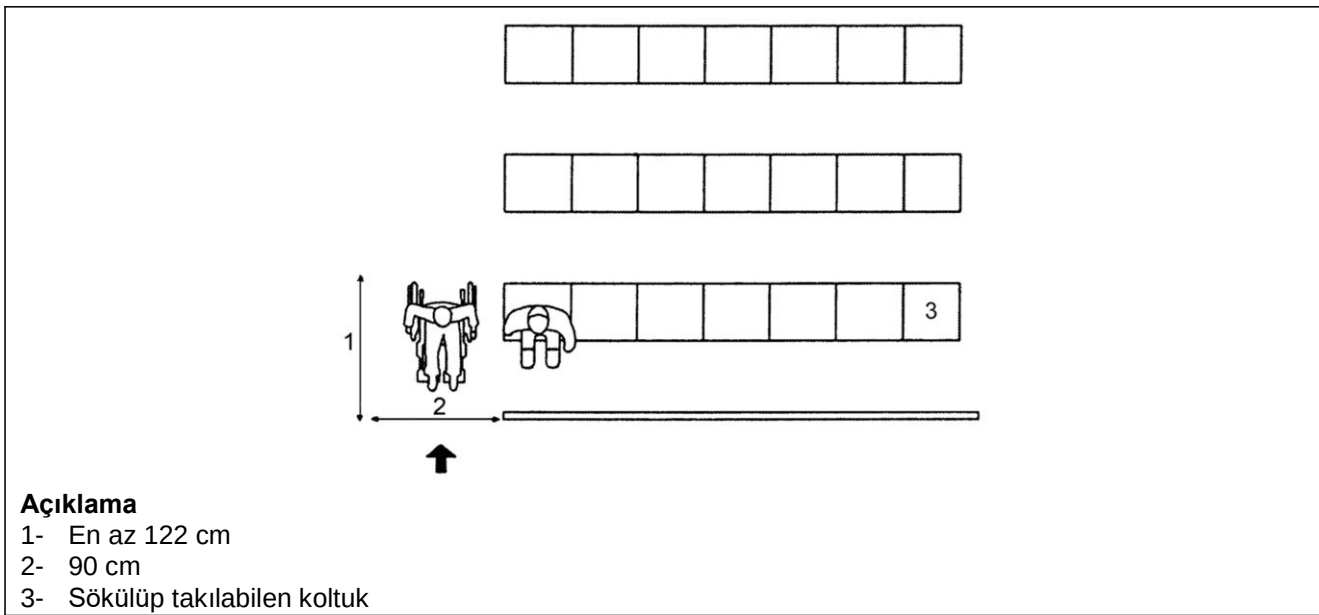
#### 4.10.7 Bazı özellikli yapı bölümleri ile ilgili örnek düzenlemeler



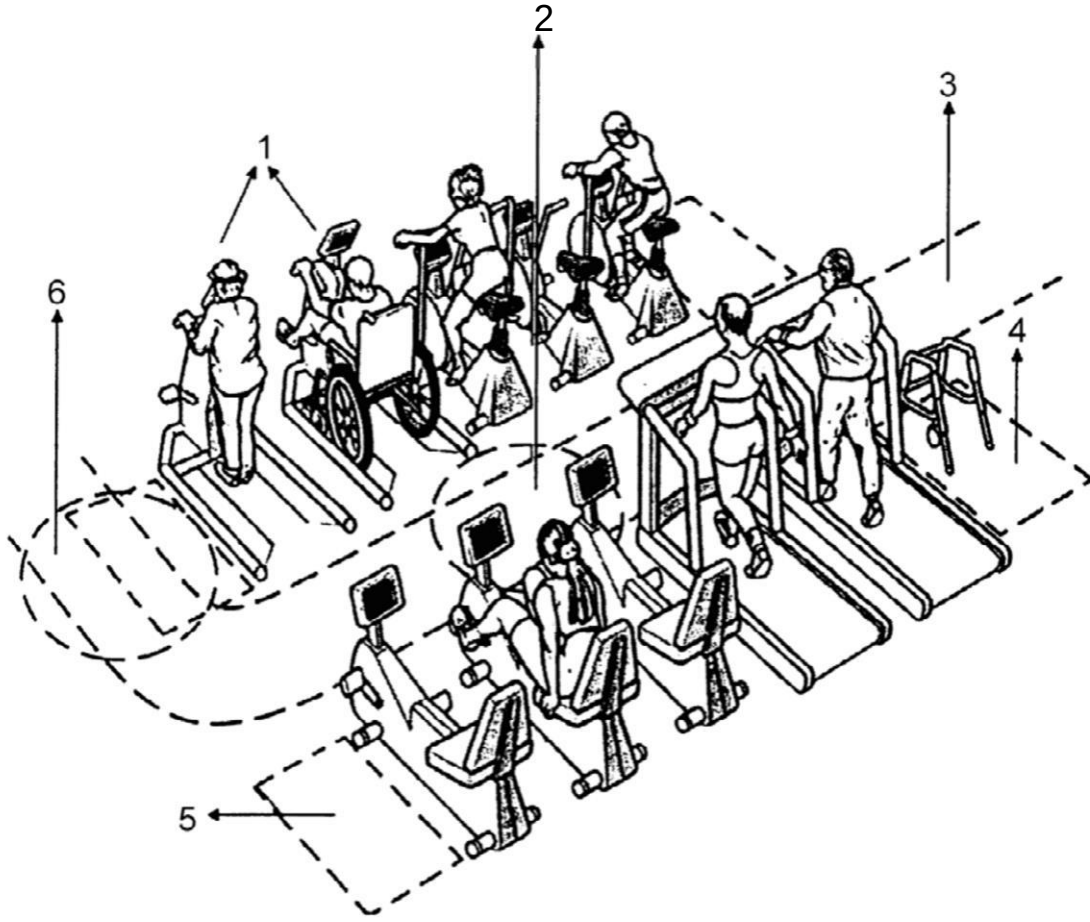
**Şekil 140** - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan



**Şekil 141** - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan

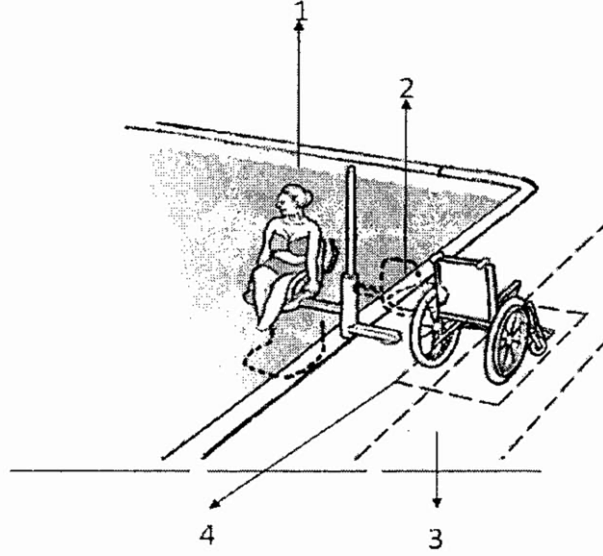


**Şekil 142** - Amfi düzeninde tekerlekli sandalye için gerekli alan

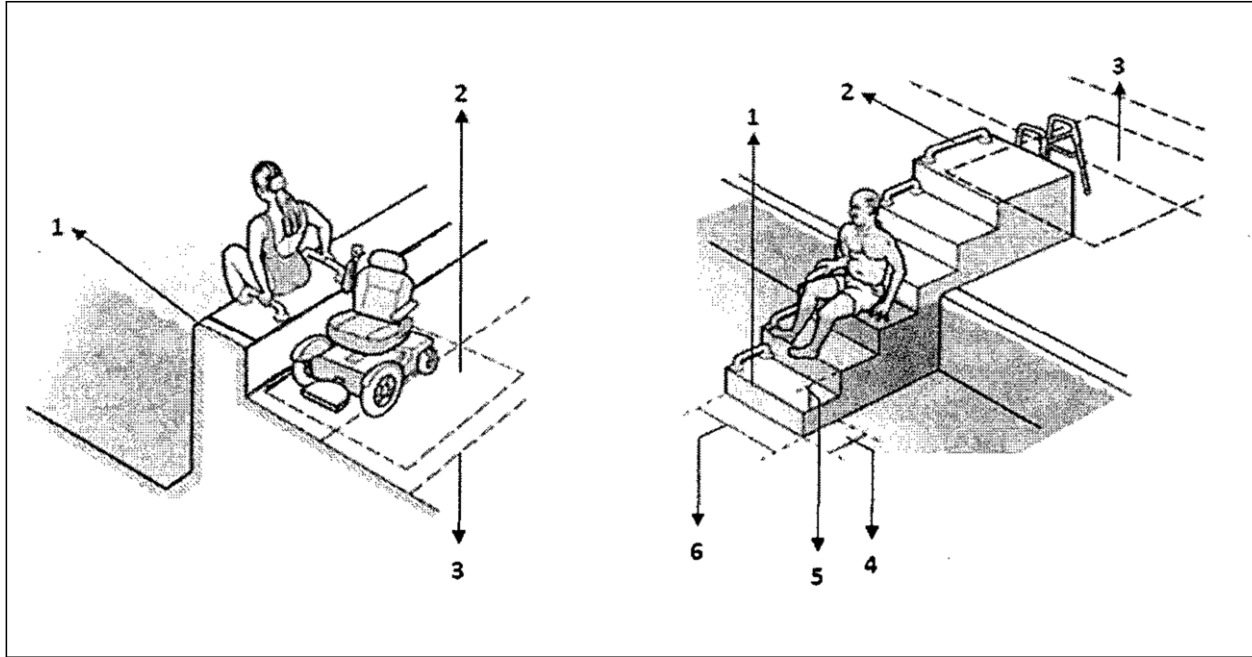
**Açıklama**

- 1- Spor aletlerinin bazıları hem oturarak hem de ayakta durarak kullanılabilir.
- 2- Kullanıcıların aletler arasındaki boşluğun sonuna kadar gitmeden manevra yapabilmelerini sağlamak üzere alet sıraları arasında da 150 cm çapında bir manevra alanı, bırakılmalıdır.
- 3- Spor aletlerinin her sıra arasında ulaşılabilir güzergahlar bulunmalıdır.
- 4- Spor aletlerini kullanırken yürüteç vb. aletleri bırakmak amacıyla kullanılacak alan ayrılmalıdır.
- 5- Harekete yardımcı cihazlar kullananların her iki ekipmana da transferi için spor aletlerinin sıra sonlarında en az 80 cm x 122 cm alan bırakılmalıdır.
- 6- Bazı kişilerin spor aletlerine kolay çıkıp inmesini sağlamak için spor aletinin yanında 150 cm çapında ek bir manevra alanı bırakılmalıdır.

