

MİMARİ ERİŞİLEBİLİRLİK KILAVUZU



ÖZÜRLÜLER VAKFI

MİMARİ ERIŞİLEBİLİRLİK KİLAVUZU

Hazırlayan
ÖZLEM BELİR
Y. Mimar, Y.T.Ü



ÖZÜRLÜLER VAKFI

2009

Tasarım ve Uygulama

Viraj Reklam

İllüstrasyon

Fatih Sinan Şimşek

Kapak Fotoğrafi

Mustafa Kızıl

İçerik Yönetimi

Esra Berberoğlu

Özürlüler Vakfı

www.ozurlulervakfi.org.tr

info@ozurlulervakfi.org.tr

Bu kılavuz ÖZÜRLÜLER VAKFI tarafından HAYDÎ GÜLÜMSE PROJESİ kapsamında hazırlanmıştır.

Bu kitapçığın yayın hakkı Özürlüler Vakfı'na aittir. Tüm hakları saklıdır. Bu kitabı hiçbir bölümü Özürlüler Vakfı'nın yazılı izni olmadan elektronik, dijital veya mekanik olarak çoğaltılp, dağıtılamaz. Bu kitap kâr amaçlı kullanılamaz.

ÖZÜRLÜLER VAKFI (1998)

1998 yılında kurulan Özürlüler Vakfı'nın kuruluş amacı, özürlü insanların sağlık, kültürel, sosyal yönden gelişmesi, özürlülerin bireysel toplumsal ve kurumlar boyutunda gelişmesine katkıda bulunmak ve halkın da bu yönde dayanışmaya özendirilmesidir.

%40 iş kaybı olan herkesi (bedensel, zihinsel, görme, işitme ve süreğen hastalıklar) kabul ve temsil eder.

Ulusalçılık, akılcılık, bilimsellik, gerçekçilik, tutarlılık ve ileriyi görebilme gücü vakfin yaptığı çalışmalarında belirleyici özelliklektir. Gelişen dünyanın değişen koşullarını karşılayabilmek, bu koşullara ayak uydurabilmek ve her dönemde çağdaş kalabilmek için çalışma stratejisinin en önemli ögesi olan hedef seçiminde hiç hayalcı olmamış, her koşulda aklın ve bilimin öncülüğünde hareket etmiştir.

Özürlüler Vakfı, toplumsal ihtiyaçların tespit edilmesi, bu sorunlara çözümler üretilmesi, projelendirilmesinde birçok fonksiyonu üstlenmiş durumdadır.

Bir çözüm projesi olarak 2008 yılında hayatı geçirilen Haydi Gürümse, özürlülük alanında sağlık, eğitim, mimari düzenleme gibi farklı konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirmeyi amaçlamıştır. Bu kılavuz, Haydi Gürümse Projesi kapsamında yayınlanmıştır.

Bu kılavuzun hazırlanmasında emeği geçen herkese ve Y.Mimar Özlem BELİR'e teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. MİMARİ ENGELLERLE KARŞILAŞAN KULLANICI TİPLERİ	6
Yardım ile Yürüyen Kişiler	8
Protezli Kişiler	8
Görme Bozukluğu olan Kişiler.....	8
3. KALDIRIM RAMPALARI.....	10
4. MİMARİ ENGELLER.....	12
Zeminde Seviye Farklılıklar	12
Izgara ve Boşluklar	13
Engel ve Çıkıntılar.....	13
Yüzey Kaplaması.....	14
5. ARABA PARK YERİ	15
6. OTOBÜS DURAKLARI	16
7. ŞEHİR MOBİLYALARI	19
8. BİNALARA ERİŞİM	20
Girişler	20
Rampalar	20
Rampa ve Merdiven ile Birlikte Çözüm.....	21
Merdivenler	21
9. BİNA İÇİ ELEMANLAR	22
Eşikler	22
Kapılar	22
Kapı Kolları.....	24
Döner Kapılar	24
Resepsiyon Alanları	24
Yatay Sirkülasyon	25
Koridorlar	25
Düşey Sirkülasyon	27
Asansör Tasarımı.....	27
İnsan Asansörü.....	27
Kaldırma Platformu.....	28
Merdiven Asansörü.....	29
Sandalye	29
Merdivenler	29
WC'ler	30
10. AYDINLATMA	34
11. RENKLER.....	34
12. İLETİŞİM ARAÇLARI	35
13. ANAHTAR VE PRİZLER	35
14. YANGIN EMNİYETİ.....	36
15. İŞARET VE TABELALAR	36
16. KAYNAKÇA.....	37
Sonsöz	40

1. GİRİŞ

Dünyanın en gelişmiş canlı varlığı olarak kabul ettiğimiz “insan”, hayatı boyunca, bütün fiziksel ve ruhsal etkenler karşısında, daimi veya geçici olarak “erişememe” durumu ile karşı karşıya kalabilmektedir. Başta Anayasamızın, “Devlet, sakatların korunmalarını ve toplum hayatına intibaklarını sağlayıcı tedbirleri alır.” maddesi ile özürlü vatandaşlarımızın hakları, çeşitli yasa ve uluslararası sözleşmeler ile güvence altına alınmaya çalışılmıştır. İnsan Hakları ilkeleri ile hazırlanan yasa ve yönetmelikler yetersiz olmakla beraber denetim mekanizmaları geliştirilmemiştir.

Ulaşılabilirlik, mümkün olduğunda çok kişinin bir ürüne (örneğin; bir cihaz veya hizmet, çevre) erişilebilirliğini tanımlamak için kullanılan genel bir terim olarak tanımlanabilir. Ulaşılabilirlik genellikle, özürlülerin yardımcı teknoloji araçları ile erişim hakkını tarif eder. Mimari Ulaşılabilirlik, İmar Kanunu’na 1997 yılında yapılan ek maddededeki “Fiziksel çevrenin özürlüler için ulaşılabilir ve yaşanabilir kılınması için, imar planları ile kentsel, sosyal, teknik altyapı alanlarında ve yapılarda, Türk Standartları Enstitüsü'nün ilgili standardına uyması zorunludur.” ibaresi ile sağlanmaya çalışıldıysa da, denetlenmesi anlamında henüz yeterince gelişme sağlanamamıştır.

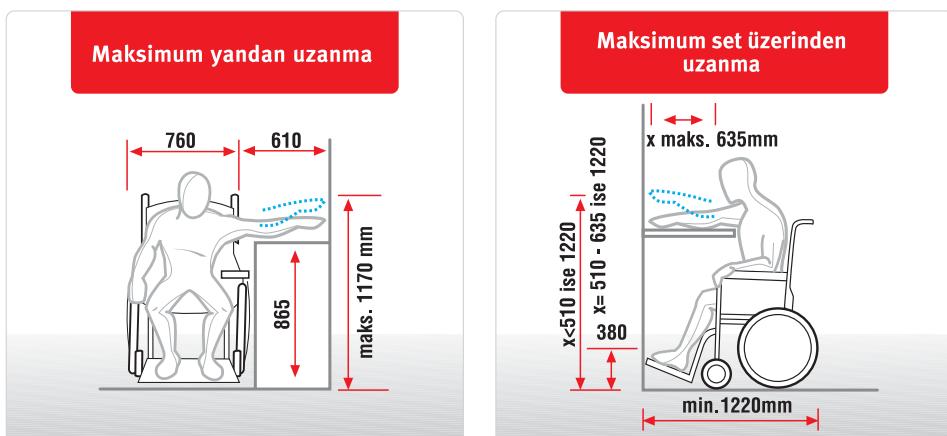
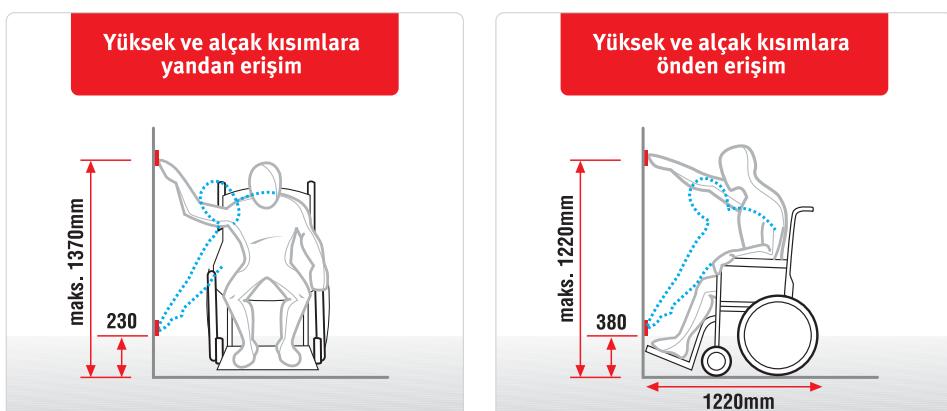
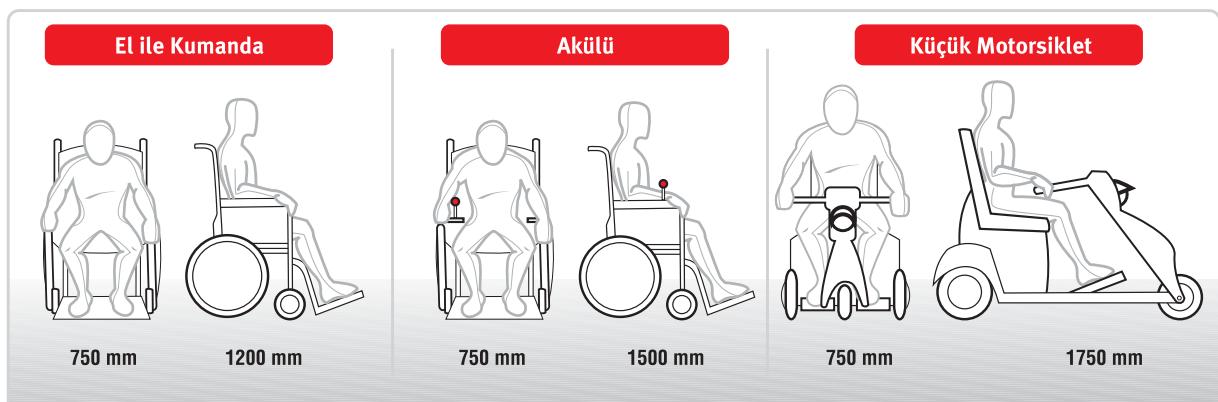
Mimari Ulaşılabilirlik’té, standartlaşma ve bu standartların akademik ortamlarda tüm disiplinlerle birlikte çalışılarak geliştirilmesi önemlidir. Standartlaşma, hem her kurum ve kuruluşun ayrı-ayrı araştırma yapmasını, dolayısıyla mesai kayiplarını önleyecek hem de bazı özürlü grupları için kullanımı kolaylaştıracaktır. Hazırlanan bu rehber, sadece konuya dikkat çekilmesi anlamında, özet olarak sunulmaktadır. Mimari Engellerin sadece, rampa veya kapı genişliği olarak algılanmaması gereği ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Özellikle de, bilinen tasarımların dışındaki konulara yer verilmeye çalışılmıştır. Akademik ortamda irdelenmeye ve çalışmaya muhtaçtır. Burada konu edilmemiş daha bir çok mimari engel bulunduğu bilinmektedir. (örn.; banka ATMleri, vb) Olası hatalar, bir sonraki basında düzeltilecektir, her kesimden katkı faydalı olacaktır. Mimari Engellerle karşılaşan grubun sadece özürlülerle kalmadığı, bebekli kişilerin, yaşlıların, vb. grupların da etkilendiği bilinse de, bu rehberde ele alınmamıştır.

Üretebilen ve çalışabilen insan gücünün artması, yurt ekonomimize de katkı sağlayacaktır. Özürlü kişilerin de ülke ekonomisine katkısı, her şeyden önce erişilebilirlik sorununun ortadan kaldırılması ile mümkün olabilecektir. Bu da, tasarımcı, yatırımcı, işletmecilerin bilinçlenmesi, konuya ilgisi yanında, yasaların denetlenmesi, uygulanması ve ilgili standartların oluşturulması ile sağlanabilir.

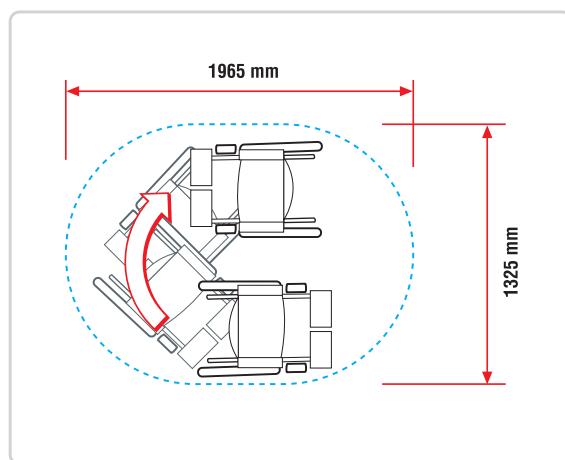
ÖZLEM BELİR
Y. Mimar
Temmuz 2009

2. MİMARİ ENGELLERLE KARŞILAŞAN KULLANICI TIPLERİ

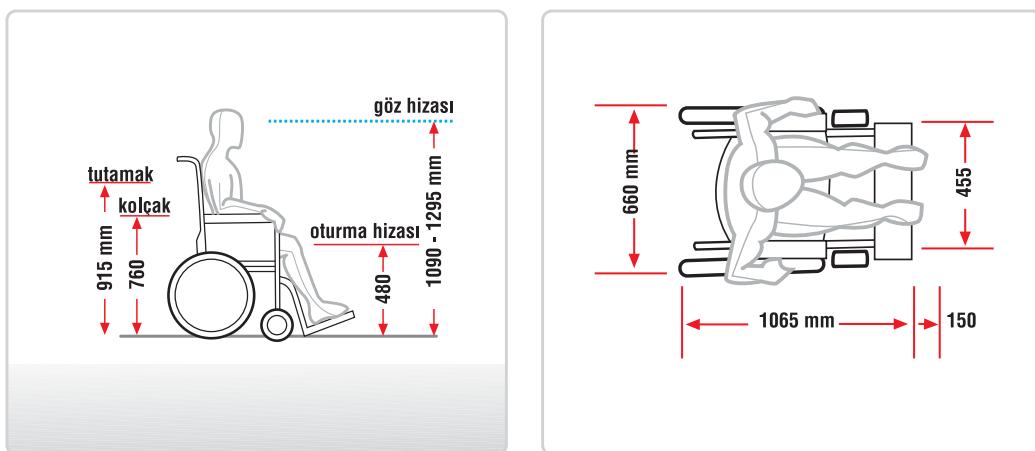
TEKERLEKLİ SANDALYE VE MOTOSİKLET ÖLÇÜLERİ



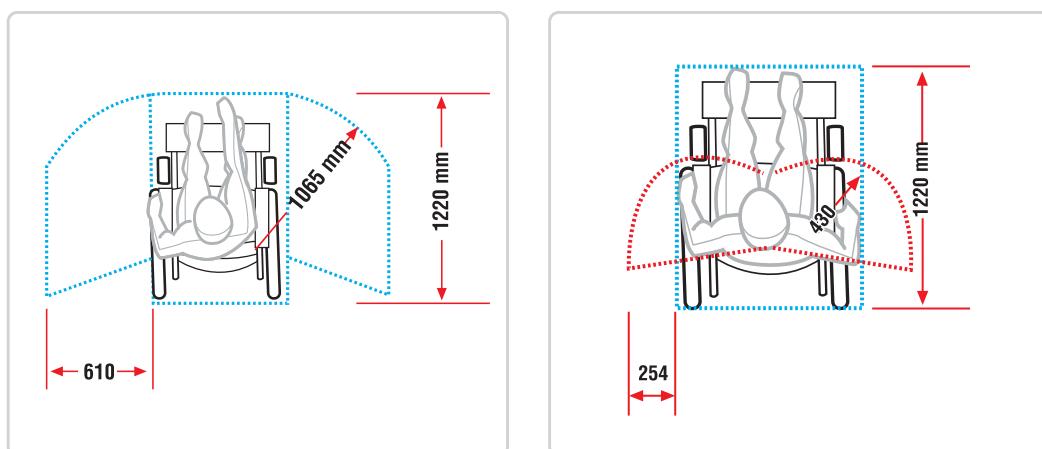
TEKERLEKLİ SANDALYE DÖNÜŞ ALANI



YETİŞKİNLER İÇİN TEKERLEKLİ SANDALYE ÖLÇÜLERİ



UZANMA



YARDIM İLE YÜRÜYEN KİŞİLER

Baston, koltuk değneği, yürüteç kullanan kişilerdir. Yardım ile yürüyen kişiler alçak basamakları aşabilirler ve hatta uzun bir rampayı tercih ederler. Yüksek basamakları aşmak, koltuk değnekli, yürüteçli kişiler için oldukça zordur.

