

## **Cuprins:**

<b>Capitolul 1</b>	<b>GENERALITĂȚI</b>	
1.1. Obiect		1
1.2. Domeniu de aplicare și condiții de utilizare		1
1.2.1. Persoanele care beneficiază de prevederile prezentului normativ		1
1.2.2. Construcții		2
1.3. Referințe		3
<b>Capitolul 2</b>	<b>DEFINIȚII, TERMENI UTILIZAȚI</b>	4
<b>Capitolul 3</b>	<b>PERSOANE CU HANDICAP</b>	6
3.1. Dimensiuni antropometrice și antropodinamice		6
3.2. Abilități umane și aspecte legate de proiectare		11
<b>Capitolul 4</b>	<b>PROIECTAREA ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE ȘI SPAȚIILOR PENTRU NEVOILE INDIVIDUALE ALE PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI</b>	18
4.1. Spațiul urban accesibil		18
4.1.1. Amenajarea căilor de acces pietonale – trotuare, căi de acces		18
4.1.2. Conformarea carosabilului		25
4.1.3. Deplasarea cu vehicule		26
4.1.4. Ghidaje pentru orientare și alte sisteme de informare		31
4.1.5. Echipamente și mobilier stradal		32
4.2. Spațiu construit accesibil		34
4.2.1. Circulații orizontale		34
4.2.2. Circulații verticale		37
4.2.2.1. Conformarea rampelor		37
4.2.2.2. Conformarea treptelor		38
4.2.3. Lifturi, platforme, escalatoare și trotuare rulante		42

4.2.4. Uși și ferestre	48
4.2.5. Intrări în clădiri	53
4.2.6. Configurarea și echiparea spațiilor pentru igiena personală – camere de toaletă, grupuri sanitare, băi	57
4.2.6.1. Băi individuale în cadrul locuințelor și spațiilor de cazare	61
4.2.6.2. Grupuri sanitare aflate în cadrul clădirilor publice	63
4.2.7. Configurare și echipare pentru bucătării	67
4.2.8. Logii și balcoane	68
<b>Capitolul 5</b> <b>PROIECTAREA LOCUINȚELOR ÎN CONFORMITATE CU NEVOILE INDIVIDUALE ALE PERSOANELOR CU HANDICAP</b>	69
5.1. Prevederi generale	69
5.2. Adaptarea locuințelor existente la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap	70
<b>Capitolul 6</b> <b>CLĂDIRI DE UTILITATE PUBLICĂ ADAPTATE NEVOILOR INDIVIDUALE ALE PERSOANELOR CU HANDICAP</b>	72
6.1. Clădiri pentru activități sanitare	72
6.2. Clădiri pentru învățământ și educație	73
6.3. Clădiri pentru activități administrative- birouri	75
6.4. Clădiri pentru activități culturale și de divertisment – săli pentru spectacole, auditorii, săli de conferințe, săli de concert	75
6.5. Clădiri pentru muzee și biblioteci	76
6.6. Clădiri pentru activități sportive interioare, exterioare, piscine	77
6.7. Clădiri pentru activități comerciale	78
6.8. Clădiri pentru alimentație publică	78
6.9. clădiri turistice – hoteluri, pensiuni, moteluri	79
<b>Capitolul 7</b> <b>SEMNALISTICĂ</b>	80

# Capitolul 1

## GENERALITĂȚI

### 1.1. Obiect

Prezentul normativ stabilește cerințele tehnice generale de calitate a mediului construit – clădiri, elemente de construcție, spațiu urban aferent clădirilor – în vederea asigurării accesului neîngrădit și utilizării acestuia de către persoanele cu handicap, dar și de către persoane aflate temporar sau ocazional în situații de handicap.

Normativul stabilește un set minim de criterii pentru definirea accesibilității construcțiilor și spațiului urban aferent.

Condițiile minime de calitate corespunzătoare nevoilor persoanelor cu handicap trebuie realizate și menținute la aceeași parametri pe întreaga durată de existență a clădirilor și a amenajărilor urbane.

### 1.2. Domeniu de aplicare și condiții de utilizare

#### 1.2.1. Persoanele care beneficiază de prevederile prezentului normativ

Beneficiarii prevederilor acestui normativ sunt:

#### 1. Persoane cu handicap

- a. persoane cu dizabilități motrice ale membrilor – cu dificultăți de deplasare, blocate în scaun rulant, cu dificultăți în folosirea brațelor
- b. persoane cu deficiențe vizuale
- c. persoane cu deficiențe auditive
- d. persoane cu handicap mental și cognitiv
- e. persoane cu handicap psihic
- f. persoane care, datorită unor boli, au capacități fizice și senzoriale diminuate

Notă: Pentru categoriile d,e – handicap mental și cognitiv și handicap psihic – nu se pot stabili norme obligatorii, ci doar recomandări minimale, care să contribuie la organizarea unui mediu mai prietenos pentru acestea.

Prevederile Legii 448/2006 art. 86 alin. (2) precizează următoarele tipuri de handicap:

fizic, vizual, auditiv, surdocecitate, somatic, mintal, psihic, HIV/SIDA, asociat, boli rare.

## **2. Persoane aflate în situație de handicap temporar și ocazional**

- a. persoane accidentate aflate în perioada de recuperare
- b. persoane aflate în situații speciale – femei însărcinate, persoane care transportă copii în cărucior și în brațe, copii mici, persoane care transportă obiecte.

## **3. Persoane în vârstă**

### **1.2.2. Construcții**

Prevederile prezentului normativ se aplică la proiectarea investițiilor noi pentru construcții civile – locuințe, clădiri publice și spațiul urban aferent acestora - conform legislației.

La proiectarea clădirilor civile se vor respecta, pe lângă prevederile prezentului normativ, toate reglementările tehnice specifice domeniului, în vigoare la data proiectării.

Prevederile prezentului normativ au caracter de recomandare pentru cazurile de modernizare, reamenajare, consolidare sau reparare a construcțiilor și a spațiilor urbane existente.

În cazul în care respectarea prevederilor nu este posibilă se vor adopta, pe cât posibil, măsuri compensatorii.

Pentru astfel de situații normativul conține prevederi speciale, care să asigure accesibilitatea mediului construit, menționate separat la fiecare capitol.

Prevederile prezentului normativ vor fi avute în vedere de către:

- elaboratorii proiectelor tehnice din domeniul construcțiilor;
- specialiștii verificali de proiecte și experții atestați;
- structurile de administrație și exploatare, publice și private, persoanele juridice și fizice care inițiază investiții;
- executanții lucrărilor de construcție.

În funcție de categoria de importanță a investiției se vor adopta valori ale parametrilor la nivelul impus de respectiva încadrare, dar în nici un caz inferioare celor prevăzute în prezentul normativ.

### **1.3. Referințe**

Revizuirea asupra Normativului NP051/2001 propune completarea și structurarea conținutului acestuia, în conformitate cu actele normative europene și internaționale apărute ulterior anului 2001.

Următoarele standarde vor fi documentele suport pentru revizuirea NP051/2001 :

#### **Standarde Europene relevante pentru accesibilitatea spațiului construit:**

ISO TR 9527 – “Cladiri – Nevoile persoanelor cu dizabilități în clădiri – Ghid de proiectare”

ISO TC 159 – Ergonomie

ISO TC 22 – Vehicule rutiere

CEN/TC178 – Unități de pavaj – Standard pentru persoane cu capacitate vizuală limitată

ISO 4190 – 1/ 1999 – Lifturi

ISO 4190 -5/2006 – Sisteme de operare pentru lifturi

EN 81 – 40 – Platforme cu ridicare în lungul rampei scării

EN 81 – 41 – Platforme cu ridicare verticală

EN 12217 – Uși

CEN/TC293 – Echipamente pentru persoanele cu dizabilități

ISO/CD21542 – Clădiri – Accesibilitatea și folosirea mediului construit (**standard în curs de elaborare; la momentul actual se află în anchetă**)

#### **Standarde Americane relevante pentru accesibilitatea spațiului construit:**

ADA – American with Disabilities Act – Ghid de accesibilitate pentru clădiri și utilități

#### **Alte documente relevante:**

The Build for All Reference Manual – 15 nov. 2006

Organizația Națiunilor Unite – Manual de proiectare creat cu scopul de a furniza informațiile de bază necesare accesibilizării mediului fizic.

#### **Legi**

Legea 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, republicată

HG nr. 1175/2005 privind aprobarea “Strategiei Naționale pentru protecția, integrarea și incluziunea socială a persoanelor cu handicap în perioada 2006-2013.

Convenția ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități adoptată pe 13 dec.2006 și devenită instrument de lucru la nivel internațional în 3 mai 2008

2010 – A Europe Accesible for All (2010 - O Europă accesibilă tuturor)

Strategie inițiată de Comisia Europeană pentru anii 2004-2010 – Disabilities action plan (Plan de acțiune pentru dizabilități )

## Capitolul 2

### Definiții, termeni utilizați

**Accesibilitate** – reprezintă compensarea tehnică a situațiilor handicapante printr-un tratament al mediului fizic.

“Accesibilitatea permite autonomia și participarea persoanelor care au un handicap, reducând sau dacă este posibil suprimând discordanțele între capacitățile, nevoile și dorințele pe de o parte, și diferitele componente fizice, organizaționale și culturale ale mediului acestora, pe de altă parte.

Accesibilitatea reclamă punerea în operă a elementelor complementare, necesare tuturor persoanelor în incapacitate permanentă sau temporară de a se deplasa și a accede liber și în siguranță la mediul înconjurător precum și la toate spațiile, serviciile, produsele și activitățile. Societatea, înscriindu-se în acest demers al accesibilității, face să progreseze în mod egal calitatea vieții tuturor membrilor săi”. (“Accessibilité pour tous: la nouvelle réglementation” – Soraya Kompany, Edition du puits fleuri 2008)

**Abilitate** – un atribut identificabil al ființei umane, incluzând mersul, vorbirea, auzul, vederea, simțul tactil, gustul, înțelegerea și recunoașterea.

**Autonomie** – dreptul de a se governa prin propriile sale reguli. Dreptul individului de a determina liber regulile cărora se supune. Autonomia desemnează libertatea de acțiune, de alegere, și este un principiu preferabil pentru toate acțiunile întreprinse. Adesea termenul de autonomie este considerat opus dependenței, iar pierderea autonomiei este asimilată incapacității și dependenței. Dar o persoană poate să fie în același timp dependentă și să își păstreze autonomia.

**Circulație liberă** – cale de deplasare pe orizontală sau verticală, fără trepte, dimensionată corespunzător, care este prevăzută cu echipamentele necesare pentru a permite deplasarea persoanelor în scaun rulant

**Contrast vizual** – o diferență a proprietăților vizuale care face ca un obiect să se distingă în raport cu un alt obiect sau în raport cu fundalul. Percepția diferenței vizuale între un element al construcției și altul prin referire la reflexia luminii.

**Deficiență** – pierdere de substanță sau alterare a unei funcțiuni psihologice, fiziologice sau anatomice. Această alterare privește:

- funcțiile perceptive – deficiențe senzoriale precum cecitate, surditate, probleme de percepție
- funcțiile cognitive – deficiențe privind memoria, limbajul
- funcțiile motrice – deficiențe locomotorii

**Dependență** – o caracteristică normală a tuturor indivizilor care trăiesc în societate. Ea nu devine definitivă decât atunci când ajutorul unei alte persoane pentru a realiza activități zilnice indispensabile (a se ridica, a se spăla, a se hrăni) sau pentru a realiza activități legate de viața socială (acte administrative, completarea de cecuri etc.) este necesar în mod sistematic.

**Handicap** – dezavantajul social rezultat din conjugarea a două grupe de elemente:

- unele interne, legate de individ și deficiențele sale
- independente de individ, legate de mediul fizic și social sau de o situație

**Incapacitate** – reducerea, datorită unei deficiențe, parțială sau totală, a capacității de a efectua o activitate în mod normal sau în limitele considerate normale pentru o ființă umană.

**Lumina ușii** – dimensiunea complet liberă, utilizabilă pentru trecere atunci când ușa este deschisă. Lumina ușii depinde de dimensiunile și poziționarea foii de ușă și a tocului acesteia.

**Persoană cu dificultăți la mers (semiambulanți)** – persoane care nu se pot deplasa fără ajutorul unui echipament sau a unei alte persoane și nu pot depăși diferențe mari de nivel.

**Persoane blocate în scaun rulant** – persoane având posibilități limitate de mișcare, care se deplasează numai în scaun rulant, mai greu sau mai ușor, și în funcție de restul capacităților acestora.

**Persoane cu dificultăți de mișcare a brațelor** – persoane care se folosesc greu de membrele superioare, având o rază limitată de acțiune.

**Persoane cu vedere slabă** – persoane cu un câmp vizual limitat și/sau care percep numai contraste puternice sau conturul obiectelor.

**Persoane fără vedere** – persoane care depind numai de informații acustice sau tactile.

**Persoane cu auzul slab** – persoane care utilizează pentru a auzi aparate acustice, echipamente de informare optice și instalații colective de ascultare.

**Persoane fără auz** – persoane care utilizează în totalitate echipamente de informare optice.

**Rampă** – plan înclinat, fără trepte, prin care se preiau diferențele de nivel.

**Scaun rulant** – scaun utilizat de persoanele ce nu se pot deplasa singure.

**Suprafețe / trasee cu indicatori tactili** – elemente de pavaj sau pentru pardoseli, profilate conform prevederilor standardelor internaționale, colorate contrastant față de suprafața pe care sunt montate. Acestea permit persoanelor cu handicap vizual (care folosesc un baston de ghidaj sau sensibilitatea la călcare sau identificarea vizuală) să obțină informații despre un anume traseu sau despre prezența unui eventual pericol.

**Tehnologie /echipamente asistive** – echipamente, utilaje, programe informatice, servicii folosite pentru a crește, menține sau îmbunătăți capacitățile funcționale ale persoanelor cu handicap.

**Traseu de deplasare** – sistem de circulație dimensionat, echipat și prevăzut cu informațiile necesare pentru a permite orientarea și deplasarea persoanelor cu handicap către o destinație precisă și evacuarea acestora în caz de pericol.

## Capitolul 3

### 3.1. Dimensiuni antropometrice și antropodinamice

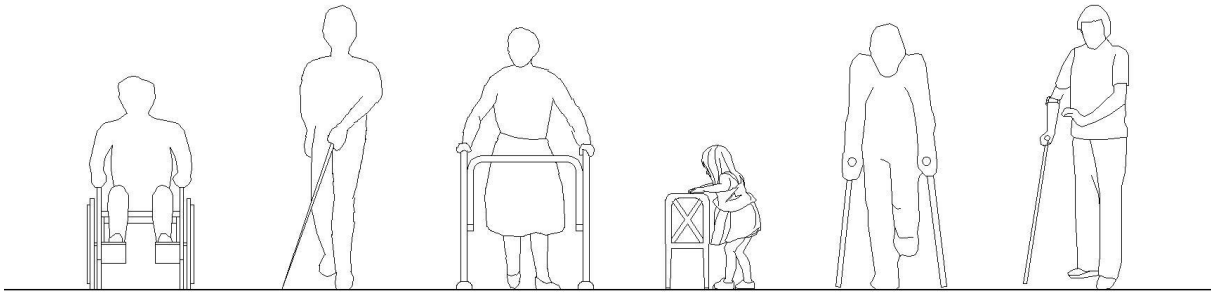


Fig. 3.1. 1. – Handicap permanent sau temporar legat de individ

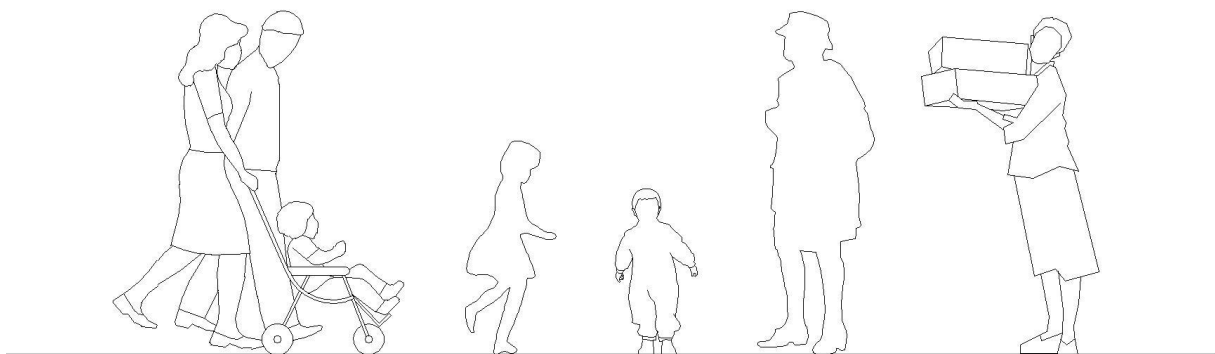


Fig. 3.1. 2. – Handicap legat de mediul fizic și social sau situație

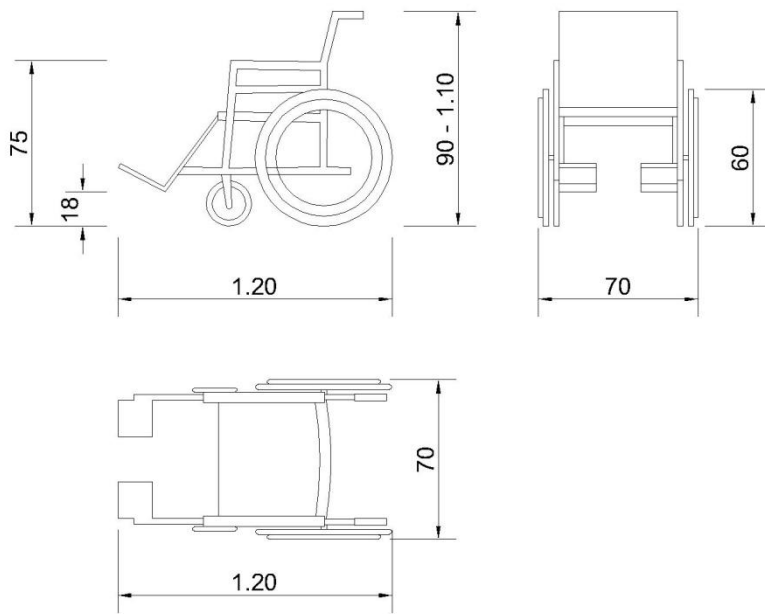


Fig. 3.1. 3. – Dimensiuni ale scaunului rulant

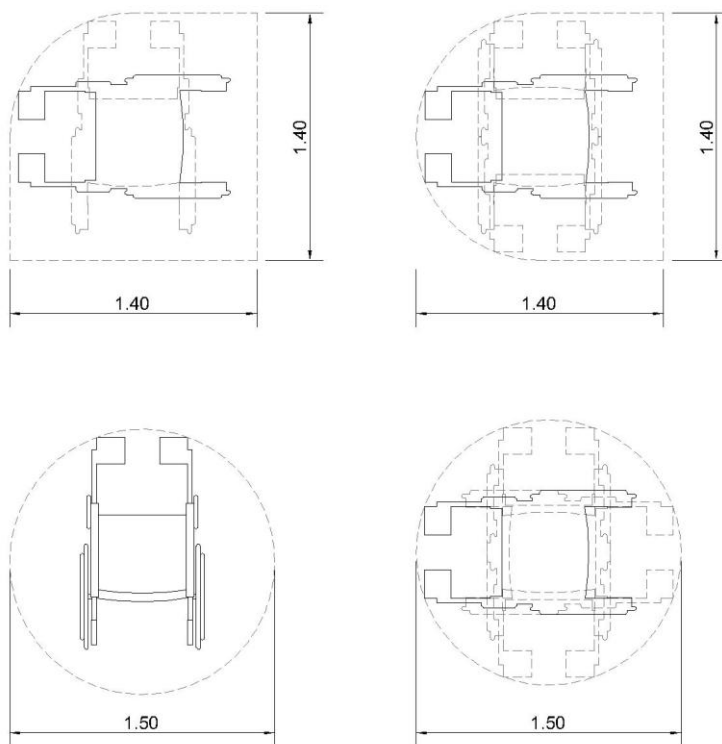


Fig. 3.1. 4. – Posibilități de mișcare în plan orizontal ale scaunului rulant

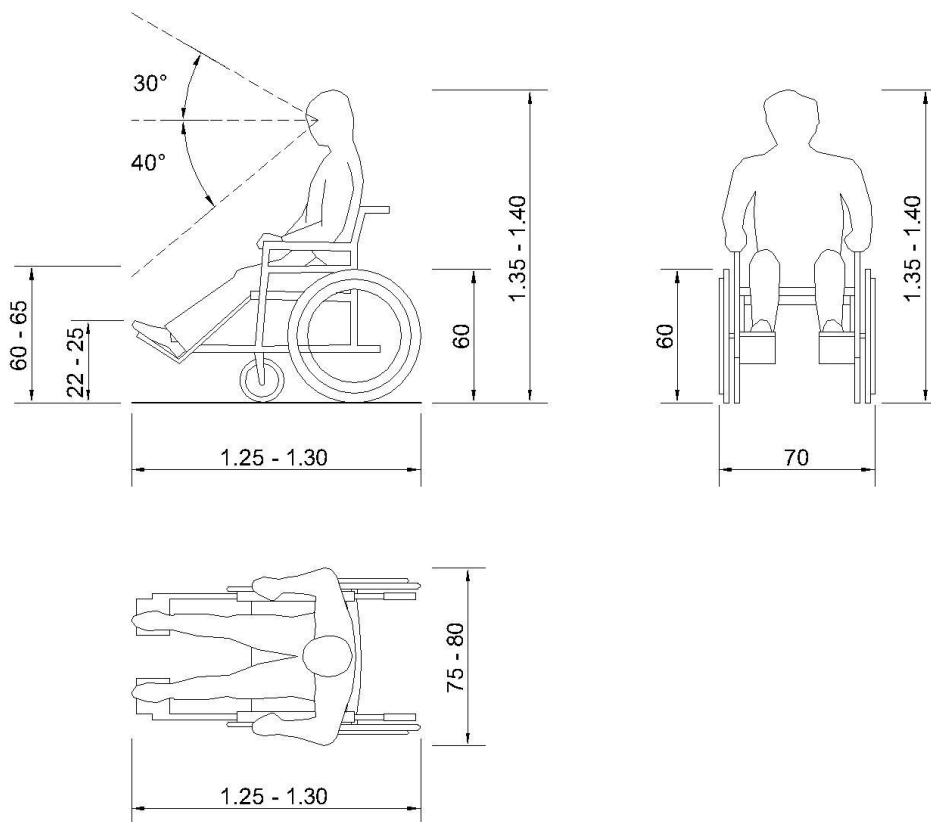


Fig. 3.1. 5. – Dimensiuni antropometrice generale pentru persoane blocate în scaunul rulant

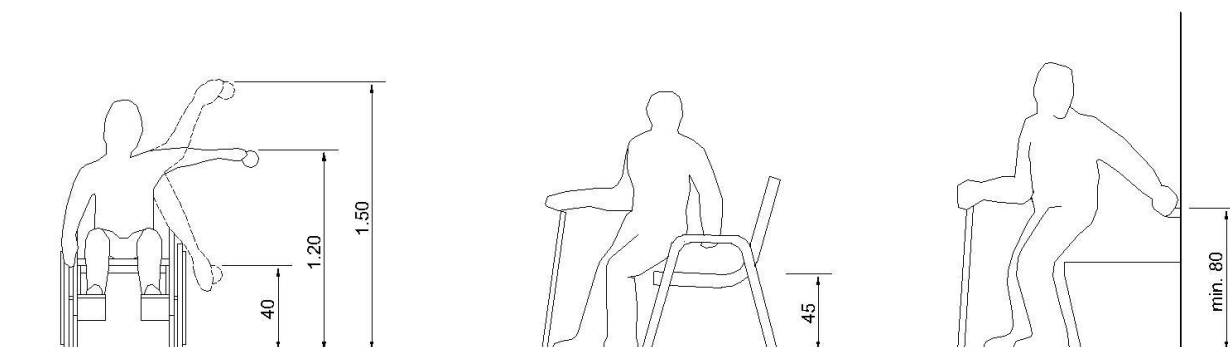


Fig. 3.1. 6. – Dimensiuni antropometrice pentru persoane cu mobilitate scăzută

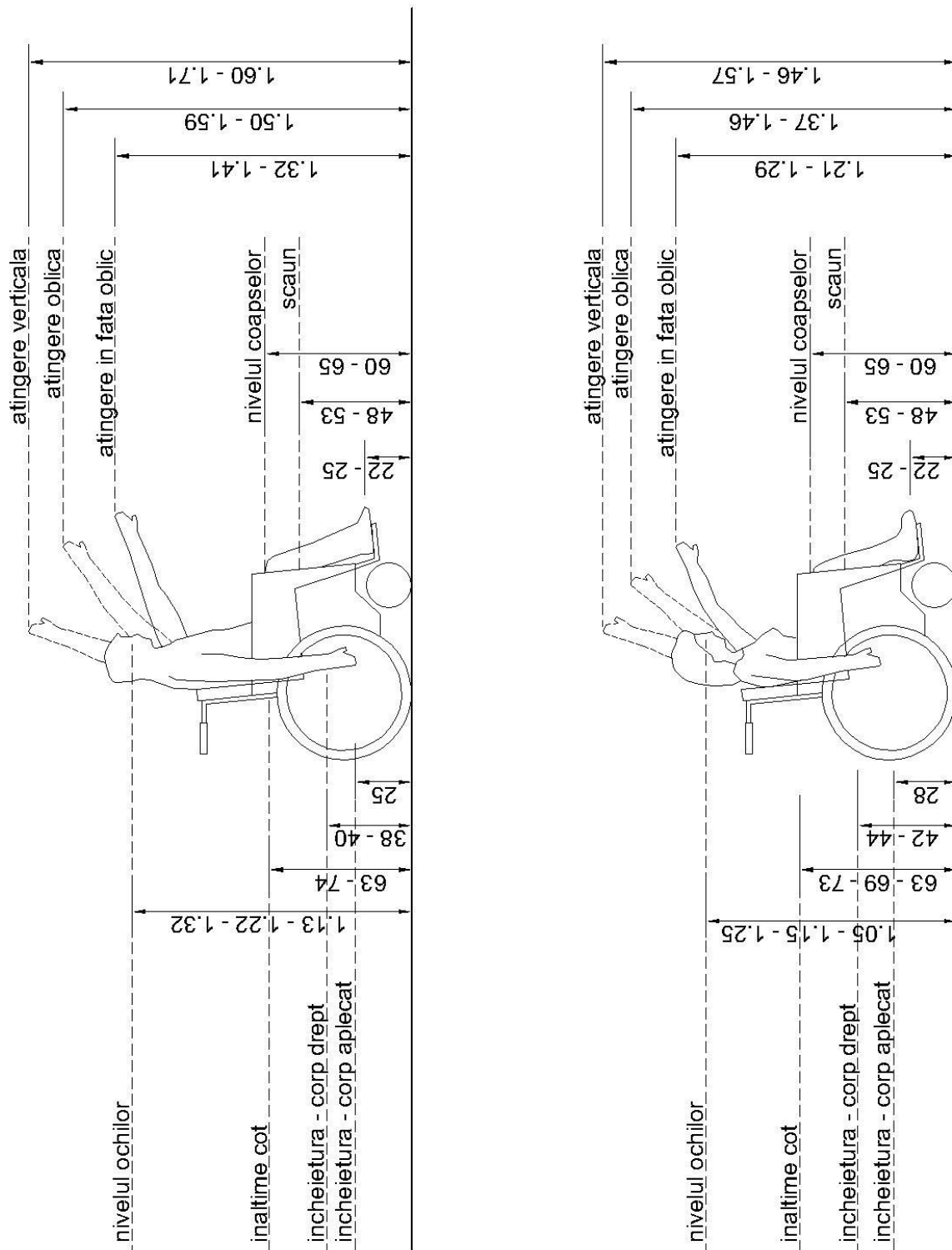
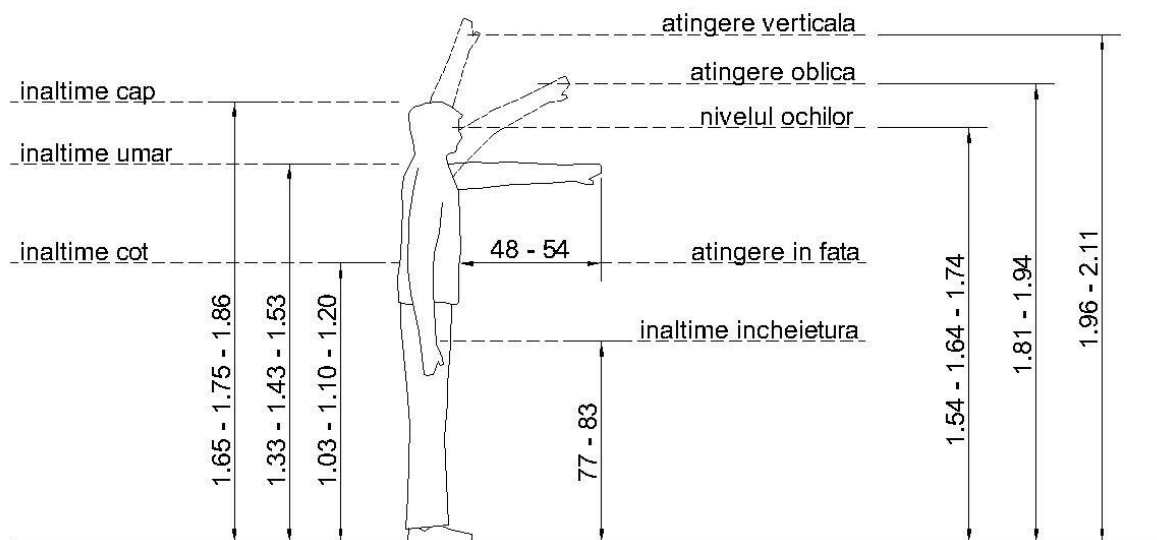
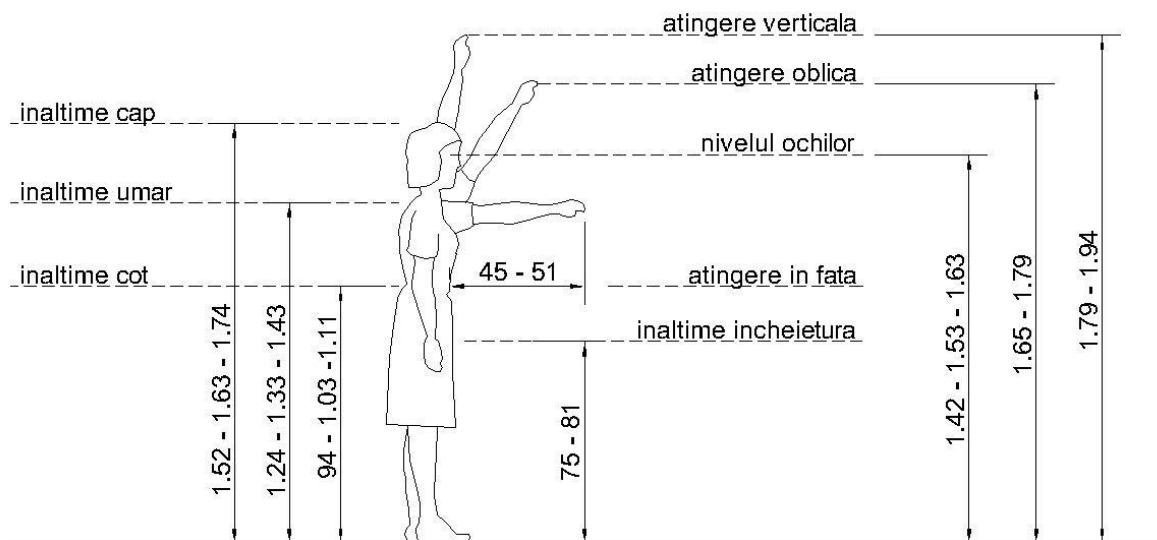