**Şekil 143** - Spor salonunda kondisyon spor aletlerinin yerleştirilmesi

**Açıklama**

- 1- Asansör, bağımsız kullanıma imkan sağlamalıdır.
- 2- Transferde asansör oturak pozisyonu.
- 3- En az 90 cm ulaşılabilir güzergah.
- 4- En az 80 cm x 120 cm ölçülerinde alan.

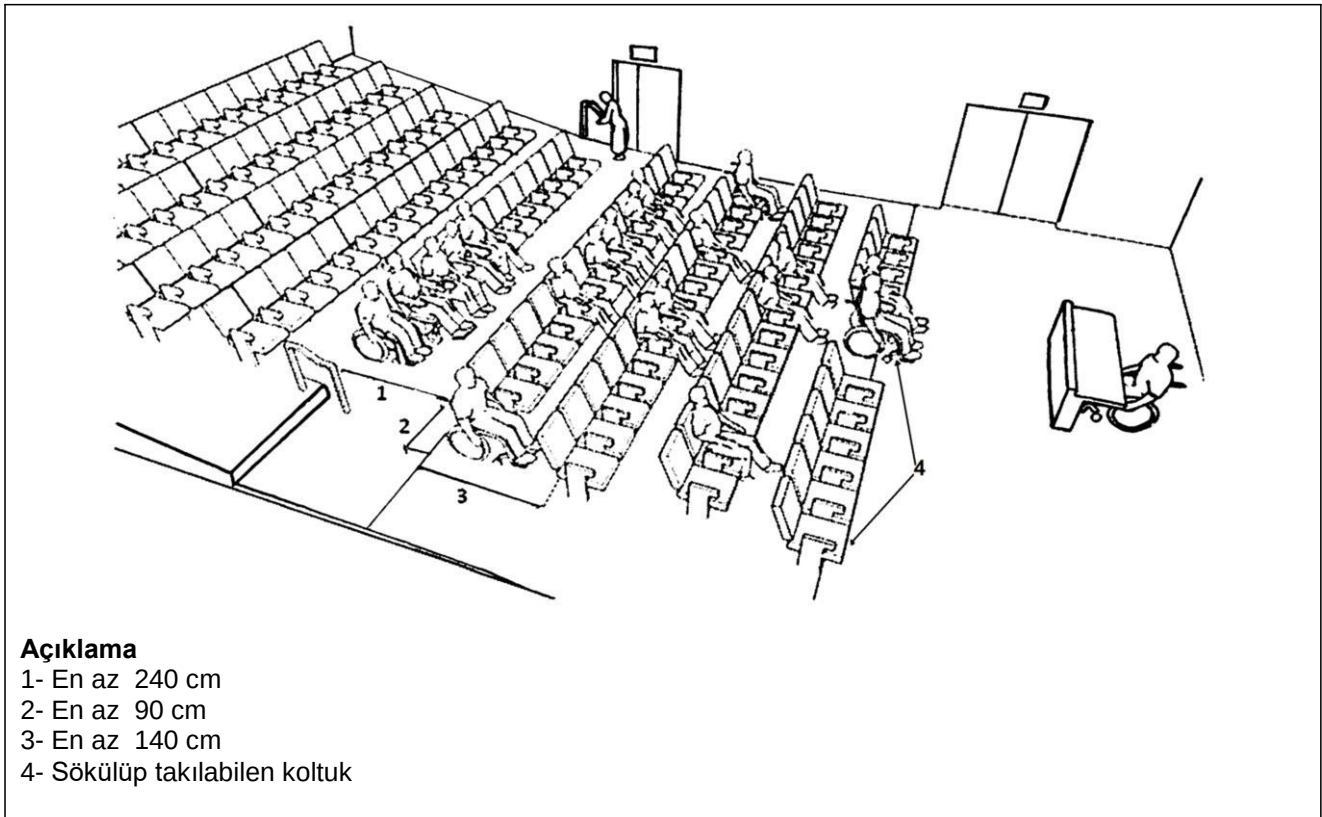
**Şekil 144 - Havuz asansörü****Açıklama (a)**

- 1- 30 cm - 40 cm genişliğinde ve 40-45 cm yüksekliğinde transfer duvarı
- 2- En az 150 cm x 150 cm'lik tekerlekli sandalye, scooter vb. parkı için alan
- 3- En az 90 cm eninde ulaşılabilir güzergah

**Açıklama (b)**

- 1- Suyun altına inen transfer basamakları
- 2- 40cm - 45 cm yüksekliğinde platform
- 3- En az 150 cm x 150 cm alan
- 4- 30 cm - 45 cm
- 5- 17 cm
- 6- 55 cm

**Şekil 145 - Havuzda transfer duvarı ve sistemi**



**Şekil 146 - Tekerlekli sandalye için farklı konumlarda izleme alanı**

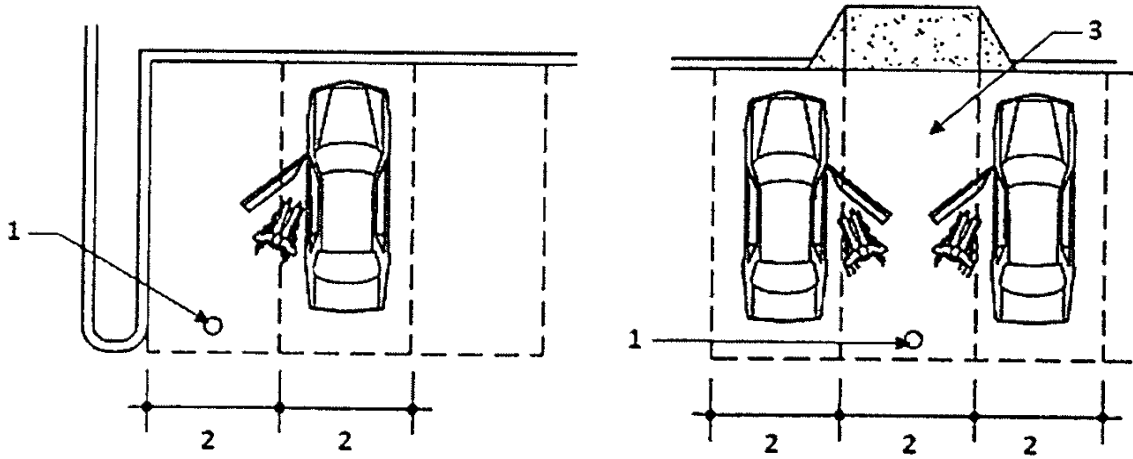
#### 4.11 Mevcut yapılar

#### 4.11.1 Mevcut bina yakın çevresi düzenlemesi ile ilgili kurallar

#### 4.11.1.1 Mevcut otoparklar

Park alanı bina girişinden 50 m'den daha uzakta ise, girişe 30 m uzaklık içerisinde, araç trafiğine kapalı bir alan oluşturulmalı veya girişe yakın ulaşılabilir park alanı düzenlenmelidir. Ulaşılabilir park alanı kullanışlı değilse, aşağıdaki tedbirlerden birisi uygulanabilir;

- Ulaşılabilir bir park alanı elde etmek için Şekil 147'ye uygun, mevcut park yerlerinden gerekli olanlarının engel koyularak iptal edilmesi,
- Net yüksekliği 250 cm'den daha az kapalı park yerleri için özürölürleri taşıyan büyük araçlara dışarıda uygun alanlar sağlanması gerekir.



#### Açıklama

- 1- Baba
- 2- 250 cm
- 3- Ulaşılabilir geçiş alanı

**Şekil 147 - Mevcut park alanında ulaşılabilir park alanı oluşturulması**

#### 4.11.1.2 Mevcut yaya yolları

Yürüyüş yolundaki mevcut engeller Madde 4.4.2'ye uygun olarak yeniden tasarlanmalıdır.

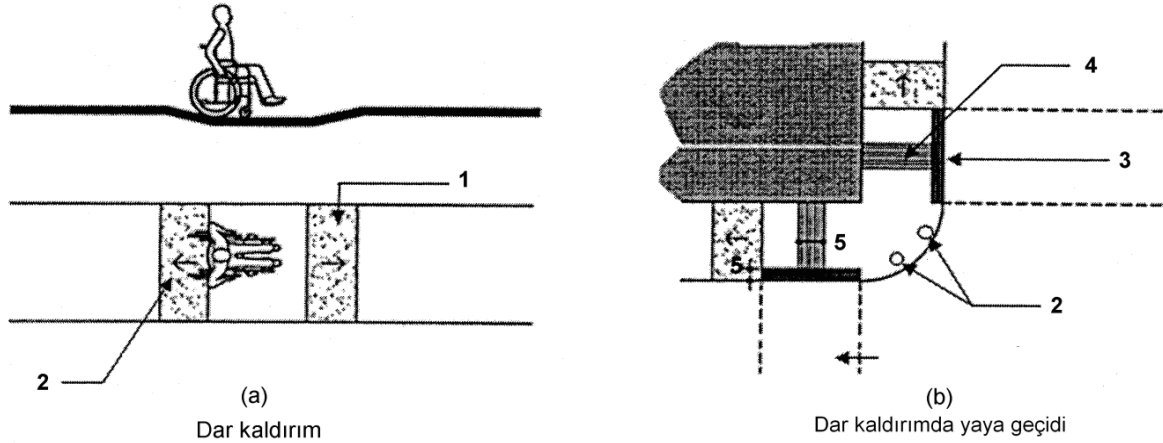
İstenmeyen taşıt trafiğini yayaların kullanımına ait alanlardan dışarıda tutacak veya park edilmesi yasak alanı belirtecek şekilde engelleyici elemanlar yerleştirilmelidir. Bu engeller görme özürlüler için tehlike yaratmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Alternatif ulaşılabilir güzergah bulunuyorsa, basamaklı, merdivenli veya eğimli mevcut yaya yollarının ulaşılabilir hale getirilmesine gerek yoktur.

#### 4.11.1.3 Mevcut rampalar

Yüksek kaldırım boyunca inşa edilmiş bir bordür rampası için uygun görülebilen en fazla eğim %10'dur. Kenarlara doğru açılan yan yüzlerin eğimi de en fazla % 10 olmalıdır. Mevcut bordür rampaları bu ilkelere uymuyorsa değiştirilmelidir.

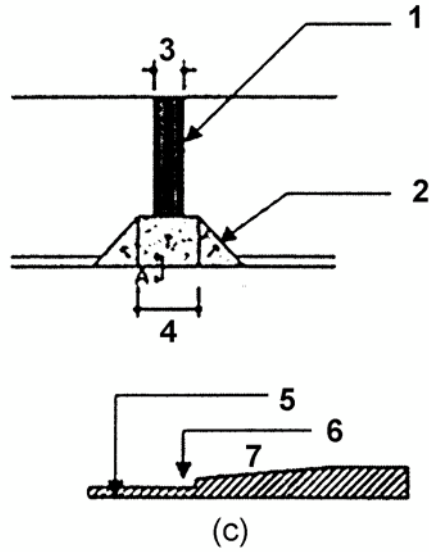
Bordür rampalarının yapımının yayaların rahat geçişini engelleyebileceği yerlerde, 15 cm'den fazla yükseklikteki dar kaldırımlar için kaldırım, yol yüzeyi ve kaldırım arasındaki yol seviyesine gerekli geçişi sağlamak için daha alçaltılabilir (Şekil 148).