Zemin kalitesi de bu kişiler için önemli ölçüde etkilidir. Izgaralar ve boşluk araları da, koltuk değneği ile yürüyebilen bir kişi için oldukça tehlikelidir. Buzlanmış veya arızalı, dengesiz yüzeyler de, dengede durabilmenin zor olması açısından risklidir. Bu kişiler diğer yayalara göre daha yavaş hareket ederler, bu nedenle de kavşaklarda ve diğer yaya geçitlerinde ışık sisteminin buna uygun zamanlanması gerekmektedir.

PROTEZLİ KİŞİLER

Bir veya iki bacak ya da kollarını kaybetmiş kişiler metal ya da plastik uzuvlar yardımı ile yürüyebilirler.

Bacak protezi kullandığı halde bu kişiler, engelsiz diğer kişilerden biraz daha yavaş yürüseler de daha az sorun yaşarlar. Ancak diz üzerinden protez kullanan kişiler çok daha ağır hareket ederler. Genelde, protezli kişiler ışıklı kavşaklarda daha uzun bir süreye ihtiyaç duyarlar.

GÖRME BOZUKLUĞU OLAN KİŞİLER

Türkiye'de nüfusun %0.6'sı görme engelli dir. (DPT ve DİE 2003) En sık görülen görme engelleri; bir gözün hiç görmemesi (%28), her iki gözün de az görmesi (%21), bir gözün az, diğer gözün hiç görmemesi (%18) olarak sınıflandırılabilir.

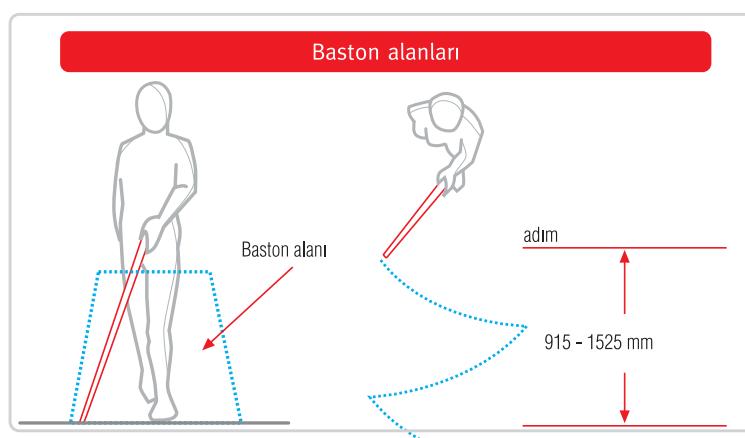
Görme Engelli kişilerin aşağıdaki durumlar nedeni ile hareketliliği kısıtlanır;

- Yolun önceden Limitli algısı (önizleme)
- Çevre hakkında kısıtlı bilgi, engellere ve diğer tehlikelere karşı daha az korunma
- Hafızaya güven ve bilinen yerlerde değişmez şartlar
- Doku ve ses gibi görünmeyen kaynaklardan özümsemmiş bilgi ihtiyacı

Bir çok görme engelli insan azaltılmış çevresel görüş nedeni ile, algı güçlüğü çekerler veya yaklaşan tehlikelere, engellere ve değişen şartlara hızlı tepki veremezler.

BASTON KULLANICILARI

Baston, koltuk değneği, yürüteç kullanan kişilerdir. Baston kullanımının 2 tekniği vardır; dokunma ve çapraz (diyagonal) Dokunma tekniğinde, baston bir kenardan diğer kenara daire parçası çizer ve her iki omuzun dışındaki bir noktaya dokunur. Çapraz teknikte ise vücutun bir yanında veya bir omuzun dışındaki bir noktada zeminden hemen yukarıdaki bir noktaya tutar. Baston sapı daha sonra diğer omuz dışındaki noktaya uzatılır. Dokunma tekniği genelde kontrollsüz alanlarda kullanılır, çapraz teknik ise daha kontrollü ve bilinen çevrelerde kullanılır.



Duvardan çıkıştı yapan nesnelerin (örneğin telefonlar) ön kenarından zemine olan yükseklikleri 685-2030 mm arasında olmalıdır. Kaldırımlar, holler, koridorlar, pasajlarda, geçitlerde ve diğer sirkülasyon alanlarında, tabela, yönlendirme, vb. işaretlerin yerden en az yüksekliği 2030 mm olmalıdır. Yine merdiven altı vb olması durumunda, görme engelli ya da az gören kişilerin çarpmasını önlemek amacıyla, kişilerin 2032 mm den daha alçak kısımlara girmesi, bariyer, vb ile önlenmelidir.

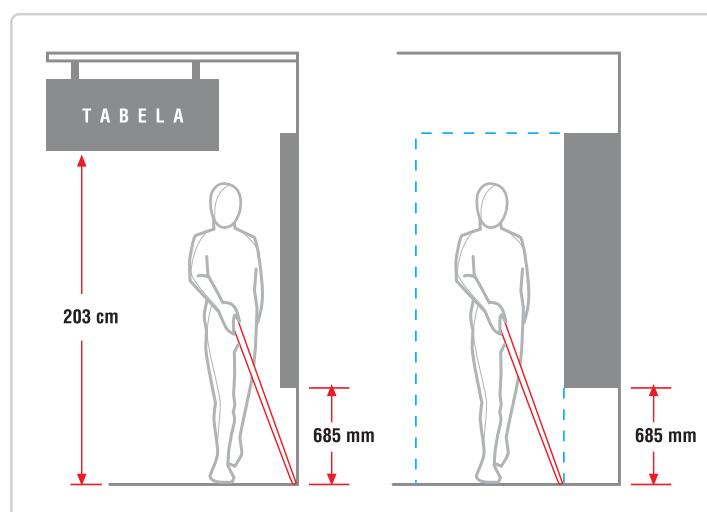
Görme engelli kişiler, kaldırım ya da yol boyunca 2 belirgin tip bilgiden yararlanırlar; algılanabilir ikazlar ve yönlendirme işaretleri. Algılanabilir ikazlar, ayak altında ve kişinin bastonu ile algılanabilen dokulu, renkli ve esnekliği ile hissedilir. Algılanabilir ikazlar kişiye "dur" mesajı iletir. Kişi durur ve gerekli önlemini alır. Yönlendirme işaretleri bir uyarı iletmez fakat kişiye belirli bir yöne yöneltmeyi sağlar.

Çalışma alanı, dokulu yüzeyler ve sesli yaya işaretleri trafiğin akışı ve kavşaklardan geçiş için görme engelli kişilere bilgi verir. Boyanmış yaya geçitleri gibi görsel bilgilendirmeler az gören kişiler için faydalıdır. Eğer yönlendirme için algılanabilir bir yüzey kullanılmışsa, bir tehlike mesajı iletmek için kullanılmıştır.

DUVARA PARALEL YÜRÜYÜŞ

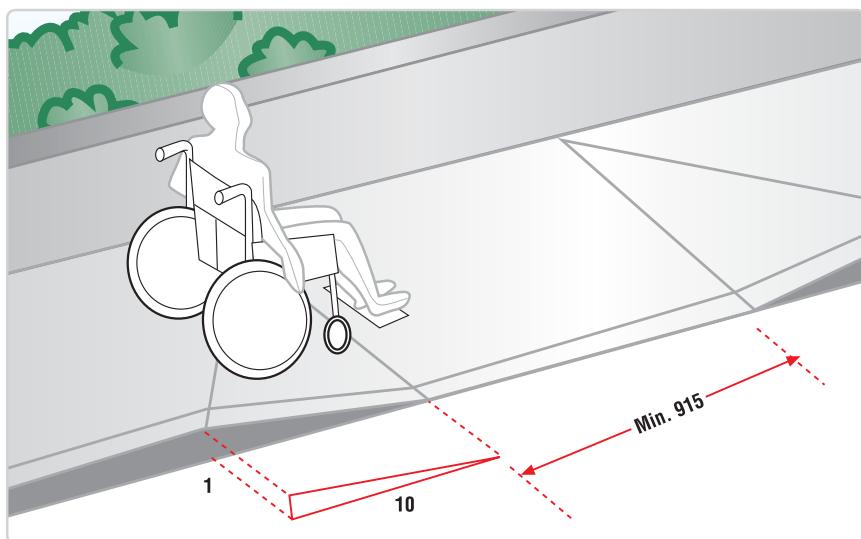
Yardım ile yürüyen kişiler alçak basamakları aşabilirler ve hatta uzun bir rampayı tercih ederler. Yüksek basamakları aşmak, koltuk değnekli, yürüteçli kişiler için oldukça zordur. Zemin kalitesi de bu kişiler için önemli ölçüde etkilidir. Izgaralar ve boşluk araları da, koltuk değneği ile yürüyebilen bir kişi için oldukça tehlikelidir.

Buzlanmış veya arızalı, dengesiz yüzeyler de dengede durabilmenin zor olması açısından risklidir. Bu kişiler, diğer yayalara göre daha yavaş hareket ederler, bu nedenle de kavşaklarda ve diğer yaya geçitlerinde ışık sisteminin buna uygun zamanlanması gerekmektedir



3. KALDIRIM RAMPALARI

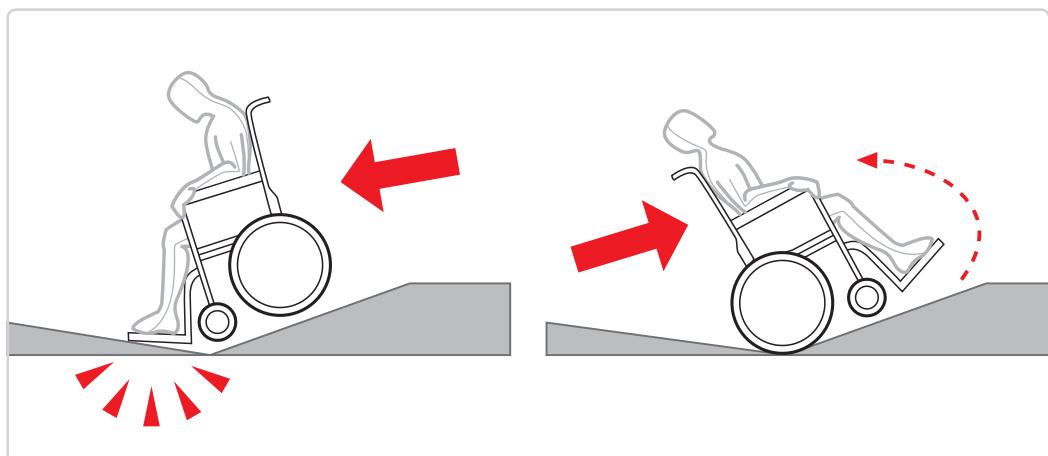
Mimari erişilebilirlik konu olunca akla gelen “rampa” ögesi, cadde ve sokaklarda, bina girişlerinde sıkılıkla yapılmaya çalışılsa da, uygulamaların çoğunun hatalı olduğu gözlemlenmektedir



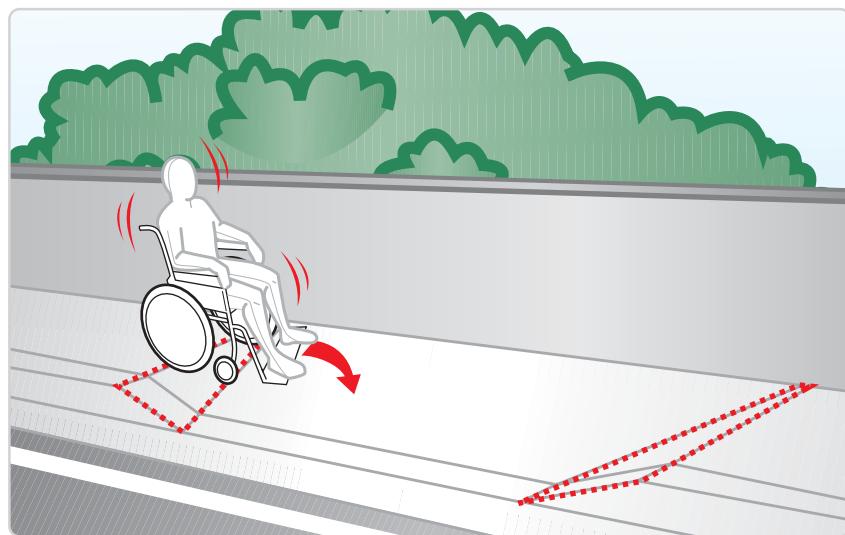
Eğim: Kadırımdaki rampaların maksimum eğimi 1:12 olmalıdır.

Genişlik: Minimum rampa genişliği 915mm olabilir.

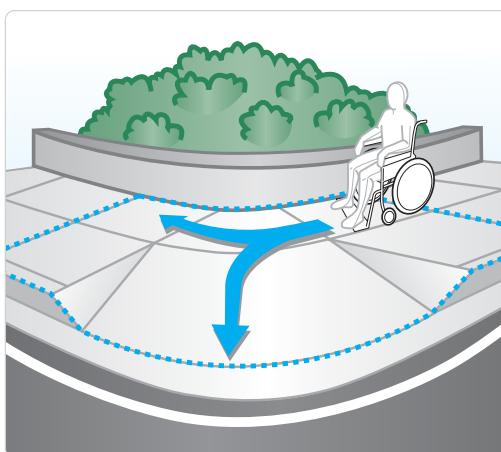
Yüzey: Dayanıklı, sağlam, kaymaz malzeme ile yapılmalıdır.



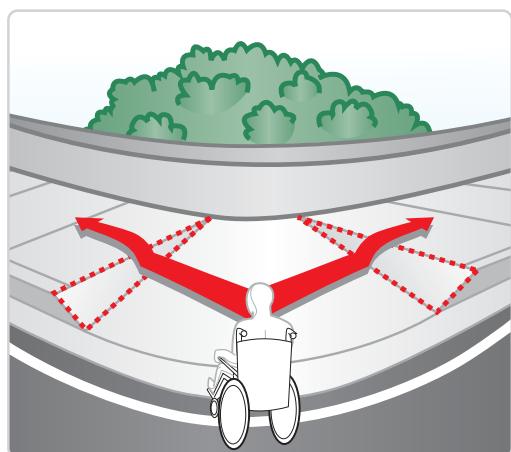
Rampa ile cadde/sokak kenarındaki oluk arasındaki aşırı eğim, tekerlekli sandalyelerin geriye devrilmesine veya öne kapaklanması neden olabilir. Aynı neden ile rampa bitişleri, mutlaka düz bir zemin ile olmalıdır.



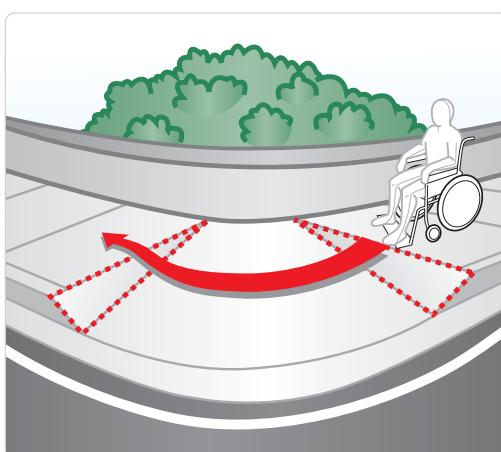
Karşılıklı rampalarda kısa mesafeli eğimler, tekerlekli sandalyenin hızlanması neden olur, bu durumlar da tekerlekli sandalyelerin veya koltuk değnekli kişinin dengesinin fazla bozulmasına sebep olacaktır.