Fig. 3.1. 7. – Dimensiuni antropometrice pentru persoane blocate în scaunul rulant



Bărbați



Femei

Fig. 3.1. 8. – Dimensiuni antropometrice pentru persoane în picioare

## **3.2. Abilitățile umane și aspecte legate de proiectare**

### **Introducere**

Primul obiectiv în proiectarea, construirea și administrarea mediului construit accesibil este satisfacerea diverselor nevoi ale tuturor potențialilor participanți și utilizatori ai acestuia.

Un mediu accesibil trebuie să satisfacă în mod rezonabil nevoile oricărui individ fără a periclita fără motiv nevoile unui alt individ.

Acest aspect este important în mod deosebit în zona sănătății și a siguranței.

În multe cazuri, folosirea unor entități specifice sau a unei tehnologii de asistență, va ajuta în folosirea mediului construit.

Facultățile fizice, senzoriale și mentale variază de la persoana la persoana. Diversitatea este normală. Cu toate acestea, anumite diferențe pot fi adâncite cu vârsta sau condiția socială, pot fi din naștere sau pot rezulta din accidente sau boli, pot fi temporare, permanente sau în tranziție.

### **Abilități fizice**

Facultățile fizice includ mersul, echilibrul, manevrarea, trasul, împinsul, ridicatul și întinderea. Multe activități implică folosirea simultană a mai mult de una dintre aceste abilități.

### **Mersul**

Pentru unii oameni mersul pe nivel sau pe plan înclinat este dificil. Unii oameni pot avea o gamă limitată de mișcări sau pot folosi un dispozitiv mobil ca de pildă scaun rulant sau mergător. Ei ar putea avea nevoie să se oprească frecvent pentru a-și recăpăta puterile sau pentru a-și regla respirația.

Pentru rezolvarea nevoilor oamenilor cu posibilități de deplasare limitate, principalele considerente de proiectare includ:

- cale de trecere clară, fără obstacole și cu o lățime potrivită
- proximitatea facilităților una față de cealaltă
- înclinația pantelor și înălțimea treptelor
- locuri pentru odihnă
- numărul limitat de trepte al unei rampe de scară opțiuni diferite pentru accesul de la un nivel la altul
- opțiuni diferite pentru sprijinire prin prevederea mâinilor curente pe ambele laturi ale rampelor și scărilor și în alte spații unde acestea pot fi utile
- planeitatea, fermitatea și rezistența la alunecare a suprafețelor de călcare

## **Echilibrul**

Oamenii cu limitări ale echilibrului vor beneficia de puncte de sprijin ușor de găsit și utilizat.

Trebuie evitate suprafețele de călcare alunecoase dar și cele cu o rugozitate foarte mare deoarece pot cauza alunecarea sau împiedicarea.

## **Manevrarea**

Manevrarea include folosirea uneia sau a ambelor mâini. Un număr semnificativ de oameni sunt stângaci. Alții nu pot folosi una sau ambele mâini, din anumite motive. Pentru a fi adecvate folosirii cu o singură mână și cu oricare dintre mâini diferitele componente și echipamente ale clădirilor trebuie proiectate corespunzător.

Manevrarea include prinderea, apucarea și manipularea. Fiecare dintre acestea are un scop diferit cu considerente de proiectare specifice. De pildă, anumite componente, ar trebui proiectate pentru a fi prinse cu ușurință. Circumferința structurii de prindere și stabilitatea sunt importante.

Manevrarea implică mișcarea, întoarcerea și răsucirea componentelor cu o mână sau cu ambele mâini. Pentru cei care au abilități de manipulare limitate, dimensiunea, forma și ușurința mișcării sunt importante.

Este preferabilă utilizarea manevrării prin folosirea unei acțiuni de împingere, tragere sau presare folosind pumnul strâns sau prin folosirea încheieturii sau a genunchiului.

## **Putere și rezistență**

Puterea și rezistența sunt necesare la deplasarea pe căi înclinate, pardoseli, scări și pentru parcurgerea distanțelor mari, când este nevoie de un efort susținut.

Pentru cei cu rezistență limitată, existența unor locuri de repaus frecvent este esențială.

Oamenii găsesc, în general, mai ușor să împingă o componentă decât să o tragă. Lucrul acesta este evident în cazul în care o persoană utilizează un scaun rulant. Dispozitivele de autoînchidere montate la uși cu acționare manuală pot fi dificil de folosit pentru unii oameni, în special în cazurile în care ușile trebuie să reziste forței vântului. Pentru aceste motive, ușile care se deschid și se închid automat sunt preferate.

## **Ridicarea**

Activități ca deschiderea ferestrelor care au cercevele glisante sau o ușă de acces pentru garaj tip rulou trebuie proiectate pentru a fi manevrate cu aplicarea unei forțe minime.

## **Atingerea**

Pupitre, ghișee și suprafețe de lucru, telefoane, robinete, cremoane, clanțe sau alte mecanisme care permit manevrarea ferestrelor și ușilor, echipamente de acționare ale diferitelor instalații, butoane și manete, trebuie poziționate la o distanță care să permită atingerea. Este necesar să

fie luată în calcul o marjă de distanțe confortabile pentru a asigura folosirea de către un număr cât mai mare de persoane.

Distanța de atingere optimă este cea distanță confortabilă pentru executarea unei activități frecvente care necesită precizie și care nu implică întinderea sau aplecarea de la talie.

A avea componente care sunt ușor de atins este important în mod particular pentru cei care au mai multe limitări severe ale mobilității.

Pentru utilizatorii de scaune rulante, distanța de atingere este limitată în funcție de poziția șezând și de posibilitatea scaunului rulant de a se apropia de un element.

Distanța de atingere depinde de asemenea de înălțimea persoanei, de folosirea brațelor și echilibru și mobilitatea părții superioare a corpului.

## **Vorbirea**

Vorbirea este expresia gândurilor mijlocită de sunetele articulate. În locurile unde este necesară o cale de comunicare cu dublu sens, mediul construit trebuie să faciliteze comunicarea cu informații în format vizual și auditiv, cu iluminare potrivită și sisteme de alarmă adecvate.

## **Abilități senzoriale**

Sunt abilități prin care corpul percepe stimuli externi. Ele includ vedere, auz, atingere, miros și gust.

Notă: În acest normativ nu vor fi tratate chestiuni legate de miros și gust.

## **Vederea**

Vederea îi permite unui individ să își dea seama de luminozitatea suprafețelor și obiectelor și de forma, dimensiune și culoare lor.

Pentru persoane nevăzătoare sau care au o deteriorare severă a vederii, asigurarea indicațiilor tactile de-a lungul traseelor de deplasare și semnalelor acustice sau tactile în locurile periculoase, trebuie să ofere informații despre utilizarea mediului construit și să limiteze riscul rănirii.

Mediul construit poate fi proiectat pentru orientare prin furnizarea indicațiilor sonore și tactile.

Diferențele de rugozitate dintre o suprafață de pardoseală sau o suprafață de treaptă și suprafețele alăturate trebuie evitate. Astfel, suprafețe adiacente care au coeficienți diferiți de

de rezistență la alunecare sau suprafețe adiacente aflate la o diferență de nivel, trebuie tratate cu atenție.

Un contrast vizual efectiv între suprafețe sau obiecte va ajuta la identificarea zonelor critice.

Trebuie folosite imagini clare și simple.

Contrastul vizual între suprafețe adiacente și componente trebuie tratat cu grijă.

Un mediu conformat astfel încât să cuprindă o varietate de caracteristici vizuale va avea :

- un aranjament simplu, logic și ușor de înțeles, preferabil cu trasee care se intersectează în unghi drept unele cu altele
- un sistem ușor de descifrat de parcurgere a traseelor
- contrast vizual între obiecte adiacente și suprafețe unde este necesară asigurarea informațiilor importante
- o alegere a culorilor care satisface nevoile persoanelor care suferă de anomalii de percepție a culorilor
- avertizări adecvate ale prezenței în apropiere a marginilor, schimbărilor abrupte de nivel sau a unor obstacole
- absența unor reflexii din pardoseală și finisaje al pereților sau din plasarea unor oglinzi și suprafețe vitrate
- un nivel potrivit de iluminat, fără străluciri orbitoare
- informații audio complementare

## **Auzul**

Auzul permite unei persoane să perceapă sunetul, să determine direcția de unde acesta este emis și sursa sa.

De asemenea cu ajutorul auzului se poate sesiza intensitatea, frecvența, volumul și variația sunetului.

Calitatea este importantă pentru a face din sunet un mijloc efectiv de comunicare și informare.

Un nivel scăzut al zgomotului de fond este esențial.

Sistemele de amplificare a sunetului pot fi folosite de persoanele care au dizabilități auditive pentru a-și mări capacitățile de comunicare.

Selectarea materialelor de construcție și finisaj realizează diferențe majore în audibilitate. Auditoriile, sălile de conferințe, holurile de primire și spațiile de lucru cu publicul pot beneficia de sisteme suplimentare de îmbunătățire a audibilității.

Proiectarea atentă a sistemului de iluminat poate îmbunătăți comunicarea prin citire pe buze sau vorbire prin semne.

Majoritatea persoanelor cu dizabilitate auditivă folosesc proteze auditive care amplifică toate sunetele recepționate de microfon ceea ce face comunicarea în mediile zgomotoase foarte dificilă.

### **Simțul tactil**

Atingerea stimulează perceperea obiectelor prin contact fizic. Pentru acele persoane care folosesc simțul tactil în mediul ambiental este important să fie luate în considerare acele texturi ale suprafețelor care să nu cauzeze răniri sau senzații neplăcute.

Suprafețele trebuie să nu fie abrazive și să nu cauzeze reacții alergice. Există metale care la atingere produc reacții adverse deci utilizarea lor trebuie evitată.

### **Abilități mentale**

Facultățile mentale includ acele procese care au loc în mintea unui individ. Acestea includ cunoașterea, gândirea, interpretarea, învățarea și memoria. Pentru a asigura un mediu utilizabil de către majoritatea persoanelor toate mijloacele de comunicare trebuie să aibă impact imediat și să fie ușor de înțeles.

### **Cunoașterea**

Cunoașterea reprezintă dobândirea cunoștințelor și înțelegerea lor prin gândire, experiență și prin intermediul simțurilor. Prin aceste mijloace, și prin recunoaștere, oamenii pot înțelege și interpreta semne și alte forme de comunicație sau instrucțiuni.

## **Intelectul**

Intelectul este facultatea de a raționa și a înțelegerii obiective în special cu privire la probleme abstracte.

## **Interpretarea**

Interpretarea privește înțelegerea mesajelor și informațiilor ca având un înțeles sau o semnificație particulare.

## **Învățarea**

Învățarea constituie miezul înțelegerii, raționării și interpretării. A nu recunoaște cuvintele și înțelesurile lor poate afecta major abilitatea individului de a se deplasa ușor și în siguranță în mediul construit.

## **Memoria**

Memoria este abilitatea de a-ți aminti informații. Cu înaintarea în vârstă unele persoane întâmpină dificultăți crescute în a absorbi noi informații ceea ce presupune ca schimbările în mediul construit să fie pregătite cu atenție înainte de a fi implementate și din acest punct de vedere.

Elemente de proiectare care țin seama de abilitățile mentale.

Informațiile vizuale trebuie să fie simple, clare și să aibă impact imediat. Figurile, simbolurile și cuvintele simple sunt cele mai eficiente metode de înțelegere. Simbolurile trebuie să fie conformate astfel încât să fie recunoscute instantaneu ca reprezentând imagini văzute și activități care se petrec în viața de zi cu zi.

Principii de proiectare:

- configurații planimetrice clare, organizate într-un mod firesc și astfel încât să fie ușor de găsit

- acolo unde apar schimbări,trebuie asigurate informații despre noua configurație, clare și prezentate într-un mod simplu
- un mediu auto – explicat, modul de proiectare trebuie să indice funcțiunea clădirii și mediului construit, sau elemente ale acesteia, încercându-se evitarea informațiilor complexe și inutile.
- căi de circulație configurate astfel încât să fie ușor și intuitiv înțelese.
- uși proiectate astfel încât manevrarea lor să fie intuitivă ( informarea asupra modului de manevrare – prin împingere, tragere sau culisare)
- semnalizarea prin informații text nu trebuie să folosească prescurtări ale cuvintelor
- mesajele vizuale trebuie să fie vizibile, evidente, concise și comprehensibile
- realizarea de planuri pentru orientarea persoanelor în clădiri și mediul construit care să indice în mod clar poziția exactă a persoanei fără alte informații suplimentare.
- trasee de circulație ușor de urmărit, marcate în diferite moduri – tactil, grafic, auditiv arhitectural
- informarea trebuie să fie astfel realizată încât să combine textul cu simboluri recunoscute universal
- semnalizarea trebuie să fie în concordanță cu simbolurile consacrate
- trebuie evitate echipamentele care au temporizare și dacă acest lucru nu este posibil este necesar ca acestea să fie dublate cu sisteme de acționare manuale

### **Proiectare adaptată nevoilor copiilor mici**

Prezența copiilor impune necesitatea prevederii în spațiul construit a elementelor necesare siguranței acestora

### **Proiectare adaptată nevoilor persoanelor în vârstă**

Îmbătrânirea aduce cu sine declinul abilităților umane. În acest sens familiaritatea mediului construit poate fi de mare ajutor.

### **Diversitatea de statură**

Creșterea turismului, călătoriilor de afaceri, migrației a condus la o raționalizare internațională a prevederilor antropometrice și ergonomice și a influenței acestora în proiectare și conformarea mediului construit.

## Capitolul 4

# PROIECTAREA ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE ȘI SPAȚIILOR PENTRU NEVOILE INDIVIDUALE ALE PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI

### 4.1. Spațiul urban accesibil

Spațiul urban trebuie să fie accesibil și utilizabil de către toate persoanele în indiferent de capacitățile lor fizice, senzoriale și cognitive.

Traseele pentru deplasare trebuie conformate astfel încât să permită accesul persoanelor cu dizabilități diferite în spațiul urban, utilizarea spațiului de către aceștia și participarea la viața socială a orașului.

Traseele pentru deplasare trebuie astfel conformate încât pe parcursul lor să nu existe nici un obstacol sau piedică care ar compromite total utilitatea lor.

Căile de acces pietonale trebuie întotdeauna separate clar de căile rutiere și pentru bicicliști.

#### 4.1.1.1. Amenajarea căilor de acces pietonale – trotuare, căi de acces

Trotuarele trebuie proiectate în așa fel încât să fie plane, cu suprafața de călcare stabilă și fermă.

Panta longitudinală a trotuarului nu trebuie să depășească 5% cu excepția zonelor unde sunt prevăzute rampe care preiau diferența de nivel între carosabil și trotuar.

Panta transversală a trotuarului nu trebuie să depășească 2% cu excepția zonelor unde sunt prevăzute rampe care preiau diferența de nivel între carosabil și trotuar.

Dacă panta longitudinală depășește valoarea de 5%, trotuarul va fi conformat respectând prevederile pentru proiectarea rampelor.

Un trotuar cu o lățime mai mică de 1,80 m și cu o lungime totală mai mare de 50,00 m trebuie prevăzută cu cel puțin un buzunar de așteptare și manevrare la o distanță maximă de 25,00 m.

Lățimea trotuarelor va fi de:

- 1,80 m pentru trafic constant în dublu sens
- 1,50 m pentru trafic constant în dublu sens cu prevederea unor buzunare de așteptare la fiecare 25 m
- 1,20 m pentru trafic scăzut în dublu sens cu prevederea unor buzunare de așteptare și întoarcere de 1,80 x 2,00 m la fiecare 25,00 m
- 90 cm pentru trafic într-un singur sens și foarte rar pe sensul opus cu prevederea unor buzunare de așteptare de 1,50 x 1,50 m la fiecare 25,00 m

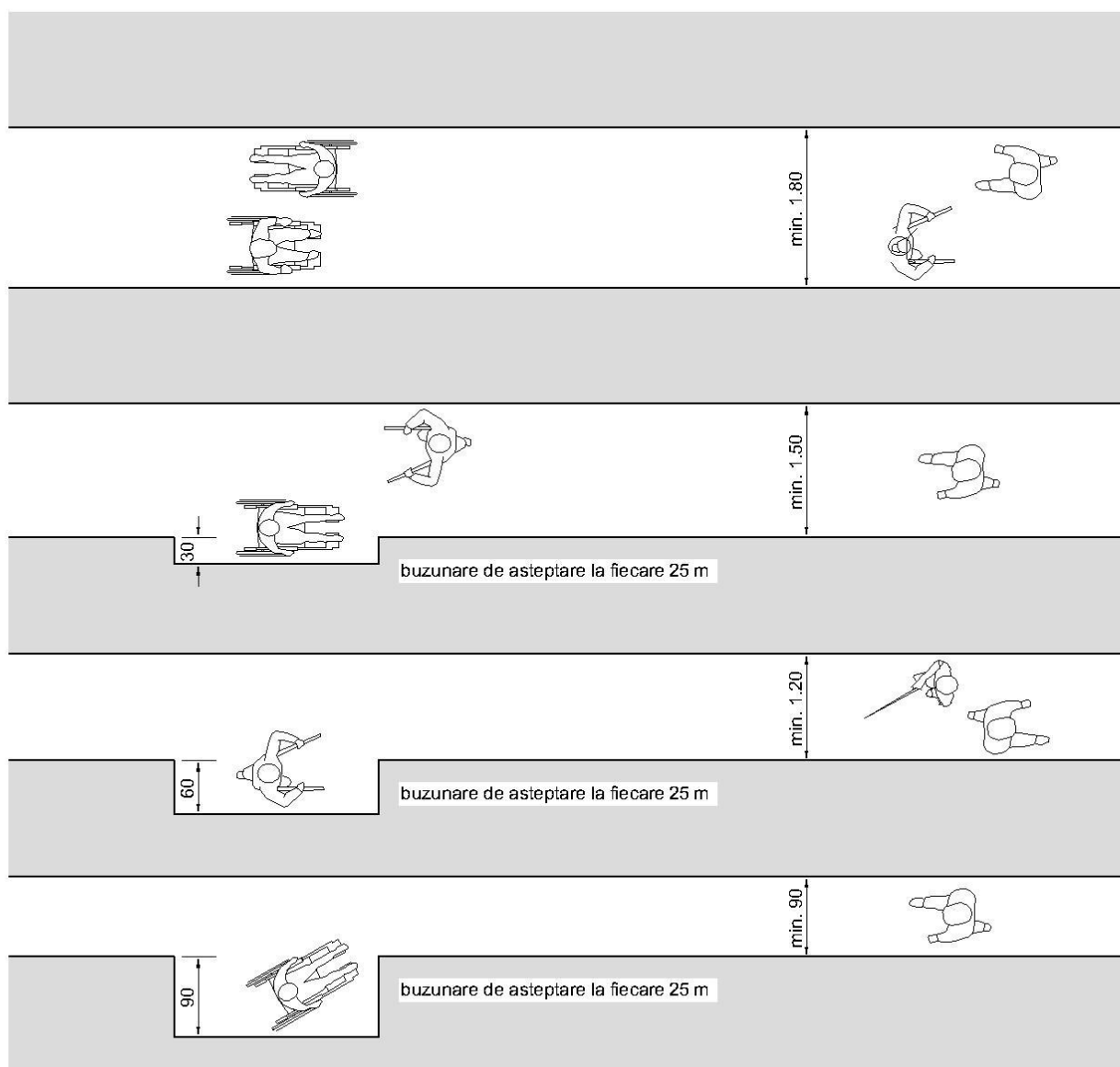


Fig. 4.1.1. 1. – Lățimea trotuarelor

Suprafața de manevră necesară pentru ca două persoane care se deplasează în scaun rulant să treacă una pe lângă cealaltă este de 1,80 x 2,00 m (lățime x lungime în sensul de deplasare).

Spațiul de manevră necesar pentru întoarcerea completă a scaunului rulant sau schimbare de direcție și intersecție este minim 1,50 x 1,50 m.

Pentru scaune rulante motorizate sau scutere, echipamente folosite în special în spațiul exterior, spațiul de manevră necesar pentru întoarcerea completă va fi de minim 1,90 x 1,90m.

## **Obstacole pe traseele pietonale**

Obstacole precum obiecte de mobilier urban agățate pe pereții clădirilor sau independente, bolarzi, stâlpi trebuie evitate.

Obstacolele cu o înălțime mai mică de 75 cm pot crea situații periculoase pentru persoanele cu deficiențe de vedere.

Dacă evitarea obstacolelor nu este posibilă, acestea trebuie prevăzute cu marcaje vizuale contrastante poziționate la o înălțime de cel puțin 7,5 cm de la nivelul finit al trotuarului, între 90 și 100 cm și între 150 și 160 cm de la nivelul finit al trotuarului.

De asemenea obstacolele trebuie conformate cu forme și gabarite care să permită detectarea lor de către persoanele care folosesc un baston pentru nevăzători precum și pentru a atenua impactul în caz de lovire.

Pe o suprafață adiacentă traseului de deplasare, toate obiectele care ies din planul acesteia mai mult de 10 cm aflate la o înălțime cuprinsă între 30 cm și 2,10 m trebuie să fie vizibile și detectabile cu bastonul .

Înălțimea liberă minimă de trecere pe sub obstacole izolate va fi 2,10 m.

## **Alcătuirea trotuarelor**

Suprafața trotuarelor trebuie să fie rigidă, stabilă, cu un finisaj antiderapant și fără a fi prevăzute pe suprafața lor grătare, rigole sau capace cu goluri care ar putea bloca bastonul sau roata căruciorului.

Rosturile din pavaj sau orificiile de la grătarele pentru ape pluviale trebuie să fie de maxim 1,5 cm.

Nu se vor utiliza materiale ce se pot deforma la acțiuni verticale ( nisip, pietriș, etc. )

Stratul de uzură va fi astfel ales încât să împiedice alunecarea, chiar și pe vreme ploioasă (coeficient de frecare COF – min. 0,4)

Trebuie ținut seama ca materiale cu rezistențe la alunecare diferite să nu fie alăturate în special la capetele trotuarelor , dar nici pe parcursul lor.

Atunci când trotuarul este în pantă, la o diferență de nivel mai mare de 50 cm, va fi prevăzut suplimentar un pachet de minim 3 trepte ca alternativă de deplasare.

Dacă înălțimea trotuarului față de carosabil este mai mare de 20 cm , pentru a preveni accidentele precum și pentru a constitui un punct de sprijin pentru persoanele în vârstă căile pietonale vor avea balustrade cu mână curentă la o înălțime cuprinsă între 90 și 100 cm pentru adulți și 60 și 75 cm pentru copii și eventual persoane care se deplasează cu ajutorul scaunului rulant.

Pentru înălțimi ale trotuarului care depășesc 20 de cm protecția împotriva căderii poate fi făcută conform secțiunilor :

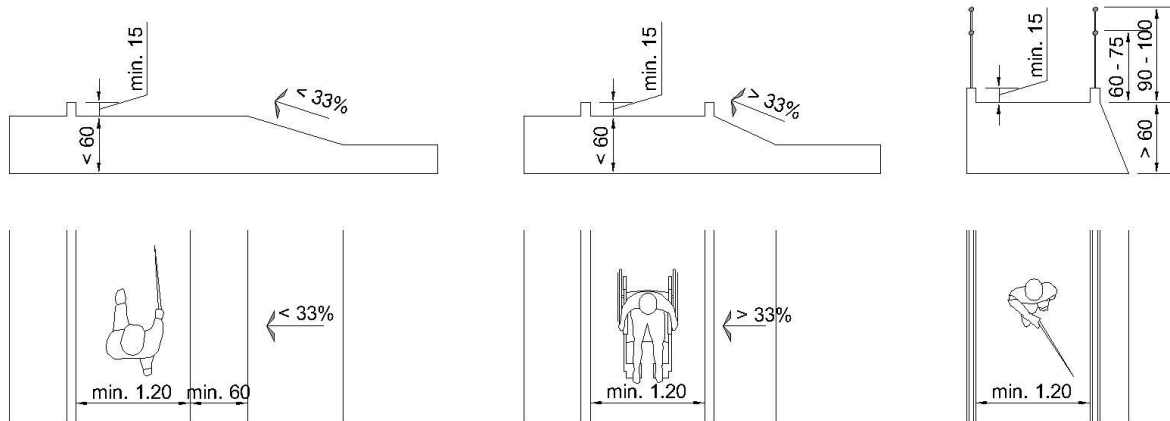


Fig. 4.1.1. 2. – Secțiuni transversale pentru diferențe de nivel

### Rampe de acces între trotuar și carosabil

Rampele de acces preiau diferența de nivel dintre carosabil și trotuar.