**Açıklama (a)**

- 1- Hissedilebilir uyarıcı yüzey
- 2- 1:12 (% 8) eğim

**Açıklama (b)**

- 1- Yaya geçidi
- 2- Babalar
- 3- Hissedilebilir uyarıcı yüzey
- 4- Hissedilebilir kılavuz iz
- 5- 60 cm

**Açıklama (c)**

- 1- Hissedilebilir kılavuz iz
- 2- Rampa
- 3- 60 cm
- 4- 90 cm
- 5- Kaldırım yüzeyi
- 6- Seviye farkı en fazla 13 mm (pahlanmış)
- 7- Eğim 1:12

**Şekil 148 - Mevcut kaldırımda rampa düzenlemeleri**

Yaya geçidi yeterince geniş değilse köşe bordür rampaları, tekerlekli sandalye kullanıcıları için tehlikeli olabilir. Yaya geçitlerinde bordür rampası inşasının tüm yaya geçit genişliğini kapsamaması gerekmez.

**4.11.1.4 Mevcut korkuluklar**

Mevcut korkulukların Madde 4.4.3.4'e uygun olmadığı durumlarda, bu korkulukların tadil edilmesi gerekmektedir.

#### 4.11.2 Mevcut bina ana giriş bölümlerinin düzenlenmesi için kurallar

##### 4.11.2.1 Mevcut giriş

Kamu binalarının en az bir tane ulaşılabilir girişi olmalıdır. Bu giriş, mümkün olduğunca, herkesin kullanımı için düşünülen ana giriş olmalıdır. Mevcut yapılar için servis girişi geçici olarak ulaşılabilir giriş olarak kullanılabilir fakat bu giriş ulaşılabilir tek giriş olmamalıdır.

Mimari ve teknik sebeplerden dolayı ana giriş ulaşılabilir yapılamıyorsa, alternatif bir ulaşılabilir giriş sağlanabilir. Alternatif girişin yeri, işaretlerle belirgin biçimde belirtilmelidir.

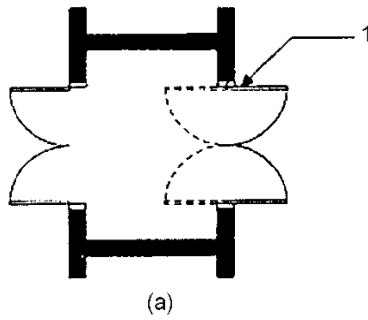
Ulaşılabilir girişe imkan vermek için aşağıdaki çözümlerden birisi uygulanabilir;

- Alternatif bir çözümün sağlanamadığı durumlarda; rampalar, köprüler veya asansörler kullanılabilir,
- Giriş seviyesi dolgu ile, çevresindeki alanda peyzaj yapılması yoluyla veya eğim değişikliği ile değiştirilebilir,
- Zemin kattaki kapı veya pencereler ulaşılabilir giriş haline dönüştürülebilir.

##### 4.11.2.2 Mevcut giriş holü

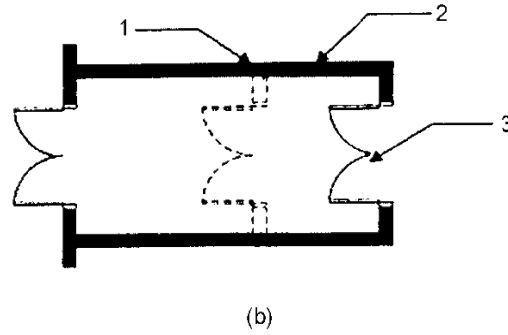
Dar giriş holleri (antre, rüzgarlık vb) için aşağıdaki çözümlerden biri kullanılabilir;

- Açılır kanatlı kapıları sürgülü kapılarla değiştirmek,
- Mümkünse her iki kapıyı da dışarı doğru açılacak şekilde kapının açılış yönünü değiştirmek (Şekil 149-a).
- Küçük girişlerde asgari 120 cm genişlikte iki yöne açılan kapı yerleştirmek,
- İçteki veya ikinci kapının yerini değiştirmek,
- Mümkünse mevcut girişi büyütmek (Acil çıkışlar gibi servis girişleri için de bu tavsiye edilir. Çünkü kapının açılış yönünü değiştirmek gibi diğer çözümler buraların ulaşılabilir olmasını sağlamaz) (Şekil 149-b).



##### Açıklama

- 1- Kanatlı kapıda kapı açılış yön değişikliği



##### Açıklama

- 1- Kaldırılan kapılar
- 2- Holün genişletilmesi
- 3- Farklı yere yerleştirilen kapılar

Şekil 149 - Mevcut giriş holünde düzenlemeler

##### 4.11.2.3 Mevcut giriş rampası

Mevcut bina girişlerinin rampaları aşağıdaki çizelgede yer alan eğimlerde yapılabilir;

Çizelge 4- Mevcut bina giriş rampalarının eğimi

| En fazla yükseklik | En fazla eğim |
|--------------------|---------------|
| 15 cm ve daha az   | 1:10 (% 10)   |
| 16 cm-50 cm arası  | 1:11 (% 9)    |
| 51 cm-100 cm arası | 1:12 (% 8)    |
| 100 cm üzeri       | 1:16 (% 6)    |

Çizelge 4'e uygun rampa yapılması için yeterli alan bulunmayan yerlerde bina girişine Madde 4.7.1.4'e uygun asansör yapılmalıdır.

##### 4.11.2.4 Mevcut giriş kapısı

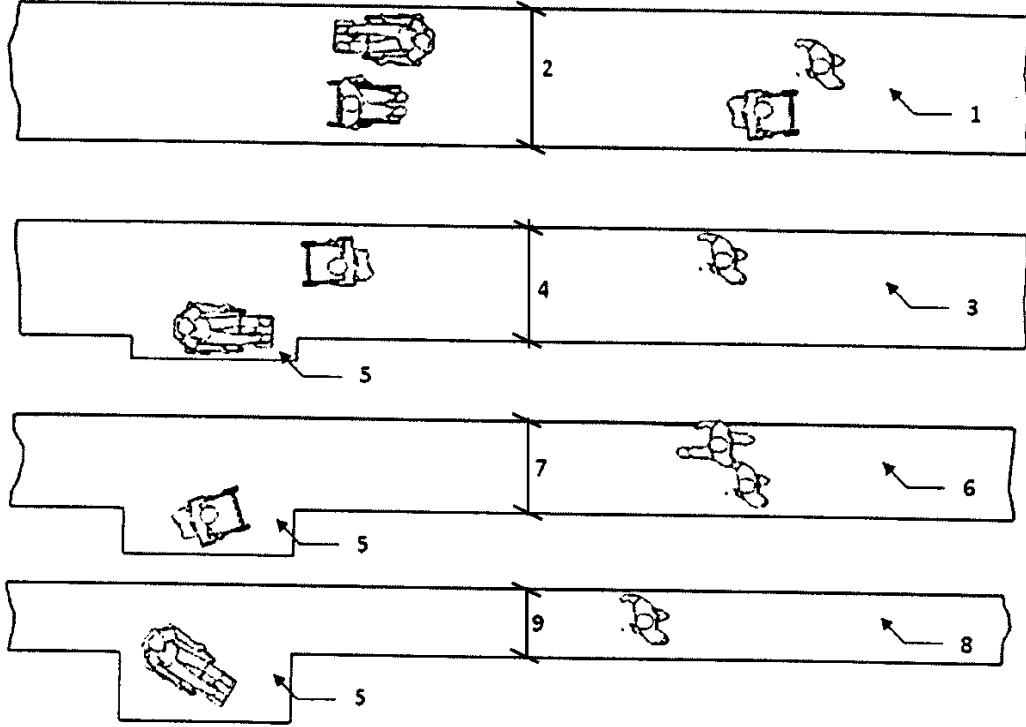
Ağır zor açılan kanatlı kapıların otomatik kapılarla değiştirilmesi tavsiye edilir. Net genişliği 90 cm'den daha dar kapı açıklıkları genişletilmelidir. Menteşeli bir kapı hafifçe itilerek açılabilir olmalıdır. Giriş kapısı Madde 4.5.3'e uygun olmalı ve Madde 4.8'e uygun işaretlemler yapılmalıdır.



### 4.11.3 Mevcut dolaşım alanları

#### 4.11.3.1 Mevcut koridorlar ve holler

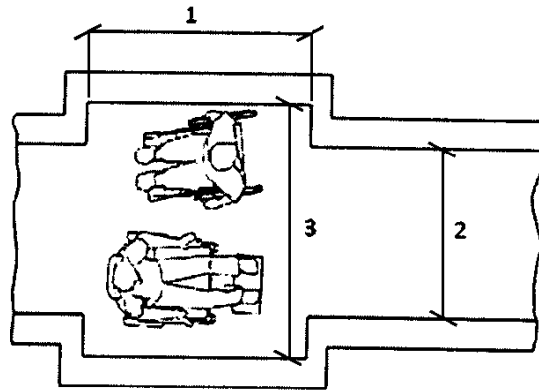
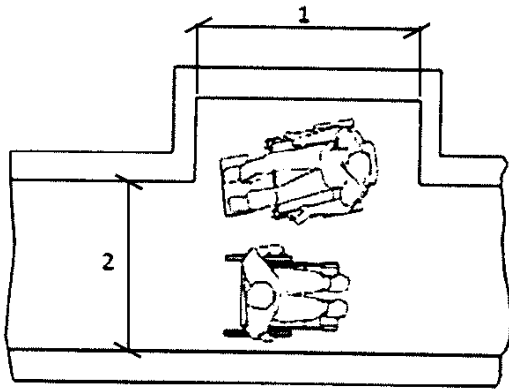
Mümkünse dar koridorlar bütün uzunlukları boyunca genişletilmelidir; aksi halde koridor uzunluğu boyunca uygun mesafede nişler yerleştirilmelidir. Bu nişler en az 150 cm genişliğinde ve en az 240 cm uzunlukta olmalıdır. Mevcut koridor ve holler için ölçüler Şekil 150'de verilmiştir.