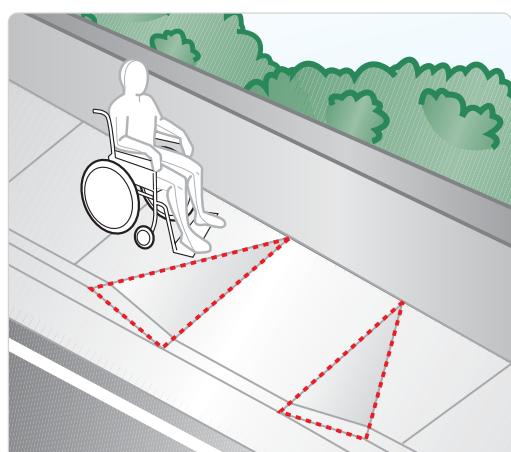
Sahanlık düşünüldüğü için, tekerlekli sandalye kullanıcısı başarıyla manevra yapıp kaldırımdan yola inemeyecektir.



Rampa sahanlıktan yoksun olduğu için, tekerlekli sandalye kullanıcısı kaldırıma çıkışta sorun yaşayacaktır.



Sahanlık yapılmadığı için, tekerlekli sandalye kullanıcısı köşeyi dönmekte sorun yaşayacaktır.

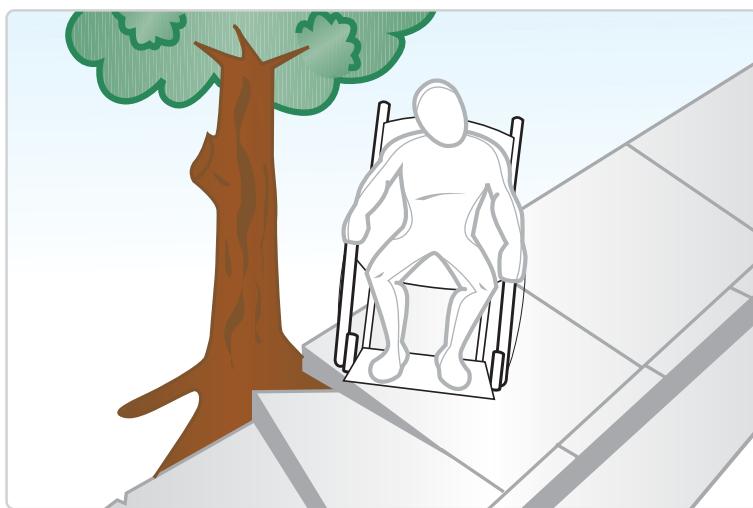


Sahanlıksız, kaldırım eninin tamamını kaplayan rampalar, tekerlekli sandalye kullanıcıları ve diğer yayalar için sorun teşkil eder.

4. MİMARİ ENGELLER

ZEMİNDE SEVİYE FARKLILIKLARI

Seviye farklılıklarları bir yolun zeminindeki yükseklik farklılıklarıdır. Yaya yolunda kaldırırm taş, çatlaklar ve kaplama malzemesindeki bozulma, seviye farklılıklarına örnek oluşturur.



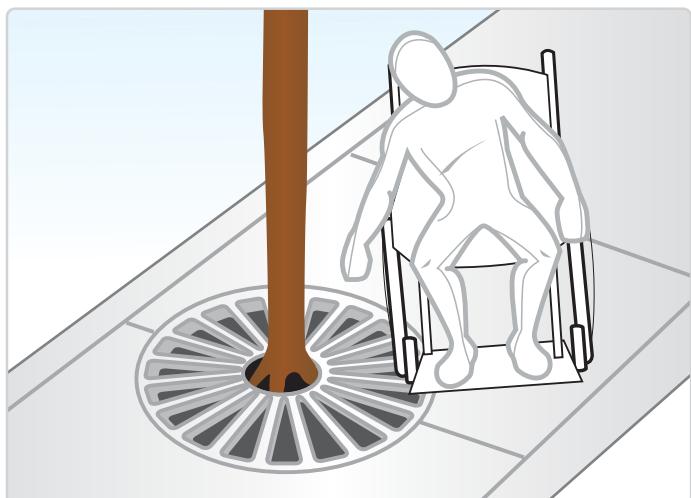
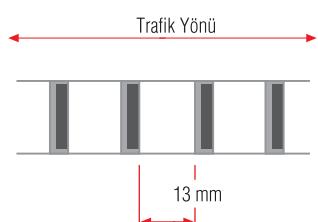
Seviye farklılıkları yayaların ulaşımına veya el ile hareket ettirilen tekerlekli sandalyenin tekerleklerinin hareket edememesine, sandalyenin ani duruşuna neden olabilir. Görme engelli ya da az gören kişilerin ayaklarının burkulmasına da yol açar.

Aşağıdaki şartlar seviye farklılığı nedenleridir;

- Kırılmış zemin döşemesi
- Çatlaklar
- Izgaralar
- Rampasız kaldırırm taşı
- Betonda oluk
- Don nedeni ile kabarma ve çökmeler
- Demiryolu hattı
- Ağaç kökleri
- Çok alçak basamaklar
- Ağaç gövdesi kenar izgaraları
- Cadde, yağmur kanalı ve rampalar arasındaki düzensizlikler

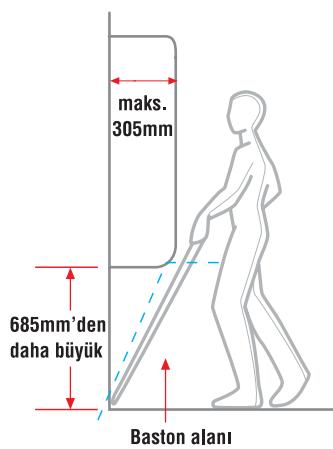
IZGARA VE BOŞLUKLAR

Paralel çubuklarla veya kafes şeklinde demir ile imal edilmiş izgaralar, suyun alt kısmını gitmesini sağlarken büyük cisimlerin kanala, gidere düşmesine engel olurlar. Ancak tekerlekli sandalyelerin özellikle ön tekerlekleri ve koltuk değneklerinin üç kesimleri için tehlikeliidir. Yürüme yollarında, bu tehlikeyi önlemek için izgaralar arasındaki genişlik 13 mm'den daha geniş yapılmamalıdır. Mükemmese de, yol güzergahına dik izgaralandırma yapılmalıdır.



ENGELLER VE ÇIKINTILAR

Yaya alanlarındaki engeller geçiş alanlarında boylamasına konumlandırılmalıdır. Geniş saçaklar, görme engelli ya da görmesinde problem olan kişiler için çok büyük tehlikedir. Genişliği mümkün olduğunda azaltılmalıdır. Yollardaki dekoratif bitkiler, tekerlekli sandalyeli yayalar için önemli bir engeldir. Duvardan çıkıştı yapan objelerin ön kenarı 685mm - 2030mm arasında olmalı, 100mm den daha fazla çıkıştı yapmamalıdır. Serbest duran objeler direklere monte edilmeli ve en fazla 305mm konsol olmalı, zeminden yükseklik de 685mm-2030mm arasında olmalıdır.



Aşağıdaki objeler, bazı kullanıcılar için yaya yolunda zorluğa yol açabilirler,

- Tenteler
- Banklar
- Babalar
- Kahve Masaları ve sandalyeler
- Çeşmeler
- Yangın Hidrantları
- Izgaralar

- Gergi telleri
- Çevre Düzeni
- Posta kutuları
- Parkometreler
- Telefon kabinleri
- Tabela,Yönlendirme Direkleri,Trafik işaretleri
- Karlanma
- İşportacılar
- Trafik lamba direkleri
- Heykeller
- Telefon
- Duraklar
- Çöp kutuları
- Ağaç, çalı, funda, vb. dalları

YÜZEY KAPLAMASI

Yayalar ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için yaya yolunun kaplama malzemesi kullanıma uygun olmalıdır. Kaplama malzemesi çeşitleri alanın ne kadar zorlu olduğunu tanımlar. Örneğin; ahşap zeminler çoğu kişi tarafından çok zorlanmadan aşılabilmektedir, çakıl döşeli bir zemin bazı kişiler özellikle de tekerlekli sandalyeliler için aşılmaması olabilir. Yürüme yolları genellikle beton veya asfalttır fakat genellikle zemin karosu taş ve tuğla döşemedir.

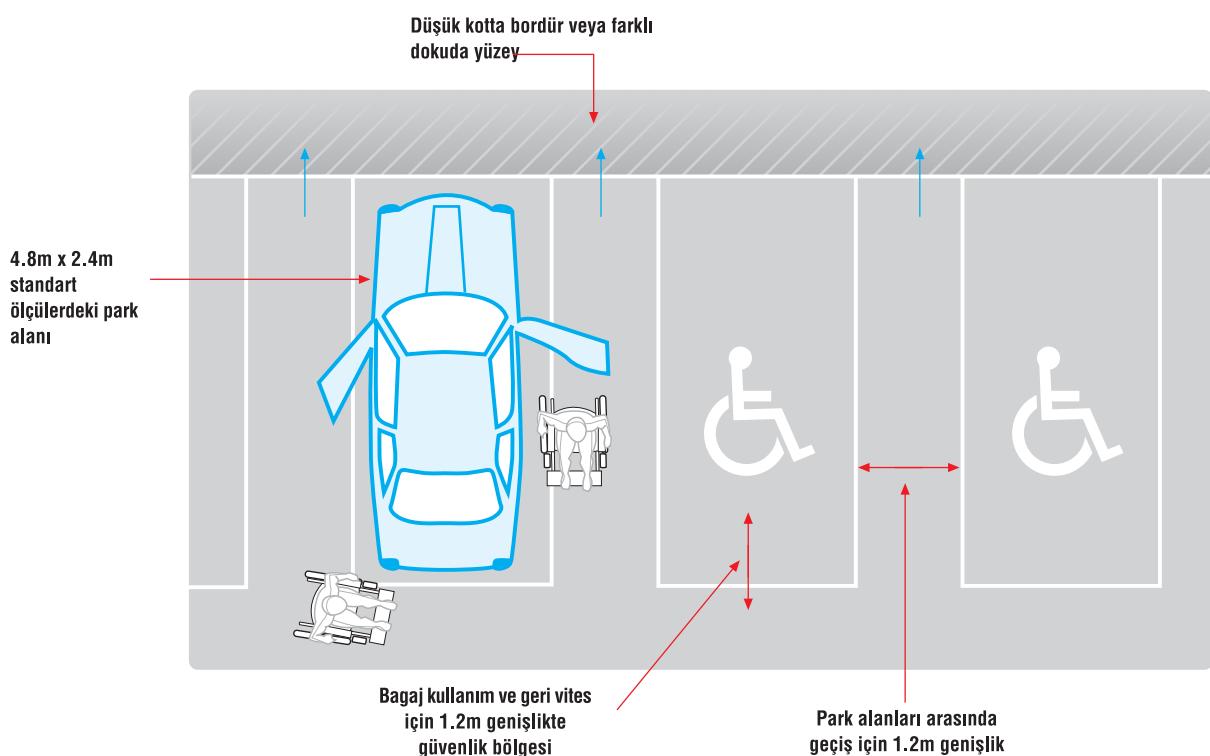
Sert ve dengeli malzemeler bozulmalara, özellikle de aşınma veya objelerin hareketine karşı koyar.

Kaymaz yüzeyler, örneğin bir kişinin ayakkabıları, koltuk değneklerinin ucunu veya lastiğinin kaymasını, hareket halindeyken önler. Beton yüzeyde “taraklanmış” bitişler tercih edilmelidir. Rampalarda dokulu yüzeyler ıslanma halinde kaymayı önler.

Asfalt ve beton yüzeyler her ne kadar çok kullanılan yüzeyler de olsa, bir çok yürüme yolu tuğla veya paket taşı tasarılmıştır. Bu tür yüzeyler dekoratif olsa da hareket için gerekli çabayı artırmaktadır. Ayrıca bu malzemeler zeminde doğal seviye farklılıklarını nedeni ile sendelemeye neden olmaktadır. Tuğla zemine alternatif olarak renkli, baskı ile yapılan tuğla benzeri yüzeylerin elde edildiği beton zeminler tercih edilebilir.

5. ARABA PARK YERİ

Engelli kişilerin park yapacağı alanlar binaların ana girişine mümkün olduğunca yakın olabilmeli, tercihen de 50m uzaklığa geçmemelidir. Bu alan aşağıda gösterildiği prensiplerde tasarlanabilir. Genişlik ve uzunluklar aracın kapılarının açılmasına, kişilerin tekerlekli sandalyeleri ile manevra yapabilmelerine ve aracın içine girebilmelerine olanak sağlayacak ölçülerde olmalıdır.



Bina tiplerine göre, engelli kişilere ait olması gereken parkyeri sayısı

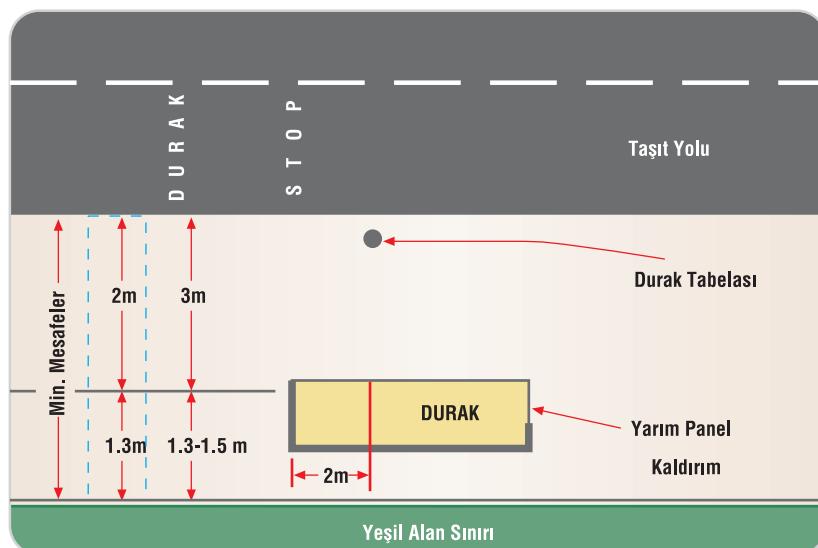
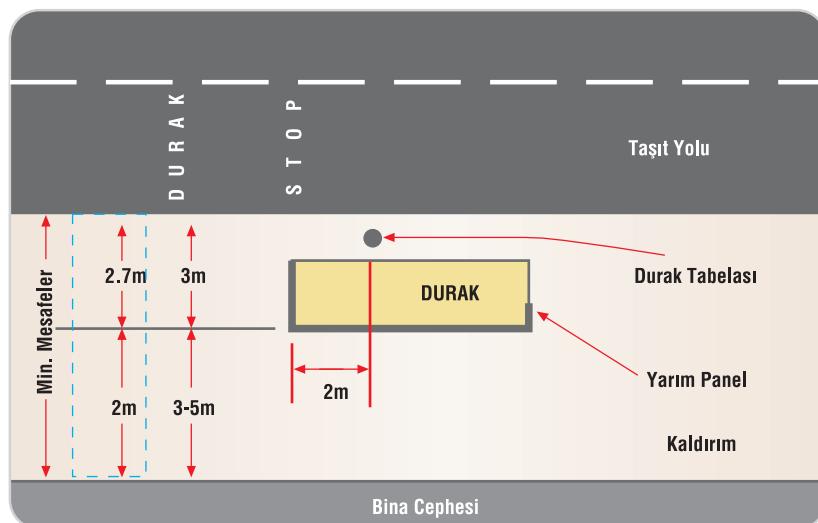
Tip	Çalışan için	Ziyaretçi için
İş Merkezleri (mevcut olanlarda)	Bilinen engelli sayısı	Kapasitenin %2 si (min.1 ad)
İş Merkezleri (yeni yapılacaklar)	Toplam kapasitenin %5'i (İhtiyaca göre değişiklik yapılabilir)	
Alışveriş, Eğlence ve Spor Merkezleri	Bilinen engelli sayısı	Kapasitenin %6'sı
Demiryolu, Metro Park Alanları	Bilinen engelli sayısı	Kapasitenin %5'i
İbadethaneler	Bilinen engelli sayısı	En az 2 ad. Park yeri

6. OTOBÜS DURAKLARI

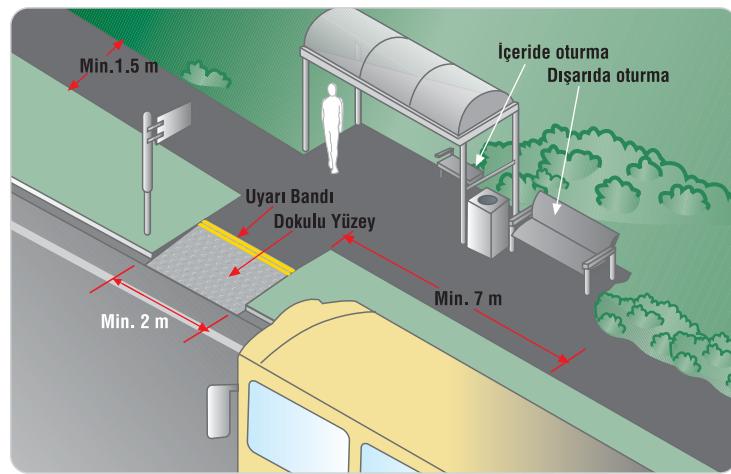
Aşağıdaki kullanıcıların toplu taşım araçlarını rahatlıkla kullanabilmesi için “alçak tabanlı” otobüsler kullanılması bir ihtiyaç ve gerekliliktir.