Rampele de acces trebuie amplasate în dreptul trecerilor pentru pietoni semnalizate.

Lățimea minimă a rampei va fi 1,00 m.

Lățimea recomandată a rampei va fi 1,50 m

Este recomandat, acolo unde acest lucru este posibil, ca diferența de nivel maximă între trotuar și carosabil să fie 20 cm

În acest caz panta rampei va avea o înclinare de maxim 15%

Diferența de nivel maximă admisibilă la joncțiunea între carosabil și panta de acces pietonală va fi de maxim 2 cm.

Rampele trebuie să aibă un finisaj antiderapant.

Atunci când o rampă este amplasată pe direcția de mers a unui pieton, parte înclinată a rampei trebuie marcată cu suprafețe de avertizare tactilo - vizuale .

Calea accesibilă către rampă poate fi marcată pe carosabil cu o suprafață de atenționare cu benzi diagonale care avertizează participanții la trafic să nu parcheze în acel loc.

Pe zona rampelor nu vor fi prevăzute guri de scurgere ale apelor pluviale. La conformarea pantelor de scurgere a apelor se va avea în vedere ca să nu existe pericol de bălțire în zona rampelor de acces.

Pentru persoanele nevăzătoare se vor realiza benzi de ghidaj cu lățimea cuprinsă între 80 și 120 cm din alte materiale, cu sonoritate diferită și în culori contrastante față de restul suprafeței pietonale.

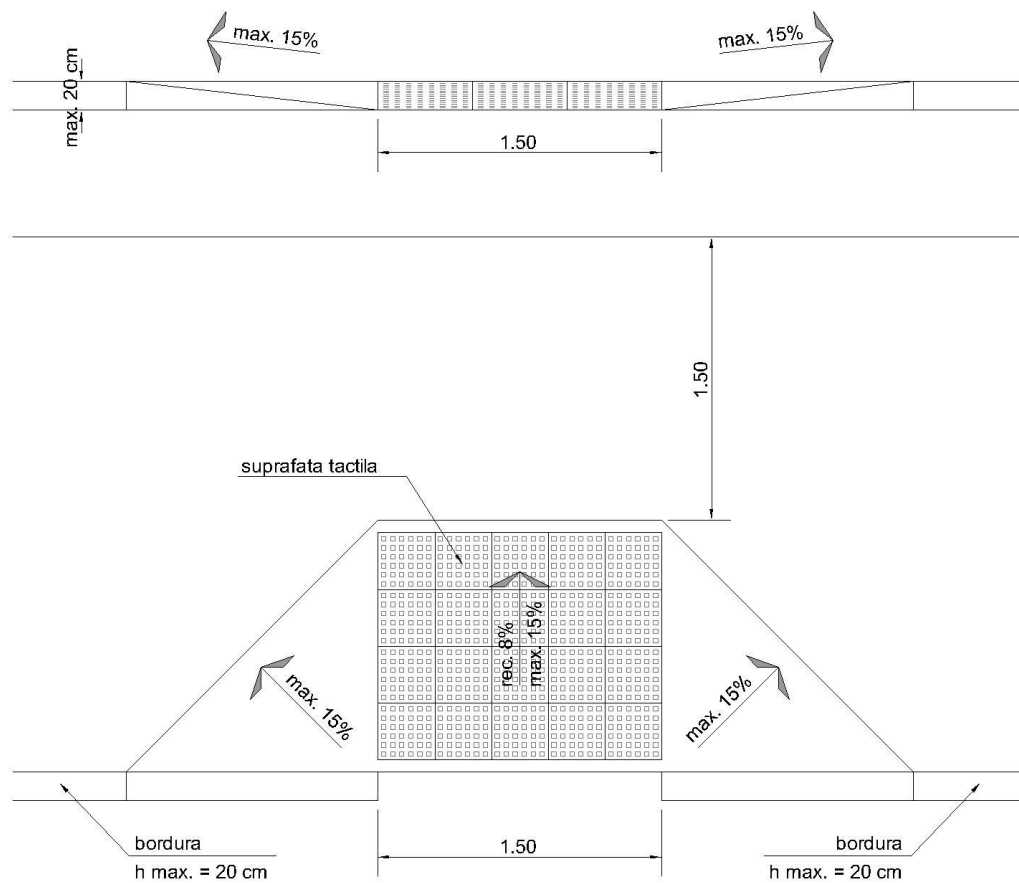


Fig. 4.1.1. 3. – Rampă de acces între trotuar și carosabil

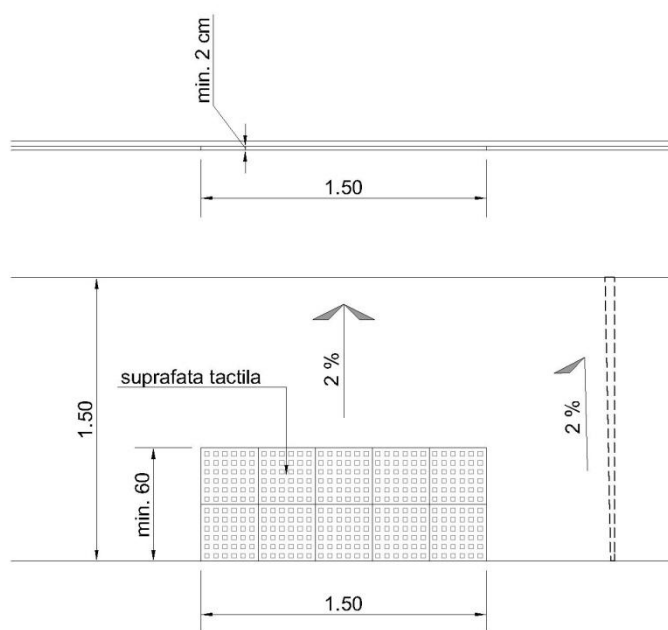


Fig. 4.1.1. 4. – Rampă de acces între trotuar înclinat și carosabil

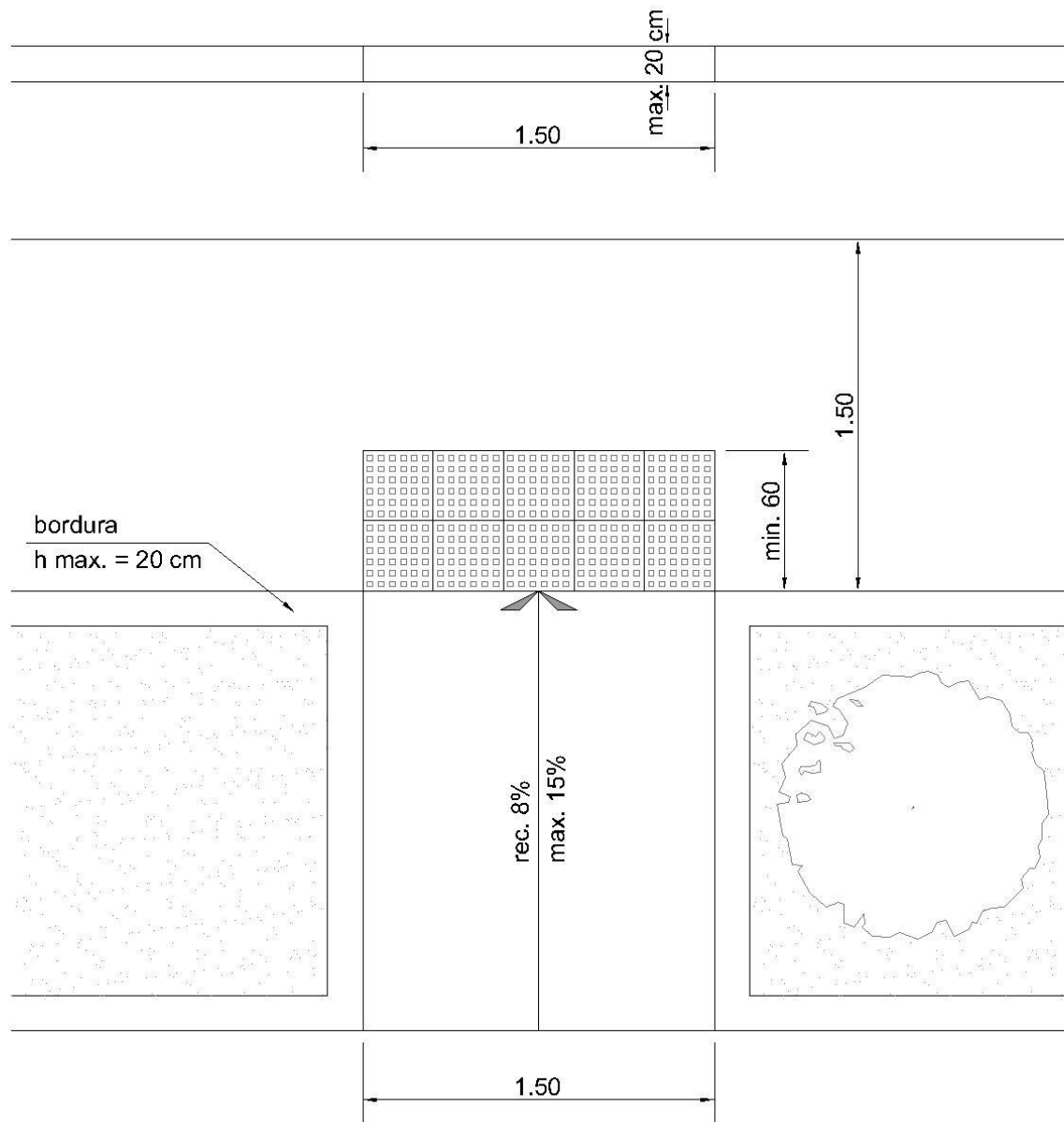


Fig. 4.1.1. 5. – Rampă de acces între trotuar și carosabil cu bandă de spațiu verde

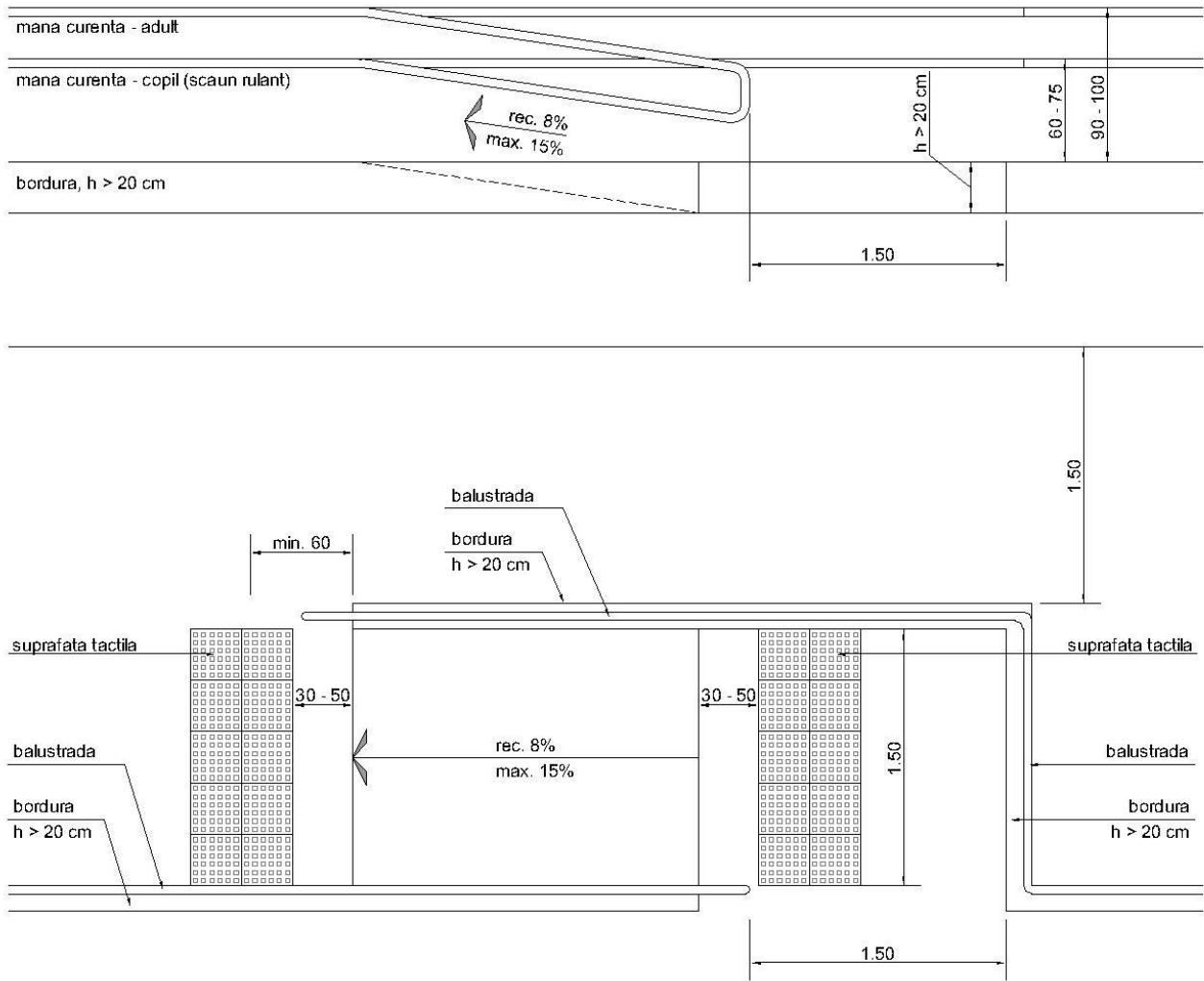


Fig. 4.1.1. 6. – Exemplu de rezolvare a trotuarelor cu  $h > 20$  cm

#### 4.1.2. Conformarea carosabilului

La străzi cu lățime mai mare de 4 fluxuri se vor prevedea, pe traseul benzii de traversare, zone pentru odihnă și manevră cu dimensiuni minime de 1,50 x 1,50 m astfel rezolvate încât să nu existe pericol de accidentare.

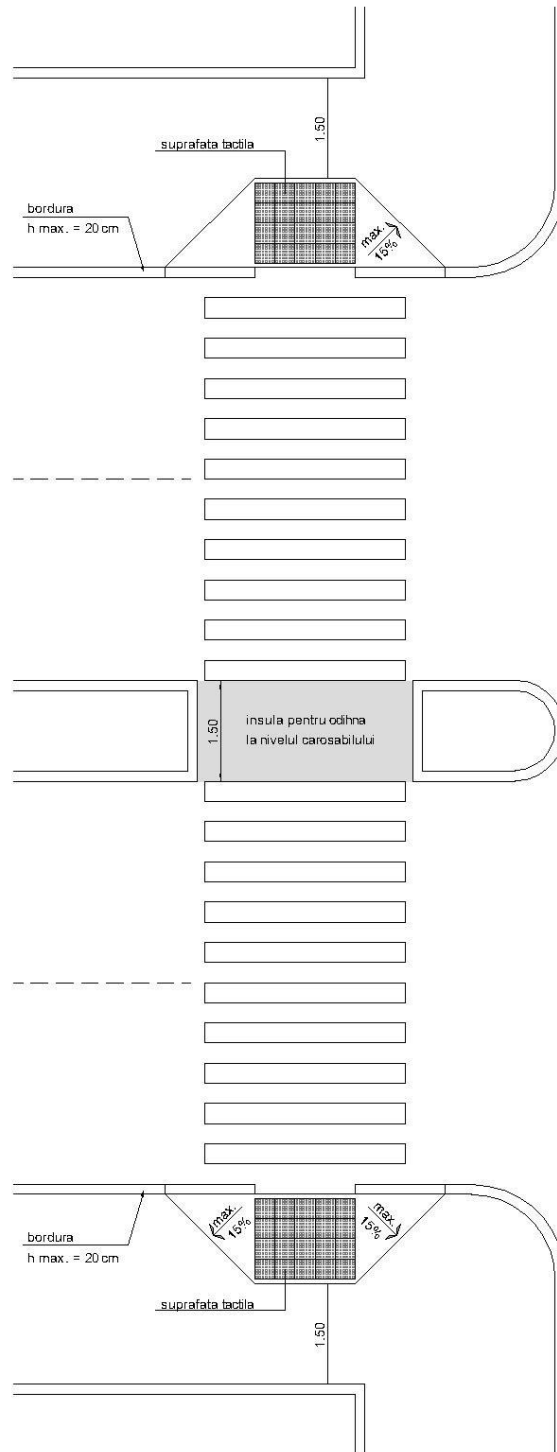


Fig. 4.1.2. 1. – Traversarea străzilor cu lățime > 4 benzi de circulație

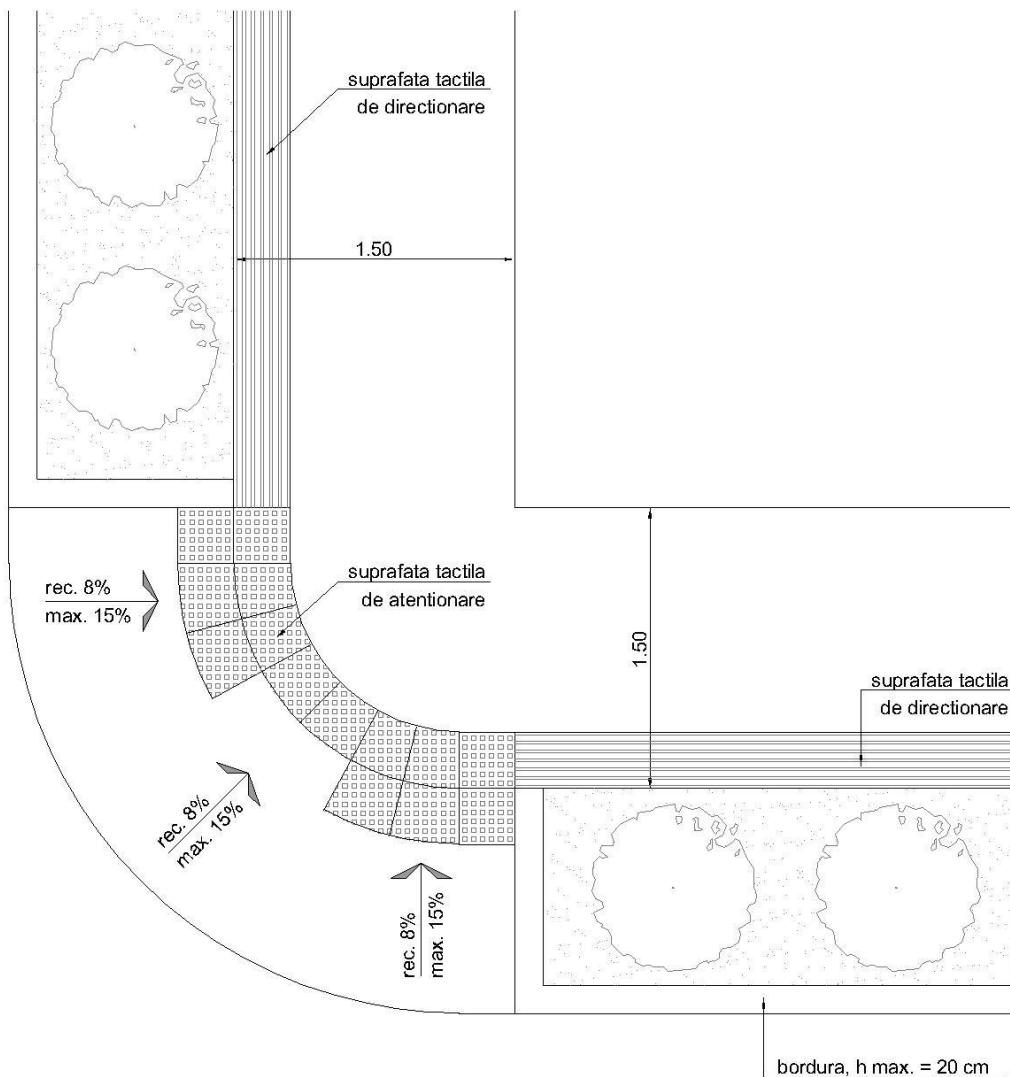


Fig. 4.1.2. 2. – Exemplu de rezolvare a trotuarului la intersecție

Semafoarele pentru traversări pietonale trebuie să aibă pe lângă semnal luminos și un semnal sonor pentru cei cu dificultăți de vedere, precum și un sistem de comandă manual cu buton amplasat la înălțimea de 1,00 m .

#### 4.1.3. Deplasarea cu vehicule

Spațiul urban trebuie conformat astfel încât să existe stații accesibile care să permită sosirea și preluarea persoanelor cu dizabilități de către mijloace de transport precum taxiuri, transport public (autobuze, troleibuze), vehicule mari (microbuze , autocare).

Aceste stații trebuie amplasate cât mai aproape de intrările principale în clădiri sau zonele de interes.

Stațiile vor avea pardoseli antiderapante.

Distanța maximă de la stație la punctul de interes nu trebuie să depășească 50,00 m.

Spațiul minim necesar pentru o stație care să permită parcare a unui microbuz prevăzut cu platformă cu ridicare verticală pentru persoane cu dizabilități poziționată în spate este de 10,20 x 2,50 m.

Stațiile vor fi astfel rezolvate încât accesul în mijlocul de transport să se facă la nivel, fără efort fizic și risc de cădere. Dacă acest lucru nu este posibil este permisă o diferență de nivel de 2,00cm.

Lățimea liberă a acceselor în mijloacele de transport trebuie să fie pentru un sens de minim 80cm, și pentru două sensuri de minim 1,60 m, fiind marcat sensul de urcare și coborâre.

În stațiile de metrou lățimea liberă minimă între compostoarele de bilete aflate la intrare trebuie să fie de minim 80 cm.

Stațiile trebuie să fie astfel conformate și semnalizate încât să poată fi remarcate de la distanță.

Pentru persoanele nevăzătoare se vor prevedea benzi de circulație cu lățimea cuprinsă între 80 – 120 cm realizate din materiale cu sonoritate diferită de cea a restului peronului care să conducă direct spre accesul în mijlocul de transport.

## **Parcaje**

Zonele de parcare rezervate persoanelor cu dizabilități vor fi amplasate cât mai aproape de intrările principale în clădiri sau zonele de interes, la mai puțin de 50 m de acestea.

Numărul locurilor de parcare rezervate persoanelor cu dizabilități va fi :

- minim 2 locuri pentru persoane cu dizabilități la 50 de locuri de parcare obișnuite
- minim 4 locuri pentru persoane cu dizabilități la 100 de locuri de parcare obișnuite
- minim 6 locuri pentru persoane cu dizabilități la 200 de locuri de parcare obișnuite
- minim 6 locuri pentru persoane cu dizabilități la peste 200 de locuri de parcare obișnuite + câte 1 loc pentru persoane cu dizabilități la fiecare 100 de locuri peste 200 de locuri de parcare obișnuite.

În construcții destinate îngrijirii sănătății, comerțului și recreării trebuie prevăzut un număr mai mare de locuri de parcare destinate persoanelor cu dizabilități.

## **Parcarea autoturismelor**

Dimensiunea locului de parcare rezervat persoanelor care se deplasează în scaun rulant este de 3,70 x 5,40 m.

Locurile de parcare se vor amplasa în pachete de minim două, având dimensiunea de 2,50 m x 5,40 m pentru autovehicul și o bandă cu lățimea de 1,20 m între cele două locuri pentru a asigura transferul și circulația persoanei care se deplasează în scaun rulant.

Locurile de parcare pentru persoane cu dizabilități vor avea desenat marcajul consacrat – persoană în scaun rulant pe carosabil precum și un panou de informare cuprinzând însemnul P pentru parcare și însemnul consacrat – persoană în scaun rulant, poziționat astfel încât să nu constituie pericol de accidentare.

Banda de circulație dintre cele două locuri de parcare va avea un marcaj de atenționare cu linii diagonale.