#### Açıklama

- 1- Sürekli iki yönlü trafik
- 2- En az 180 cm
- 3- Sıklıkla iki yönlü trafik
- 4- En az 150 cm
- 5- Her 25 m'de bir geçiş ve dönüş alanı

- 6- Nadir iki yönlü trafik
- 7- En az 120 cm
- 8- Tek yönlü trafik
- 9- En az 90 cm



#### Açıklama

- 1- En az 200 cm
- 2- En az 120 cm
- 3- En az 180 cm

Şekil 150 - Mevcut koridor ve holler için ölçüler

#### 4.11.3.2 Mevcut asansörler

Tek bir tekerlekli sandalye kullanıcısına izin veren, mevcut asansör kabinlerinin kabul edilebilir minimum net boyutu 95 cm x 140 cm'dir. Daha küçük kabinler yenisiyle değiştirilmelidir. Mevcut bir asansör kapısı değiştirilerek genişliği 90 cm'ye büyütülemiyorsa kabul edilebilir minimum net genişliği 80 cm olmalıdır.

Asansör önlerinde Madde 4.7.1.3.2'de belirtilen yeterli sahanlık alanı ayrılamıyorsa mutlaka tehlike belirtici işaretler bulunmalıdır.

Yerden yüksekliği en üst noktasında 140 cm'ye kadar olan çağırma butonu ve kontrol panelleri yerinde kalabilir. 140 cm'den daha yüksekte monte edilmiş kontrol panelinin yeri değiştirilerek Ek A'da yer alan önden ve yandan yaklaşım için erişim mesafelerine uygun hale getirilmelidir. Birbirinin aynısı 2 adet kontrol panelinin bulunduğu yerlerde, bir tanesinin değiştirilmesi yeterlidir.

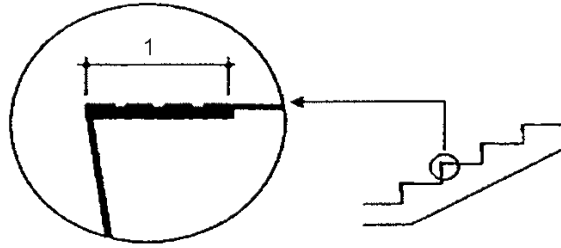
#### 4.11.3.1 Mevcut merdivenler

##### 4.11.3.1.1 Basamaklar ve sahanlıklar

Basamaklar Madde 4.7.1.3.1'e uygun olmalıdır. Basamak ucu şeklinin değiştirilemediği durumlarda kaymaya dayanıklı bant alternatif çözüm olarak uygulanabilir.

Kaymaya dayanıklı bant 40 mm eninde olmalı ve et kalınlığı basamak üzerinden itibaren 0,01 cm den fazla olmamalıdır (Şekil 151). Görme problemi olan kişilere rehberlik etmesi için bantların rengi basamak ile zıt olmalıdır.

Sahanlıklarda Madde 4.7.1.3.1'e uygun hissedilebilir uyarıcı yüzey uygulanmalıdır. Mevcut binalarda kaplama değiştirilemiyorsa, basamaklar için kullanılan kaymaya dayanıklı bantla, içinde çaprazları olan dikdörtgen işaretlenmiş yüzey alternatif çözüm olarak uygulanabilir.



#### Açıklama

1- 40 mm

Şekil 151 - Mevcut basamakta kaymaya dayanıklı bant

##### 4.11.3.1.2 Korkuluklar

Korkuluk ve küpeşteler Madde 4.7.1.3.3'e uymuyorsa değiştirilmeli ya da yerleri değiştirilmelidir.

##### 4.11.3.2 Platform ve merdiven asansörü

Rampa veya asansör yerleştirmenin zor veya imkansız olduğu yerlerde, mevcut yapılara erişmeyi platform ve merdiven asansörleri sağlayabilir. Eğimli hareket eden merdiven asansörleri mevcut binalarda genellikle bir veya birden fazla kat arasındaki ya da eğimli düzlemler arasındaki bağlantıyı sağlamak için kullanılır.

#### 4.11.4 Mevcut tuvaletler

##### 4.11.4.1 Mevcut umumi tuvaletler

Ulaşılabilir mevcut binalar için her bir tesiste en az bir tane özürlü tuvaleti sağlanmalıdır.

##### 4.11.4.2 Mevcut tuvalet girişleri

Girişlerdeki dar kapılar, otomatik/kumandalı kapılarla değiştirilebilir. Manevra alanını kısıtlayan kapılar mahremiyete dikkat edilerek geçici olarak çıkarılabilir.

##### 4.11.4.3 Mevcut pisuvarlar

Tuvalet donanım ve aksesuarlarına erişilebiliyorsa, mevcut pisuarların değişimine ihtiyaç yoktur. Her tuvalette bir pisuarın yüksekliği azaltılabilir.

**4.11.4.4 Mevcut klozetler**

Bir klozetin ve ortak bölmenin yerini değiştirerek iki bitişik kabini bir erişebilir tuvalet olarak birleştirmek uygundur.

**4.11.4.5 Mevcut lavabolar**

Dar tuvaletlerde ve diğer kullanım alanlarında, lavabo klozete oturulduğunda ulaşılabilir şekilde düzenlenebilir.

**4.11.4.6 Mevcut tutunma çubukları**

Tutunma kolları binanın inşaatı aşamasında yapılmamışsa, duvarlar yükü taşıması için güçlendirilebilir veya güvenli yere (tavan, döşeme vb) monte edilebilir.

**4.11.4.7 Mevcut aksesuarlar**

Ulaşılabilir durumdaysa, en fazla 140 cm yükseklikte yerleştirilen tuvalet aksesuarlarının değiştirilmesine gerek yoktur.

**4.11.4.8 Mevcut aynalar**

Mevcut aynalar çok yüksekte ise aç verilerek asılabilir veya başka bir duvara boy aynası yerleştirilebilir.

**4.11.5 Mevcut tabelalar**

Ulaşılabilir mekanlar olarak belirlenen yerlere ve tesislere uluslararası ulaşılabilirlik sembolü konulmalıdır. Yönlendirici semboller ulaşılabilir mekanların ve tesislerin açıkça konumunu ve fonksiyonunu belirtecek şekilde konulmalıdır. Madde 4.8'e uygun ve bu tasarım ihtiyaçlarına uymayan işaretler değiştirilmeli veya yerleri değiştirilmelidir.

**4.11.6 Hasta odalarına yapılacak tadilat ve düzenlemeler**

Mevcut bir sağlık yapısının bütün bir kanadı, birimi veya münferit (ayrı) bir alanında planlamış bir yenileme (tadilat) ile hasta odaları eklendiği veya değiştirildiği durumlarda, eklenen veya değiştirilen hasta odalarının belli bir yüzdesi Madde 4.10.1.5'te yer alan şartlara ile uyumlu olmalıdır. Sağlanan ulaşılabilir oda sayısı, aynı oda sayısında yeni yapılmış bir binada olması gereken oda sayısına eşit olmalıdır. (Örneğin bir hastanenin doğum bölümünde 20 hasta odasında tadilat yapılıyor ise, tadil edilen 2 adet odanın erişilebilir olması gereklidir. Aynı hastanenin fizik tedavi ve rehabilitasyon biriminde 20 oda tadil ediliyorsa tadilat yapılan tüm odalar ulaşılabilir olmalıdır). Tuvalet ve banyoların eklenen veya tadil edilen ve ulaşılabilir olması gereken hasta odalarının bir parçası olması durumunda, bu tuvalet ve banyoların Madde 4.10.1.6'e uygun olması gerekmektedir.

**4.11.7 Yemek yeme alanları**

Asansör bulunmayan binalarda; asma kattaki oturma alanlarının, işletme içindeki toplam ulaşılabilir oturma yerlerinin alanları toplamının 1/3'ünden az olması ve halka açık ulaşılabilir yeme/içme alanında asma kat ile aynı hizmet ve dekorların sağlandığı durumlarda, asma kata düşey erişim için ulaşılabilir bir yol bulunması gerekmez.

**4.11.8 Satış ve servis bankoları, vezneler, bilgilendirme masaları**

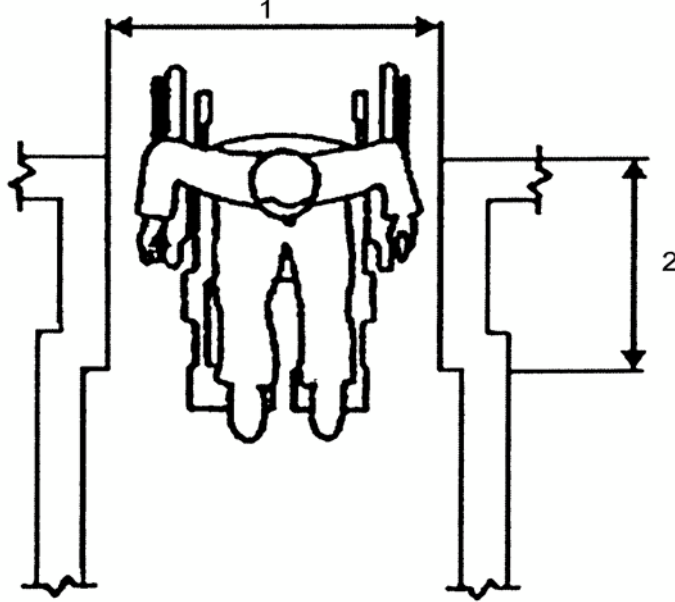
Teknik açıdan ulaşılabilir banko sağlanması mümkün olmayan durumlarda bu şartları sağlayan yedek bir banko bulundurulmalıdır.

**4.11.9 Kontrollü çıkışlar**

Satış alanlarının 500 metrekarenin altında olması durumunda sadece bir adet kontrollü çıkış ve ödeme alanının ulaşılabilir olması yeterlidir. Satış alanı 500 metrekare veya üzeri olan tesislerde yapılan tadilatlarda, her bir ödeme/çıkış tipi için gerekli ulaşılabilir kontrollü çıkış ve ödeme noktası sayısı yeni yapılar için verilen yukarıdaki tabloya uygun olmalıdır.

**Ek A****Tekerlekli sandalye kullanıcıları için ölçüler****A.1 Tekerlekli sandalye için gerekli alan**

Tekerlekli sandalye kullananlar için, giriş şekli ne olursa olsun kapı ve benzeri yerlerden girilebilmesi için en az 90 cm'lik genişlik gereklidir. Bununla birlikte geçilecek yerin derinliği 61 cm'den fazla ise genişlik en az 91 cm olmalıdır (Şekil A.1).