- Yaşlılar
- Bebekli kişiler
- Bebek arabalı kişiler
- Alışveriş torbalı ya da valiz taşıyan kişiler
- Yürüyebilen engelli kişiler
- Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları
- Görme Engelli Kişiler

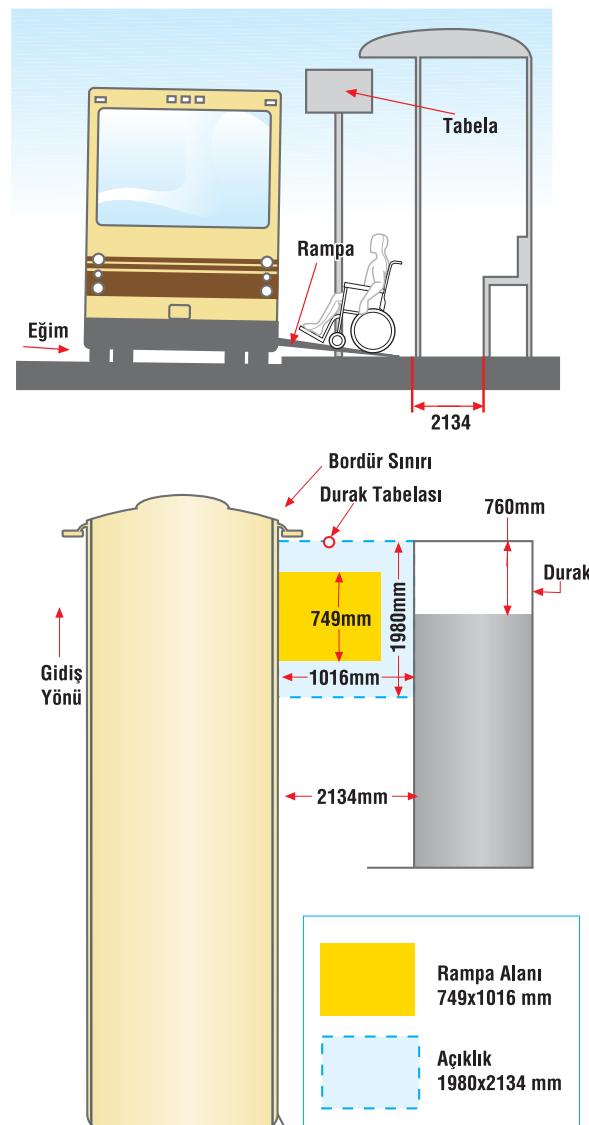
YOLCU BEKLEME DURAKLARININ KRİTİK ÖLÇÜLERİ -ŞEHİR İÇİNDE-



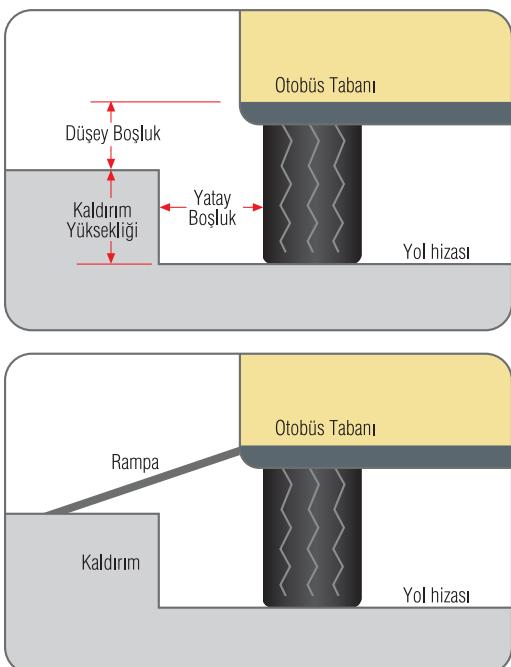
ŞEHİR MERKEZİNDEN UZAKTA YER ALAN DURAKLAR



OTOBÜS DURAKLARINDAKİ TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANICISI İÇİN EN AZ ALANLAR



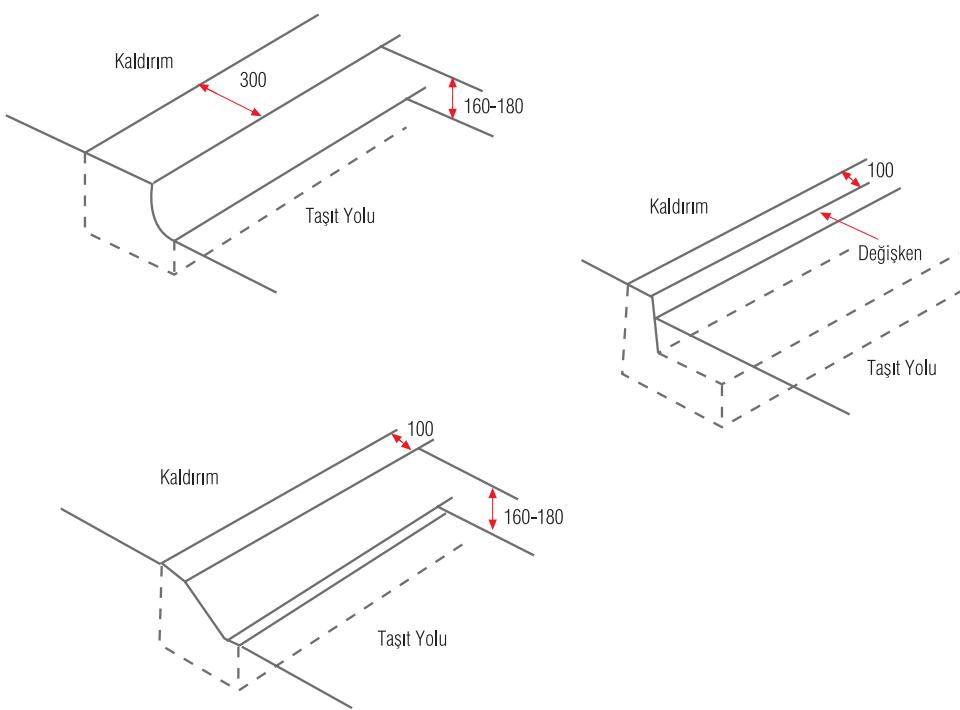
OTOBÜS İLE KALDIRIM TAŞI ARASINDAKİ BAĞLANTI



Başlıca belirleyici etkenler;

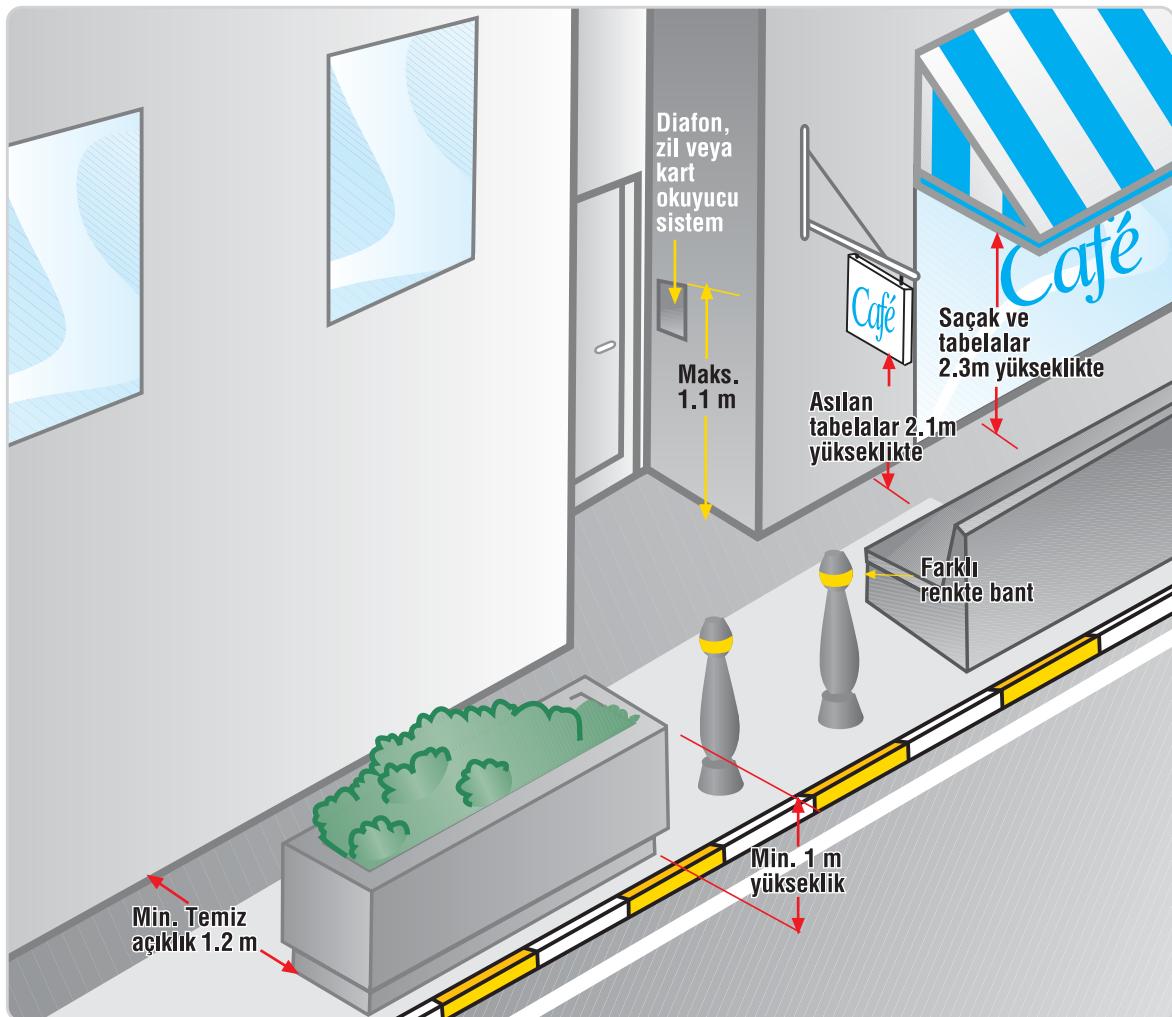
- Rampanın tipi
- Rampanın uzunluğu
- Taşıt yolu ve yaya yolu arasındaki eğim
- Otobüs ile kaldırım arasındaki mesafe
- Otobüs tabanındaki çökme mesafesi
- Otobüsün dolu olup olmadığı

TAŞIT YOLU İLE KALDIRIM ARASINDAKİ BAĞLANTI “KALDIRIM TAŞI”

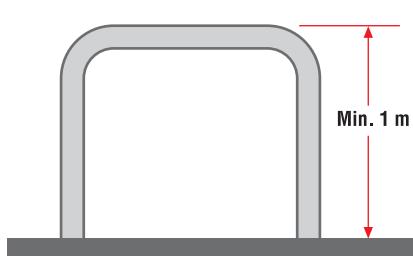


7. ŞEHİR MOBİLYALARI

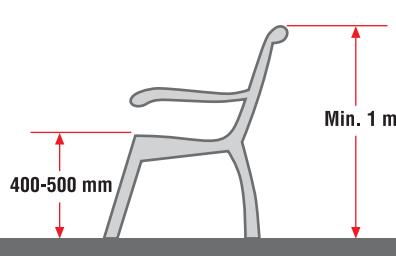
Banklar, alçak bariyerler, bitkiler, çöp kutuları, vb tamamı yürüme yolu dışında konumlandırılmalıdır, yayaların ve tekerlekli sandalye kullananların güzergahı üzerinde olmamalıdır.



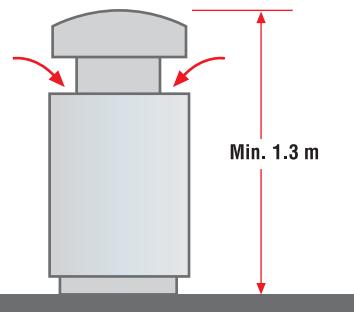
Bisiklet vb Park Bariyerleri



Banklar



Çöp Kutuları



8. BİNALARA ERİŞİM

GİRİŞLER

Girişlerin kolaylıkla tanımlanabilecek şekilde planlanması önemlidir. Kullanılan renk ve işaretler insanları girişe yönlendirmelidir. Büyük cam yüzeyler bazı kör veya kısmi görme özürlüler için tehlikeli olabilir. Renk değişikliği ile alanlar belirlenmelidir.

RAMPALAR

Girişler rampa ve merdivenlerle seçenekli olarak tasarlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki, bazı insanlar rampayı merdivene tercih edebilirler, veya bunun tersi de olabilir.

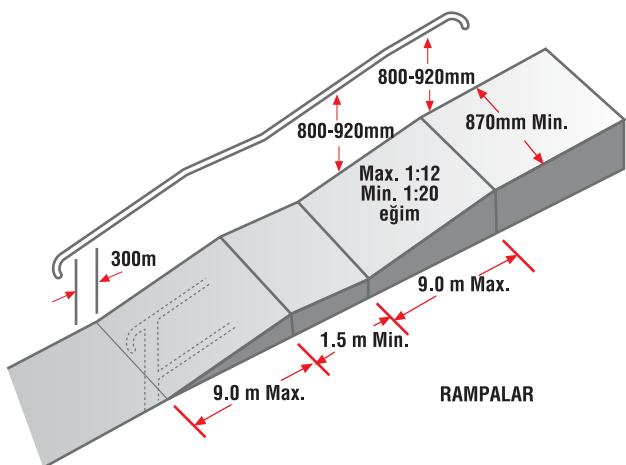
Yükseklik	Maksimum Eğim
10 m	1:20
5 m	1:15
2 m'yi aşmayan	1:12

Not: 2m – 10m arasındaki ara mesafelerdeki maksimum eğimi bulmak mümkün değildir.
Örn; 4m mesafe için eğim 1:14 veya 9m için eğim 1:19

Unutulmamalıdır ki, 1:12 eğim fazladır ve maksimumdur, ideal değildir. Eğer rampa 2metreyi aşıyorsa, alternatif olarak asansör düşünülebilir.

Korkuluklar rampaların her iki tarafında en az 900mm ve en fazla 1000mm yükseklikte yapılmalıdır. Korkuluklar 100mm den daha fazla rampa içine doğru çıkıştı yapmamalıdır; başlangıç ve sonlarda 300mm daha uzamalıdır. Küpeştelerin ebatlarının çok küçük ya da gereğinden fazla büyük olması kavranmasında, tutulmasında sorun yaratır, 40mm ile 45mm arasında yuvarlak olması tercih edilmelidir. Korkuluklar, kısmi görme bozukluğu olan kişiler için farklı renkte olup, kontrast yaratmalıdır.

Rampalarda yüzeyler kaymaz malzeme olmalıdır.