Parcarea se poate face:

- perpendicular pe calea de acces

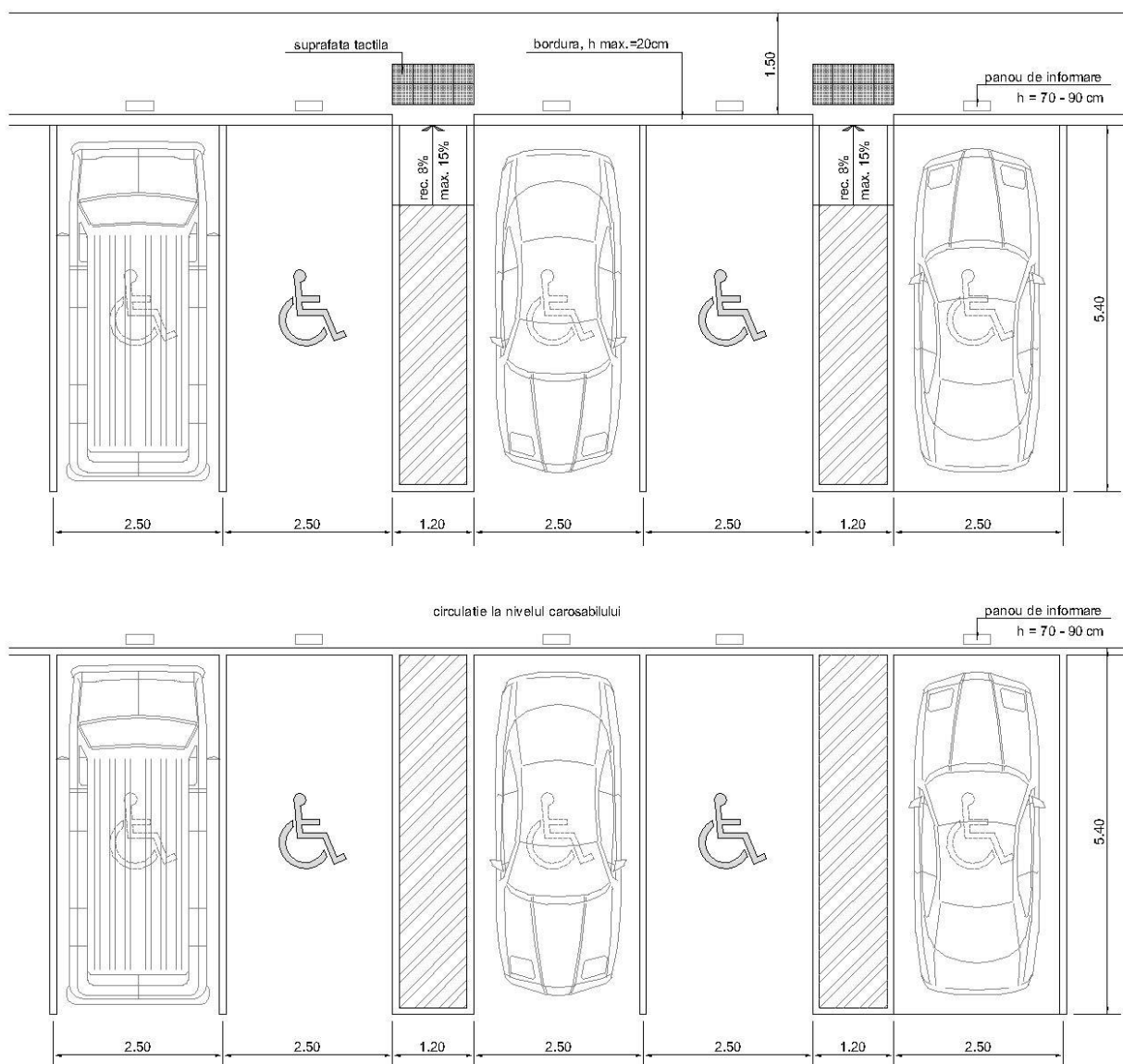


Fig. 4.1.3. 1. – Parcarea perpendiculară pe carosabil

- paralel cu calea de acces

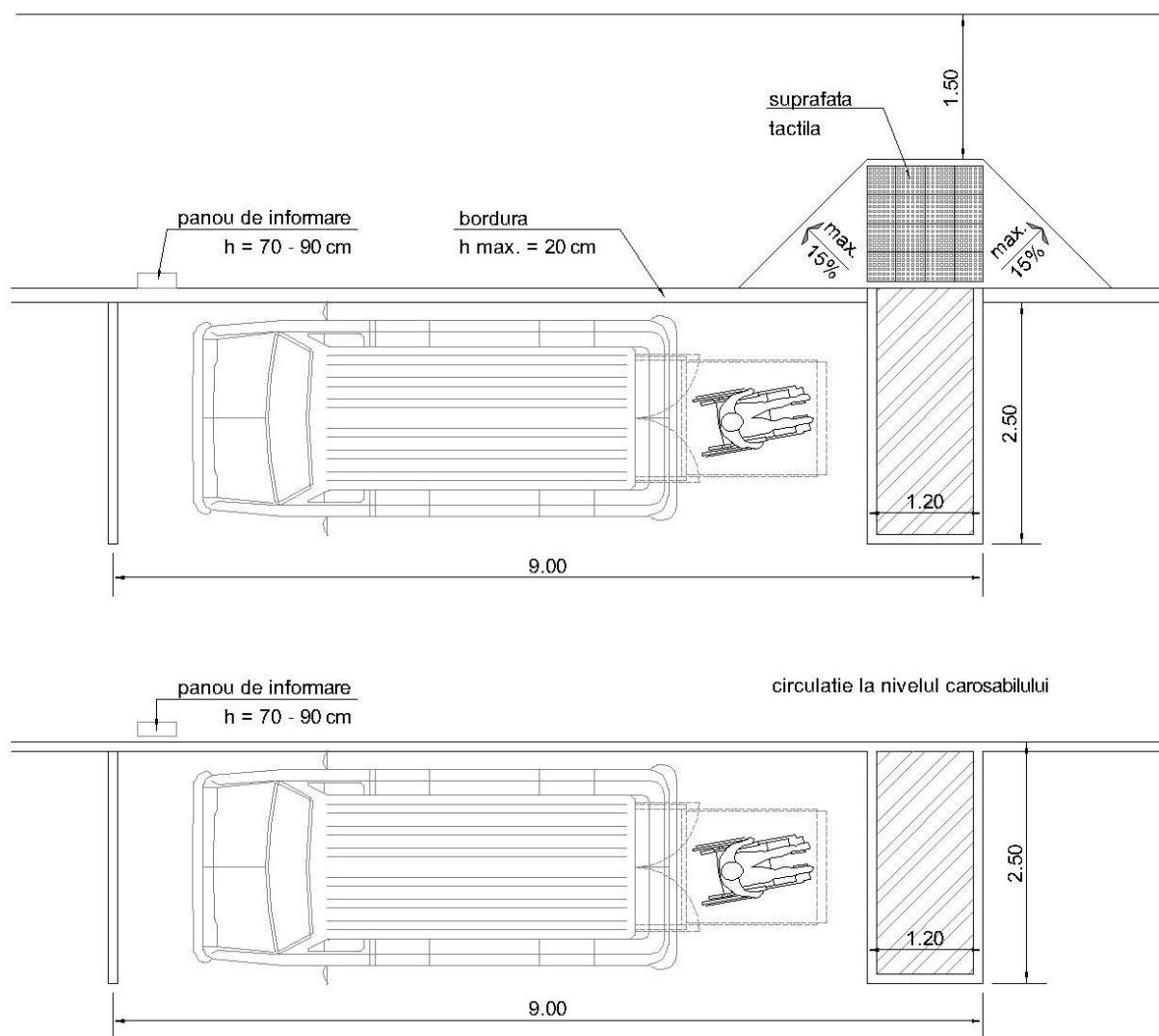


Fig. 4.1.3. 2. – Parcare microbuz paralelă cu carosabilul

- înclinat la unghi de  $30^0$  sau  $60^0$  față de carosabil

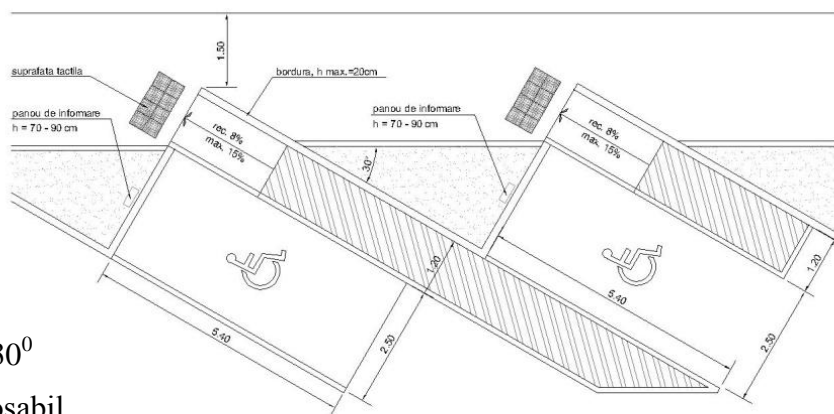


Fig. 4.1.3. 3. – Parcare la  $30^0$  față de carosabil

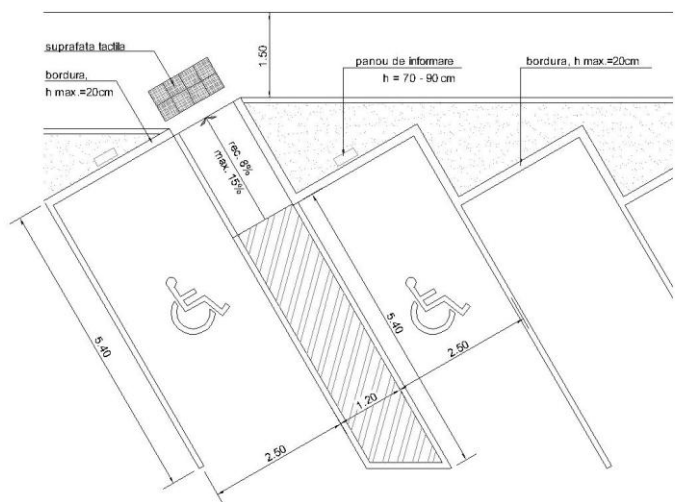
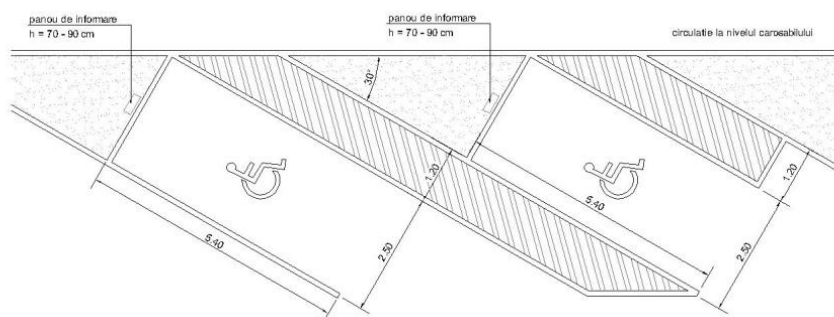
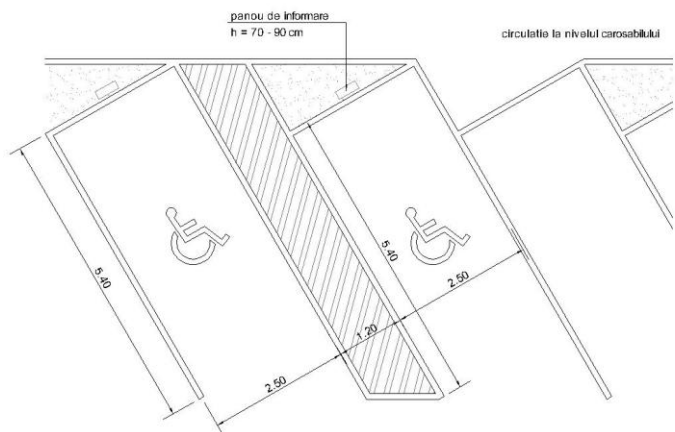


Fig. 4.1.3. 4. – Parcare la  $60^0$  față de carosabil



Dacă parcare se face la trotuar este necesară prevederea unei rampe de acces între carosabil și trotuar a cărei conformare va respecta prevederile enunțate anterior.

## **Parcaje subterane**

Locurile de parcare rezervate persoanelor cu dizabilități vor fi amplasate la nivelul cel mai apropiat și în imediata vecinătate a spațiului accesului principal.

Un traseu accesibil trebuie prevăzut către accesul principal. Deplasarea din parcare către accesul principal se poate realiza cu echipamente mecanice – lifturi, rampe sau printr-o rampă pietonală .

Panoul de acționare al echipamentele pentru realizarea plății trebuie prevăzute la o înălțime cuprinsă între 80 și 100 cm și amplasate de-a lungul unei căi de acces accesibile.

### **4.1.4. Ghidaje pentru orientare și alte sisteme de informare**

În spații urbane complexe este necesară prevederea informațiilor vizuale tactile și auditive pentru a asigura orientarea.

Orientarea poate fi facilitată prin diferențieri acustice, de materiale , de intensitate a luminii, de culoare.

Amplasarea intrării principale trebuie marcată în mod special.

Sisteme suplimentare ca intensitatea mai mare a luminii, contrastul sau informațiile tactile precum schimbarea de material sau suprafețele cu amprentă indicatoare tactilă vor fi prevăzute în zonele de intersecție sau schimbare a direcției pentru a facilita orientarea.

Pentru persoanele cu deficiențe de vedere dar care percep lumina traseele de deplasare trebuie să fie mai intens luminate față de restul spațiului înconjurător.

Suprafețe indicatoare tactile trebuie utilizate pentru a indica traseul de deplasare atunci când acesta nu este semnalat în alt fel.

În spații deschise persoanele nevăzătoare au nevoie de o cale de deplasare tactilă sau o linie de ghidare tactilă pentru a se putea deplasa.

Atunci când pe parcursul traseelor tactile apare pericolul accidentării din cauza diferenței de nivel (trepte, lifturi, trotuare rulante, etc. ) trebuie prevăzute suprafețe de avertizare tactilă cu amprentă specifică.

Obiectele care produc zgomot precum tic-tacul unui ceas pot constitui o bună informație pentru orientarea persoanelor nevăzătoare. Persoanele care prezintă simultan mai multe dizabilități - vedere/auz sau persoanele în vârstă cu probleme de dezorientare pot să beneficieze în mod particular de aceste elemente.

#### **4.1.5. Echipamente și mobilier stradal**

##### **Cutii poștale**

- fantele de introducere a scrisorilor vor fi la o înălțime cuprinsă între 1,00 și 1,20 m
- se va asigura o platformă liberă în fața cutiei de 1,50 x 1,50 m care să permită manevrarea scaunului rulant

##### **Cabine telefonice**

- la o baterie de telefoane cel puțin o cabină va fi adaptată la necesitățile persoanelor care se deplasează în scaun rulant
- dimensiunile minime ale cabinei vor fi 125 x 90 cm sau 120 x 120 cm
- ușa cabinei va avea lățimea liberă de 80 cm cu deschidere către exterior
- tastatura aparatului telefonic va fi poziționată la o înălțime de 120 cm de la pardoseala finită a cabinei
- etajera pentru cartea de telefon va fi montată la o înălțime de 80 cm față de pardoseala finită
- se va asigura o platformă liberă în fața cabinei de 1,50 x 1,50 m care să permită manevrarea scaunului rulant.

##### **Bancomate și automate**

Orice echipament de tipul bancomat sau automat trebuie să fie accesibil și trebuie să fie amplasat pe un traseu accesibil.

Apropierea de aceste echipamente trebuie să fie liberă și fără obstacole, cu o lățime minimă de 90 cm .

Pentru apropierea cu scaunul rulant trebuie prevăzut un spațiu pentru genunchi cu o înălțime de 70 cm de la pardoseala finită, o adâncime de 60 cm și o lățime de 90 cm.

Platforma de manevră din fața aparatului trebuie să fie cel puțin 1,80 x 1,80 m pentru a permite persoanelor care se deplasează în scaun rulant să se apropie și să se întoarcă după utilizarea aparatului.

Sistemul de operare al aparatului trebuie să fie ușor de înțeles.

Poziționarea aparatului trebuie astfel făcută încât să nu apară efectul de orbire de la soare sau iluminatul artificial.

Aparatul va avea:

- o fantă de introducere a cardului poziționată la o înălțime de 80 – 90 cm cu muchii rotunjite și într-o culoare contrastantă cu suprafața adiacentă care va include simboluri grafice tactile pe reprezentând cardul și indicând direcția de introducere a acestuia, precum și semnal sonor și vizual pentru a indica faptul că accesul cardului a fost corect făcută.
- o tastatură amplasată la o înălțime cuprinsă între 80 și 110 cm, într-o culoare contrastantă față de suprafața de fond, cu caractere într-o culoare contrastantă față de culoarea butoanelor. Pentru tastaturi numerice pe cifra 5 se va afla un punct reliefat cu un diametru de 1,5 mm și o înălțime de 0,7 mm iar butoanele vor fi aranjate în șiruri orizontale de câte trei. Tastatura va avea semnal sonor și auditiv pentru a indica faptul că operațiunea de tastare este acceptată.

Tastatura va fi amplasată la o înălțime convenabilă atât pentru persoane aflate în picioare cât și pentru persoane așezate.

### **Bănci și scaune**

Pe traseele de deplasare trebuie prevăzute locuri de odihnă cu diferite tipuri de obiecte pentru ședere la intervale de 60 m.

Pentru a corespunde nevoilor de utilizare a cât mai multe persoane băncile și scaunele vor avea spătar și cotiere.

- înălțimea șezutului va fi cuprinsă între 40 și 45 cm
- înălțimea spătarului va fi cuprinsă între 75 – 79 cm
- adâncimea șezutului va fi cuprinsă între 40 – 45 cm
- înclinarea spătarului va fi între  $100^{\circ}$  -  $105^{\circ}$
- înălțimea de amplasare a cotierei 22 – 30 cm față de șezut
- amplasarea cotierei trebuie făcută retras către spătar față de limita șezutului cu 7,5 cm

### **Panouri indicatoare, reclame**

- partea inferioară a panourilor va fi poziționată la minim 30 cm și maxim 210 cm de pardoseala finită

### **Bolarzi**

Sunt stâlpi scurți din metal, beton sau material plastic montați de obicei la limita dinspre carosabil a trotuarului pentru a împiedica accesul vehiculelor pe spațiul pietonal.

Pentru a fi sesizabili de către persoanele cu deficiențe de vedere sau nevăzători aceștia vor avea o bază la nivelul trotuarului de minim 10 x 10 cm , înălțime cuprinsă între 70 și 90 cm de la nivelul finit al trotuarului, fiind colorați contrastant cu suprafața pe care sunt montați și marcați suplimentar, în partea superioară, cu benzi reflectorizante.

Este interzisă amplasarea unor bolarzi tubulari subțiri, cu diametrul mai mic de 8 cm și unirea acestora prin lanțuri sau cabluri.

## 4.2. Spațiu construit accesibil

### 4.2.1. Circulații orizontale

Circulațiile orizontale din clădiri trebuie astfel proiectate, construite și administrate încât configurarea lor să fie accesibilă și ușor de înțeles. Toate aspectele legate de circulațiile orizontale, inclusiv coridoarele, trebuie proiectate pentru a facilita deplasarea tuturor persoanelor.

Proiectarea principalelor circulații orizontale din clădire trebuie făcută cu aceeași atenție pentru toate nivelurile astfel încât să permită accesul persoanelor cu handicap către toate spațiile acesteia.

**Circulațiile orizontale nu vor avea trepte. Acolo unde diferențele de nivel nu pot fi evitate, vor fi prevăzute rampe, lifturi sau platforme mobile.**

**Pentru a preveni orice pericol care poate apărea, mai ales în cazul evacuării în caz de incendiu, trebuie evitate pragurile ușilor.**

Dacă acest lucru nu este posibil, înălțimea pragurilor nu trebuie să fie mai mare de 1,5 cm. Marcarea pragului se va face astfel încât să existe un contrast evident de culoare între acesta și restul pardoselii.

Traseele de circulație orizontale se vor intersecta de preferință în unghi drept.

Pentru a facilita parcurgerea traseelor de către persoanele cu handicap vizual circulațiile trebuie să aibă delimitări detectabile și un grad de iluminare diferit de al spațiilor adiacente.

Pentru orientarea și găsirea traseului în clădiri cu o configurație complexă și în spații deschise mari, ghidarea persoanelor cu handicap vizual poate fi asigurată prin suprafețe de călcare tactile și contrastante precum și informații audio - tactile.

Barele de sprijin montate de-a lungul circulațiilor orizontale asigură deplasarea mai ușoară pentru persoanele cu mobilitate scăzută, ghidare pentru persoanele cu vedere scăzută și fără vedere, și pot fi suportul pentru informații în limbaj Braille sau scriere obișnuită în relief pentru persoanele fără vedere.

### Coridoare

Lățimea liberă minimă recomandată pentru coridoare este de 1,50 m (150 cm) pentru manevrarea scaunului rulant. Această lățime nu trebuie întreruptă de nici un obstacol precum, mânere ale ușilor, extincatoare sau cutii pentru hidranți, polițe, cârlige pentru agățat, etc.

*În construcțiile existente dacă nu există posibilitatea lărgirii coridoarelor este admisibilă o lățime minimă de 90 cm pe o lungime maximă de 2,00 m (200cm) în linie dreaptă.*

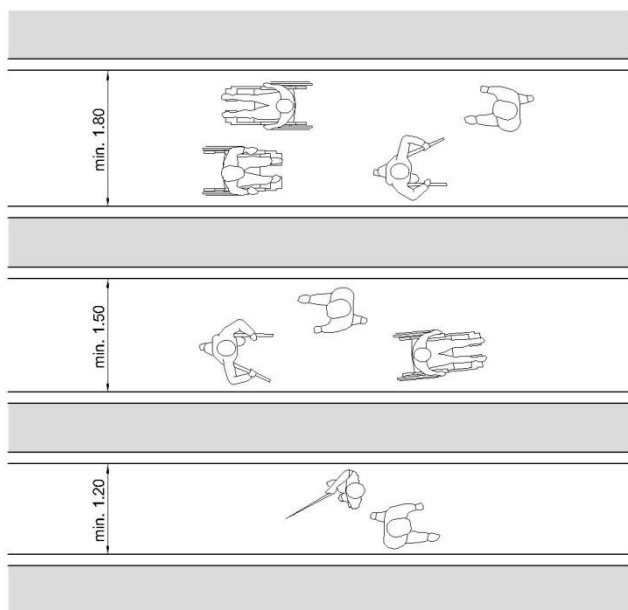


Fig. 4.2.1. 1. – Lățimea coridoarelor

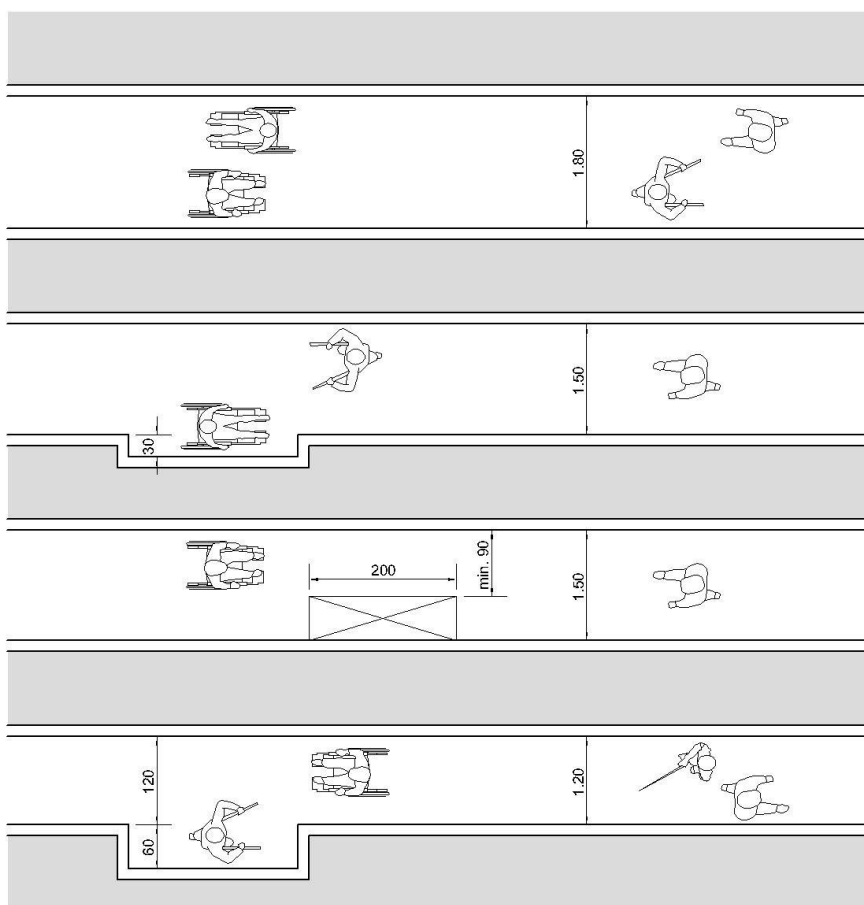


Fig. 4.2.1. 2. – Conformarea coridoarelor

Înălțimea minimă liberă admisibilă a coridoarelor trebuie să fie de 2,10 m (210 cm).

La intersecția a două coridoare trebuie asigurată o suprafață liberă circulară cu un diametru recomandat de 1,80m (180 cm) .

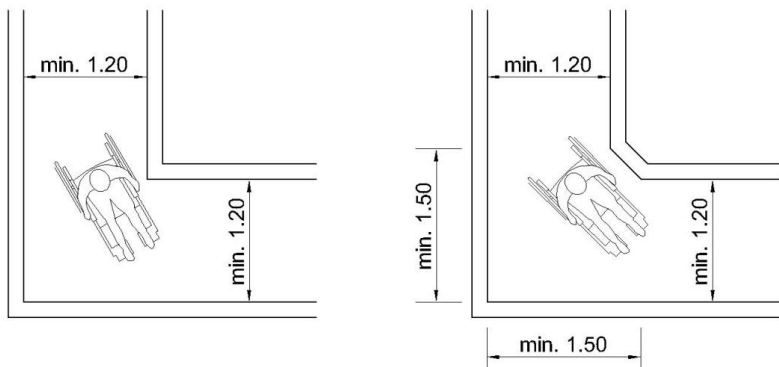


Fig. 4.2.1. 3. – Intersecție de coridoare

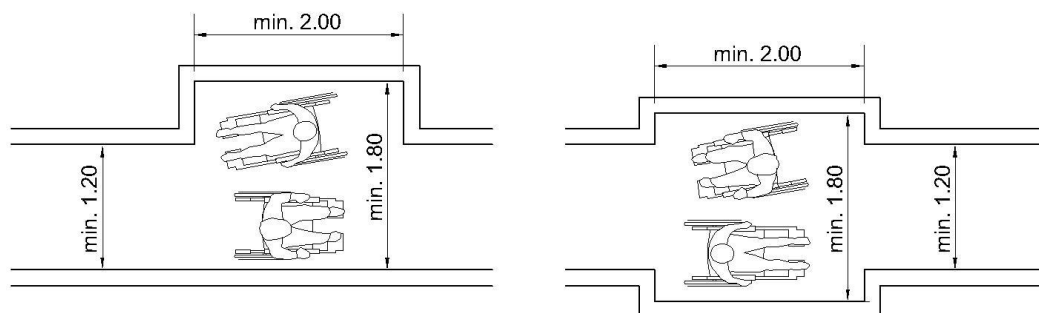


Fig. 4.2.1. 4. – Buzunare la coridoare

Pentru coridoare înfundate trebuie realizată o lărgire cu dimensiunea de 1,50 m (150 cm) lațime și 2,00 m (200 cm) lungime pentru crearea spațiului de manevră necesar întoarcerii la 180<sup>0</sup> a scaunului rulant conform imaginii.

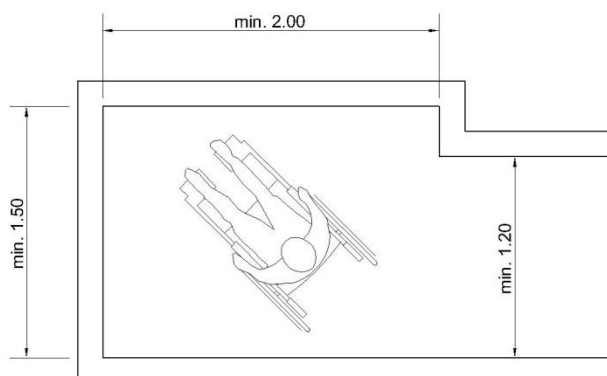


Fig. 4.2.1. 5. – Coridor înfundat

Acolo unde pe parcursul coridorului există deschideri de uși spațiul de circulație trebuie configurat adecvat.

*În construcțiile existente este posibilă intersecția între două coridoare a căror lățime nu este însă mai mică de 1,20 m (120 cm) .*

Suprafețele pereților nu trebuie să prezinte proeminențe, muchii ascuțite, sau alte surse de lovire, agățare, rănire.

Partea inferioară a pereților și ușilor va fi protejată cu materiale rezistente la lovire cu piciorul, vârful bastonului sau roata scaunului rulant.

## **4.2.2. Circulații verticale**

Circulațiile verticale din clădiri trebuie astfel proiectate, construite și administrate încât configurarea lor să fie accesibilă și ușor de înțeles. Toate aspectele legate de circulațiile verticale, cuprinzând scările, lifturile, rampele și platformele trebuie proiectate pentru a facilita deplasarea în siguranță.

### **4.2.2.1. Conformarea rampelor**

**Existența rampelor în interiorul construcțiilor trebuie pe cât posibil evitată.**

Dacă acest lucru nu este posibil rampele vor fi realizate în conformitate cu principiile generale de conformare prezentate la **cap. 4.2.5.** la care se adaugă următoarele criterii:

- La interiorul clădirilor înălțimea maximă a diferenței de nivel care poate fi preluată prin rampe este de 2,00m (200cm )
- ca alternativă la rampă trebuie prevăzut un echipament mecanic de ridicare de tipul platformă cu ridicare verticală
- pentru a preveni alunecarea și căderea se recomandă o înclinare a rampei de maxim 5% și o lungime maximă de desfășurare în proiecție orizontală de 10,00m (1000cm). Peste această lungime se prevăd podeste intermediare cu o lățime minimă de 1,20m (120cm).

Este recomandabil ca atunci când rampele au o desfășurare mare, aceasta să nu se realizeze într-o singură direcție ci cu schimbări de direcție în zona podestelor intermediare pentru a preveni accidentele.

#### 4.2.2.2. Conformarea scărilor

##### Conformarea treptelor

Dimensiunile treptelor – lățimea treptei și înălțimea contratreptei trebuie să fie aceleași pentru toate treptele unei scări.

Pentru cazul persoanelor cu handicap dimensiunile recomandate ale treptelor sunt: lățimea treptei nu mai mică de 30cm și înălțimea contratreptei nu mai mare de 16cm.

În cazuri excepționale se accept o lățime a treptei de 26cm și o înălțime a contratreptei de 18cm.

Astfel formula  $2h + l = 62$

Nu sunt acceptabile scări fără contratrepte.

Proiecția muchiei treptei pe treapta anterioară trebuie să nu fie mai mare de 2,5cm.

Treapta și contratreapta vor avea o suprafață continuă fără întreruperi, nefiind recomandate treptele a căror muchie este realizată cu ciubuc sau muchie întărită, care favorizează împiedicarea ci treptele care au contratreapta înclinată.

Treptele vor avea suprafață antiderapantă sau benzi antiderapante în zona muchiei treptei.

Se vor prevedea minim 3 trepte

În clădirile publice nu se acceptă treptele balansate.

##### Conformarea rampelor de scări

Este recomandat ca un pachet de trepte să aibă maxim 12 trepte.

Dacă acest lucru nu este posibil numărul maxim de trepte al unui pachet va fi de 16 trepte de la un nivel până la nivelul următor.

Este recomandabil ca numărul treptelor fiecărui pachet de trepte să fie același pe toată lungimea desfășurării scării.