**Açıklama**

- 1- En az 91,5 cm
- 2- En az 61 cm

**Şekil A.1** - Bir tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği

**A.2 Yürümekte kullanılan cihazlar için gerekli alan**

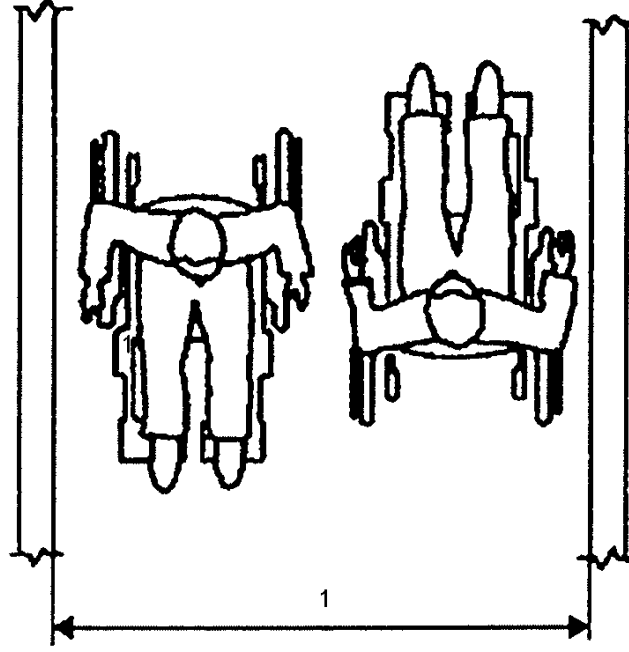
Yürümekte zorluk çeken özürllüler ve yaşlılar için en az 81,5 cm'lik net genişlik yeterli ise de rahat bir yürüyüş için, bu genişlik en az 90 cm olmalıdır.

Aşağı doğru geniş bir açıyla açılan koltuk değnekleri dar geçitlerde tehlikelidir. Bu yüzden bütün özürllüler için geçitlerin genişliğinin en az 90 cm olması tavsiye edilir. Geçilecek yerin derinliği arttıkça genişlik arttırılmalıdır.

**A.3 Geçiş için gerekli alan**

Normal kişiler için kışık giysileri içinde yürürken 90 cm'lik bir genişlik gereklidir. 90 cm'ye her iki taraftan kolun sallanma açıklığı olan 50 mm, ve objelerle (engel ve/veya çıkıntı) veya diğer yürüyenlerle uygun açıklık mesafesi olan 25 mm (her iki taraftan) dahildir. Tekerlekli sandalye kullananlarla yürütme cihazı kullananlar için kısa mesafelerde 90 cm'lik genişlik yeterlidir.

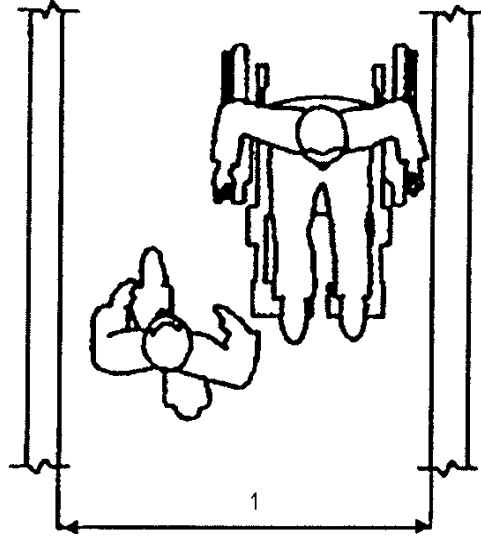
İki yönlü geçiş varsa rahat bir trafik için 150 cm gereklidir. Böyle yerlerde genişlik en az 150 cm olmalıdır. 150 cm'den daha dar olan yerlerde iki tekerlekli sandalye yanyana geçemeyebilir (Şekil A.2).

**Açıklama**

1- En az 150 cm

**Şekil A.2** - İki tekerlekli sandalye için en az net geçiş genişliği

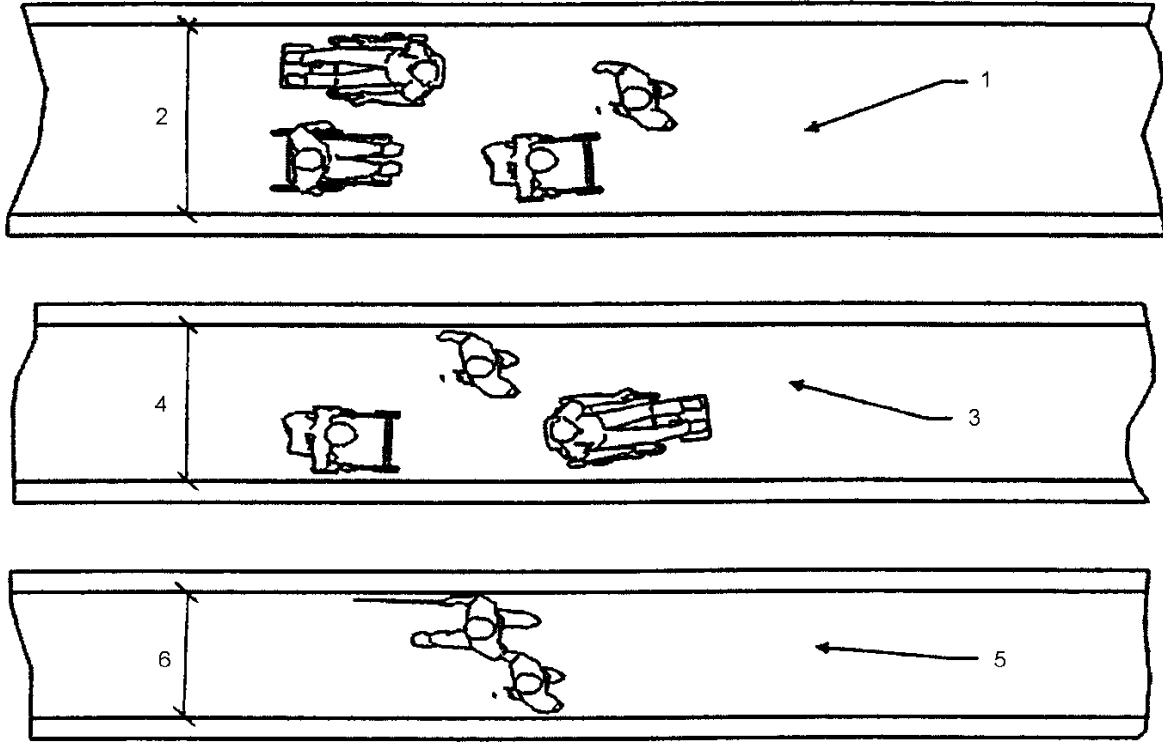
120 cm'lik genişlik, normal yürüyebilen bir kişinin yürüyemeyen veya kısmen yürüyebilen bir kişi ile yanyana geçebilmesi için gerekli en az genişliktir (Şekil A.3).

**Açıklama**

1- 120 cm

**Şekil A.3** -Tekerlekli sandalye ve bir yürüyen özürlü için en az geçiş genişliği

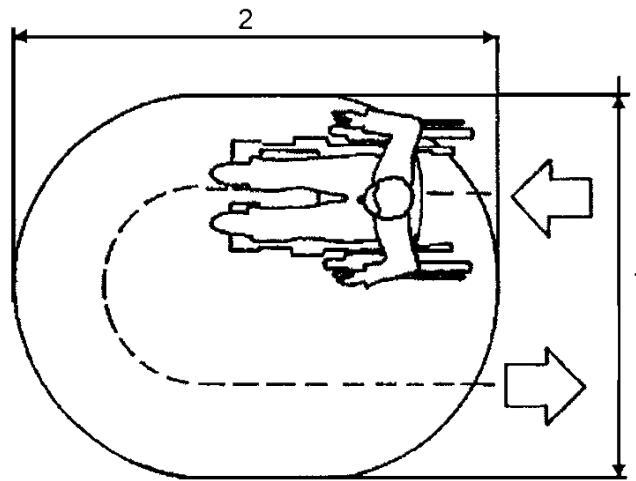
Farklı geçiş genişlikleri ise Şekil A.4'te verilmiştir.

**Açıklama**

- 1- Sürekli iki yönlü trafik
- 2- En az 180 cm
- 3- Sıklıkla iki yönlü trafik
- 4- En az 150 cm
- 5- Nadir iki yönlü trafik
- 6- En az 120 cm

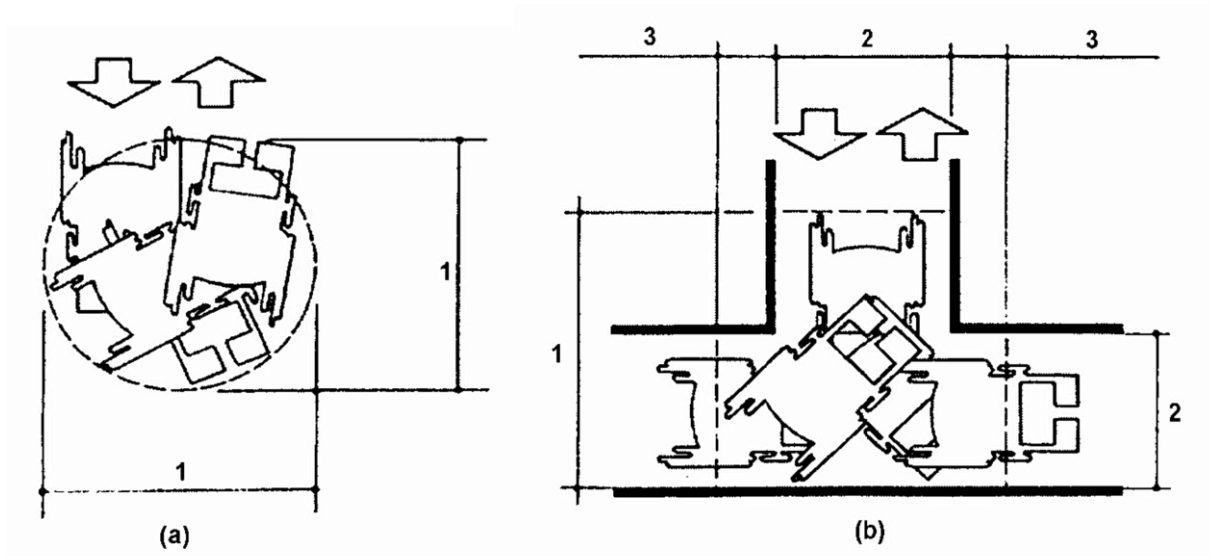
**Şekil A.4-** Farklı hareket kısıtlılığı olanlar için geçiş genişliği**A.4 Tekerlekli sandalye dönüş alanı**

Tekerlekli sandalyenin 180° dönüşü için gerekli genişlik en az 150 cm'dir. Tekerlekli sandalye kullananların kolayca U ve 90 derece dönüş yapabilmeleri için gerekli alanlar Şekil A.5, Şekil A.6a ve Şekil A.6b'de gösterilmiştir.