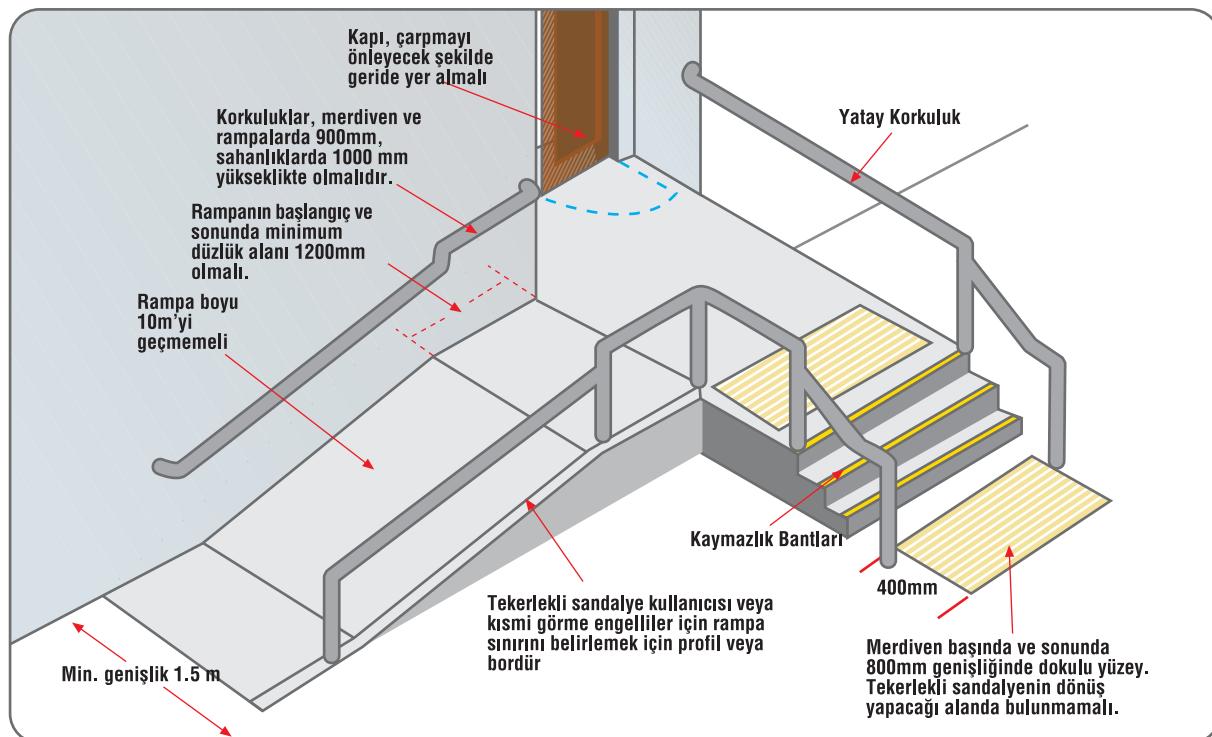


Rampalarda, 9 metreyi geçen uzunlıklarda mutlaka ara sahanlık yapılmalıdır. Bu sahanlıkların derinliği en az 1500 mm olmalıdır

RAMPA EĞİMLERİ



RAMPA VE MERDİVEN İLE BİRLİKTE ÇÖZÜM

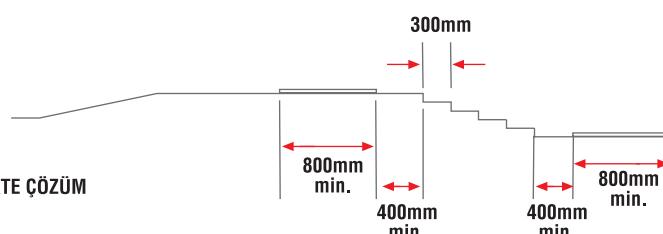
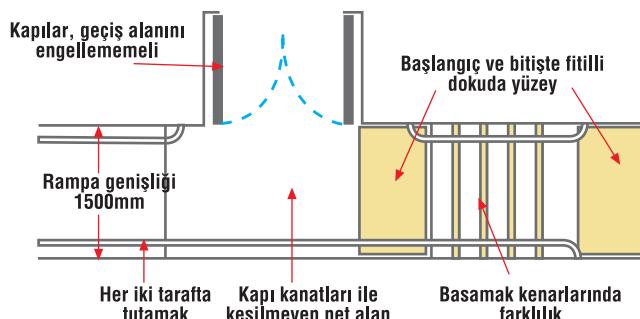


MERDİVENLER

Merdivenler, onları kullanacak engelli insanlar için basit şekillendirilmelidir. Korkuluklar merdivenin her iki tarafında yer almalıdır, 900mm yüksekliğinde ve ilk basamak ile son basamaktan sonra en az 300mm daha uzamalıdır.

Alt ve üst sahanlıklarda, basamak baş ve sonlarında, 400mm derinliğinde, en az 800mm genişliğinde dokulu bir yüzey/zemin oluşturulmalıdır. Bu kısım tekerlekli sandalyenin dönüş yapabileceği alan dışında olmalıdır.

Rıhtalar (basamak alınları) açık olmamalı, basamaklar 250mm ile 300mm arasında tercihen 300mm, rıhtalar 150mm ile 170mm arasında yapılmalıdır



RAMPA VE MERDİVEN İLE BİRLİKTE ÇÖZÜM

9. BİNA İÇİ ELEMANLAR

EŞİKLER

Girişler, dış mekandaki yüzey ile aynı hızada olabilmelidir. Çok az bir çıkıştı bile, engelli insanlar, tekerlekli sandalye kullanıcıları için muhtemel bir risk oluşturabilir.

KAPILAR

Binalara ulaşımındaki en önemli engellerden biri de kapılardır. Genellikle kapıyı açmak için itmek ve çekmek zordur. Kayan otomatik kapılar diğer tasarımlara göre tercih edilir.

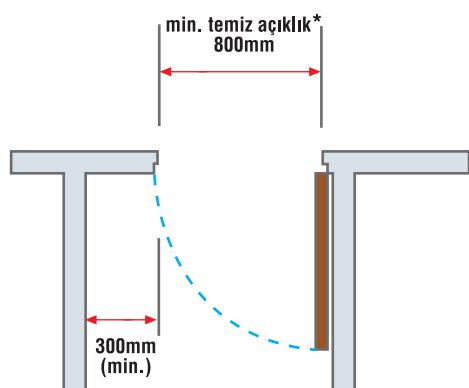
Eğer menteşeli otomatik kapılar kullanılacaksa, açılış mesafesi için düzenlemeler yapılmalıdır. Kapı açılmadan insanlar çok yakında durmamalıdır. Kapıların etrafına insanları korumak için işaretler konulmalıdır. Bu özellikle kör insanlar için çok önemlidir. Otomatik kapılar üzerlerinde otomatik olduğunu belirten işaretler bulunmalıdır.

Birey, kapıyı 0-30 derece açabilmek için 3kg, 30-60 derece açabilmek için 2 kg'dan fazla güç kullanmak zorunda kalmamalıdır. Giriş kapıları güç kullanılmadan (elektrik gücü) el ile kontrol edilebilir veya manuel olarak güç kullanılarak kontrol edilebilir. Kendi kendine kapatma cihazı yerleştirilmiş ve güç kullanılmadan manuel olarak çalışan giriş kapısı bir çok insan için açılması zor kapılar olmuştur. Özellikle gücü sınırlı ve tekerlekli sandalye kullanıcıları için.

Kamu tarafından kullanılan giriş kapıları, açılış boşluğu olarak en az 1000mm genişliğe sahip olmalıdır. Diğer kapılar ise eğer girişler direkt veya 90 derecelik açıyla yapılyorsa bu boşluğu en az 800mm tutmalıdır (koridor genişliğinin en az 1500 mm olduğu yerlerde). Girişin 1500 mm'den az olduğu yerlerde bu boşluğun genişliği en az 825 mm olmalıdır.

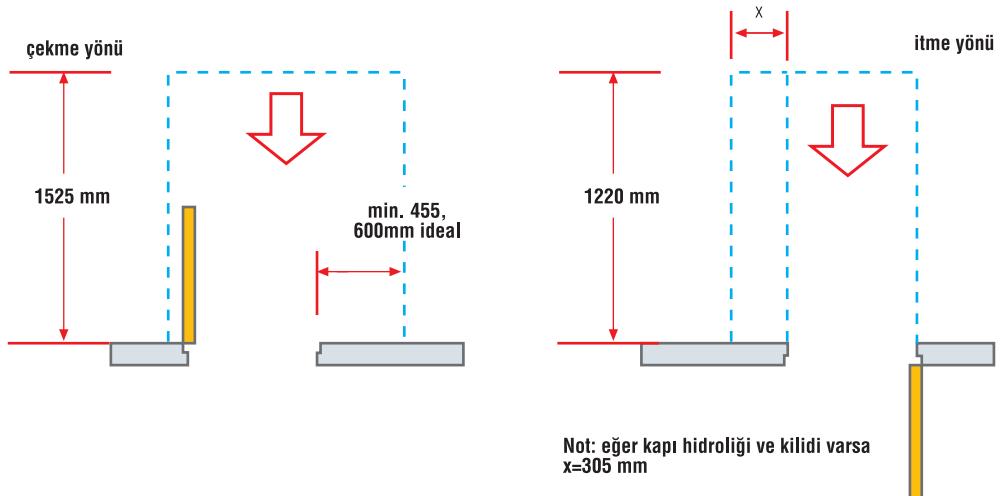
İnsanların kapıya yaklaşığının (veya giriş yaptığını) diğer taraftan rahatça görülebilmesini garanti altına almak amacıyla görüş mesafesi için kullanılan alanın 500 mm ile 1500 mm arasında olması gereklidir. Tek yapraklı (veya kanatlı) giriş kapısının en az 300 mm boşluğu olmalıdır. Bu boşluk tekerlekli sandalye kullanan bir şahıs için kapıyı çekerek açmasına yeterli alan bırakır. Bütün kapı kulpları tek el ile kullanmaya elverişli olmalıdır.

GİRİŞ KAPILARINDA 300mm'lik PAY

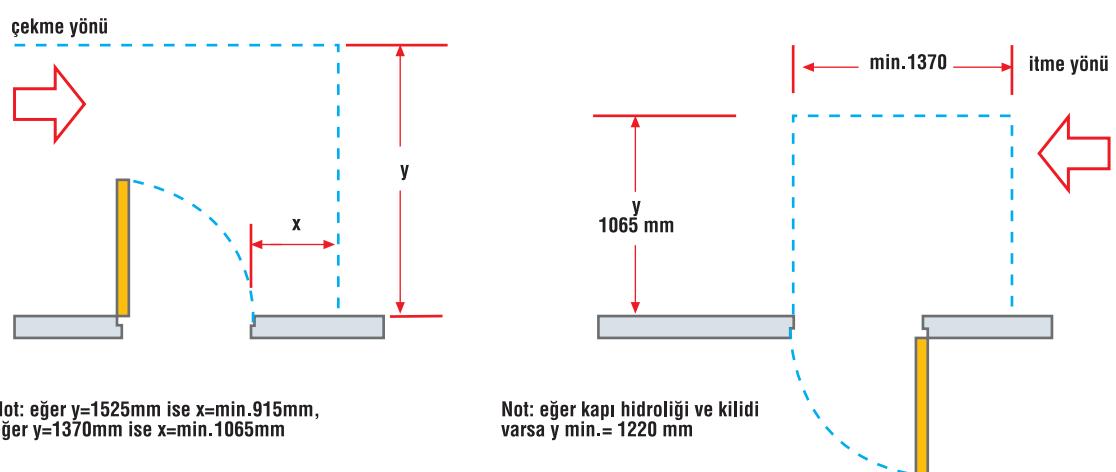


* Tek kanat kapılarında veya kanatların birinde, en az 800mm genişlik sağlanmalıdır. (Eğer kamusal bir alandaki kapı ise 1000mm olmalıdır.)

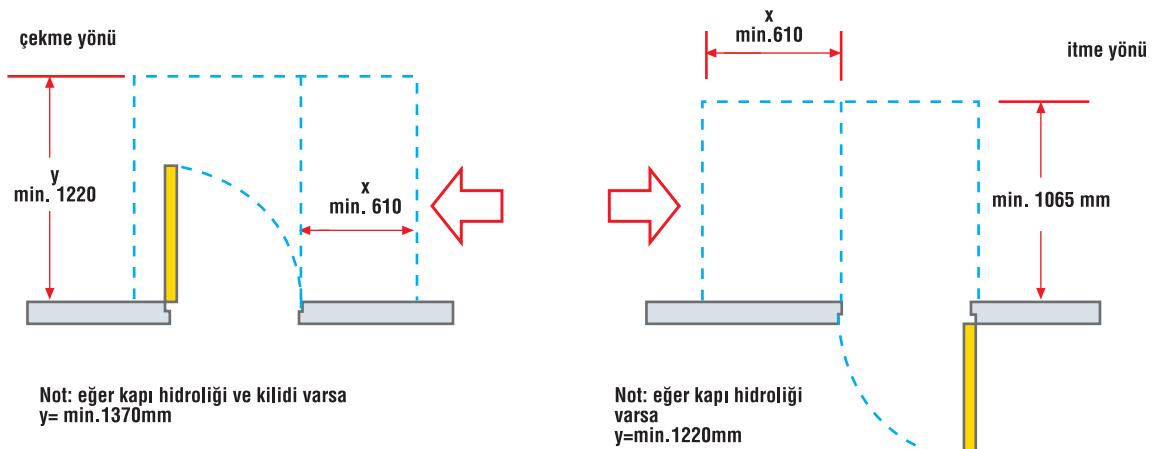
ÖNDEN YAKLAŞIM - ÇARPMA KAPILAR



MENTEŞE TARAFINDAN YAKLAŞIM - ÇARPMA KAPILAR

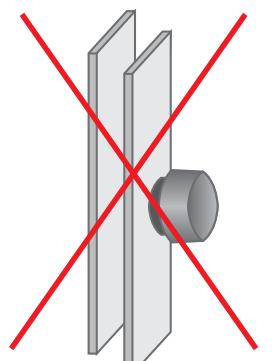


KİLİT TARAFINDAN YAKLAŞIM - ÇARPMA KAPILAR

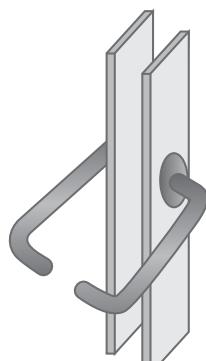


KAPI KOLLARI

Kollar, zayıf beceri ile çekilebilecek formda seçilmelidir. Topuz kollar bu nedenle kullanışsızdır. Kapı kolları zeminden 900-1200mm aralığta bir yüksekliğe monte edilmelidir



Topuz Kol



Uzun Kol

DÖNER KAPILAR

Döner kapılar, bir çok engelli insan için girmesi ve çıkışması çok zor kapılardır. Ancak büyük çapta kapıları bir kısmı engelli kişi için kullanılabilir. Ancak, döner kapıdan ayrı bir kanatlı kapı, mutlaka engelliler için binalarda bulunmalıdır.

RESEPSİYON ALANLARI

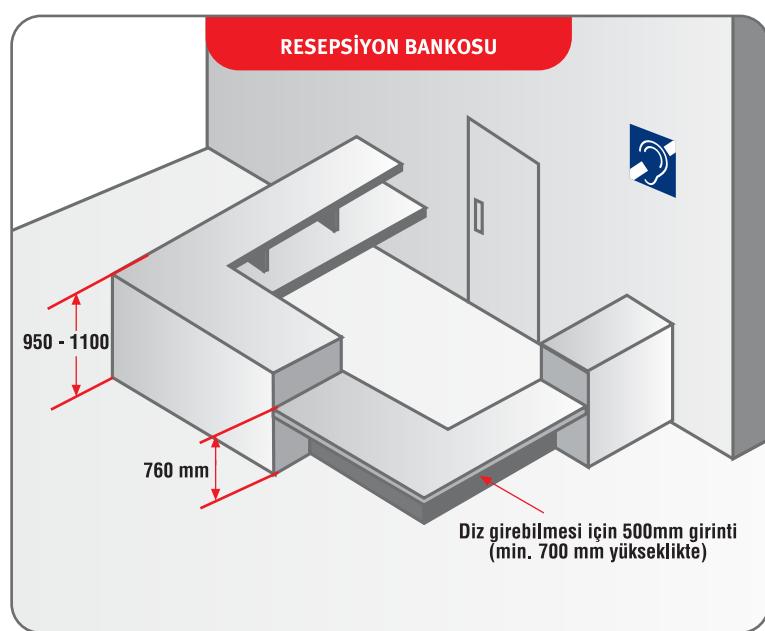
Resepsiyon alanları, ziyaretçi ile ilk irtibat kurulan ve genellikle gürültülü ve yoğun alanlardır. Bu durum işitme engeli olan kişilerde probleme neden olabilir. Bu nedenle, resepsiyon bankosu ya da satış bankoları ana giriş alanından uzakta konumlandırılmalıdır. Buna karşın, bankoya yaklaşım direkt ve kolay ulaşılan bir konumda olmalıdır.