Lățimea liberă a scărilor și podestelor va fi

- minim 1,20 m – pentru o scară liberă
- minim 1,30 m – scară mărginită de un perete
- minim 1,50 m – scară mărginită de doi pereți

Scara va fi prevăzută cu mână curentă pe ambele părți ale rampei.

Lățimea minimă liberă, între cele două mâini curente va fi 1,00 m (100 cm).

Lățimea maximă liberă, între cele două mâini curente va fi 1,70 m (170cm).

Atunci când de-a lungul rampei scării este montată o platformă mobilă pentru persoanele blocate în scaun rulant cu ridicare paralelă cu rampa, lățimea liberă a scării, între cele două mâini curente, trebuie să fie minim 1,50 m (150 cm) iar lățimea rampei scării minim 1,70 m (170cm).

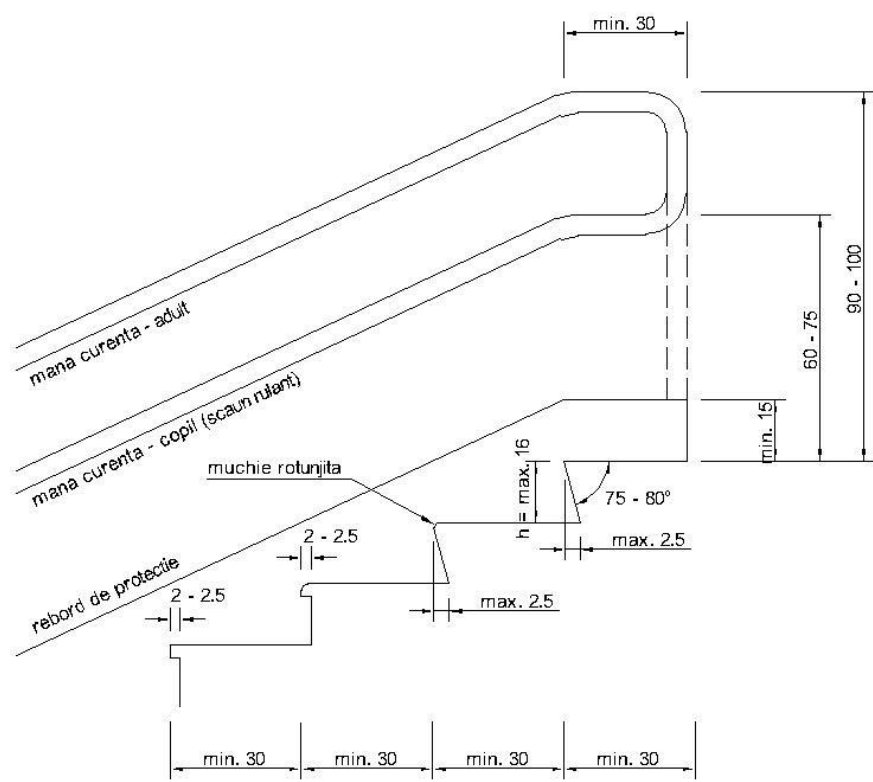
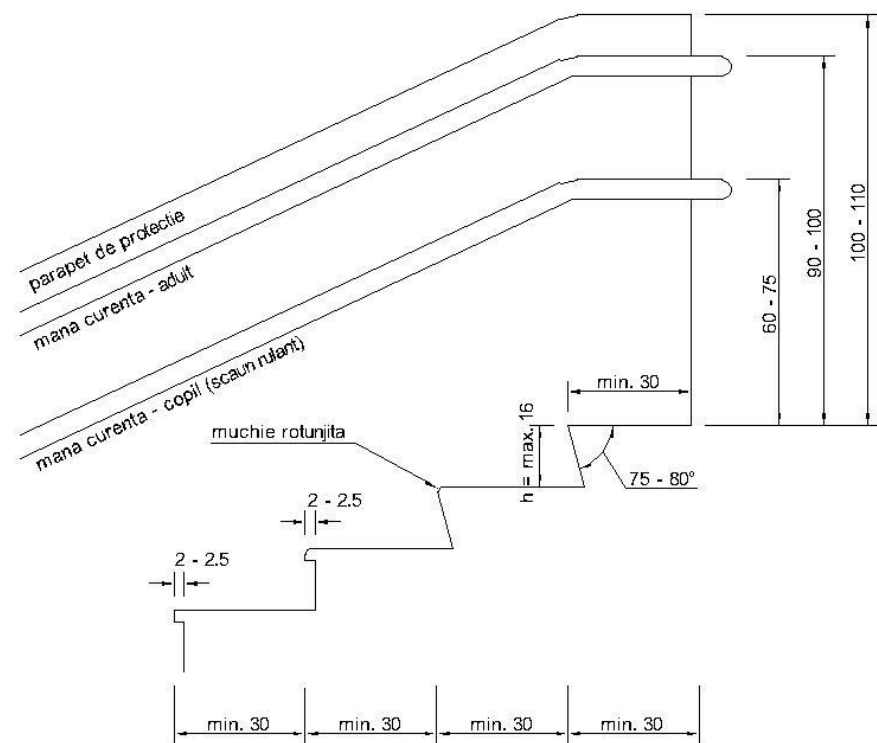


Fig. 4.2.2.2. 1. – Conformarea rampelor de scări

## Conformarea podestelor

Suprafața podestelor scărilor trebuie să fie liberă, fără nici un fel de obstacole precum decroșuri, cutii pentru hidranți, deschideri de uși.

La scările cu întoarcere la  $90^0$  sau  $180^0$  podestele intermediare nu trebuie să aibă o lățime liberă mai mică de 1,50 m (150cm) pentru a permite transportarea unei târghi.

Pentru scări cu lățimea rampei scării mai mare de 1,50 m (150cm) lățimea podestului va fi mai mare sau egală cu lățimea rampei, respectând regula curentă de proiectare a scărilor.

Pentru anumite funcțiuni și atunci când nu este prevăzută alternativa unui echipament mecanic de urcare, este posibilă amenajarea în zona podestului a unei banchete de odihnă, amplasată în afara suprafeței libere minime necesare a acestuia, luând în considerare și spațiul ocupat atunci când o persoană este așezată.

## Înălțimea liberă

Înălțimea liberă minimă între rampele scărilor considerată pe direcția perpendiculară dusă din intradosul finit al unei rampe până la linia care unește muchiile treptelor finite ale rampei inferioare este 210cm . Această înălțime trebuie respectată și în zona podestelor de nivel sau intermediare precum și sub grinzile de podest.

## Semnalizări vizuale și tactile

Trebuie să existe un contrast vizual între podest și trepte.

Este preferabilă poziționarea unei benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 4 și 5 cm pe marginea fiecărei muchii de treaptă.

Dacă acest lucru nu este posibil este acceptabilă amplasarea unor benzi de atenționare cu lățime cuprinsă între 5 și 10 cm pe prima și pe ultima muchie de treaptă a fiecărui pachet de trepte.

Atunci când o scară este integrată unui traseu de circulație sau se află într-un spațiu deschis, trebuie prevăzută o suprafață tactilă de atenționare pe podestul de plecare și pe podestul de ajungere al scării, după fiecare pachet de trepte.

Suprafața tactilă de atenționare trebuie să aibă o lățime cuprinsă între 60 și 90cm , și o lungime egală cu lățimea liberă a rampei scării cuprinsă între cele două mâini curente obligatorii.

Amplasarea suprafeței tactile de atenționare se va face la o distanță cuprinsă între 30 și 50 cm față de muchia primei trepte în sensul de coborâre.

Atunci când sunt folosite suprafețe tactile de atenționare la începutul și sfârșitul scării aceasta nu trebuie să reducă detectarea vizuală a primei și ultimei trepte.

## Sisteme de protecție de-a lungul scărilor

**Mâna curentă** asigură sprijinul, stabilitatea și ghidarea utilizatorului. Prezența unei mâini curente va corespunde nevoilor de utilizare ale majorității persoanelor care urcă sau coboară o scară sau o rampă. De asemenea mâna curentă va constitui un element esențial de sprijin, stabilitate și ghidare pentru toți utilizatorii unei clădiri în momentul evacuării în caz de incendiu.

Mâna curentă trebuie prevăzută pentru scări, rampe și platforme de ridicare în conformitate cu următoarele cerințe:

- câte o mână curentă va fi prevăzută pe fiecare latură a rampei unei scări
- atunci când lățimea liberă a unei scări depășește 2,70m (270cm), o mână curentă intermediară trebuie amplasată astfel încât o lățime liberă de minim 1,50m (150cm) să poată fi asigurată pe o parte.

*Pentru clădirile existente o mână curentă trebuie prevăzută cel puțin pe o parte a rampei scării. Acest lucru poate ridica probleme deosebite în cazul clădirilor de patrimoniu.*

O mână curentă va avea următoarele caracteristici:

- o formă eliptică cu lățime cuprinsă între 5 – 7cm este preferabilă. De asemenea poate fi utilizată o formă circulară cu un diametri cuprins între 5 – 7cm
- amplasarea mâinii curente față de peretele adiacent trebuie să fie la o distanță de 5-7 cm
- mâna curentă trebuie să aibă sistemul de susținere și fixare amplasat la partea inferioară la o distanță minimă de 7cm față de limita sa inferioară.
- suprafața mâinii curente trebuie să fie aderentă, să împiedice alunecarea
- mâna curentă trebuie să fie continuă pe toată lungimea scării, de-a lungul rampei și podestelor intermediare, fiind întreruptă în dreptul ușilor și panourilor de închidere a ghelelor de instalații vizitabile.
- înălțimea de montaj a mâinii curente va fi cuprinsă între 80 – 100 cm față de suprafața finită a treptei, rampei sau podestului.
- în cazul în care este prevăzută o a doua mână curentă pentru copii sau persoane cu înălțime mică aceasta va fi amplasată la o înălțime cuprinsă între 60 – 75 cm.
- pentru o diferență de nivel mai mare de 60 cm orice scară va avea nu numai mână curentă ci și balustradă.
- mâna curentă prevăzută de-a lungul unei rampe sau a unei scări va avea o extensie orizontală de minim 30 cm în afara zonei înclinate.
- mâna curentă nu va avansa către un traseu de circulație decât dacă aceasta este continuă și se intenționează ca ea să fie parte a sistemului de ghidare de-a lungul traseului.
- capătul extensiei orizontale poate fi întors către peretele adiacent rampei sau către pardoseala podestelor pentru a împiedica agățarea.
- este necesar un contrast vizual minim între mâna curentă și suportul pe care este amplasată
- simboluri tactile sau litere în relief trebuie negreșit și permanent amplasate pe mâna curentă ca o sursă importantă de informare pentru persoanele cu deficiențe de vedere (indicarea etajului, direcției de evacuare în caz de incendiu, localizarea ieșirilor de evacuare etc. )
- mâna curentă trebuie să fie conformată și fixată astfel încât să suporte o încărcare minimă din direcție verticală și orizontală de 1,2kN

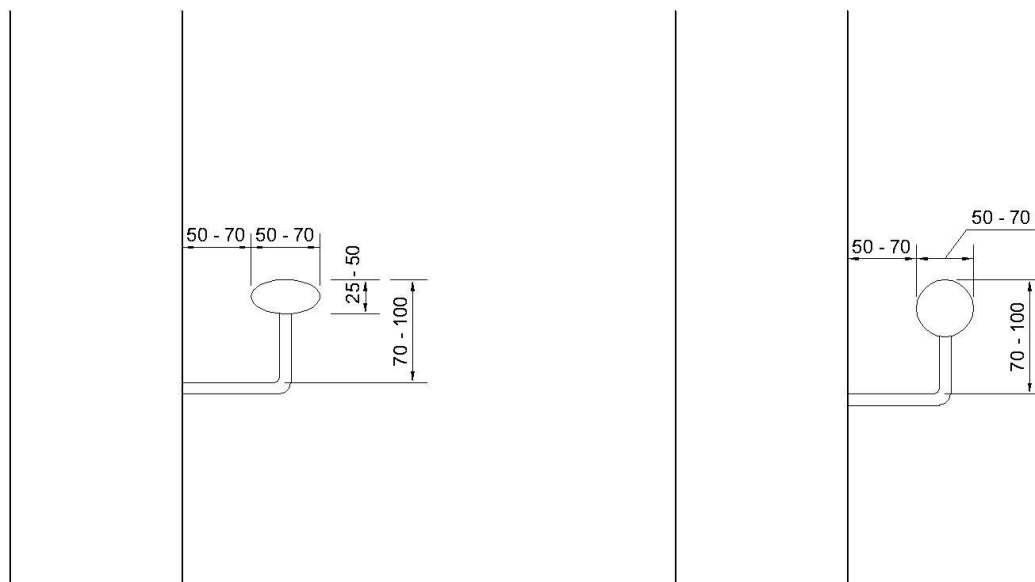


Fig. 4.2.2.2. 2. – Conformarea mâinii curente

### Parapet, balustradă

Pentru a preveni alunecarea bastonului, piciorului, roților, este recomandată închiderea laterală a rampelor și scărilor cu un parapet având o înălțime cuprinsă între 100 – 120cm . Pe acest parapet se va monta mâna curentă la înălțimea precizată anterior de 80 – 100cm.

Atunci când nu există parapet se va monta o balustradă care va avea montanții fixați pe fața laterală a rampei pentru a evita pericolul agățării sau împiedicării.

Suplimentar, pe toată lungimea desfășurării balustradei se va realiza un rebord opritor care împiedică alunecarea în gol a bastonului folosit pentru sprijin sau ghidaj de către persoanele cu deficiențe locomotorii și de persoanele cu deficiențe de vedere.

### 4.2.3. Lifturi, platforme, escalatoare și trotuare rulante

Toate nivelurile unei clădiri trebuie să fie accesibile cu rampe sau lifturi. Acestea trebuie să fie accesibile tuturor persoanelor, inclusiv persoanelor cu dizabilități.

La construcțiile noi, chiar dacă regimul de înălțime nu necesită conform prevederilor legislative actuale montarea unui lift este recomandat să se rezerve un spațiu pentru acesta pentru o adaptare ulterioară.

### Lifturi

Pentru a corespunde nevoilor persoanelor cu handicap lifturile trebuie să fie conformate astfel:

- dimensiunile minime ale cabinei liftului accesibil pentru o persoană blocată în scaun rulant sau care folosește alte obiecte ajutătoare pentru a se deplasa și un însoțitor este 110 x 140cm

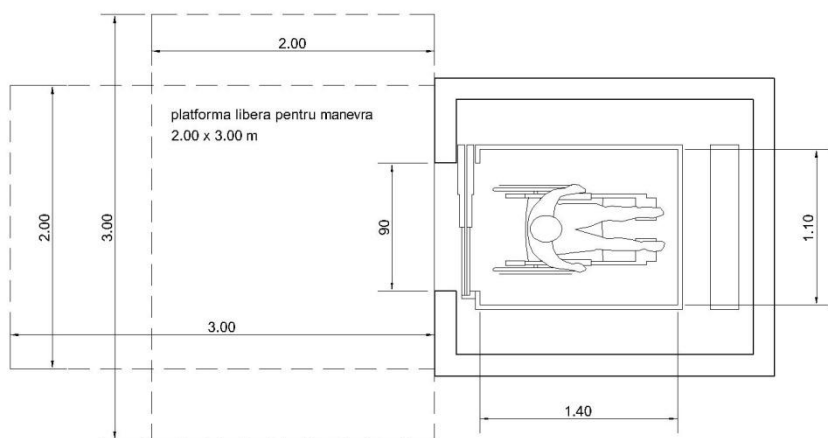


Fig. 4.2.3. 1.

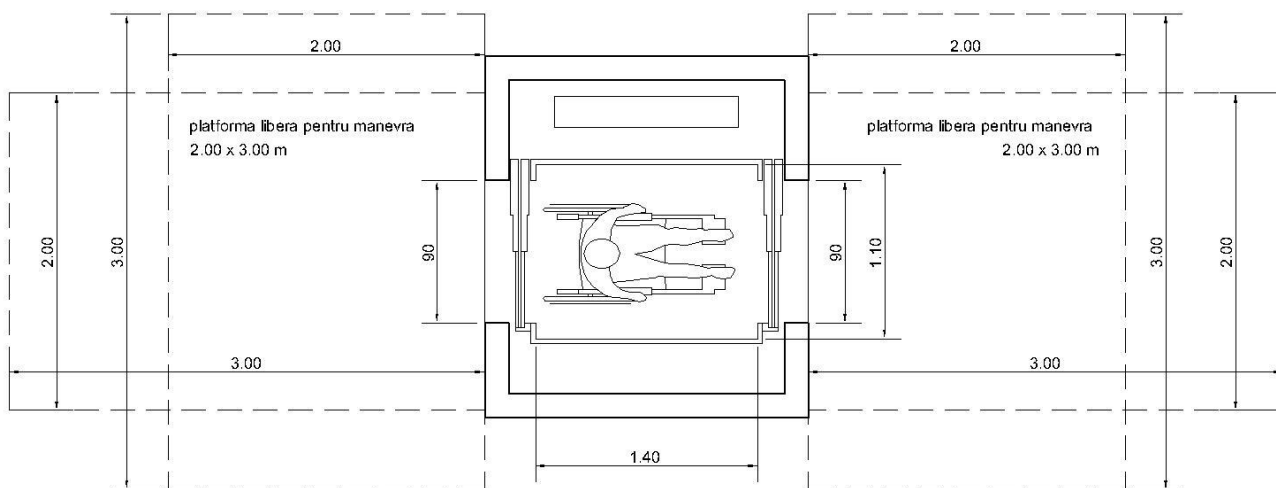


Fig. 4.2.3. 2.

- este recomandată o deschidere liberă a ușii – lumina ușii de 90cm. Aceasta trebuie poziționată pe latura îngustă a cabinei.
- dacă *nu există altă posibilitate lumina ușii poate fi de cel puțin 80cm.*
- dimensiunile minime ale cabinei liftului utilizat pentru transportul unei persoane culcate pe targă și doi însoțitori este de 110 x 210cm

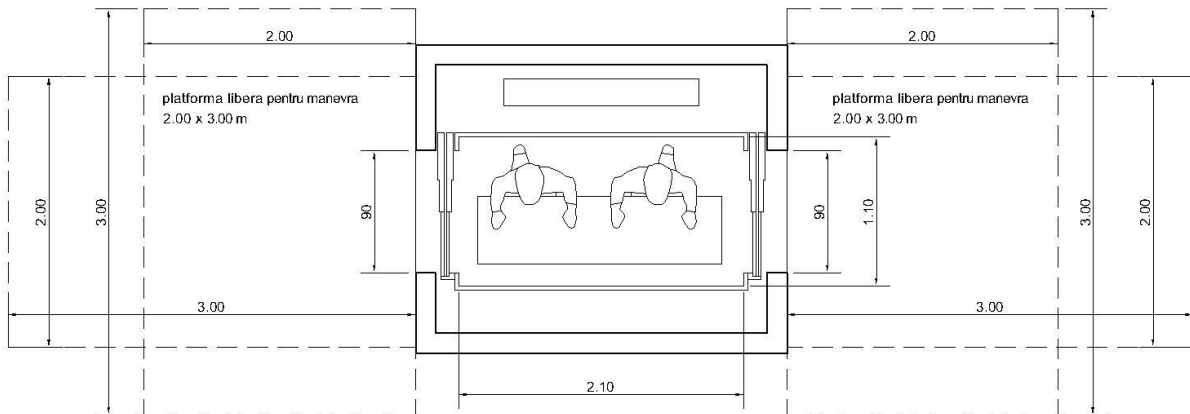


Fig. 4.2.3. 3.

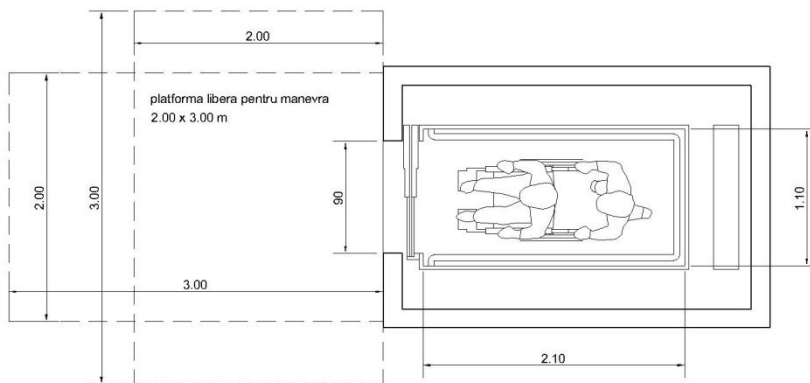


Fig. 4.2.3. 4.

- în cazul în care cabina liftului are două uși poziționate pe pereți alăturați dimensiunea minimă a cabinei este 160 x 140cm cu o lățime a ușii de 110cm

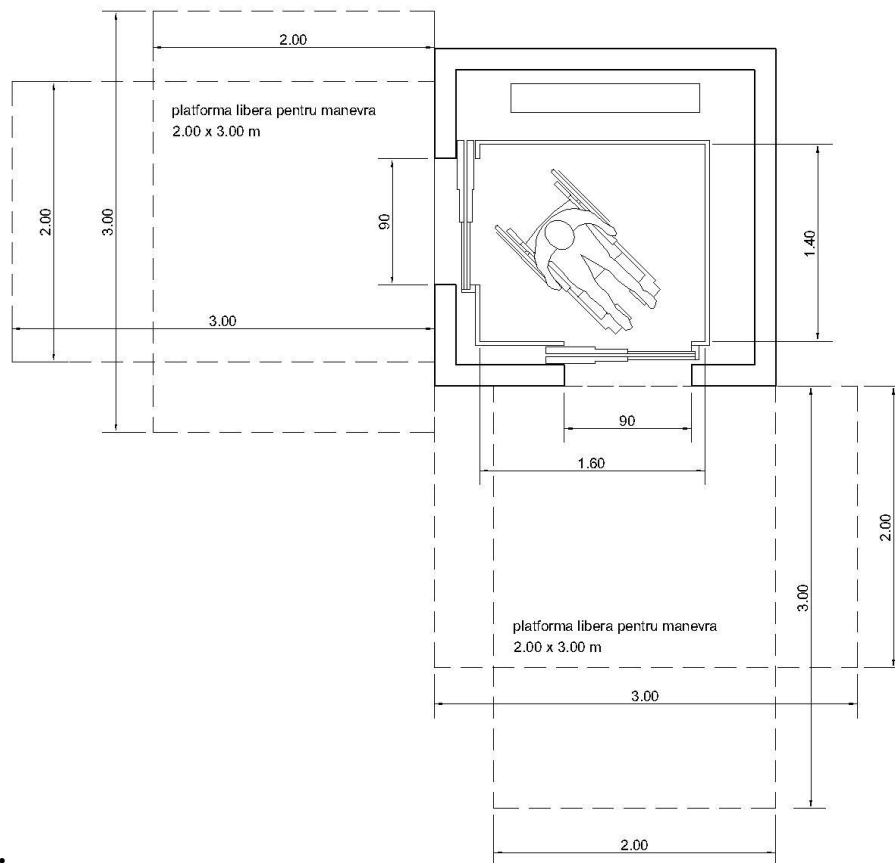


Fig. 4.2.3. 5.

- ușile cabinei liftului și ușile de acces ale liftului trebuie să fie prevăzute cu sistem automat de deschidere prin culisare laterală
- culoarea și tonul ușilor trebuie să fie contrastant față de suprafețele adiacente
- un senzor de prezență care să împiedice închiderea ușilor trebuie prevăzut astfel încât să acopere zona din dreptul ușii cuprinsă între 25 și 180 cm înălțime
- în fața liftului trebuie asigurat un spațiu liber de 150 x 150 cm pentru a permite manevrarea scaunului rulant. Pentru semnalizare această suprafață poate avea o culoare sau un finisaj diferit față de restul pardoselii.
- în fața unui lift care permite transportarea unei persoane pe targă spațiul liber asigurat trebuie să fie de minim 150 x 200 cm
- atunci când liftul se deschide în podest pe direcția sensului de coborâre a unei scări, distanța de la ușa liftului la scară trebuie să fie minim 200 cm pentru a permite o manevrare sigură a scaunului rulant, iar zona de manevrare trebuie luminată suplimentar cu minim 100lucși.

## Echiparea cabinei liftului

### Bară de sprijin

- este obligatorie prevederea unei bare de sprijin orizontale amplasată în imediata vecinătate a panoului de operare la o distanță cuprinsă între 55 – 70cm
- este recomandată amplasarea unei bare de sprijin orizontale pe toate laturile cabinei acolo unde nu există uși
- bara de sprijin va avea un diametru de 30 – 45cm și va fi montată la o distanță de 35 – 45 cm față de perete
- fixarea barei se va face astfel încât capetele acestora să fie întoarse către perete pentru a împiedica agățarea

### Scaun pliabil

- atunci când în cabină este prevăzut un scaun pliabil acesta va avea o dimensiune minimă de 30 x 40 cm dar nu mai mare de 40 x 50 cm și va fi amplasat la o înălțime de 50 cm față de pardoseala finită a cabinei. Scaunul pliant și sistemul său de fixare trebuie să suporte o sarcină de 100kg.

### Oglindă

- în cazul unei cabine de lift cu dimensiuni de 110 x 140 cm în care o persoană în scaun rulant nu se poate întoarce trebuie instalată o oglindă care să permită utilizatorului să observe obstacolele din spatele său atunci când manevrează scaunul rulant cu spatele. Oglinda trebuie realizată din sticlă duplex pentru a nu constitui un pericol în caz de spargere.
- acolo unde un întreg perete al cabinei liftului este oglindă sau are o suprafață reflexivă trebuie luate măsuri pentru a nu se crea confuzii optice ( sticlă decorată sau o bandă cu înălțimea de 30cm de la pardoseala finită a cabinei până marginea inferioară a oglinzii).

### Pardoseala și pereții cabinei liftului

- este recomandat ca pereții cabinei să aibă un finisaj mat, nereflexiv într-o culoare contrastantă cu pardoseala
- pardoseala cabinei trebuie să aibă aceleași caracteristici cu pardoseala spațiului unde ajunge liftul
- pentru a fi sesizat și a nu cauza accidentări prin agățare panoul de control din cabină trebuie să fie ușor ieșit din planul peretelui

### Iluminat

- trebuie asigurat un iluminat interior al cabinei de minim 100 lămpi la nivelul pardoselii, uniform distribuit și evitându-se folosirea spoturilor.

### Sisteme de avertizare

- cabina trebuie prevăzută cu un sistem de alarmare cu două căi de comunicare permanent conectat la o centrală de supraveghere a securității. Acesta trebuie să asigure comunicarea în ambele direcții, să aibă un sistem independent propriu de alimentare suficient pentru a transmite alarma, să asigure un sistem auditiv și vizual de feed back de la centrală către pasager.

### Precizia de oprire

- precizia de oprire la nivel a liftului trebuie să fie de maxim 2 cm

## Sisteme de control și semnalizare

- lifturile trebuie să fie echipate cu sisteme de control care să asigure folosirea lor de către toți utilizatorii, inclusiv persoane cu dizabilități, în special a celor blocate în scaun rulant, persoane fără vedere sau cu deficiențe de vedere.
- pentru persoanele blocate în scaun rulant panoul de control din cabină trebuie amplasat la o distanță recomandată de 70 cm față de orice colț al cabinei, și nu mai mică de 60 cm
- persoanele oarbe necesită prezența informațiilor tactile cu litere de dimensiuni mari în relief și culori contrastante, sau în scriere Braille și informații auditive la deschiderea ușilor pe nivel.
- o literă de culoare neagră pe o suprafață albă este mai ușor de perceput. Luminarea acesteia pe contur, pentru a preveni orbirea, intensifică contrastul. Informațiile tactile trebuie să aibă o înălțime mai mare de 1,5 cm pentru a putea fi percepute. Relieful utilizat trebuie să aibă forma literei V întoarse cu o înălțime de minim 0,8mm.
- Alfabetul Braille poate fi utilizat complementar la informația tactilă sau independent și este de mare ajutor atunci când sunt necesare texte mai lungi.
- butonul de chemare a liftului trebuie să fie colorat contrastant față de suprafețele adiacente.
- pentru persoanele care se deplasează în scaun rulant butonul de chemare a liftului trebuie să fie accesibil prin apropiere laterală și să fie amplasat la o distanță de minim 50 cm față de orice perete sau ușă poziționată perpendicular pe ușa de acces în lift.
- înălțimea de montaj a butonului de chemare a liftului și a panoului de control din interiorul cabinei liftului este la 1.10 m de la nivelul finit al pardoselii

## Platforme cu ridicare verticală și platforme cu ridicare pe plan înclinat

Pentru construcțiile existente, acolo unde amplasarea unui lift nu este posibilă este necesară montarea platformelor.