**Açıklama**

- 1- En az 150 cm
- 2- En az 200 cm

**Şekil A.5 -** Tekerlekli sandalyenin 'U' dönüşü yapabilmesi için gerekli alan

**Açıklama**

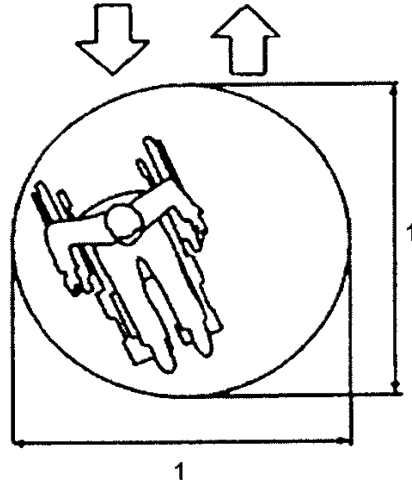
1- En az 150 cm

**Açıklama**

1- En az 150 cm

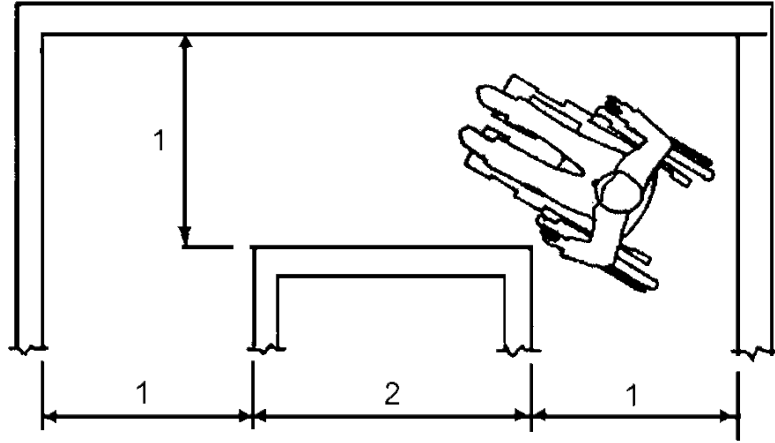
2- En az 90 cm

3- En az 30 cm

**Şekil A.6-** Tekerlekli sandalyenin 'U' ve 90 derece dönüş yapabilmesi için gerekli alan**Açıklama**

1- En az 150 cm

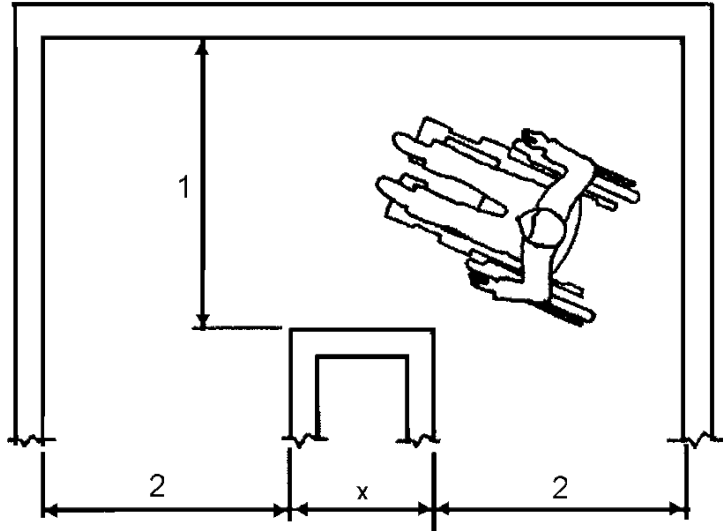
**Şekil A.7-** Tekerlekli sandalye dönüş alanları



(a) 90 derecelik dönüş için gerekli genişlik

**Açıklama**

- 1- En az 90 cm
- 2- En az 122 cm



(b) Bir engel etrafında dönüş için gerekli genişlik

**Not -** Verilen boyutlar  $x < 122$  cm olduğunda uygundur.

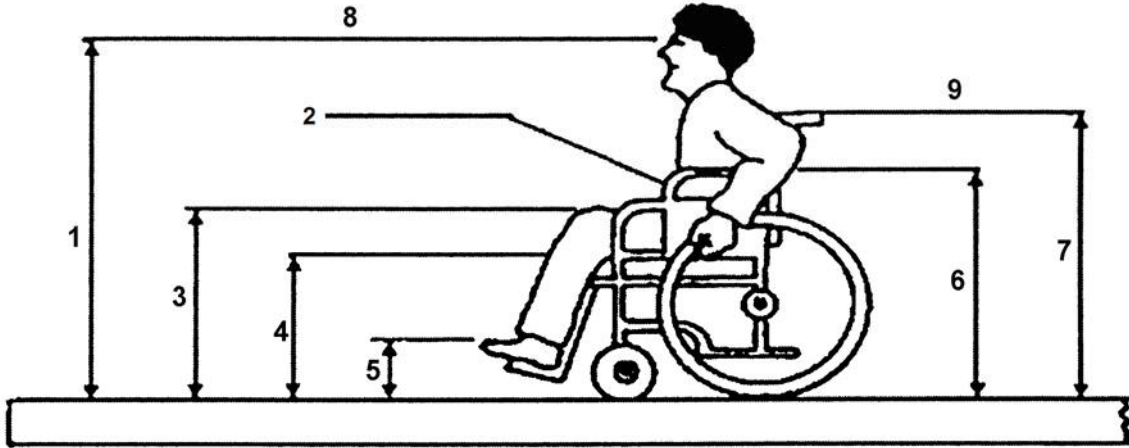
**Açıklama**

- 1- En az 122 cm
- 2- En az 105 cm

**Şekil A.8 - Dönüş için gerekli genişlikler**



Şekil A.9, kullanıcısı yetişkin bir erkek olan tekerlekli sandalye için tipik boyutları göstermektedir.



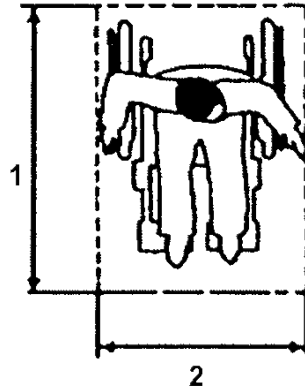
#### Açıklama

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1- Göz seviyesi 110-130 cm   | 6- 76 cm           |
| 2- Tekerlekli sandalye kolu  | 7- İtme kolu 90 cm |
| 3- Diz yüksekliği 68,5 cm    | 8- Göz seviyesi    |
| 4- Oturma yüksekliği 48,5 cm | 9- Tutamak         |
| 5- Ayak 20 cm                |                    |

**Şekil A.9 - Tekerlekli sandalye oturma yükseklikleri**

#### A.5 Tekerlekli sandalye için net zemin veya döşeme alanı

Duran veya hareket eden bir tekerlekli sandalye için gerekli net zemin veya döşeme alanı 80 cm x 122 cm'dir (Şekil A.10-a). Bu alan paralel veya önden yaklaşım mesafesi içinde geçerlidir (Şekil A.10-b, Şekil A.10-c). Tekerlekli sandalye kullananlar için net döşeme veya zemin alanı bazı nesneler altında gerekli olan diz alanının bir kısmını da kapsayabilir.



#### Açıklama

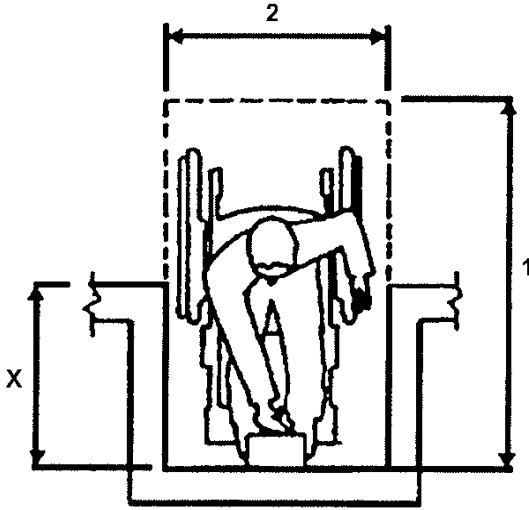
- |           |
|-----------|
| 1- 122 cm |
| 2- 80 cm  |

**Şekil A.10 - Tekerlekli sandalyenin net zemin veya döşeme alanı**

#### A.6 Tekerlekli sandalye alanı ile net manevra alanı (dönüş alanı) ilişkisi

Bir tekerlekli sandalye için net döşeme veya zemin alanının tamamen engelsiz bir kenarı, kullanım rotası veya diğer tekerlekli sandalyenin net döşeme alanı ile bitişik olabilir.

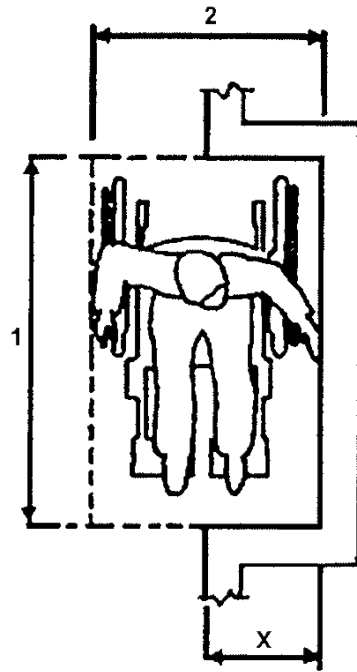
Net döşeme alanı (kullanım alanı) bir niş içinde sınırlanmışsa veya diğer bir deyişle tekerlekli sandalyeyi tamamen veya kısmen içine alacak şekilde üç taraftan sınırlanmışsa, manevra açıklığına yapılacak ilave Şekil A.11'de gösterildiği gibi olmalıdır.

**Açıklama**

$X \leq 61$  cm olduğunda

1- 122 cm

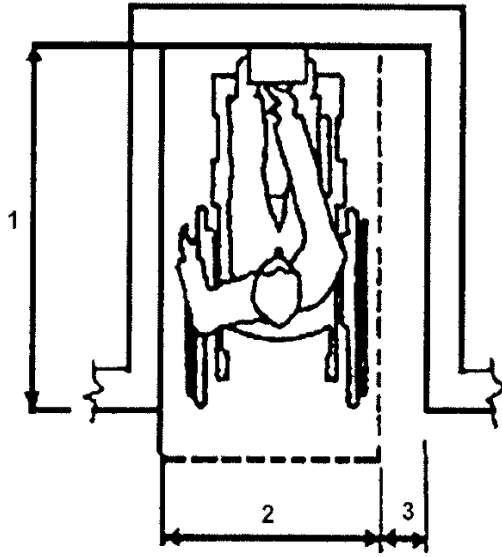
2- 76 cm

**Açıklama**

$X \leq 38$  cm olduğunda

1- 122 cm

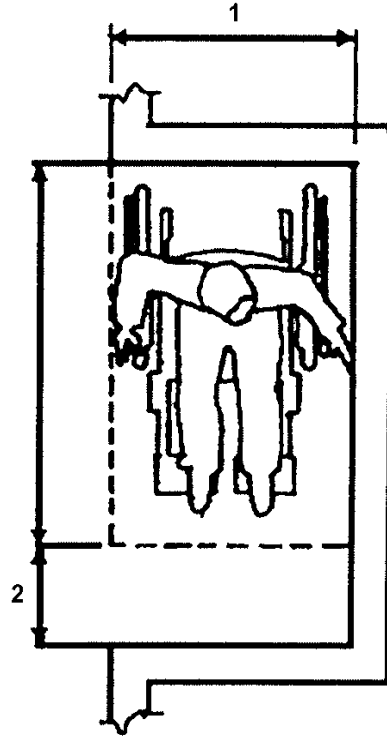
2- 76 cm

**Açıklama**

1-  $1 > 61$  cm ise net manevra alanına şekilde gösterildiği gibi 15 cm daha eklenir.