Banko, ayakta duran ve oturan ziyaretçilere ve aynı zamanda da duymayı artıran sistemde tasarlanmalıdır. Dudak okuma özelliğinin kullanımında, resepsiyonistin yüzünün iyi aydınlatılmış olması da önemlidir.

*Bütün banko ve masalarda
bir bölümde,*

- en az 1500mm genişlik,
- en fazla 760mm yükseklik,
- diz girebilmesi için 700mm den az olmayan girintili kısmı

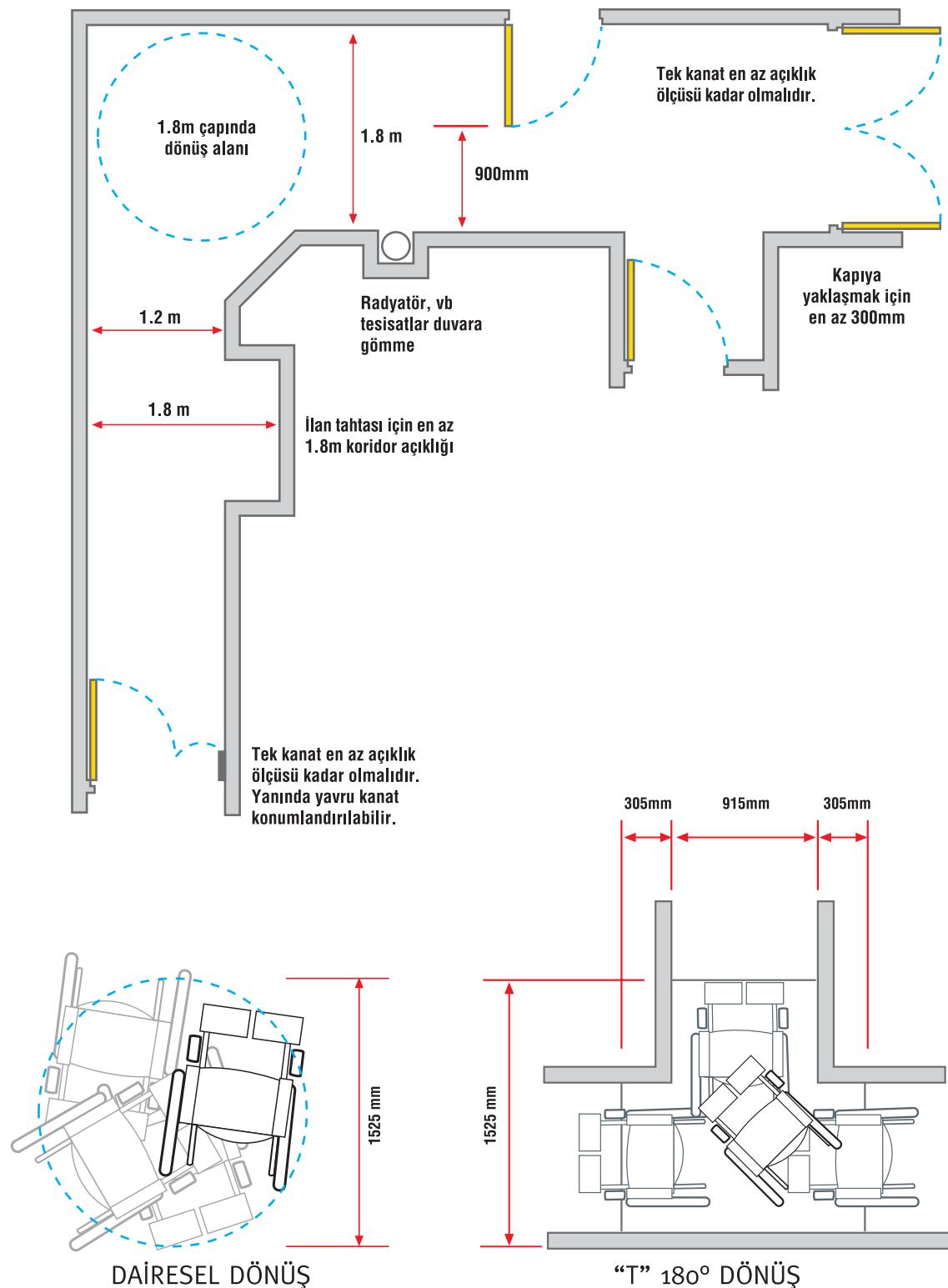
Ayakta duran kişiler için banko yüksekliği 950mm ile 1100mm arasında olmalıdır. Banko, tekerlekli sandalye kullanıcıları için de özel tasarlanmalıdır. Bazı tasarımlarda, resepsiyonist tarafından zemin kotu, ziyaretçi tarafından zeminden daha yüksekte tutularak çözümler getirilmiştir



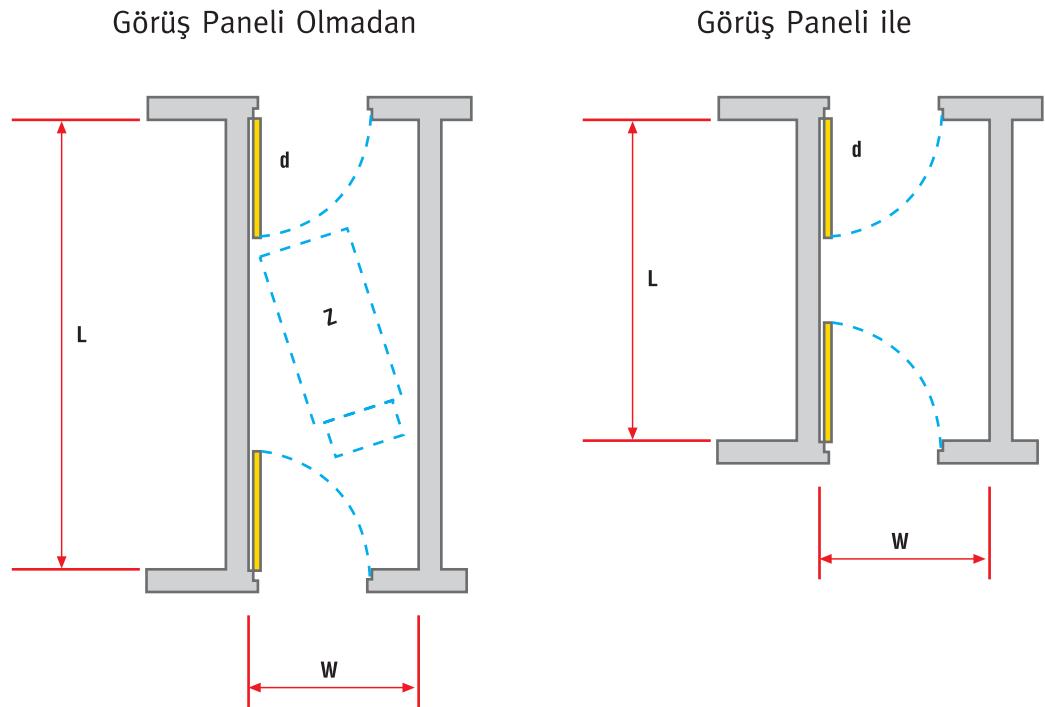
YATAY SİRKÜLASYON

KORİDORLAR

Koridorlar 1800mm genişliğinde ve engellerden arındırılmış olmalıdır. İdeal olanı, radyatör ve yanın alarm, vb ekipmanların gömme yapılalarıdır.



Koridor ve hollerde, en önemli husus, özürlü bireyin özellikle tekerlekli sandalye kullanıcısının, koridor veya hole girdikten sonra, ilk kapayı kapatarak ikincisini açmasına olanak sağlanmasına dikkat edilmesidir.



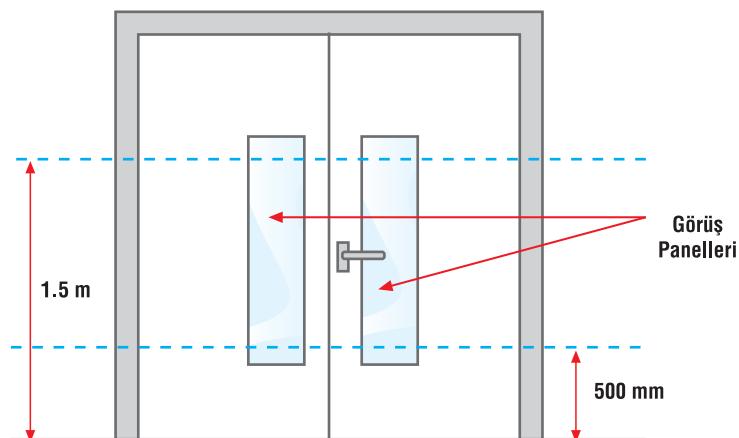
d = kapı kanadı

L = min. $2d + 1570$

W = temiz açıklık = 1200mm veya ($d + 300$ mm)

Z = 1570x750mm yardımcı ile birlikte tekerlekli sandalye kullanıcısı

Kapılardaki görüş panelleri kişilere koridordaki kişiyi göstererek yardımcı olur ve özellikle sirkülasyon güzergahını belirlemede önemlidir.



DÜŞEY SİRKÜLASYON

ASANSÖR TASARIMI

Asansörler, tekerlekli sandalye kullanıcılarının asansöre girebilmelerine ve kullanmalarına uygun tasarılanmalıdır. Aynı zamanda, ayaktaki engellilere, körlere, kısmen görme bozukluğu olan kişilere, yaşlılara ve çocuklu ebeveynlerin de yararlanması için uygun bir giriş sağlanmalıdır.

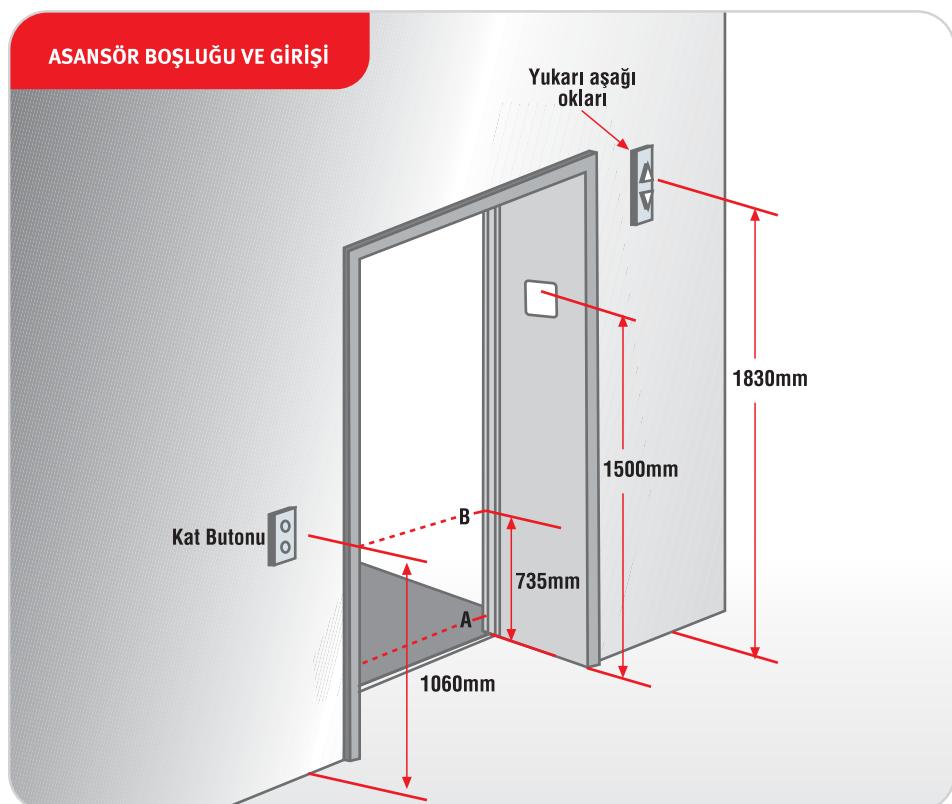
Geleneksel bir insan asansöründe tüm kullanıcılar için uygun bir giriş tercih edilmelidir.

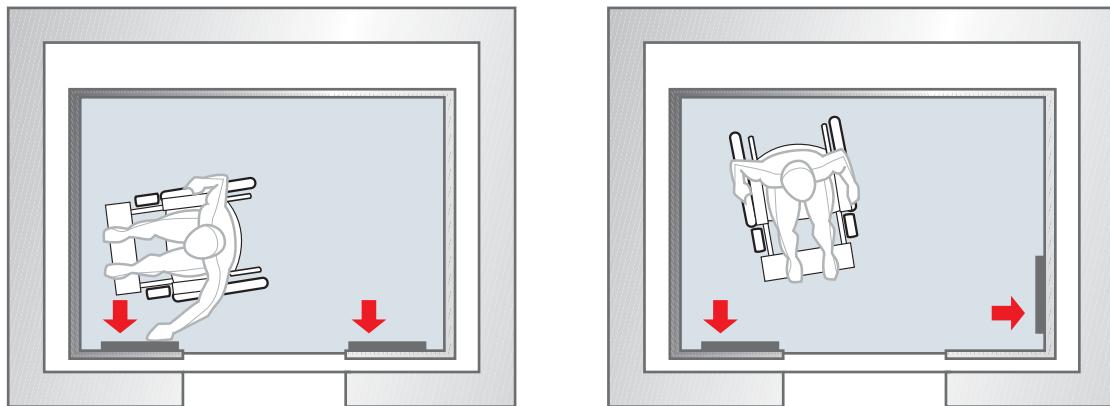
İNSAN ASANSÖRÜ

İnsan asansörleri için ülkemizde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Asansör Yönetmeliği gözenine alınmıştır ve bu yönetmelikte “İnsanların taşınması için planlanan asansörler için, boyutları elverdiği takdirde, kabin kendi yapısal özelliklerinin özgürlü insanların ulaşım ve kullanımını engellemeyeceği veya kısıtlamayacağı şekilde ve bunların kullanımını sağlayacak şekilde planlanan değişikliklere izin verecek şekilde tasarlanmalı ve monte edilmelidir.” denmektedir.

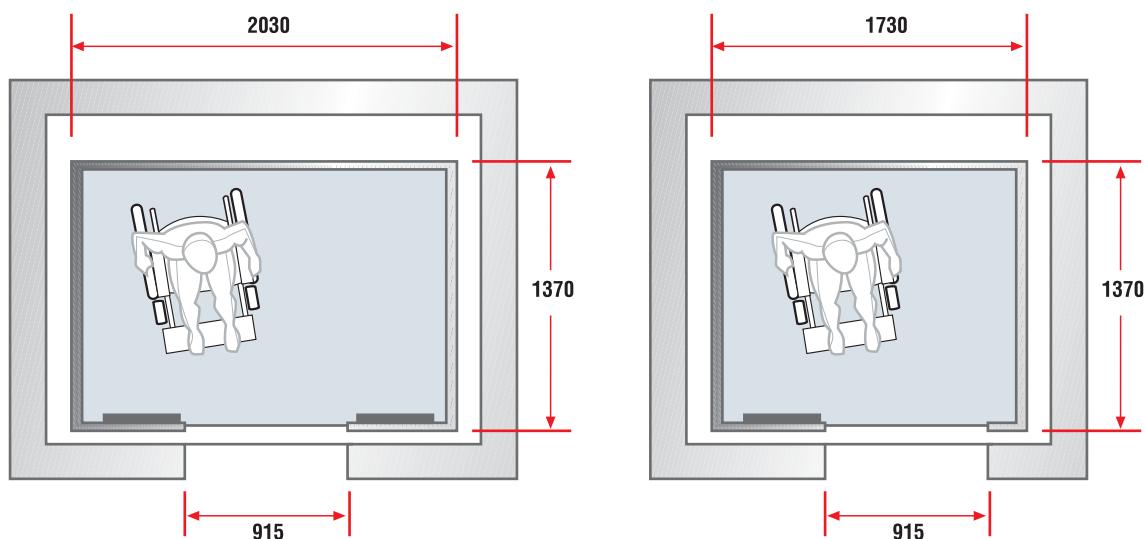
Asansör kabiniinin ölçüsü binadaki insan yüküne göre tespit edilmektedir. Tekerlekli sandalye ve diğer kişilerle birlikte olabilecek kabin ölçüsü 2000mm genişlik ve 1400mm derinliktir. Tekerlekli sandalyeli kişi ve refakatçisinin kullanabileceği en az ölçü ise 1100mm x 1400mm dir.