- înălțimea maximă de ridicare a platformelor este 4,00m (400cm)
- dimensiunea minimă a platformei este 110 x140 cm

Pentru construcțiile existente, cu importanță publică mică și trafic scăzut, acolo unde nu este suficient spațiu pot fi luate în considerație dimensiuni mai mici ale platformelor 90 x 140cm sau 80 x 125 cm .

## Escalatoare și trotuare rulante

Escalatoarele și trotuarele rulante sunt echipamente obișnuite în clădirile publice Acestea pot facilita circulația pentru toți utilizatorii în clădiri de mari dimensiuni, cu suprafețe mari și funcțiuni complexe.

Datorită conformării în zona de început și de sfârșit a escalatorului trebuie prevăzute indicatoare de atenționare.

Persoanele care se deplasează în scaun rulant pot folosi trotuarele rulante dar nu pot folosi escalatoarele cu trepte ci numai escalatoarele tip rampă cu o înclinare mai mică de 6°.

Sisteme de avertizare a prezenței escalatoarelor sau trotuarelor rulante trebuie prevăzute pentru a informa utilizatorii, inclusiv nevăzătorii de prezența lor și sensul în care funcționează pentru a preveni accidentele în cazul încercării de a le folosi în direcția greșită.

De asemenea trebuie prevăzute informații care indică alte echipamente de deplasare precum lifturile, care trebuie să se afle în imediata apropiere a escalatoarelor.

**Lifturile sunt modalitatea preferată de circulație verticală pentru majoritatea persoanelor cu dizabilități și în mod particular pentru persoanele care utilizează un scaun rulant sau persoanele nevăzătoare care au câini dresați pentru orientare.**

#### 4.2.4. Uși și ferestre

##### Uși interioare

Criterii generale de conformare:

- deschiderea liberă a ușii – lumina ușii trebuie să fie minim 80 cm, fiind recomandat 85cm
- înălțimea liberă a ușii trebuie să fie minim 2,00m (200 cm)
- ușile nu trebuie să aibă praguri
- atunci când existența unui prag este inevitabilă acesta trebuie să aibă o înălțime de maxim 1,5cm și să aibă o secțiune cu muchii rotunjite atunci când este mai mare de 0,5cm
- adâncimea maximă de la fața peretelui în care este prevăzută ușa la mânerul de acționare al acesteia va fi 25cm
- distanța de montaj a mânerului ușii față de limita golului ușii va fi 5 cm
- pe fiecare parte a deschiderii ușii trebuie prevăzută o suprafață de manevră
- dacă o ușă se deschide pe direcția unei rampe de scară, în sensul coborârii acesteia, distanța minimă de siguranță pentru manevrarea scaunului rulant este 2,00m (200cm)
- ușile culisante pot fi utilizate de persoanele cu dizabilități dacă au o lumină a ușii de minim 80 cm , fiind recomandat 85 cm
- adâncimea maximă de la fața peretelui în care este prevăzută ușa la mânerul de acționare al acesteia va fi 25 cm
- mânerul de acționare al ușilor culisante trebuie poziționat la o distanță de 5 cm față de limita golului ușii
- partea inferioară a ușilor va fi protejată cu materiale rezistente la izbituri pe înălțimea de 40 cm.

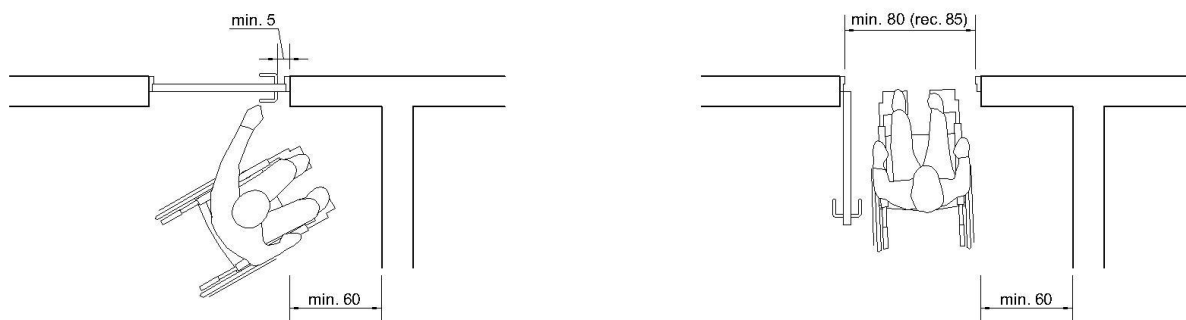


Fig. 4.2.4. 1. – Uși cu deschidere pe balamale sau pivot



### **Uși cu sistem de autoînchidere**

- persoanele cu mobilitate diminuată întâmpină dificultăți în utilizarea ușilor prevăzute cu un sistem de auto-închidere, din această cauză astfel de sisteme necesită conformări și reglaje speciale în sensul forței care trebuie aplicată pentru acționarea mecanismului de deschidere.

### **Suprafețe vitrate în foaia de ușă**

Dacă în foaia de ușă este prevăzută o suprafață vitrată aceasta trebuie să respecte următoarele cerințe:

- partea inferioară a suprafeței vitrate nu trebuie să fie mai sus de 60 cm de la nivelul pardoselii finite
- partea superioară a suprafeței vitrate nu trebuie să fie mai jos de 160 cm de la nivelul pardoselii finite
- panoul vitrat poate fi subîmpărțit cu șprosuri subțiri care să nu împiedice vederea
- din partea laterală a foii de ușă unde este fixat și mânerul de acționare, până la suprafața vitrată trebuie prevăzută o zonă plină cu lățimea cuprinsă între 15 - 20 cm .
- pentru a asigura securitatea celor ce folosesc scaunul rulant se poate prevedea în suprafața foii de ușă o fantă luminoasă cu lățimea de 20 cm poziționată către zona mânerului de acționare.

### **Contrastul vizual**

Ușile aflate pe un traseu accesibil trebuie să aibă o culoare contrastantă față de peretele pe care se află.

Zona contrastantă poate fi, atunci când nu există altă posibilitate, un contur perimetral cu lățime minimă de 5cm (de exemplu marcarea pervazului ușii).

### **Uși cu deschidere automată**

Deschiderea liberă a ușii – lumina ușii trebuie să fie minim 80 cm, fiind recomandabil 85 cm.

Toate ușile cu deschidere automată, trebuie astfel concepute încât să rămână în poziția deschisă fără a necesita intervenția manuală, în cazul unor situații deosebite (blocare, pană de curent, semnalizare pericol, etc.)

Atunci când sunt prevăzute uși batante automate, acestea trebuie să respecte următoarele reguli:

- să aibă sisteme de detectare care să asigure că sub nici o formă o persoană care se apropie sau părăsește spațiul ușii batante nu intră în contact cu ușa în timpul închiderii sau deschiderii acesteia.
- să fie prevăzută cu un mecanism de întârziere a închiderii și deschiderii care asigură suficient timp pentru trecerea în siguranță sau pentru detectarea unei persoane căzută la podea în dreptul ușii
- să poată fi manevrată manual în cazul unei întreruperi de curent.

Atunci când sunt prevăzute uși turnante automate, acestea trebuie să respecte următoarele reguli:

- în imediata apropiere a acesteia trebuie prevăzută o ușă cu deschidere obișnuită ca alternativă de utilizare curentă.

- trebuie să fie suficient de mare pentru a permite trecerea în siguranță a unei persoane care se deplasează în scaun rulant și însoțitorul său
- Trebuie să fie prevăzută cu sisteme de detecție și încetinire sau oprire totală atunci când este supusă presiunii sau rezistenței

Notă Dacă nu au o dimensiune suficient de mare și nu sunt automatizate, ușile rotative nu sunt potrivite pentru a fi utilizate care , datorită situației lor merg încet, se deplasează în scaun rulant , sunt nevăzători sau au vederea slabă.

Atunci când sunt prevăzute uși culisante automate, acestea trebuie să respecte următoarele reguli:

- trebuie prevăzute cu senzori de detecție a prezenței astfel încât să nu se închidă atunci când o persoană sau un obiect se află în dreptul ușii

Ușile nu trebuie să constituie un obstacol sau un pericol de coliziune pe fluxurile de evacuare.

### Mânere de acționare

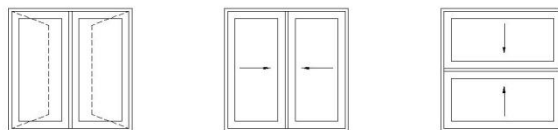
Mânerele de acționare sau alte echipamente folosite pentru deschiderea ușilor trebuie să fie amplasate și operabile într-o zonă de înălțime cuprinsă între 80 și 100 cm de la nivelul pardoselii finite.

### Ferestre

Conformarea ferestrelor trebuie să respecte următoarele criterii:

- pentru a preveni căderea în gol următoarele tipuri de ferestre nu sunt admise – ferestre cu deschidere către exterior, ferestre pivotante în plan orizontal, ferestre pivotante în plan vertical
- este recomandată utilizarea ferestrelor cu deschidere către interior, ferestrelor culisante și ferestrelor glisante

Admise



Interzise

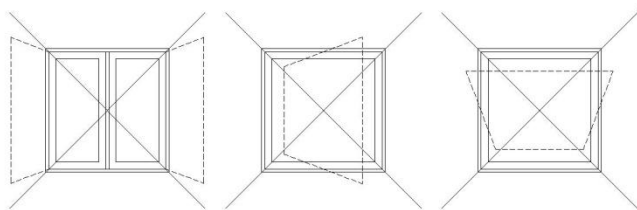


Fig. 4.2.4. 5. – Tipuri de ferestre

- pentru persoanele care utilizează scaunul rulant dar și pentru persoanele care doresc să privească pe fereastră stând pe un scaun sau un fotoliu, înălțimea parapetului opac va fi cuprinsă între 60 – 70 cm de la pardoseala finită, pentru a asigura o mai bună vizibilitate.
- spațiul cuprins de la parapetul opac până la înălțimea de siguranță de 90 cm (110 cm pentru balustrade aflate la mai mult de 8 niveluri) va avea o balustradă suficient de transparentă încât să asigure o vizibilitate bună.
- este posibilă utilizarea ferestrelor tip fereastră franțuzească prevăzute cu balustradă conformată astfel încât să nu existe posibilitatea producerii de accidente precum căderea bastonului, agățare, blocare între elementele balustradei. La acest tip de ferestre se prevede un prag de 20 cm.
- este posibilă utilizarea unui parapet vitrat fix, din foaie de geam multistrat care să împiedice împrăștierea cioburilor în caz de spargere și prevăzut la partea inferioară cu o zonă cu o înălțime de 20 cm realizată cu materiale rezistente. Acest parapet poate face parte dintr-un panou de tâmplărie cu parte fixă până la înălțimea de siguranță și parte mobilă peste această înălțime.
- ferestrele trebuie să fie ușor de manevrat folosind o singură mână
- sistemul de acționare al ferestrei trebuie amplasat la o înălțime cuprinsă între 80 – 100cm de la pardoseala finită.

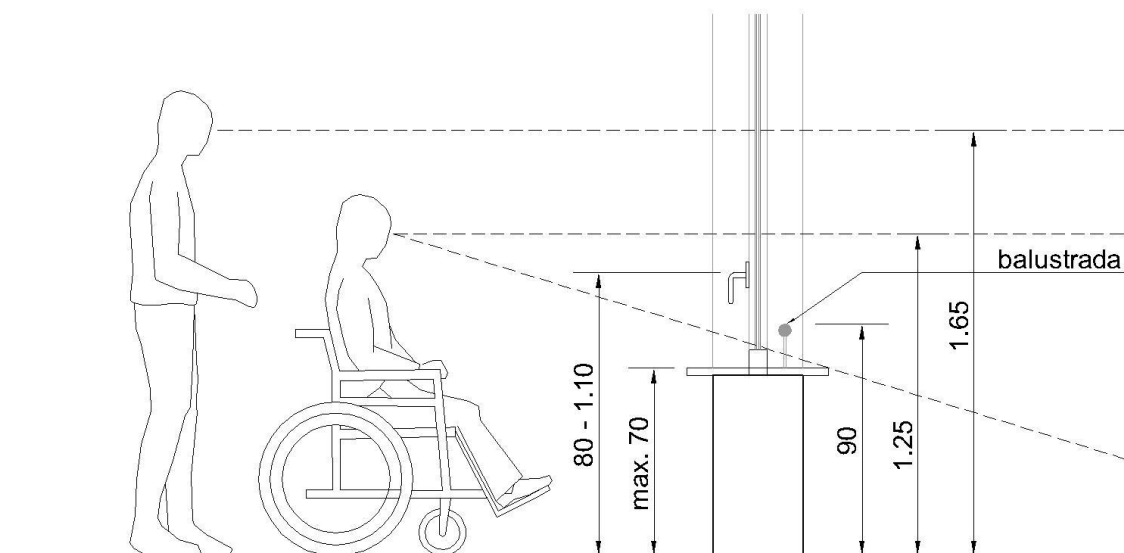


Fig. 4.2.4. 6. – Conformarea ferestrelor

#### 4.2.5. Intrări în clădiri

Intrarea în clădiri presupune existența a două cerințe:

- preluarea diferenței de nivel între nivelul spațiului exterior și nivelul de acces în clădire realizată prin scări și rampe
- conformarea spațiului care face tranziția între mediul exterior și interiorul clădirii prin intermediul ușilor de acces și zonelor de protecție ale acestora.

Accesul trebuie să fie vizibil și identificabil din zonele adiacente ale clădirii. Dacă acest lucru nu este posibil trebuie prevăzute informații vizuale și tactile.

Intrările în clădiri trebuie să fie ușor de localizat. Informații vizuale clare, dar și planuri tactile privind evacuarea în caz de incendiu trebuie amplasate la toate ieșirile de evacuare.

#### Conformarea rampelor de acces

Rampele de acces asigură un traseu accesibil între niveluri aflate la înălțimi diferite. O rampă conformată corect permite deplasarea fără a fi nevoie de alte echipamente mecanice.

**Pentru preluarea diferenței de nivel la accesul în clădiri vor fi prevăzute obligatoriu atât rampe cât și trepte**, având în vedere că rampele sunt necesare doar pentru anumite persoane pe când alte persoane preferă scările.

Panta maximă a rampei de acces într-o clădire va fi cuprinsă între 5 – 8% pentru denivelări mai mari de 20 cm.

Pentru denivelări mai mici de 20 cm panta maximă a rampei de acces poate fi 15%.

Lungimea maximă a unei rampe, măsurată în proiecția orizontală va fi 10,00 m pentru rampe cu înclinare de 5% și 6,00 m pentru rampe cu înclinare de 8%.

Peste aceste lungimi se va rupe înclinarea cu o platformă orizontală lungă de 1,50 m (150 cm) după care se continuă rampa.

Atunci când sunt necesare mai multe rampe este indicat ca lungimile acestora să fie egale.

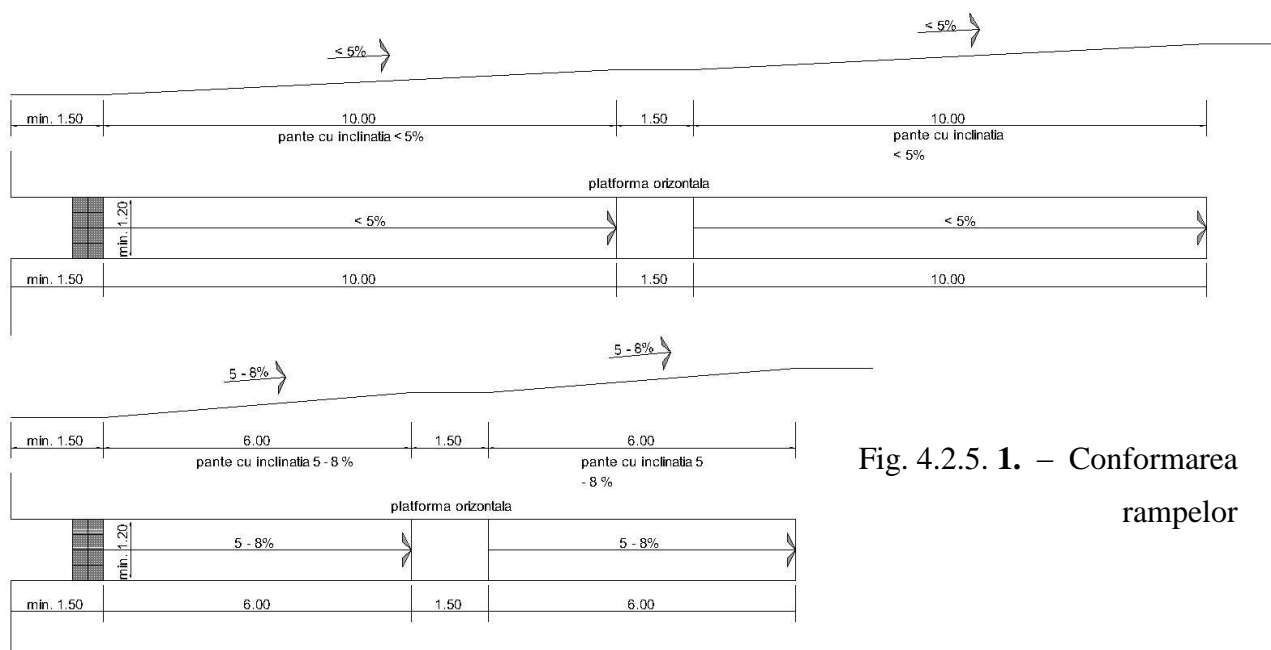


Fig. 4.2.5. 1. – Conformarea rampelor

Pentru diferențe de nivel mai mari, atunci când sunt necesare mai mult de 2 rampe, acestea nu trebuie să se afle una în continuarea celeilalte pentru a preveni accidentele datorate imposibilității frânării atât la coborâre cât și la urcare. În acest caz rampele pot fi decalate, întoarse cu 90<sup>0</sup> sau cu 180<sup>0</sup> în zona platformei orizontale.

### Lungimi de rampe pentru diferențe de nivel diferite

Înălțimea față de trotuar	Lungimea totală pentru înclinare de 5%	Lungimea totală pentru înclinare de 8%	Număr rampe x lungime pentru înclinare 5%	Număr rampe x lungime pentru înclinare 8%
30 cm	6,00 m	3,75 m	1 rampă x 6,00m	1 rampă x 3,75m
45 cm	9,00 m	5,65 m	1 rampă x 9,00m	1 rampă x 5,65m
60 cm	12,00 m	7,50 m	2 rampe x 6,00m	2 rampe x 3,75m
75 cm	15,00m	9,40 m	2 rampe x 7,50m	2 rampe x 4,70m
90 cm	18,00m	11,30m	2 rampe x 9,00m	2 rampe x 5,65m
105 cm	21,00m	13,20m	3 rampe x 7,00m	3 rampe x 4,40m
120 cm	24,00m	15,00m	3 rampe x 8,00m	3 rampe x 5,00m
150 cm	30,00m	18,80m	3 rampex10,00m	4 rampe x 4,70m

Lățimea rampei va fi minim 1,20 m (120 cm).

Lățimea liberă a rampei, măsurată între cele două mâini curente va fi minim 1,00m (100 cm).

*Pentru construcții existente lățimea liberă a rampei poate fi de 90 cm.*

Rampele vor avea suprafața realizată din materiale antiderapante.

La început, la sfârșit și intermediar (atunci când diferența de nivel presupune existența mai multor rampe) rampele vor fi prevăzute cu platforme orizontale cu lungime minim 1,50 m (150 cm).

Platformele orizontale de la începutul și sfârșitul rampelor vor avea o suprafață prevăzută cu indicatoare tactile de minim 60 cm pe toată lățimea rampei.

La diferențe de nivel mai mari de 20 cm și pentru lungimi de minim 2,00 m în proiecție orizontală, rampele vor fi prevăzute cu balustrade.

Se va amplasa câte o mână curentă pe ambele laturi ale rampei la o înălțime de 90 – 100 cm pentru persoane adulte și 60 – 75 cm pentru copii.

Mâna curentă va depăși linia de început și de sfârșit a rampei cu o lungime în proiecție orizontală de 30 cm.

Pentru a preveni accidentarea prin agățare, mâna curentă va fi întoarsă către paroseală.

Marginile rampelor vor avea un rebord continuu, fără obstacole cu dimensiuni de 15 x 10 cm pentru a împiedica alunecarea bastonului, piciorului sau roții scaunului rulant și pentru ghidarea persoanele cu deficiențe de vedere care folosesc un baston de ghidaj. Montanții balustradei vor fi fixați pe acest rebord.

## **Conformarea acceselor în clădiri**

Lățimea scărilor de acces va fi minim 1,20 m (120 cm).

Lățimea liberă a scărilor, măsurată între cele două mâini curente va fi minim 1,00m (100 cm)

Nu vor fi prevăzute scări care să aibă mai puțin de 3 trepte.

Conformarea treptelor va respecta următoarele criterii:

Dimensiunile treptelor – lățimea treptei și înălțimea contratreptei trebuie să fie aceleași pentru toate treptele unei scări.

Pentru cazul persoanelor cu handicap dimensiunile recomandate ale treptelor sunt: lățimea treptei nu mai mică de 30cm și înălțimea contratreptei nu mai mare de 16cm.

*In cazuri excepționale se accept o lățime a treptei de 26cm și o înălțime a contratreptei de 18cm.*

Formulele de calcul ale treptelor sunt  $2h + l = 62$

Nu sunt acceptabile scări fără contratrepte.

Proiecția muchiei treptei pe treapta anterioară trebuie să nu fie mai mare de 2,5cm.

Treapta și contratreapta vor avea o suprafață continuă fără întreruperi, nefiind recomandate treptele a căror muchie este realizată cu ciubuc sau muchie întărită, care favorizează împiedicarea ci treptele care au contratreapta înclinată.

Treptele vor avea suprafață antiderapantă sau benzi antiderapante în zona muchiei treptei.

La începutul și la sfârșitul scărilor de acces va fi prevăzută o suprafață tactilă cu lățimea minim 60 cm pe toată lățimea rampei scării.

Scara se va termina cu o platformă orizontală liberă cu dimensiuni minime 1,50 x 1,50 m.

Vor fi prevăzute mâini curente pe ambele laturi ale scării, la înălțimea de 90 – 100 cm pentru adulți și 60 – 75 cm pentru copii.

Mâna curentă va depăși prima și ultima treaptă cu o lungime orizontală de 30 cm, și va fi întoarsă în jos pentru a preveni agățarea.

Nu sunt acceptabile scările de acces fără balustrade, tip peron de acces și nici scările cu trepte balansate.

## **Conformarea ușilor și a platformei de acces**

Atât rampa de acces cât și scara de acces ajung în zona intrării pe o platformă liberă cu dimensiuni minime de 1,50 x 1,50 m pentru a permite manevrarea scaunului rulant.

Într-o conformare în care rampa și scara pornesc din direcții opuse sau sunt amplasate în unghi de 90<sup>0</sup> platforma orizontală poate fi comună.

Este recomandat ca zona accesului și scării să fie acoperite.

Deschiderea liberă minimă – lumina ușii va fi de minim 1,00m.

Ușa de acces nu va avea prag.

Este obligatoriu ca în zona ușii de acces să existe o copertină.

Având în vedere că ușile de acces reprezintă uși de evacuare din clădire, acestea se vor deschide spre exterior, având grijă ca deschiderea lor să fie în afara suprafeței de manevră și prin deschidere să nu blocheze accesul din lateral.

Pot fi prevăzute uși în două canate având canatul care se deschide în mod obișnuit cu o lățime liberă de 1,00 m.

Pe partea laterală a ușii unde este montat sistemul de manevrare este necesară o ureche de minim 60 cm pentru a permite manevrarea scaunului rulant.

Dacă accesul se face frontal spațiul liber necesar manevrării scaunului rulant este 1,50 x 1,50m.

Dacă accesul se face lateral spațiul liber necesar manevrării scaunului rulant este 1,50 x 2,00m.

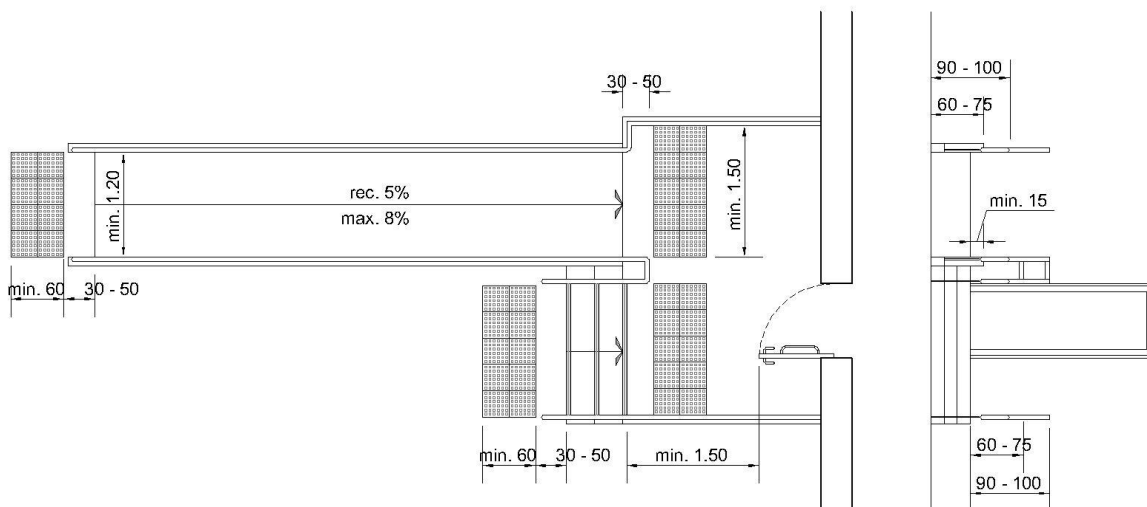


Fig. 4.2.5. 2. – Rampă de acces perpendiculară pe intrarea în clădire

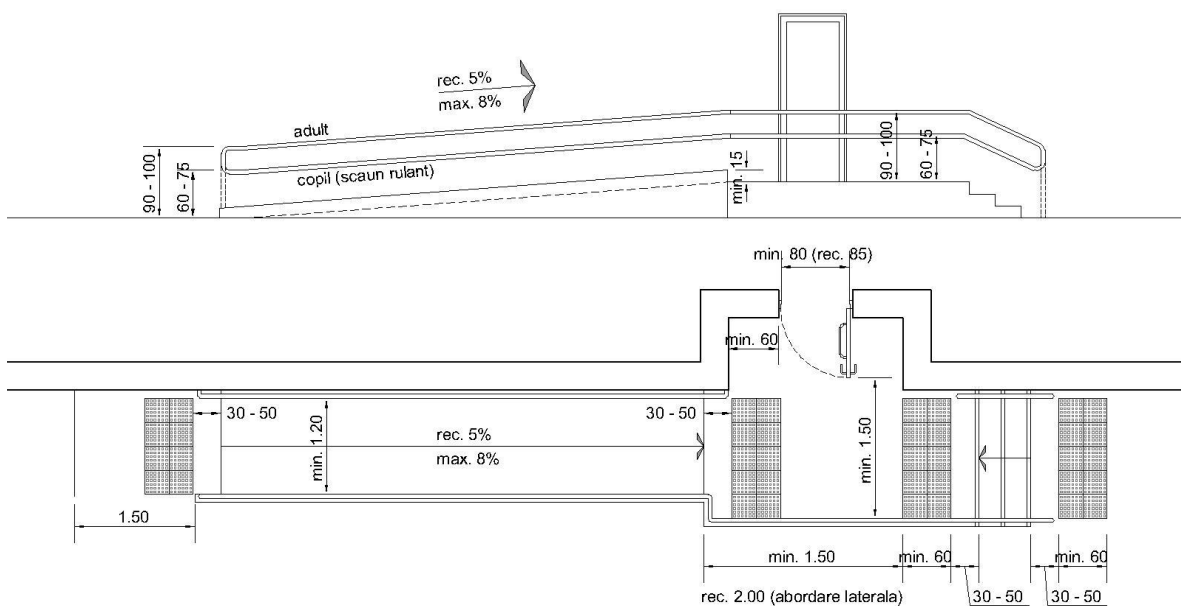


Fig. 4.2.5. 3. – Rampă de acces paralelă cu intrarea în clădire

#### **4.2.6. Configurarea și echiparea spațiilor pentru igiena personală –camere de toaletă, grupuri sanitare, băi**

**Cerințe generale** pentru toate tipurile de spații pentru igiena personală – camere de toaletă, grupuri sanitare, băi accesibile persoanelor blocate în scaun rulant.