2- 76 cm

3- 15 cm

**Açıklama**

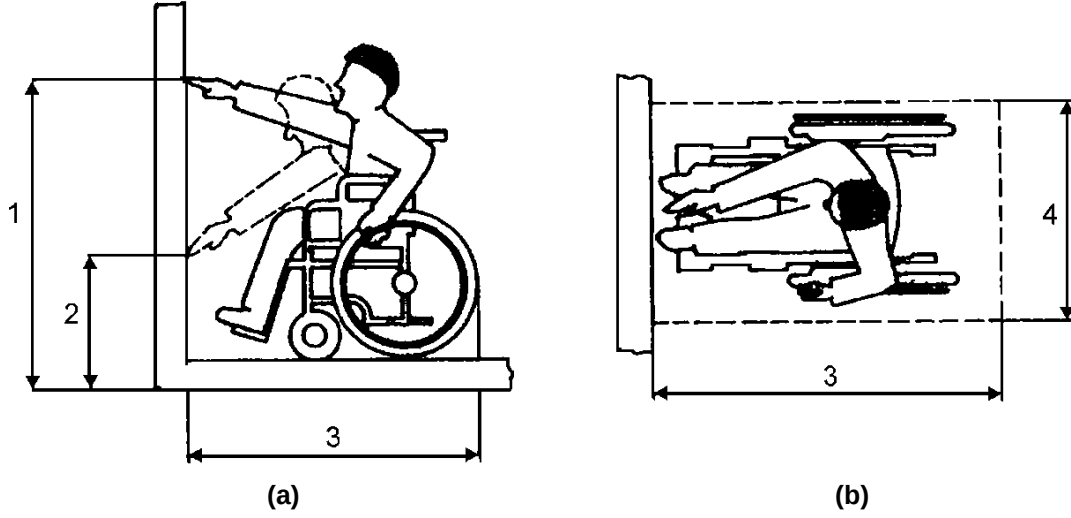
1-  $1 > 38$  cm ise net manevra alanına şekilde gösterildiği gibi 30,5 cm daha eklenir.

2- 30,5 cm

**Şekil A.11 - Niş ile sınırlı dönüş (manevra) açıklıkları**

## A.7 Önden yaklaşım

Net döşeme mesafesi nesnelere önden yaklaşıma müsaade ettiğinde önden yaklaşım için mümkün olan erişim yüksekliği en fazla 122 cm, en az 38 cm'dir (Şekil A.12-a).

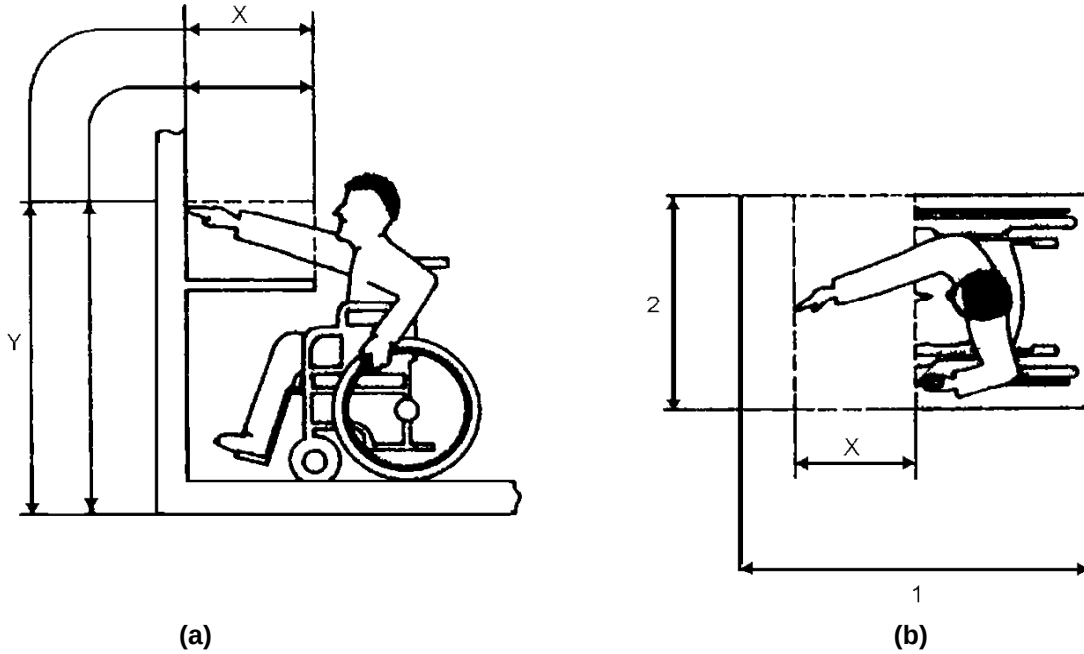


### Açıklama

- 1- 122 cm
- 2- En az 38 cm
- 3- 122 cm
- 4- 76 cm

**Şekil A.12 - Önden yaklaşım mesafesi (Engel olmadan)**

Bir engelin üzerinden önden yaklaşım için mümkün olan erişim yüksekliği, Şekil A.12-b'de gösterildiği gibidir.



### Açıklama (a)

- X = 51 cm - 63 cm olduğunda;
- Y = 122 cm
- X = 0 - 63 cm olduğunda;
- Y = 122 cm

### Açıklama (b)

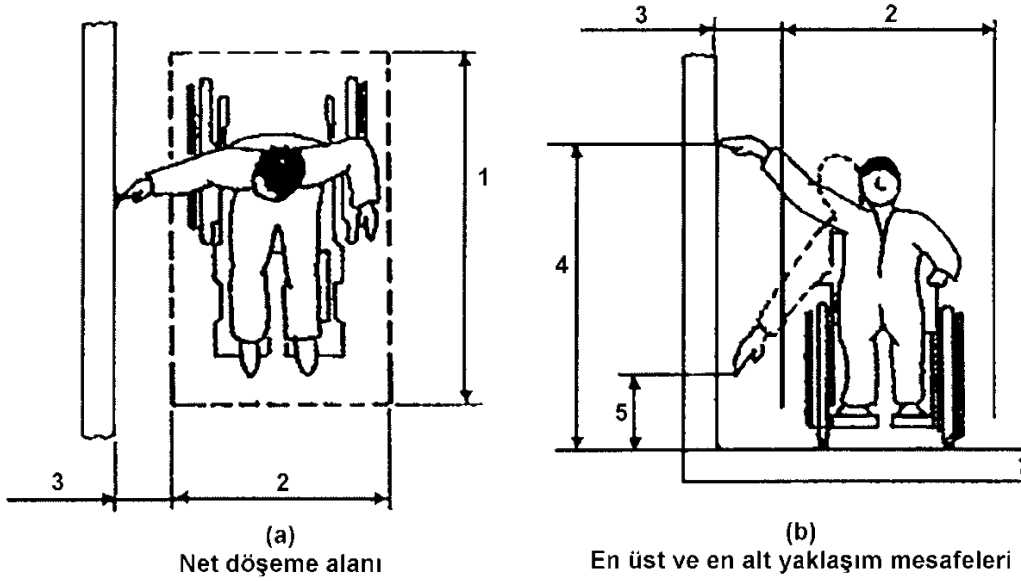
- 1- 122 cm
- 2- 76 cm

**Not -** Kesik çizgiler yaklaşım mesafesinin izdüşümüdür.

**Şekil A.13 - Önden yaklaşım mesafesi (Engel üzerinden)**

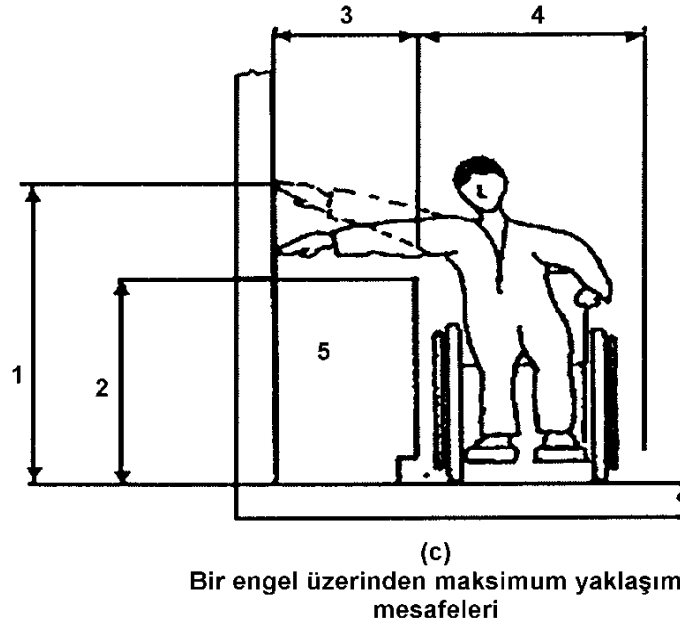
### A.8 Yandan yaklaşım

Net döşeme mesafesi, tekerlekli sandalye kullanan kişiye paralel yaklaşıma müsaade ettiğinde, yandan yaklaşım yüksekliği yerden en fazla 137 cm en az 23 cm olmalıdır (Şekil A.14 a, Şekil A.14 b). Yandan yaklaşımda bir engel söz konusu ise açıklıklar Şekil A.10 c'de gösterildiği gibi olmalıdır.



#### Açıklama (a) ve (b)

- 1- 122 cm
- 2- 76 cm
- 3- En fazla 25 cm
- 4- 137 cm
- 5- 23 cm



#### Açıklama

- 1- 117 cm
- 2- En fazla 86,5 cm
- 3- 61 cm
- 4- 76 cm
- 5- Engel

Şekil A.14 - Yandan (paralel) yaklaşım mesafeleri

## Ek B

### Yangın acil uyarı sistemleri, sinyal ve bilgilendirme

#### B.1 Genel

Tüm bina tiplerinde güvenilir ve etkili yangın uyarı sistemi gereklidir. Uyarıcı bilgilendirme; sesli uyarıcılar, yanıp sönen ışıklar, sesli mesaj ve titreşimle, kişisel olarak duyu yollarıyla hissedilebilir iletişim sağlar.