Kabin ve sahanlıklarda, görsel ve sesli anons sistemi bulunmalıdır.



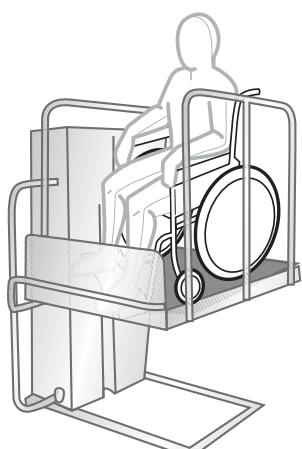


Kumanda paneli için alternatif konumlandırmalar



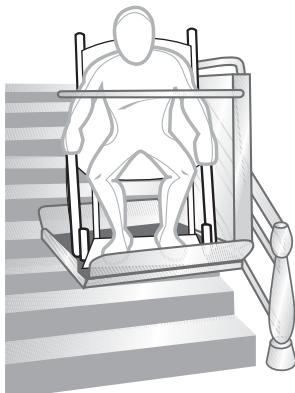
Asansör Kabini Minimum Ölçüleri

KALDIRMA PLATFORMU



Kaldırma Platformları insanları düşey olarak katlar ya da seviye farkı olan bölgelerde indirip çıkarmakta kullanılır. Bu düşey hareket, 2 metreden daha fazla olmamalıdır. Kişilerin kullanımı sırasında olabilecek herhangi bir acil duruma karşı alarm tertibatı ve alt-üst hizalara gelindiğini uyaran bir anons tesisatı olmalıdır.

MERDİVEN ASANSÖRÜ



Platform

Platform şeklindeki merdiven asansörleri, tekerlekli sandalye kullanıcıları için düşünülmüştür.



Sandalye

Genellikle evde kullanıma uygundur. Merdivene monte edilir ve oturarak kullanılır. Kısmen baston, koltuk değneği veya yürüteç ile hareket edebilen kişilerin kullanımına uygundur.

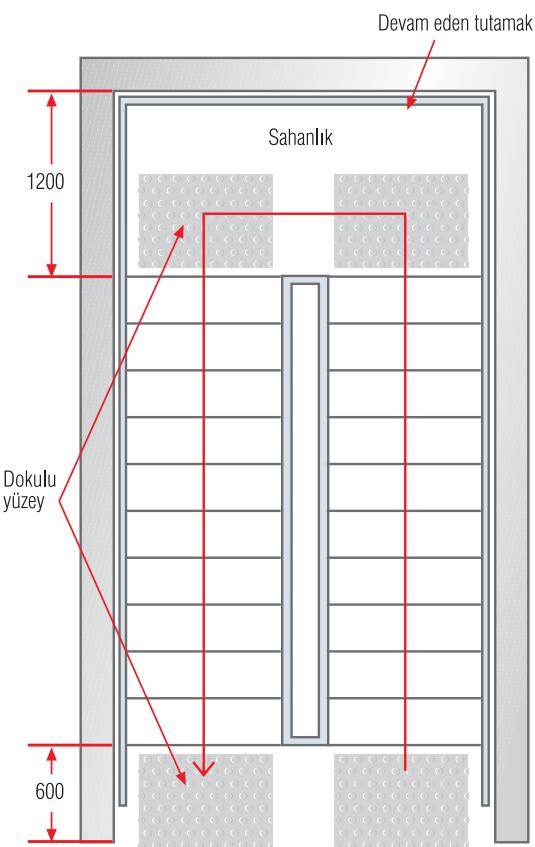
MERDİVENLER

İyi tasarlanmış bir merdiven, yaşlılar ve yardım ile yürüyen kişiler için güvenli olmalıdır. Merdivenlerin bazıları, uzun bir rampadan çok daha kullanışlı olabilir. (ancak elbetteki merdivenler, rampa veya asansör yapmamak için bir neden değildir. Bazı kullanıcılar, nasıl tasarılanırsa tasarlansın merdiven kullanamamaktadır. -tekerlekli sandalye kullanıcıları gibi-)

Merdivenlerde bütün basamaklar ve rihtalar (basamak yüksekliği) birbirleri ile eşit ölçüde olmalıdır. Basamaklarda açık alanlar ve çıkıntılı burunlar tehlikelidir. Rihtalar en fazla 180mm, en az 280mm ölçüde olmalıdır.

Yuvarlak, sahanlıksız, sahanlığında basamak olan merdiven tiplerinden kaçınmak gereklidir.

Basamak burunlarında farklı renk ve farklı dokuda yu.zeyler, az gören ve görme engelli kişiler için faydalı olur.



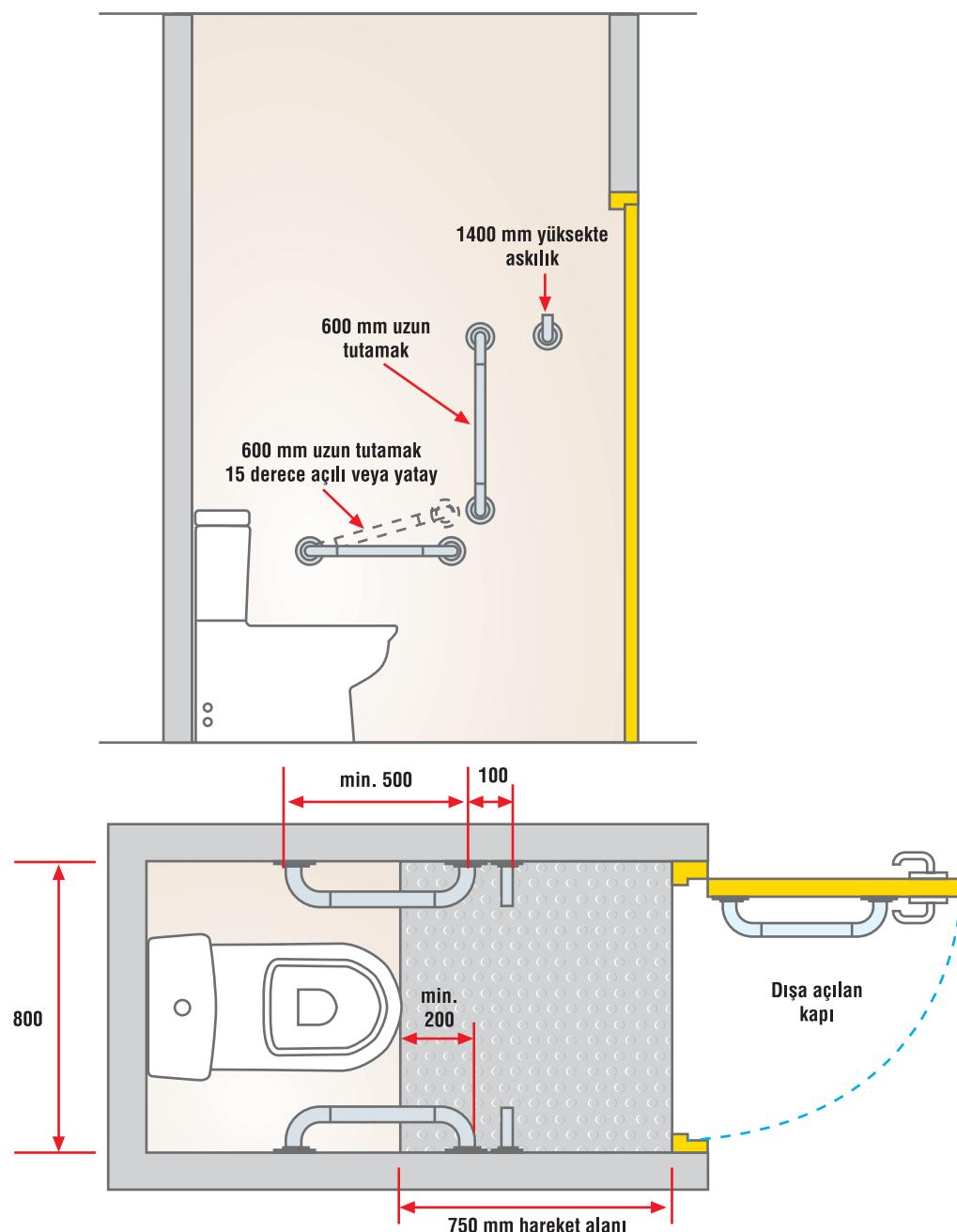
WC'LER

KULLANILABİLİR WC'LER

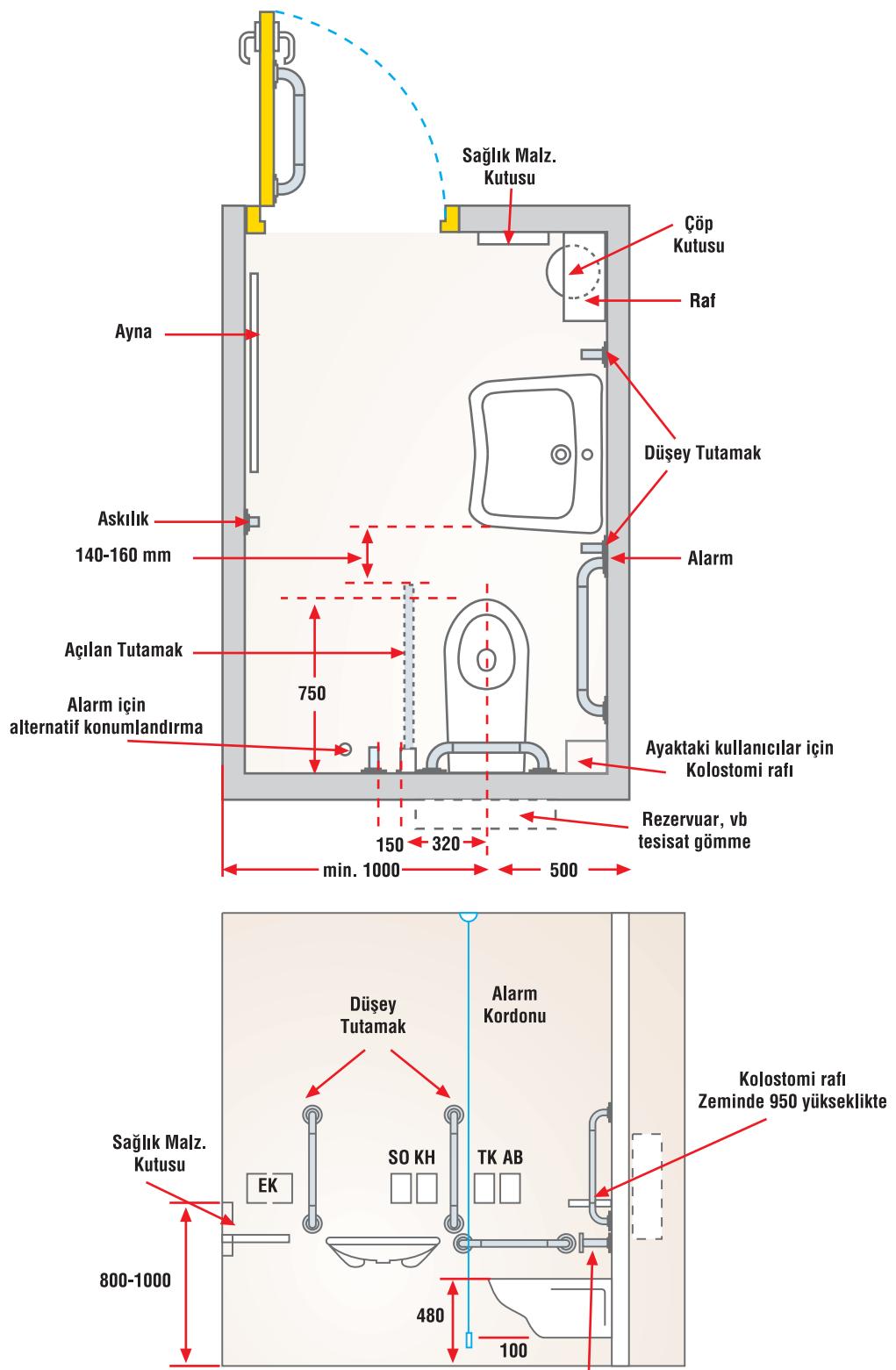
WC Kabinleri sıkılıkla küçük ve kullanımı zor yapılmaktadır. Eğer özürlü, çocuklu bir ebeveyn veya yaşı iseniz, kabinlerde bir çok zorlukla karşılaşabilirsiniz.

Tekerlekli sandalye ile girilebilen WC kabini mutlaka her binada bulunmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanıcısı, WC 'yi genellikle şu yollarla kullanır; yandan aktarma yapma, köşeden/çapraz aktarma yapma veya önden aktarma yapma yolları ile. Tasarımlar bütün bu kullanım tarzlarına uygun olabilmeli, kiş lavaboyu rahat kullanabilmeli, tutamaklar, tuvalet kağıtlığı, vb uygun konumlandırılmalıdır.