1. Configurarea spațiilor pentru igiena personală accesibile persoanelor blocate în scaun rulant trebuie să asigure folosirea acestora de către ambele sexe .

**In clădirile publice se vor prevedea camere de toaletă adaptate și echipate corespunzător, separate pentru bărbați și femei.**

2. Spațiul de manevră din încăperea trebuie să permită transferul persoanei din scaunul cu roțile frontal, lateral și oblic.
3. Spațiul liber de manevră la nivelul pardoselii, în fața vasului WC-ului și în fața lavoarului trebuie să fie 150x150cm, pentru a permite manevrarea scaunului rulant.
4. Spațiul liber în lateralul vasului WC-ului trebuie să fie minim 90cm, preferabil 120cm pentru a permite transferul persoanei din scaunul rulant pe vasul WC-ului și posibilitatea acordării asistenței din partea unei alte persoane.  
( Dimensiunea de 90cm asigură utilizarea spațiului numai de către 65% dintre persoanele blocate în scaun cu roțile în timp ce dimensiunea de 120cm asigură folosirea spațiului de către 90% din persoanele blocate în scaun cu roțile, inclusiv a celor care utilizează un scaun cu roțile electric.)
5. În clădiri existente, atunci când dimensiunile precizate anterior nu pot fi respectate din motive tehnice, spațiul de manevră la nivelul pardoselii poate fi redus, cu precizarea că această reducere va limita numărul persoanelor care vor putea utiliza grupul sanitar.

#### **Echipamente sanitare**

##### **Vasul WC**

Înălțimea de montaj a marginii superioare a vasului WC-ului față de pardoseala finită trebuie să fie cuprinsă între 40 – 48cm.

Distanța minimă de la marginea frontală a vasului WC-ului la peretele opus trebuie să fie minim 90cm.

Într-o configurație în care vasul WC – ului este amplasat într-un colț,distanța minimă de la marginea laterală a vasului WC-ului la peretele adiacent trebuie să fie minim 25cm, sau distanța minimă din axul longitudinal al vasului WC-ului la peretele adiacent trebuie să fie minim 45cm.

Pe ambele laturi ale vasului WC-ului trebuie prevăzute bare de sprijin la o distanță cuprinsă între 30 – 35cm din axul longitudinal al vasului.

Pe partea pe care este posibil transferul din și în scaunul rulant trebuie prevăzută o bară de sprijin mobilă la o înălțime de 25 – 35cm peste înălțimea vasului WC-ului. Aceasta trebuie fixată ferm în perete și trebuie să suporte încărcări de 1,7kN din orice direcție. Lungimea barei de sprijin mobile trebuie să depășească marginea frontală a vasului WC cu 10-25cm.

Atunci când în partea laterală a vasului WC-ului se află un perete trebuie prevăzută o bară de sprijin orizontală cu o lungime de minim 60cm poziționată la o înălțime de 25 – 35cm peste înălțimea vasului WC-ului și care să depășească marginea frontală a vasului WC-ului cu 15cm, continuată cu o bară verticală până la înălțimea de 170cm. Această bară trebuie să fie continuă și fără întreruperi pe toată lungimea.

Pentru copii vasul WC-ului trebuie poziționat astfel încât din axul longitudinal la peretele adiacent distanța să fie cuprinsă între 30,5 – 38cm. Înălțimea vasului WC-ului trebuie să fie cuprinsă între 20,5 – 38cm. Barele de sprijin orizontale trebuie poziționate la o înălțime cuprinsă între 51 – 63,5cm.

Suportul pentru hârtia de toaletă trebuie amplasat lângă scaunul WC-ului astfel încât să fie accesibil, sub bara de sprijin amplasată pe peretele adiacent sau pe bara de sprijin mobilă la o înălțime între 60 – 70cm de la pardoseala finită.

O alimentare cu apă suplimentară prevăzută cu o baterie de duș cu furtun mobil trebuie prevăzută lângă scaunul WC-ului.

## **Lavoarul**

În toate camerele de toaletă destinate persoanelor cu handicap locomotor trebuie prevăzut un lavoar în încăperea și în imediata apropiere a vasului WC.

Înălțimea de montaj a marginii superioare a lavoarului față de pardoseala finită trebuie să fie cuprinsă între 75 – 85cm.

Spațiul de sub lavoar trebuie să fie liber pe o înălțime între 65 -70cm și o adâncime de 20cm pentru a crea spațiul pentru genunchi în poziția sezândă.

Sifonul lavoarului poate fi mascat cu un semipicior conformat astfel încât să asigure spațiul liber pe o înălțime de 30cm de la nivelul pardoselii și o adâncime liberă de 20cm față de marginea frontală a lavoarului.

Spațiul din fața lavoarului trebuie să permită apropierea frontală sau oblică a persoanei în scaun rulant.

Marginea frontală a lavoarului trebuie să se afle la o distanță cuprinsă între 35 – 60cm față de peretele pe care acesta este fixat.

Distanța de montaj a bateriei față de marginea frontală a lavoarului trebuie să fie maxim 30cm.

Oglinda de deasupra lavoarului trebuie montată la o înălțime maximă de 90cm față de pardoseala finită . Înălțimea oglinzii trebuie să fie de 95cm. Este recomandată montarea oglinzii astfel încât să permită înclinarea acesteia.

O poliță cu dimensiuni minime de 20x40cm trebuie prevăzută lângă lavoar la o înălțime de 85cm. Aceasta poate fi conformată astfel încât să facă parte integrantă din lavoar.

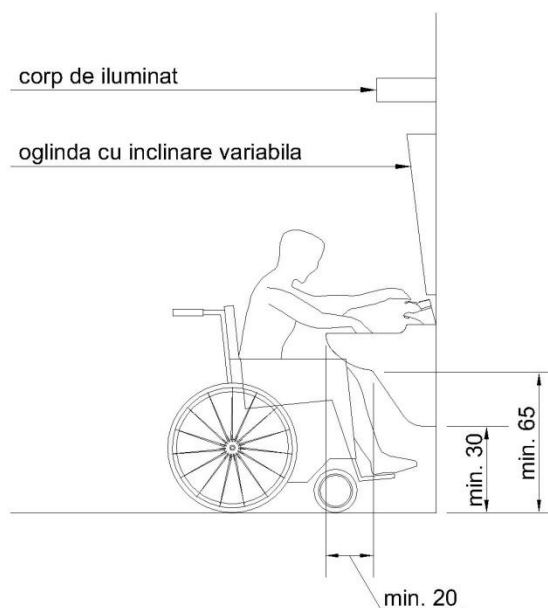


Fig. 4.2.6. 1. – Amplasare oglindă

### Bateriile de alimentare cu apă

Bateriile trebuie să fie tip monocomandă - cu acționare unică pentru a realiza amestecul între apa caldă și rece, cu mâner de acționare tip pârghie poziționat la maxim 30cm de la marginea frontală a lavoarului. Bateriile pot fi prevăzute cu senzori de operare. Este recomandată montarea unui termostat pentru a limita temperatura apei la 40°C.

### Pisoare

Atunci când în grupul sanitar sunt prevăzute pisoare montate pe perete, unul dintre acestea trebuie montat la o înălțime cuprinsă între 60 – 75cm de la pardoseala finită și prevăzut cu o bară de sprijin verticală.

Acest pisoar trebuie montat suspendat astfel încât zona dintre pardoseală și partea inferioară a corpului pisoarului să fie liberă.

O zonă liberă cu o lățime de 75cm și o adâncime de minim 120cm trebuie asigurată în fața pisoarului.

Nu este permisă existența nici unei denivelări sau platforme de acces între pardoseală și spațiul din fața pisoarului.

## **Alte accesorii**

Toate accesoriile de tipul cârligelor pentru agățarea hainelor, rezervor de apă, uscător de mâini, duș cu furtun flexibil, container pentru săpun lichid, distribuitor de hartie trebuie poziționate la o înălțime cuprinsă între 80 -100cm.

## **Ușile camerelor de toaletă**

Ușile camerelor de toaletă trebuie să aibă o deschidere liberă de cel puțin 80cm și trebuie să fie ușor de deschis și închis.

Ușa trebuie să se deschidă către exteriorul camerei de toaletă.

Dacă ușa se deschide către interiorul camerei de toaletă trebuie să existe posibilitatea deschiderii acesteia și către exterior sau demontarea foi de ușă dinspre exterior.

Un mâner orizontal cu acționare prin tragere trebuie montat pe fața exterioară a ușilor cu deschidere către exteriorul camerei de toaletă, la o înălțime de 70cm de la pardoseala finită.

## **Iluminat**

Butoanele de acționare pentru sistemul de iluminat și prizele trebuie amplasate în exteriorul camerelor de toaletă, pe peretele din dreptul clanței la o înălțime cuprinsă între 40 – 120cm pentru prize și 120cm pentru întrerupătoare/comutatoare.

Pot fi prevăzute sisteme de aprindere a luminii automate cu senzori de prezență atunci când o persoană intră în camera de toaletă.

Este interzisă folosirea sistemelor de iluminat cu temporizare (care se întrerup după un timp limitat).

## **Sisteme de alarmă**

În cazul toaletelor publice este necesară prevederea unui sistem de alarmare accesibil atât din poziția stând pe toaletă cât și de la nivelul pardoselii pentru cazul în care persoana a căzut. Acest sistem trebuie conectat la o unitate de supraveghere.

Este de asemenea necesară prevederea unei alarme vizuale pentru a alerta persoanele cu hipoacuzie în caz de urgență.

## Dușul

Spațiul dușului trebuie să fie la același nivel cu suprafața pardoselii și să nu aibă panouri de închidere care să împiedice accesul frontal și lateral.

Suprafața spațiului pentru duș trebuie să fie 90x130cm având o arie de transfer posibilă de 90x130cm.

Suprafața dușului trebuie să aibă o pantă către sifon de maxim 2% iar pardoseala băii o pantă de maxim 1% orientată către zona dușului. Transferul în zona dușului nu va avea trepte sau diferențe de nivel.

Este recomandabil ca sifonul de pardoseală să fie poziționat central pe suprafața dușului și să aibă formă rotundă, nu tip rigolă, pentru a asigura o mai bună stabilitate.

Dușul poate fi echipat cu un scaun pliabil, ușor de manevrat, cu dimensiuni minime de 45x45cm poziționat la o înălțime cuprinsă între 40x48cm față de pardoseala finită și la maxim 4cm față de peretele posterior. Prinderile scaunului pliabil trebuie să poată suporta o solicitare de 1.1kN aplicată în orice poziție și în orice direcție.

Scaunul pliabil va avea următoarele caracteristici:

- conformare a șezutului astfel încât să permită scurgerea apei
- alcătuire din materiale care să nu alunece
- colțuri rotunjite
- poziționare astfel încât să se afle în apropierea barei de sprijin și să permită utilizarea acesteia
- în poziție pliată să nu prezinte un pericol

Spațiul pentru duș trebuie echipat cu cel puțin o bară de sprijin verticală care poate fi în același timp suport pentru dușul cu furtun mobil.

Lungimea furtunului dușului trebuie să fie minim 120cm. Fixarea dușului flexibil se va face la o înălțime cuprinsă între 100 și 180cm față de nivelul pardoselii finite.

Suprafața pardoselii dușului poate fi folosită ca suprafață de manevră.

O suprafață liberă de 130x90cm trebuie prevăzută în partea laterală liberă a scaunului pliabil pentru a permite transferul din scaunul cu roțile.

Închiderea spațiului pentru duș poate fi făcută cu o perdea sau un sistem de uși care să lase liberă suprafața de circulație și de manevră necesară, și să nu aibă ghidaje sau alte elemente la nivelul pardoselii.

(Pot fi folosite și scaune rulante pentru duș sau scaune pentru duș special conformate în locul scaunului pliabil.)

#### 4.2.6.1. Băi individuale în cadrul locuințelor și spațiilor de cazare

Băile din cadrul locuințelor vor respecta prevederile menționate anterior fiind echipate în funcție de capacitățile fizice ale persoanei blocate în scaun rulant cu duș sau cu cadă.

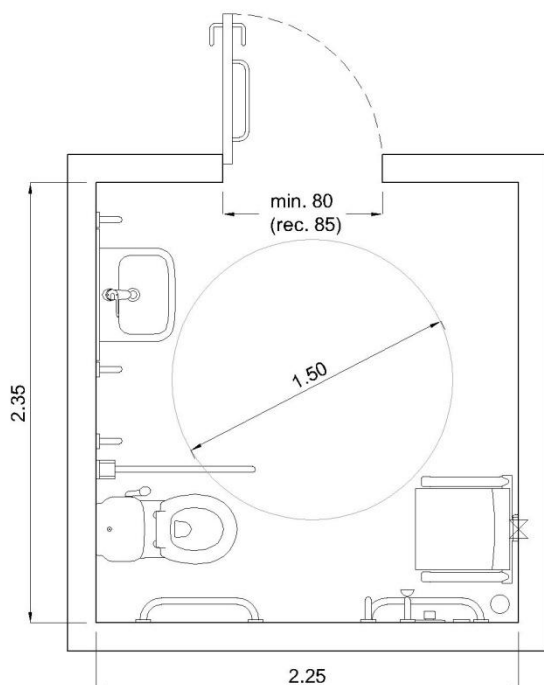


Fig. 4.2.6.1. 1. – Amenajarea unei băi cu duș

Camere de baie accesibile persoanelor blocate în scaun rulant vor fi echipate cu vas WC, lavoar, duș/cadă.

Dacă pentru persoane cu handicap este prevăzut un singur dormitor, acesta trebuie să aibă acces la o cameră de baie echipată cu duș și nu la o cameră de baie echipată cu cadă, deoarece multe persoane cu handicap pot folosi numai dușul datorită limitelor lor fizice.

Dacă sunt prevăzute mai multe dormitoare pentru persoane cu handicap, posibilitatea de a alege între echiparea cu duș sau cadă sau între echiparea pentru persoane care folosesc mâna dreaptă și echiparea pentru persoane care folosesc mâna stângă trebuie să fie posibilă.

Toate băile echipate pentru accesibilitate trebuie să fie prevăzute cu un vas WC special conformat pentru a fi utilizat de către persoanele cu handicap.

Dimensiunile minime ale unei camere de baie echipată pentru folosirea independentă de către o persoană blocată în scaun rulant sunt 235x175cm.

Atunci când camera de baie este echipată cu o cadă dimensiunile minime necesare sunt 235x250cm.

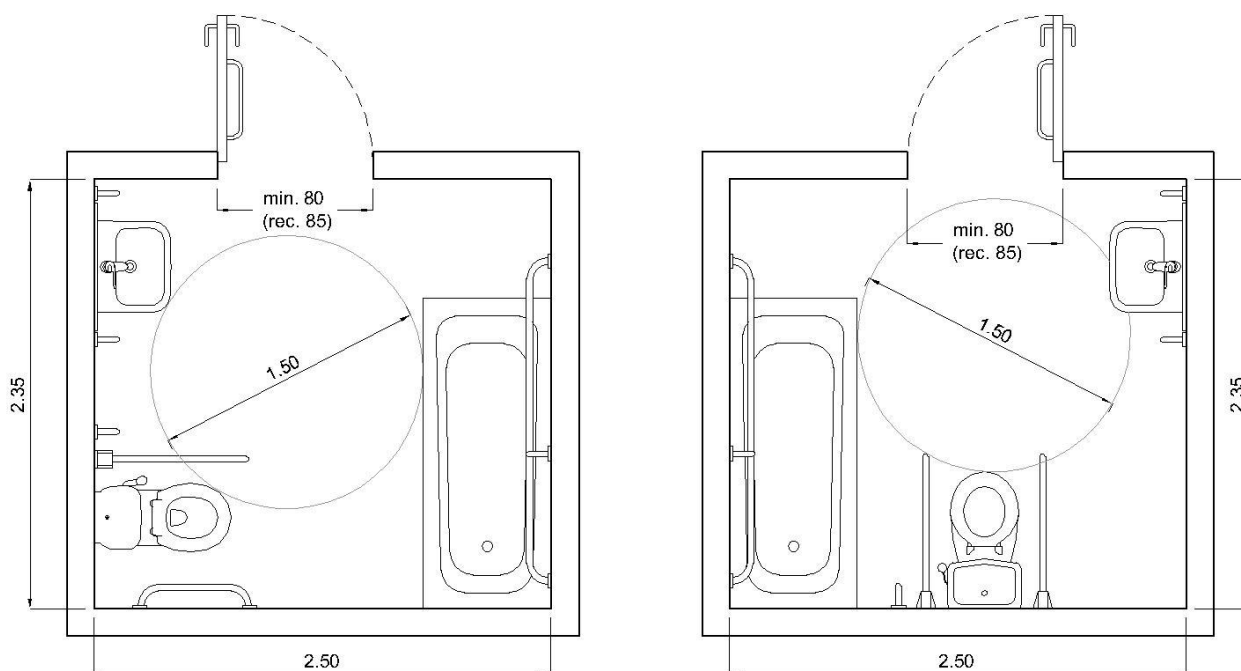


Fig. 4.2.6.1. 2. – Variante de amenajare a unei băi cu cadă

#### 4.2.6.2. Grupuri sanitare aflate în cadrul clădirilor publice

Cerințele din acest capitol se referă la construcții cu funcțiuni de cazare (hotel, motel, hostel), învățământ și educație, clădiri pentru activități sanitare, clădiri pentru activități administrative, birouri, clădiri pentru sport, clădiri pentru activități culturale și de recreere, clădiri pentru activități comerciale și de alimentație publică.

Spațiile sanitare trebuie să permită utilizarea lor de către o varietate mare de persoane, inclusiv copii și părinți cu copii.

În clădirile publice trebuie prevăzută cel puțin o toaletă accesibilă pentru persoanele blocate în scaun rulant.

Toaleta pentru persoanele blocate în scaun rulant trebuie să fie întotdeauna prevăzută cu un lavoar.

Amplasarea și configurarea toaletelor astfel încât să poată fi folosite de ambele sexe asigură cea mai mare flexibilitate pentru persoanele care au nevoie de ajutorul unei alte persoane atunci când utilizează camerele de toaletă.

Toaletele echipate pentru accesibilitate vor fi semnalizate cu simbolurile consacrate.

- a) Toalete accesibile persoanelor blocate în scaun rulant vor fi echipate minim cu vas WC și lavoar în aceeași încăpere.

Dimensiunile toaletelor accesibile persoanelor blocate în scaun rulant depind de funcțiunea căreia trebuie să-i răspundă. Sunt analizate cele mai folosite trei tipuri de amenajare posibile.

Tip A cameră de toaletă cu posibilitate de transfer lateral pe ambele părți

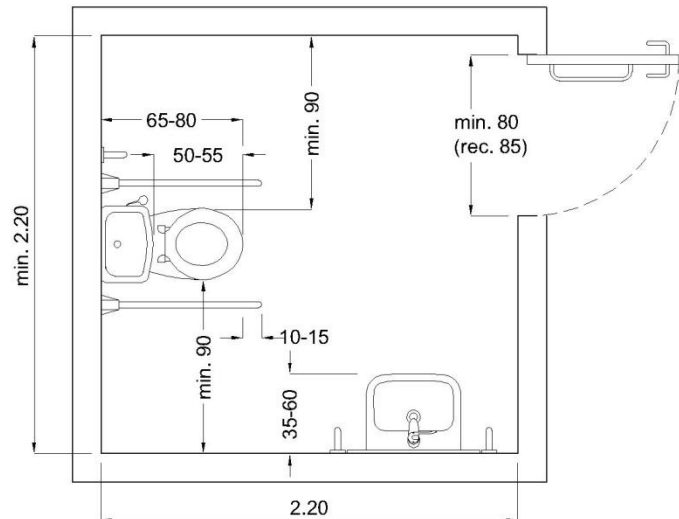


Fig. 4.2.6.2. 1. – Amenajarea unui grup sanitar tip A

#### Caracteristici

- transfer lateral din ambele părți
- spațiu de manevrabilitate liber, neblocaț de prezența lavoarului.
- alimentare cu apă independentă lângă vasul WC-ului.
- bare de sprijin mobile pe ambele părți ale vasului WC
- distribuitoare pentru hartia igienică pe ambele bare de sprijin mobile

Tip B cameră de toaletă cu vasul WC amplasat în colț și lavoarul pe peretele adiacent

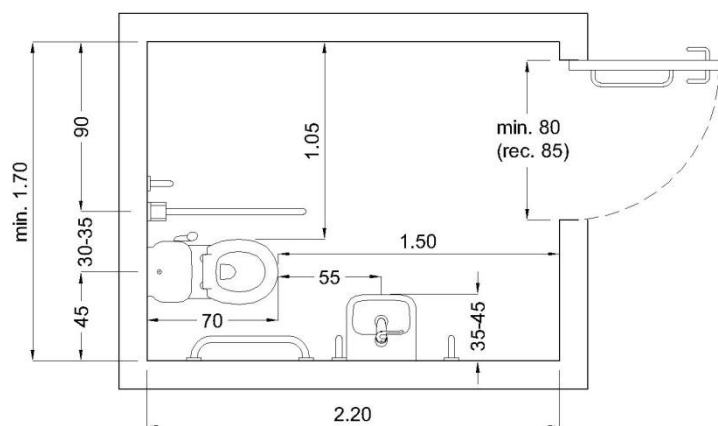


Fig. 4.2.6.2. 2. – Amenajarea unui grup sanitar tip B

## Caracteristici

- transfer lateral numai pe o parte
- spațiu de manevrabilitate redus din cauza poziției lavoarului
- alimentare cu apă independentă lângă vasul WC-ului
- posibilitatea de a ajunge la lavoar din poziția stând pe vasul WC
- bară de sprijin verticală fixată pe peretele lateral vasului WC
- bară de sprijin mobilă pe latura vasului WC pe care este posibil transferul
- distribuitor pentru hartia igienică fixat pe perete sub bara de sprijin
- 

Tip C cameră de toaletă cu vasul WC și lavoarul amplasate în colț

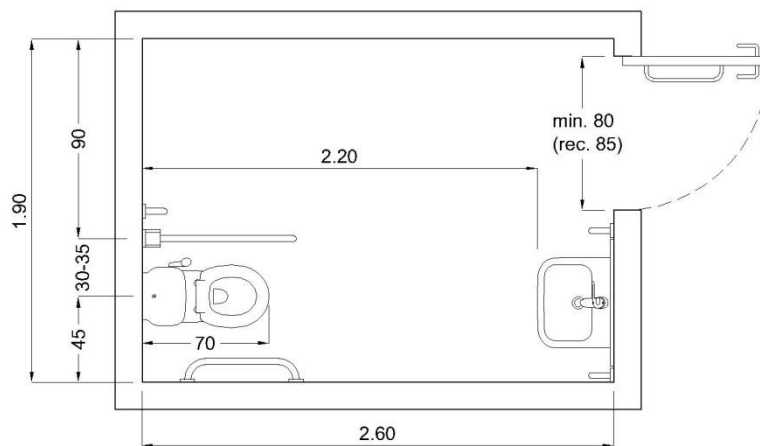


Fig. 4.2.6.2. 3. – Amenajarea unui grup sanitar tip C

## Caracteristici

- transfer lateral numai dintr-o parte
- spațiu de manevrabilitate liber, neblocat de prezența lavoarului
- alimentare cu apă independentă lângă vasul WC-ului
- bară de sprijin verticală fixată pe peretele lateral vasului WC
- bară de sprijin mobilă pe latura vasului WC pe care este posibil transferul
- distribuitor pentru hartia igienică fixat pe perete sub bara de sprijin

b) grupuri sanitare pentru persoane cu dificultate de deplasare

Camerele de toaletă pentru persoanele care au nevoie de sprijin pentru a se deplasa (baston, cârjă, cadru), dar care nu pot asigura folosirea de către persoanele blocate în scaun rulant.

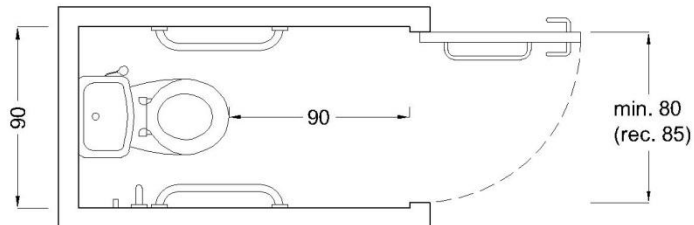


Fig. 4.2.6.2. 4. – Grup sanitar pentru persoane cu dificultate de deplasare

Caracteristici:

Vasul WC-ului trebuie să respecte dimensiunile și amplasarea prevăzute anterior

În fața vasului WC-ului trebuie prevăzut un spațiu de manevră de minim 90x90cm

Ușa de acces trebuie să se deschidă către exterior.

Bare de sprijin sunt montate pe ambii pereți laterali ai vasului WC.

#### 4.2.7. Configurare și echipare pentru bucătăria

La proiectarea bucătăriilor trebuie luate în considerație prevederile legate de

- spațiul de manevră
- înălțimile accesibile
- caracteristica antiderapantă a pardoselii

Configurația optimă a bucătăriei este în formă de L sau U

Se va asigura un spațiu liber de manevră pentru scaunul rulant de minim de 1,50 x 1,50 m.

Se admite un spațiu liber de manevră cu lățimea de 1,35 m în varianta unui front în consolă + un perete liber sau un front de lucru normal. Se admite de asemenea un spațiu liber de manevră cu lățimea de 1,10 – 1,20 m în varianta fronturilor de pe ambele laturi în consolă.

Planurile de lucru vor fi toate la același nivel, la o înălțime cuprinsă între 80 – 85 cm.

Corpurile dulapurilor vor fi amplasate la o înălțime cuprinsă între 40 – 140 cm.

Corpurile suspendate vor avea o adâncime de maxim 40 cm

Corpurile inferioare vor avea o adâncime de 60 cm.

Frigiderul va avea rafturile poziționate la o înălțime cuprinsă între 40 și 140 cm.

Toate piesele de mobilier vor avea bare de sprijin amplasate la înălțimea de 80 cm față de nivelul finit al pardoselii.

Spațiul necesar unui loc pentru scaunul rulant la masă trebuie să fie 80 x 135 cm

Echipamentele folosite în bucătărie (frigider, cuptor, plită, mașină de spălat vase, cuptor cu microunde, etc. ) trebuie să fie utilizabile atât stând în picioare cât și stând pe un scaun sau pentru persoanele blocate în scaun rulant.

Toate aparatele electrocasnice trebuie să fie prevăzute cu indicatoare optice de control.

Se recomandă utilizarea plitelor cu gaze sau electrice cu deconectare automată.

Bateria chiuvetei trebuie să fie ușor de manevrat cu o singură mână. Este recomandată folosirea robinetilor tip pârghie.

Se va asigura iluminat general și iluminat local, amplasarea corpurilor de iluminat local fiind la o înălțime de 1,50 m față de nivelul finit al pardoselii.

Înterupătoarele și prizele vor fi amplasate vizibil la o înălțime de 1,20 m.

#### 4.2.8. Logii și balcoane

Logiile , terasele și balcoanele trebuie astfel proiectate încât să poată fi utilizate în deplină siguranță de către toate persoanele.