##### B.1.1 Işıklı uyarıcı sinyaller

Yanıp sönen ışıklar/yol gösterici ışık sinyali kolayca dikkat çekecek özellikte olmalıdır. Yanıp sönen ışıklar, kişilerin yalnız veya gürültülü bir ortamda olma ihtimaline karşı, banyolarda ve diğer kullanım yerlerinde sağlanmalıdır.

Yanıp sönen yol gösterici ışıklardan, çok sayıda düşük düzeyde aydınlatma yapanlar sağlanmalıdır. Bina kullanıcılarının gözlerini kamaştırarak karmaşaya ve yön kaybına, hatta panik atağa neden olacağı için yüksek düzeyde aydınlatma yapan az sayıda ışık asla uygulanmamalıdır.

Yanıp sönen ışıklar/yol gösterici ışık sinyali epilepsi nöbetinden kaçınmak için her zaman düşük hızda yanıp sönmelidir. Yanıp sönen ışığın/yol gösterici ışık sinyalinin diğer tüm yanıp sönen ışıklar/yol gösterici ışık sinyali ile görüntüde senkronize ııldaması son derece önemlidir.

##### B.1.2 Akustik uyarı sistemleri

Sesli uyarıcıların büyük çoğunluğu, 85 dB-95 dB arasındaki düşük sesli olarak belirlenmelidir- az sayıda yüksek çıkışlı uyarıcılar, binayı kullananlar arasında karmaşaya ve yön kaybına, örneğin panik atağa neden olacağı için asla uygulanmamalıdır.

Sesli mesajlar- kısa bir mesaj, kolayca anlaşılabilir uygun uyarıcı bilgilendirme içermelidir. Anons açık ve anlaşılması kolay olmalıdır. Uluslar arası etkinlikler için kullanılan binalarda mesajlar iki veya daha çok dilde verilmelidir. 10 yaşın altında uyuyan çocukların uyanmasının, yetişkinlere göre daha zor olduğu unutulmamalıdır.

##### B.1.3 “Loop” (indüksiyon) devreleri

Kamu kullanımına açık binalarda, “loop” (indüksiyon) devresi sistemi, işitme engellilerin iletişim kurmasında yardımcı olacaktır. Otel, alış-veriş merkezi vb. binalarda, kabul ve danışma masasında iki kişilik “loop” sistemleri kurulabilir. Her çeşit toplantı salonu, amfi vb. kullanımlarda, geniş devreli “loop” sistemleri kullanılmalıdır.

##### B.1.4 Renk ve doku seçimi

Farklı renkler binalarda kapıların, farklı katların veya maddelerin belirtilmesi ve görsel algılama sorunu olan kişilere yardımcı olması amacıyla kullanılmalıdır. Kırmızı ve yeşil tonların kombinasyonundan kaçınılmalıdır. Renk seçimi, ışıklandırma ile birlikte düşünülmelidir.

Görsel kontrastlar, kullanılan çevrede oryantasyon ve güvenlik için bitişik yüzeylerde, bilgilendirme amacıyla ve potansiyel tehlikelerin fark edilebilir/görülebilir olması için sağlanmalıdır.

Görsel kontrastın algılanması, aydınlatma koşulları iyileştikçe artar. Parlak yüzeylerdeki yansıma ve bu yüzeylerin gözü kamaştırması görsel kontrastı azaltabilir ve görme zorluğu çekenler için karmaşa yaratabilir.

Yüksek düzeyde kontrast yaratılmış yer dokusu, yüzeyde yükseklik farkı varmış gibi algılanabilir ve görme veya kavrama sorunu olanlar için karmaşa yaratabilir. Bu dokular ayrıca vertigoyu tetikleyerek hastalığa neden olabilir.

#### B.2 Yangın güvenliği, emniyet ve tahliye

Yangın durumunda yaşlılar, engelliler, çocuklar, hamileler gibi hareket kısıtlılığı yaşayanların yeterince güvende olması sağlanmalıdır.

Özellikle kamu kullanımına açık binalar için ve çok sayıda konut birimi bulunan binalar da dahil, uygulanabilir tüm binalarda yangın güvenlik ekibi bulunmalı ve bu ekip bir tahliye planı hazırlamış olmalıdır.

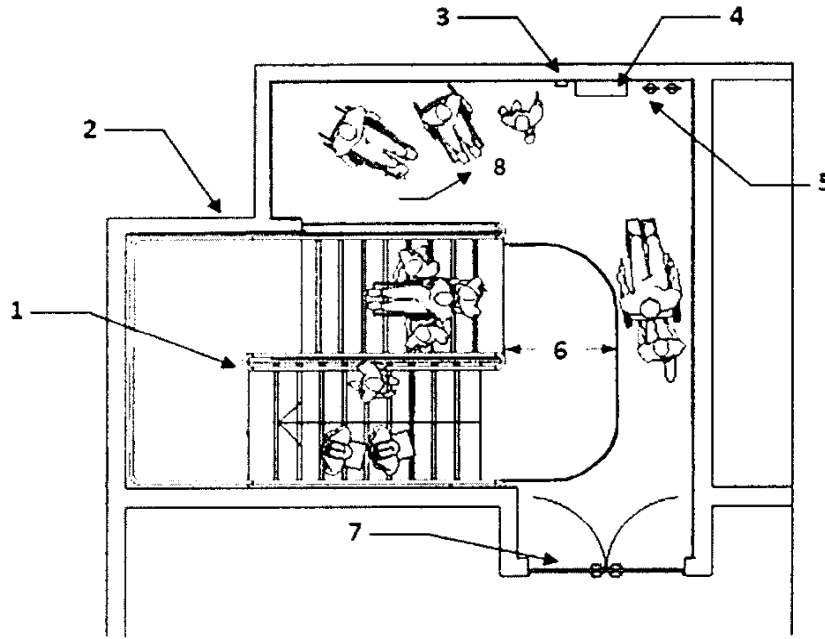
Yüksek binalarda yangın asansörü yoksa, “Yangın anında asansörü kullanmayınız” yazılı uyarısıyla kullanıcılar bilgilendirilmelidir.

### B.2.1 Herkes İçin Yangın Tahliyesi İlkeleri

Yangın mühendisliği tasarımında temel ilke, binanın herhangi bir yerinde, herhangi bir zamanda çıkabilecek bir yangında, bu alandan, alternatif, güvenli ve anlaşılabilir tahliye yolu sağlanmasıdır. Bu tahliye yolları tüm bina kullanıcıları için kullanılabilir olmalıdır.

Herkes için yangın tahliyesi ilkeleri şunlardır;

- Herkes için güvenlik ve tahliye, ilk aşamalardan itibaren mimari tasarım sürecine dahil edilmelidir.
- Yangın acil durumunun başlangıcında, ‘kısmi güvenli alan’a kısmi yatay tahliye, tercih edilen yangın mühendislik stratejisidir.
- Yangın genişliyorsa, düşey tahliye gerekli olacaktır.
- Yeni binalardaki tüm asansörler, yangın durumunda kullanılabilir kapasitede olmalıdır.



#### Açıklama

- 1- Sürekli küpeşte
- 2- Güçlü, yangına dayanıklı yapı
- 3- İletişim sistemi, zeminden 80-110 cm yukarıda
- 4- Tahliye koltuğu (EVAC sandalyesi)
- 5- Yangın söndürücü, kolu zeminden 80-110 cm yukarıda ve köşeden 60 cm uzakta
- 6- 150 cm
- 7- Yüksek ve düşük seviyede camlı görüş panelli yangına dayanıklı gömme kapılar
- 8- Kurtarma yardım alanı

Şekil B.1 - Kurtarma yardım alanı olan yangın tahliye merdiveni

### B.2.2 Asansörde acil durum uyarıcıları

Asansör kabininde sürekli olarak güvenlikle bağlantılı bir alarm cihazı (iki-yönlü iletişim sistemi) bulunmalıdır. Bu alarm cihazı:

- a) Sesli olarak iki yönlü biçimde asansörde bulunan kişilerin kurtarılması veya bina güvenliğinden sorumlu kişilerle iletişim sağlamalıdır,
- b) Loop (indüksiyon devresi) sistemi, işletme özürllülerin iletişim kurmasında yardımcı olacaktır. Loop sisteminin asansör kabininde bulunduğu yer işaretlenmelidir.
- c) Yolcular için, görsel ve işitsel olarak bilgi dönüşü, “zil” sembolü kullanılarak alarmın gönderildiği ve “iletişim kuruldu” sembolü kullanılarak sesli iletişimin kurulduğunu, alarmın alındığının teyit edilmesiyle sağlamalıdır

**B.2.3 Tuvalette acil durum uyarıcıları**

Tuvalette oturulduğunda veya yere düştüğünde etkin hale getirilebilecek alarm sistemi (acil durum kordonu) sağlanmalıdır. Bu alarm sistemi acil durum yardım masası ile iletişime geçmelidir. Ayrıca, acil durumda işitme özürhüleri uyaracak görsel alarm sağlanmalıdır.

## Kaynaklar

1. ADA Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities (ADAAG) Guidelines for Buildings and Facilities (ADAAG)
2. ANSI A117.1-2003 Accessible and Usable Buildings and Facilities
3. Building Regulations-2000 (Revised 2004) England and Wales Access to and use of Buildings Approved Document M
4. City of Hamilton- 2006 Barrier-Free Design Guidelines
5. City of Toronto Accessibility Design Guideline- 2004
6. DIN 18025, Normen für Behinderte
7. DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
8. ECA - European Concept for Accessibility- 2003 Technical Assistant Manual
9. ISO/DIS 21542- 2009 Building construction - Accessibility and usability of the built environment ISO/TC 59/SC 16, ICS 91.060.01
10. SN 521 500- Construction Adaptee Aux Personnes Handicapées
11. TS 12576-Şehir içi yollar - Özürlü ve yaşlılar için sokak, cadde, meydan ve yollarda yapısal önlemler ve işaretlemelerin tasarım kuralları
12. TS EN 81-70- Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları - Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar - Bölüm 70: Özürlüler dâhil yolcu asansörleri için ulaşılabilirlik
13. TS ISO 9386-1- Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 1: Düşey kaldırma platformları
14. TS ISO 9386-2- Hareket engelliler için güç tahrikli kaldırma platformları - Emniyet, boyutlar ve işlevsel çalışma ile ilgili kurallar - Bölüm 2: Oturan kullanıcılar, ayakta duran kullanıcılar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için eğik bir düzlemde hareket eden güç tahrikli merdiven tipi asansör
15. United nations - Accessibility for the Disabled A Design Manual for a Barrier Free Environment