YÜRÜYEBİLEN ENGELLİLER İÇİN WC TASARIMI -LAVABO DIŞARIDA- (örnek tasarım)



TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANICILARI İÇİN WC (örnek tasarım)



EK Alternatif El Kurutma Makinesi konumu

SO Sabun Otomati

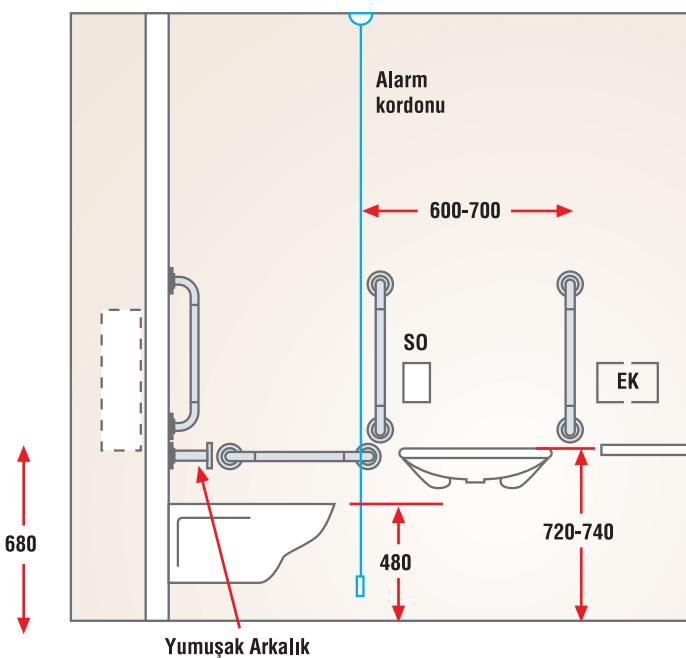
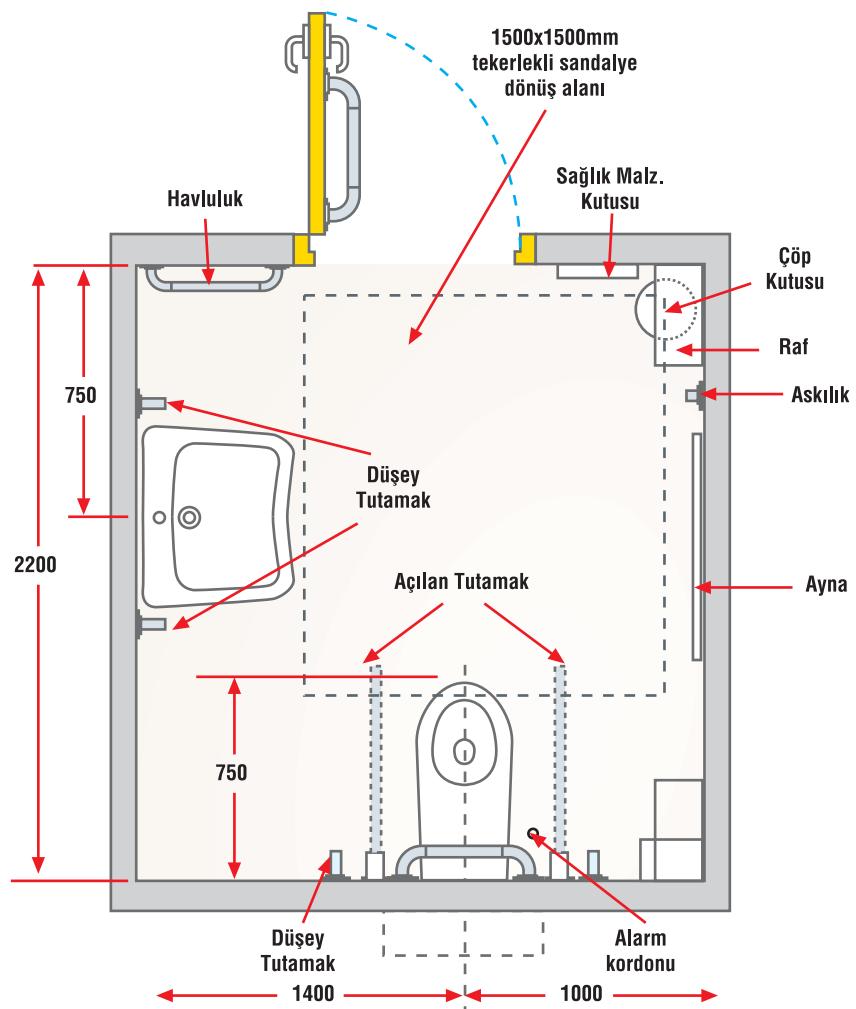
KH Kağıt Havlu Otomati

AB Alarm İptal Butonu

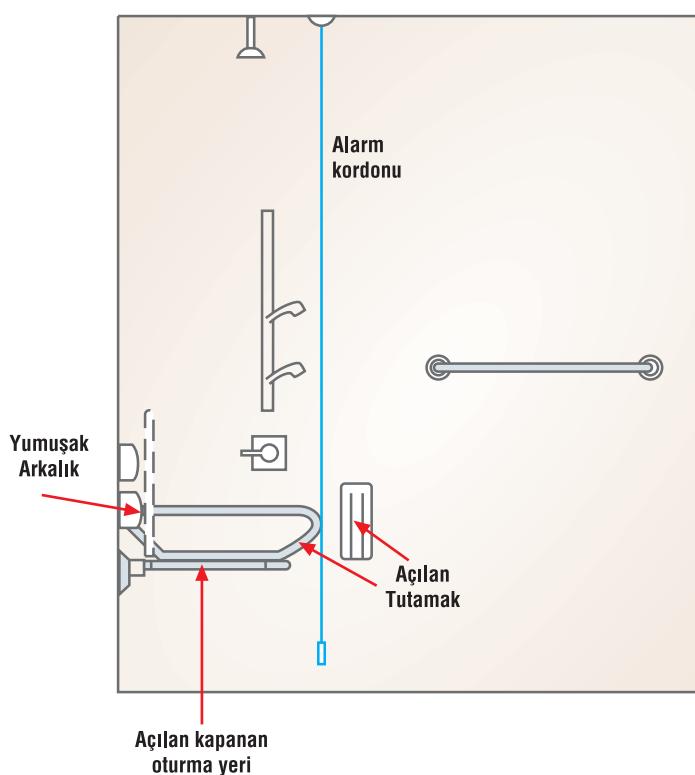
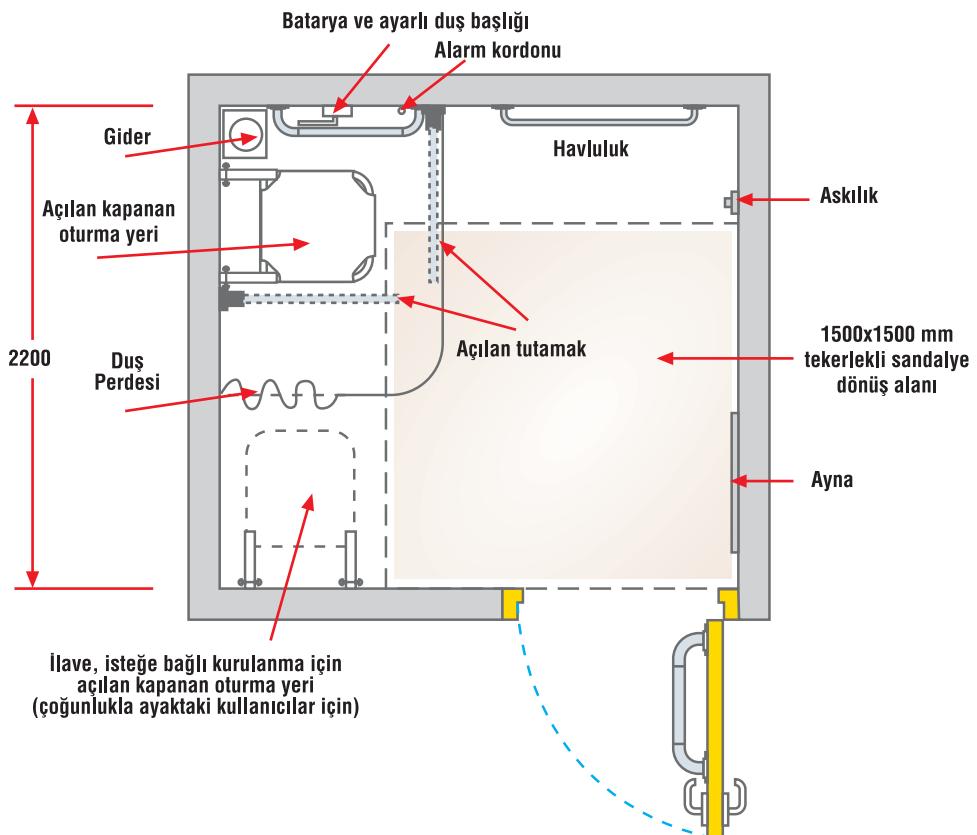
TK Tuvalet Kağıtlığı

Yumuşak arkalık

TEKERLEKLİ SANDALYE KULLANICILARI İÇİN WC -YARDIMCI İLE BİRLİKTE (örnek tasarım)



DUŞ TESİSLERİ (örnek tasarım)



10. AYDINLATMA

Aydınlatma, binaların kullanılabilirliği açısından önemli bir husustur.

Aydınlatma görüntüyü destekler, fakat aynı zamanda, yansima ve parlama da görüntü karışıklığına sebep olabilir. Bu nedenle de zemin ve duvarlarda yüzeyler mat olmalıdır.

Aydınlatmanın aynı zamanda homojen olması da çok önemlidir. Gölgeler ve ışık huzmeleri yanlış görüntülere neden olabilir.

Konforlu, mekanın kullanımına uygun aydınlatma düzeylerinin sağlanması gerekmektedir.

Örneğin, danışma bankolarında konuşan kişinin yüzünün doğru aydınlatılması, dudak okuyan işitme engelli kişiler için çok önemlidir.

Doğal aydınlatma, binalarda mevsime, günün saatlerine göre değişik etkilere neden olurlar, suni aydınlatma bu değişimleri dengelemelidir

11. RENKLER

Renk ve ton farklılığı görünürlükte/fark edilebilirlikte önemli bir faktördür.

Bir kişi, bir mekana girdiğinde, başlangıçta bir görüntü kaybı yaşar, durur ve duvarların üst kısımları ile tavana göz gezdirir, mekanı tanımak için ipucu yakalamaya çalışır.

Kişi yürüdükçe, mekanda hareket ettikçe zeminden 1-2 metre yüksekliğe kadar olan seviyeleri görmeye başlar.

Tasarımda duvarlar, tavanlar, zemin ve kapılar arasında renk ve ton farkı yapılmasında, görme engelliler için fayda vardır.

Örneğin;

- Giriş kapıları
- Sirkülasyon Alanlarındaki kolonlar
- Basamak uçları
- Kapı kolları
- Tutamak
- Sağlık Malzemeleri
- Elektrik Anahtarları
- Yürüyüş Alanlarının Belirlenmesi

Vb

12. İLETİŞİM ARAÇLARI

(“Induction Loop” Sistemi, Kızıl Ötesi Sistemler ve Radyo Sistemleri)

Kızılıtesi sistemler ve radyo sistemleri duyma kaybı olan kişilere destek için geliştirilmiştir. “Induction Loop” sistemleri, sesi mikrofon aracılığıyla değişken olan magnetik alana dönüştürerek çalışmaktadır. Karşı tarafa giden bu sinyal bir amfide toplanıp tekrar sese dönüştürilmektedir. Cihaz devreye sokulduğunda, arkadaki gürültüyü keserek kullanıcıya sunuluyor. Bu sistem, nerede bilgi veriliyorsa orada kullanılabilir, örneğin; havaalanları, tren istasyonları, postaneler, bankalar, toplantı salonları, ibadethaneler, sinemalar ve tiyatrolar vb.

Kızıl ötesi sistemler, ses kaynağını infra-red ışığa dönüştürür.

Radyo sinyal attırıcı sistemleri, ses kaynağını radyo sinyaline dönüştürerek çalışırlar. Infra-red sistemlerde olduğu gibi, kullanıcılar sinyalleri almak için özel bir kulaklık takarlar.

Kullanılan iletişim sistemi net olarak ilgili semboller ile mekanda belirtilmeli, ilan edilmelidir. (loop, infrared ve radyo sistemlerinin farklı sembollerİ vardır)



13. ANAHTARLAR ve PRİZLER

Kontrol Tipi	Zeminden Yüksekliği(mm)
Duvar Prizi	400 – 1000
Sabit kablolu cihazlar (örn. Duvar ısıtıcıları, elektrikli ocaklar,vb)	400 – 1200
Anahtarlar ve el ile ayarlama yapılacak Düğmeler (örn. Dimmer anahtarlar)	750 – 1200
Basma butonları (örn. Kapı otomatları)	1200 den daha yüksek değil
Kontrol düğmeleri (Termostatlar, gaz/elektrik sayaçları)	1200 – 1400

Aydınlatma anahtarlarının kumanda kısımları geniş ve kapı kolu ile aynı hızada olmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanıcılarının tüm anahtarlarına, soketlere ve kumanda aygıtlarına erişebilmesi için, odadaki herhangi bir köşeden en azından 350 mm uzaklıkta olması gereklidir. Anahtarlar, duvar renginden belirgin bir renk farkında olmalıdır. Aydınlatma anahtarları zeminden 900 mm ila 1100 mm yükseklik arasında olmalıdır. Acil durum Alarm kordonları kırmızı renkte, mümkün olduğunca duvara yakın, 2 adet 50 mm kalınlığında kırmızı halkalı, bu halkalardan biri zeminden 50 mm, diğeri 800 – 1000 mm yüksekte olmalıdır.

Umumi telefonlar zeminden 750 mm – 1000 mm yüksekte tasarlmalıdır. Numaralar geniş butonlu ve kabartmalı olmalıdır. Umumi yerlerde, 1 adet telefon kabini tekerlekli sandalye kullanıcılarına yönelik olarak farklı yükseklikte olmalıdır.

Banka ATM'leri de engelli kişiler için çoğulukla kullanılması olanaksız durumdadırlar. Görüş alanı, uzanıp yetişmek çoğulukla sorunludur. Kart yuvası, para alınma yuvası ve kontrol panelinin maksimum yüksekliği 1250 mm olmalıdır. Kumanda paneli, görme engelli ve kısmen gören kişiler için kabartmalı olmalıdır. Ekranlar tekerlekli sandalye kullanıcılarının net görebileceği şekilde konumlandırılmalıdır.

14. YANGIN EMNİYETİ

Bina tasarımindan, sadece özürlülerin binaya girişi ve kullanımı değil, acil durum halinde binanın boşaltılması çok önemlidir.

Bazı tasarım özellikleri, özürlü bireylerin kaçışına yardımcı olur;

Erken Uyarı

Binaların yangın alarm sistemi ile bağlantı kurularak, sistemin yanıp sönen bir ışık veya titreşimli bir çağrı cihazı, işitme özürlülerin tehlike durumundan haberdar olmalarını sağlar. Otellerde veya benzer yapılarda, titreşimli yastık ya da yatak, uyuyan birine erken uyarı sistemidir.

Zeminde Ufak Değişiklikler

Zemindeki ufak değişimler yangın çıkışını, rampayı belirgin hale getirir. Rampa kaymaz olmalıdır, gerekliyse bir sahanlık ile başlamalıdır, iki tarafta korkuluğu olmalıdır.

Sığınaklar

Bazı kişilerin tehlike anında merdiven kullanımını zorluğunu nedeni ile, sığınaklar tahliye safhasında önemlidir. Bu bölme veya bölmeler binalarda yol alırken, kaçış için yardım beklerken sığınabilecek yerlerdir.

Yönetim Usulleri

Engelli kişinin Yangın Güvenliği için en önemli husustur. Uygun usuller, kurallara uygun, sorunsuz tahliyeyi ve engelli kişilerin görevlilerin yardımı ile tahliyesini içerir.

15. İŞARET VE TABELALAR

Erişebilirliği sağlayan araç ve olanakları tanımlamak için bazı uluslararası işaretler kullanılmak zorundadır. Bu işaretlerden bazıı aşağıda gösterilmektedir.



Uluslararası Erişilebilirlik İşareti



Görme Engelli İşareti



Uluslararası TDD İşareti (İşitme Engelliler İçin İletişim Cihazı)



Uluslararası İşitme Kaybı Erişilebilirliği İşareti



İşaret Dili Tercüme İşareti



Yardımcı İşitme Cihazı

16. KAYNAKÇA

ADA Standards for Accessible Design, 28 CFR Part 36 Revised as of July 1, 1994, Department of Justice

BC Transit Municipal Systems Program, Design Guidelines For Accessible Bus Stops

BELİR Özlem, 1990, Özürlüler İçin Yapılan Eğitim Binalarında İşlevsel Özellikler ve Plan Analizleri, Yu.ksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitu.su.

MAYOR OF LONDON, Accessible Bus Stop Design Guidance, Bus Priority Team Technical Advice Note BP1/o6, January 2006

Supplementary Planning Document June 2006, Bracknell Forest Borough Local Development Framework: Designing for Accessibility in Bracknell Forest

U.S. Department Of Transportation Federal Highway Administration, Chapter 4 – Sidewalk Design Guidelines and Existing Practices

U.S. Department Of Transportation Federal Highway Administration, Chapter 2 – Characteristics Of Pedestrians

Mimari anlamda özürlülere uygun alanlar oluşturulduğunda sadece özürlü bireyler değil, yaşlılar, bebek arabası taşıyan anneler, çocuklar kısacası “herkes için ulaşılabilir” alanlar mümkün olacaktır.

Bu düzenlemelerin yapılmasında gerekli mimari bilgilerin azlığı ve standartlara ulaşmadaki güçlükler nedeni ile kurum ve kuruluşlar kendi yöntemlerince düzenlemelere ulaşmaktadır. Bu alanda oluşturulmuş güncel bilgileri içeren mimari bir kılavuzun eksikliğini gidermek adına bu kitapçık Özürlüler Vakfı için Yüksek Mimar Özlem Belir tarafından hazırlanmıştır.

Bu çalışmada emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

Özürlüler Vakfı



ÖZÜRLÜLER VAKFI

info@ozurlulervakfi.org.tr
www.ozurlulervakfi.org.tr