Este recomandabil ca terasele, logiile și balcoanele să fie protejate la partea superioară cu copertine. Dacă o protecție generală nu este posibilă este necesară măcar o protecție parțială.

Spațiul minim necesar pentru manevrarea scaunului rulant este 1,50 x 1,50 m. Adâncimea minimă a balconului va fi de 1,50 m.

Pardoselile folosite vor fi antiderapante.

Pe cât posibil ușa de acces pe terasă, balcon, logie nu va avea prag. Dacă acest lucru nu este posibil este admisibil un prag cu o înălțime maximă de 1,5 cm, cu muchii rotunjite. Ușa se va deschide întotdeauna către interiorul camerei.

Conformarea balustradei va avea obligatoriu un rebord plin la partea inferioară cu o înălțime minimă de 30 cm pentru evitarea blocării roților scaunului rulant, căderea bastonului sau agățarea. Balustrada va avea o înălțime minimă de 90 cm prevăzută la partea superioară cu o mână curentă orientată către interior. Conformarea balustradei poate fi astfel realizată încât să permită un unghi de vizibilitate mai larg către spațiul exterior. Pot fi prevăzute balustrade și pereți despărțitori din panouri de sticlă multistrat care nu permite împrăștierea cioburilor în caz de spargere.

## Capitolul 5

# PROIECTAREA LOCUINTELOR ÎN CONFORMITATE CU NEVOILE INDIVIDUALE ALE PERSOANELOR CU HANDICAP

### 5.1. Prevederi generale

Clădirile pentru locuințe și spațiul urban aferent acestora trebuie proiectate astfel încât atunci când este cazul să poată fi adaptate cu ușurință , în scurt timp și cu cheltuieli minime pentru necesitățile persoanelor cu dizabilități.

O locuință accesibilă persoanelor cu handicap presupune conformarea nu numai a unității locative propriuzise ci și a spațiului înconjurător.

Componentele care trebuie luate în calcul la configurarea unei locuințe accesibile sunt:

- Exterior**
- parcaje exterioare/garaje/parcaje subterane sau supraterane situate în exteriorul clădirilor (vezi cap. 4.1.3.)
  - acces cu mijloace de transport în comun (vezi 4.1.3.)
  - accese pietonale urbane și aferente clădirii (vezi 4.1.1.)
  - echipamente comerciale și servicii (vezi 6.7.)
- Clădire**
- accesul în clădire (vezi 4.2.5.)
  - circulații orizontale și verticale (vezi 4.2.1., 4.2.2.)
  - spații de folosință comună (ghene de gunoi, boxe, parcaje subterane etc.)
- Unitate locativă**
- accesul în unitatea locativă
  - circulații orizontale (eventual circulații verticale dacă este cazul) (vezi 4.2.1.)
  - baia (vezi 4.2.6.)
  - bucataria (4.2.7.)
  - spațiile de depozitare
  - dormitorul
  - camera de zi
  - tâmplăria interioară și exterioară (vezi 4.2.4.)

În parcările exterioare amenajate și în parcările subterane sau supraterane vor fi prevăzute locuri dimensionate astfel încât să poată fi utilizate de către persoanele care se deplasează în scaun rulant.

Traseele de deplasare amenajate pentru a fi accesibile de la parcaje, stații de transport în comun, zone comerciale și de servicii aflate în proximitatea locuinței, trebuie să fie cât mai scurte.

Accesul în clădire se va face pe intrarea principală prin intermediul unei rampe și a unui pachet de trepte conform prevederilor enunțate anterior.

Pentru circulațiile verticale în interiorul clădirilor se va prevedea cel puțin un lift dimensionat pentru a permite accesul unei persoane în scaun rulant și însoțitorului acestuia.

În clădirile cu puține niveluri care nu necesită montarea unui lift conform prevederilor normative generale actuale, se va rezerva un spațiu, interior clădirii sau exterior acesteia care să permită montarea unui lift în momentul în care acest echipament devine necesar. Amplasarea acestui liftului va ține seama de poziționarea nodurilor de circulație verticale și de traseele accesibile către unitățile locative pe care le deservește.

Accesul în unitatea locativă va fi conformat astfel încât să confere confort și siguranță utilizatorului, fie că acesta este o persoană cu handicap sau o persoană aflată într-o situație de handicap (persoană cu un copil în brațe, persoană care transportă un bagaj, etc.)

## **5.2. Adaptarea locuințelor existente la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap**

Pentru a realiza adaptarea unei locuințe existente la nevoile individuale ale unei persoane cu handicap trebuie analizate componentele care necesită intervenție în funcție de dizabilitatea acesteia, capacitățile funcționale și evoluția ulterioară a handicapului.

Pentru persoane care se deplasează în scaun rulant următoarele intervenții asupra unității locative sunt recomandate:

- mărirea golurilor ușilor astfel încât să permită trecerea scaunului rulant
- înlocuirea ușilor cu deschidere pe balamale cu uși culisante acolo unde este posibil

- mărirea spațiului de circulație pentru a permite manevrarea scaunului rulant prin desființarea unui spațiu de depozitare
- mărirea băii în defavoarea dormitorului
- montarea ușilor duble la balcon dacă dimensiunea balconului este suficientă pentru a permite manevrarea scaunului rulant în condiții de securitate ( spațiu de manevră minim 1,50 x 1,50 m)
- utilizarea mobilierului în consolă pentru a mări spațiul de manevrare pentru scaunul rulant
- amplasarea patului astfel încât accesul din scaunul rulant să se poată face măcar pe una din laturi.
- Spațiile de depozitare conformate astfel încât să permit utilizarea comodă fără a fi nevoie de manevre de aplecare sau ridicare.

Notă: Orice intervenție la nivelul elementelor de construcție se va face respectând normele legislative și cu acordul unui specialist, astfel încât să nu fie afectată structura de rezistență a construcției.

Pentru accesul în imobil se recomandă realizarea unei rampe de acces în interiorul sau la exteriorul clădirii.

## Capitolul 6

### Clădiri de utilitate publică adaptate nevoilor individuale ale persoanelor cu handicap

#### Generalități

Toate clădirile de utilitate publică trebuie să fie conformate astfel încât să permită accesul neîngrădit și utilizarea lor de către persoanele cu handicap.

Pentru clădirile de utilitate publică trebuie determinate **trasee de circulație** amenajate special pentru persoane cu dizabilități, marcate și semnalizate astfel încât observarea și parcurgerea lor să fie ușoară, fără a crea situații de dezorientare.

Aceste trasee vor fi prevăzute atât în interiorul clădirii cât și în spațiul exterior și spațiul urban din proximitatea lor.

Traseele amenajate pentru a fi utilizate de către persoanele cu dizabilități vor fi integrate în sistemul de circulații al construcției, nu izolate și restricționate utilizării de către celelalte persoane. De asemenea intrarea principală în clădire trebuie să poată fi utilizată de către toate persoanele în mod echitabil, inclusiv persoanele cu handicap.

Pentru componentele funcționale ale clădirilor se vor determina, în funcție de capacitatea acestora, **numărul necesar de locuri rezervate** persoanelor cu dizabilități.

În toate clădirile publice se va asigura minim câte o cabină WC pe sexe, adaptată la nevoile persoanelor blocate în scaun rulant, echipată cu vas WC, lavoar, oglindă, accesorii, bare de susținere, punct suplimentar de apă lângă vasul WC. Cabina va fi semnalizată cu simbolul caracteristic și va fi amplasată în apropierea, dar la exteriorul grupurilor sanitare obișnuite pentru a permite accesul în cabină în caz de nevoie a însoțitorului de sex opus.

Accesibilitatea clădirilor publice se determină luând în considerare următoarele elemente:

- intrarea (vezi cap. 4.2.5.)
- deplasarea pe orizontală (vezi cap. 4.2.1.)
- deplasarea pe verticală (vezi 4.2.2.)
- accesul la serviciile pentru public
- accesul la dependințe
- semnalizări

#### **6.1. Clădiri pentru activități sanitare** (spitale, policlinici, dispensare, sanatorii, centre de recuperare, cămine de bătrâni cu specific medical)

Clădirile pentru activități sanitare vor avea prevăzute toate elementele de construcție, spațiile și traseele de circulație conformate astfel încât să permită accesul persoanelor cu dizabilități.

În plus față de aceasta, clădirile pentru activități sanitare trebuie să aibă prevăzute acele elemente de construcție, spații și trasee care să permită transportul unei persoane pe targă.

Se poate accentua asupra unor elemente particulare de accesibilizare a spațiului în funcție de specificul activității care se desfășoară în unitatea sanitară respectivă (ex. ortopedie – accent pe elemente de conformare dedicate handicapului locomotor, oftalmologie – accent pe elemente de conformare dedicate handicapului vizual).

În unitățile sanitare pentru îngrijire de lungă durată minim 50% din camerele de cazare și grupuri sanitare, precum și toate spațiile comune trebuie să fie conformate pentru nevoile persoanelor cu dizabilități.

*În clădirile existente, dacă accesibilizarea integrală nu este realizabilă se va asigura un traseu amenajat clar, marcat și semnalizat, precum și spații adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități luând în considerare posibilitatea accesului acestora la cât mai multe servicii sanitare din cele aflate în clădire precum și, acolo unde este cazul la spații de cazare.*

## **6.2. Clădiri pentru învățământ și educație**

Clădirile pentru învățământ vor avea elementele de construcție, spațiile și traseele de circulație conformate astfel încât să permită accesul persoanelor cu dizabilități.

### **Clădiri pentru copii sub 7 ani**

Pentru clădirile de învățământ în care își desfășoară activitatea copii până la 7 ani vor fi prevăzute elemente de construcție adaptate nevoilor acestora:

- înălțime de treaptă conform formulei  $2h + 1 = 62$
- înălțime de montaj a mâinii curente 60 – 75 cm
- sistem de acționare a ușii recomandat tip pârghie și poziționat la o înălțime de 75 cm de la pardoseala finită
- întrerupătoare amplasate la o înălțime de 100 cm de la pardoseala finită
- prize protejate și poziționate astfel încât să nu fie la îndemâna copiilor
- obiecte sanitare adaptate, poziționate la înălțimi potrivite

### **Considerente generale**

Din considerente legate de evacuarea în caz de pericol dar și pentru a permite accesul și utilizarea spațiului de către persoane cu dizabilități, fie că sunt copii sau persoane adulte, vor fi luate în calcul următoarele elemente

- lățimea liberă minimă a ușilor interioare pentru o suprafață a încăperii mai mică de 30 mp va fi 85 cm
- lățimea liberă minimă a ușilor exterioare va fi 100 cm și întotdeauna direcția de deschidere va fi către exterior

- lățimea liberă minimă a ușilor interioare pentru spații în care pot fi mai puțin de 100 de persoane va fi de 95 cm
- dacă într-o încăpere pot fi mai mult de 100 persoane atunci lățimea liberă a ușii va fi minim 140 cm, deschiderea în două canate dintre care unul va avea o lățime liberă minimă de 100cm.

*În clădirile școlare existente și în clădirile școlare fără ascensor, clasele frecventate de copii cu deficiențe vor fi amplasate la parter.*

În apropierea fiecărui grup sanitar băieți/fete se va asigura o cabină adaptată.

### **Săli de clasă, amfiteatre**

Accesul la locurile special amenajate trebuie să fie facil, pe un traseu continuu, dimensionat și conform cerințelor utilizării de către persoanele cu handicap.

Spațiul pentru scaun rulant va fi prevăzut la marginea rândului, lângă circulația majoră a clasei/amfiteatrului, perpendicular pe circulația dintre rânduri.

Spațiul liber rezervat scaunului rulant în varianta acces frontal este 1,00 x 1,50 m iar în varianta acces lateral 1,00 x 2,00 m.

Accesul la locul rezervat se va face de pe o platformă orizontală cu dimensiuni minime de 1,50 x 1,50m.

Spațiul de manevră necesar poate fi obținut și prin amplasarea de pupitre în consolă sau rabatabile.

Dacă clasa/amfiteatrul este amenajat în pantă, aceasta nu va depăși 5%. Pentru săli în pantă la care accesul la locuri se face cu trepte, locurile pentru persoane cu dizabilități pot fi amplasate numai pe suprafața orizontală cea mai apropiată de accesul și evacuarea în caz de pericol dimensiunile și conformarea spațiului fiind făcute astfel încât să nu existe nici un pericol de accidentare.

Mobilierul pentru persoane blocate în scaun rulant va fi compus dintr-o masă, poziționată la o înălțime de 80 cm față de nivelul finit al pardoselii, fără elemente suplimentare poziționate la partea inferioară care ar deranja accesul genunchilor. Pentru persoane semiambulante scaunul/banca va avea șezutul amplasat la o înălțime de 45 cm față de nivelul finit al pardoselii.

În funcție de capacitatea sălii numărul locurilor rezervate persoanelor cu handicap va fi de 2 locuri la 50 de persoane.

Având în vedere înălțimea mai mare a șezutului în cazul scaunului rulant sau scaunului /băncii pentru persoane semiambulante, este recomandabilă amplasarea acestora în spatele rândurilor.

Pentru persoane cu dizabilități vizuale sau auditive este preferabilă amplasarea locurilor în față, în zona centrală a clasei.

### **6.3. Clădiri pentru activități administrative/birouri**

În clădirile administrative accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități trebuie să se poată face atât în calitate de public vizitator cât și ca personal angajat.

#### **Public vizitator**

Persoanele cu dizabilități trebuie să aibă acces la toate serviciile care presupun relația directă cu publicul .

Circulațiile, spațiile de așteptare, ghișeele vor fi conformate corespunzător.

Este recomandată o înălțime a ghișeului cuprinsă între 80 și 90 cm de la nivelul finit al pardoselii. pentru a putea fi utilizat de către persoanele care se deplasează în scaun rulant. Aceasta este considerată o înălțime corectă și din punct de vedere psihologic, deoarece permite atât funcționarului de la ghișeu cât și interlocutorului său să stea așezați în timpul discuției.

Suplimentar pot fi amenajate și ghișee cu înălțime de 110 cm de la nivelul finit al pardoselii, fiind recomandată combinarea în cadrul aceleiași amenajări sau piese de mobilier a celor două variante.

#### **Personal angajat**

Pentru a crea posibilitatea ca persoanele cu dizabilități să își desfășoare activitatea în clădiri de birouri sau clădiri administrative, circulațiile și spațiile trebuie conformate corespunzător astfel încât să poată fi utilizate de către aceștia.

Acolo unde accesibilitatea spațiului devine necesară doar la un moment dat este necesar ca circulațiile și spațiile să conțină resursele dimensionale și de echipare care să permită adaptarea lor în timp scurt și cu o investiție minimă, la nevoile persoanelor cu handicap, oricare ar fi deficiența pe care aceștia o au.

### **6.4. Clădiri pentru activități culturale și de divertisment – săli pentru spectacole, auditorii, săli de conferințe, săli de concert**

În clădirile pentru spectacole accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități trebuie să se poată face atât ca spectatori cât și ca participanți la manifestările culturale.

#### **Spectatori**

Accesul la locurile special amenajate pentru persoane cu handicap locomotor, trebuie să fie facil, pe un traseu continuu, orizontal sau cu pantă cuprinsă între 5 – 8%. Se vor prevedea semnalizări vizuale și sonore suplimentare pentru persoanele cu deficiențe de auz și de vedere. Traseele de deplasare pentru persoanele nevăzătoare vor fi vizibil demarcate de restul pardoselii prin finisaje diferite ca structură, culoare, sonoritate.

În sălile pentru spectacole, vor fi prevăzute un număr de minim 2 locuri pentru persoane care se deplasează în scaun rulant la un număr de 50 de spectatori. Acestea trebuie să fie integrate între celelalte locuri ale sălii și poziționate alăturat două câte două astfel încât să permită șederea a două persoane în scaun rulant una lângă cealaltă, și în imediata vecinătate, pe locurile obișnuit, a însoțitorilor acestora.

Locurile rezervate vor fi amplasate la marginea rândului, lângă circulația majoră a sălii, perpendicular pe circulația dintre rânduri.

Spațiul liber rezervat scaunului rulant este 90 x 1,50 cm.

Distanța între rânduri va fi de minim 2,50 m.

Dacă sala este amenajată în pantă, aceasta nu va depăși 5%.

Pentru săli în pantă la care accesul la unele locuri se face cu trepte, locurile pentru persoane cu dizabilități pot fi amplasate numai pe suprafața orizontală cea mai apropiată de accesul și evacuarea în caz de pericol, dimensiunile și conformarea spațiului fiind făcute astfel încât să nu existe nici un pericol de accidentare.

### **Interpreți**

Accesul persoanelor cu dizabilități trebuie să poată fi făcut în culisele spațiului de reprezentare. Traseele de circulație și spațiile anexe – cabine pentru actori, vestiare, grupuri sanitare, spații pentru repetiții, spații de regrupare înainte de spectacol - vor fi conformate luând în considerare prevederile anterioare dimensionale și cele legate de echipare.

## **6.5. Clădiri pentru muzee și biblioteci**

Circulația va fi astfel organizată încât deplasarea unui scaun rulant să se poată face în orice direcție, fără efort și în condiții de siguranță, cu asigurarea unui spațiu de manevră de 1,50 x 1,50 m.

Ghișeele de informare vor fi amplasate la o înălțime de 80 cm față de nivelul finit al pardoselii.

Punctele de control intrare/ieșire vor fi conformate astfel încât să permită trecerea unei persoane care se deplasează în scaun rulant. Dacă acest lucru nu este posibil în totalitate se va prevedea minim câte un punct de control adaptat pentru intrare și pentru ieșire.

În muzee sistemele de expunere vor fi conformate astfel încât să permită vizionarea exponatelor și de către persoanele cu dizabilități în condiții optime. Se va ține seama de conformarea mobilierului de expunere astfel încât să permită apropierea persoanelor care se deplasează în scaun rulant de exponate fără pericolul producerii de accidente.

În biblioteci rafturile fixe pentru cărți vor fi amplasate la o înălțime cuprinsă între 40 și 140 cm de la nivelul finit al pardoselii. Accesul la raft se va face pe cât posibil lateral deoarece

pentru o persoană blocată în scaun rulant sau care se deplasează folosind un obiect ajutător accesul frontal, care implică aplecare și o distanță mai mare față de raft nu este confortabilă.

Înălțimea mesei de studiu va fi 80 cm de la nivelul finit al pardoselii. Spațiul necesar unui loc la masă pentru scaunul rulant, inclusiv spațiul de circulație din spatele scaunului va fi minim 80 x 135 cm.

## **6.6. Clădiri pentru activități sportive interioare, exterioare, piscine**

În clădirile pentru activități sportive, fie că sunt terenuri de sport, construcții pentru sport sau piscine, accesul neîngrădit al persoanelor cu dizabilități trebuie să se poată face atât ca spectatori cât și ca participanți la activitățile sportive.

### **Spectatori**

Accesul la locurile special amenajate pentru persoane cu handicap motor, trebuie să fie facil, pe un traseu continuu, orizontal sau cu pantă cuprinsă între 5 – 8%. Se vor prevedea semnalizări vizuale și sonore suplimentare pentru persoanele cu deficiențe de auz și de vedere. Traseele de deplasare pentru persoanele nevăzătoare vor fi vizibil demarcate de restul pardoselii prin finisaje diferite ca structură, culoare, sonoritate.

Vor fi asigurate minim 2 locuri pentru persoane care se deplasează în scaun rulant la un număr de 50 de spectatori. Locurile vor fi astfel amplasate astfel încât să permită ca un însoțitor să poată sta lângă persoana pe care o însoțește.

Locul pentru scaunul rulant va fi o platformă orizontală de 1,10 x 1,40 m cu o zonă liberă pentru manevră, anterioară sau posterioară, de 1,00 m. Locurile vor fi amplasate pe o suprafață orizontală, la capetele rândurilor dacă panta este mai mică de 5% și în partea superioară sau inferioară a gradinelor dacă panta este mai mare de 5%.

Pentru construcțiile existente asigurarea locurilor se va face în funcție de posibilități prin desființarea unor locuri normale, asigurând totodată un traseu accesibil și dotări adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități pe întreg traseul de la intrare spre locul rezervat.

### **Sportivi**

Atunci când persoanele cu dizabilități sunt participante la jocurile sportive, acestora trebuie să li se asigure un traseu accesibil de la exteriorul amenajării sportive până la terenul de desfășurare a activității sportive. În acest sens, accesul, circulațiile orizontale și verticale, vestiarele și grupurile sanitare trebuie să fie conformate astfel încât să permită utilizarea lor de către persoanele cu handicap.

Grupurile sanitare vor fi echipate cu vas WC, lavoar, duș la nivelul pardoselii, oglindă, bare de sprijin, punct suplimentar de apă în zona vasului WC. Dușul poate fi amplasat separat într-un spațiu care va respecta gabaritele de manevrare a scaunului rulant.

Vestiarele vor avea minim o cabină adaptată necesităților persoanelor blocate în scaun rulant. Ușa cabinei se va deschide întotdeauna către exterior. Spațiul necesar poate fi considerat spațiul minim de manevră al scaunului rulant 1,50 x 1,50 m.

În cazul piscinelor, acolo unde există mai multe bazine, cel puțin unul trebuie să fie accesibil persoanelor vârstnice și cu handicap.

Bazinul va avea adâncimea adaptată situației persoanelor cu handicap.

Perimetral bazinului va fi montată o rigolă a cărei grătare nu vor avea ochiuri mai mici de 1,5 cm.

Rebordul bazinului va avea obligatoriu muchie rotunjită iar pe conturul bazinului va fi prevăzută o bară de susținere cu suprafața suficient de aderentă pentru a împiedica accidentele prin alunecarea mâinii.

Accesul în bazin se va face:

- prin intermediul unei scări prevăzută cu mână curentă, cu trepte joase, finisată cu materiale antiderapante și cu muchii rotunjite
- prin intermediul unei rampe cu pantă maxim 5% , prevăzută cu mână curentă, finisată cu materiale antiderapante
- cu ajutorul unui scaun mobil autonom, montat pe cric electric

Se vor asigura sisteme de semnalizare auditive și vizuale.

## **6.7. Clădiri pentru activități comerciale**

Accesul și circulația în spațiile comerciale cu autoservire trebuie să se facă asigurându-se spațiile de manevră necesare.

Mobilierul specific va fi conformat astfel încât să permită utilizarea lui de către persoanele cu handicap, produsele fiind amplasate între 40 – 140 cm înălțime față de pardoseala finită și o adâncime a raftului de maxim 60 cm.

Spațiul de trecere prin fața casei de marcat va fi 1,00 m. Înălțimea suprafeței orizontale a casei de marcat va fi 80 cm de la nivelul finit al pardoselii.

## **6.8. Clădiri pentru alimentație publică**

În spațiile și clădirile destinate alimentației publice se vor prevedea circulații dimensionate corespunzător nevoilor persoanelor blocate în scaun rulant.

Spațiul necesar unui loc la masă, inclusiv spațiul de circulație și manevră în spatele scaunului va fi minim 80 x 135 m.

Se va avea grijă ca blatul mesei să fie la o înălțime de 80 cm față de nivelul finit al pardoselii iar masa să fie conformată astfel încât să existe un spațiu liber suficient pentru genunchi.

În sala de mese se vor prevedea locuri dimensionate astfel încât să corespundă nevoilor persoanelor cu handicap, aceste locuri fiind integrate în ansamblul amenajării fără a fi semnalizate în mod special.

Pentru spațiile destinate alimentației publice cu autoservire se va ține seama de înălțimea echipamentului de servire, teșghele, mese calde, vitrine frigorifice, distribuitoare, case de marcat, etc.

### **6.9. Clădiri turistice (hoteluri, pensiuni, moteluri)**

Sunt clădiri cu funcțiune complexă în care accesul persoanelor cu handicap trebuie să se poată face în toate spațiile și la toate serviciile oferite.

Circulațiile și spațiile comune vor fi dimensionate și echipate în conformitate cu nevoile persoanelor cu dizabilități.

Pentru cazarea persoanelor care se deplasează în scaun rulant vor fi prevăzute camere echipate corespunzător conform prevederilor precedente.

Numărul încăperilor adaptate va fi:

- 1 cameră la o capacitate de 20 de camere,
- 2 camere la o capacitate de 50 de camere,
- pentru fiecare 50 de camere în plus se va prevedea câte o cameră adaptată

Lățimea camerei va fi minim 3,00 m.

Camerele vor avea baie proprie echipată pentru utilizarea de către persoane care se deplasează în scaun rulant, conform cap. 4.2.6.

Se va asigura spațiul de manevră de 1,50 x 1,50 m necesar unei rotații complete a scaunului rulant atât în cameră cât și în baie.

## Capitolul 7

### Semnalistică

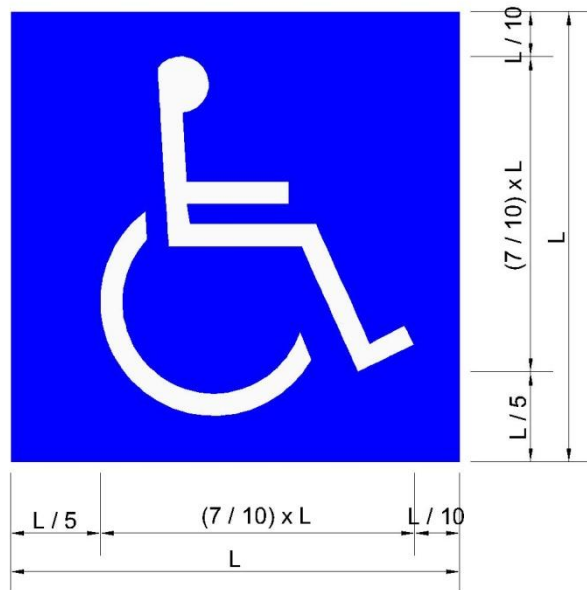


Fig. 7. 1. – Simbol consacrat pentru accesibilitate, referitor la persoane cu handicap locomotor

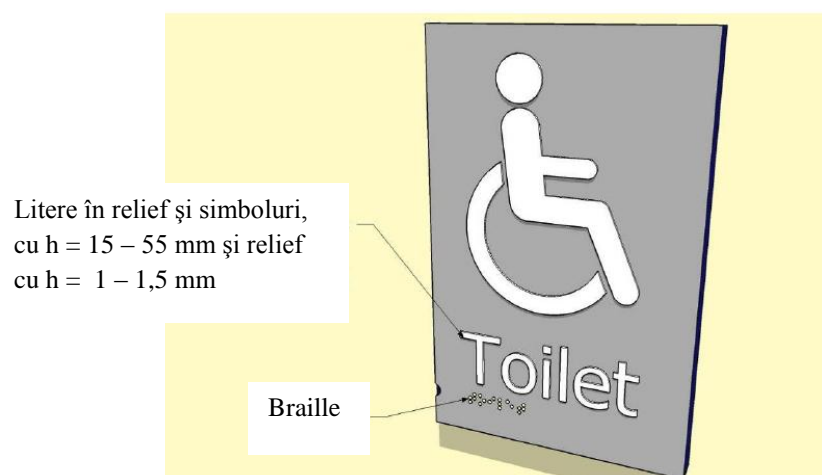


Fig. 7. 2. – Exemplu de conformare a simbolurilor



Fig. 7. 3. – Simbol care semnaleză existența dotărilor pentru accesibilitate



Fig. 7. 4. – Parcare accesibilă



Fig. 7. 5. – Rampă conformată corespunzător pentru utilizarea de către persoane blocate în scaunul rulant



Fig. 7. 6. – Toalete accesibile unisex



Fig. 7. 7. – Toalete accesibile pentru femei



Fig. 7. 8. – Toalete accesibile pentru bărbați



Fig. 7. 9. – Simbol pentru persoane cu mobilitate redusă



Fig. 7. 10. – Dotări pentru câinii utilitari



Fig. 7. 11. – Simbol pentru persoane nevăzătoare



Fig. 7. 12. – Dotări pentru persoane cu deficiențe auditive



Fig. 7. 13. – Telefon cu tastatură



Fig. 7. 14. – Existența traducerii prin limbajul semnelor



Fig. 7. 15. – Lift accesibil



Fig. 7. 16. – ieșire de urgență accesibilă