

UNIVERZÁLNÍ DESIGN

a individuální adaptace pro osoby s pohybovým postižením



UNIVERZÁLNÍ DESIGN A INDIVIDUÁLNÍ ADAPTACE – RŮZNÉ PŘÍSTUPY K ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPNOSTI PROSTORU

Univerzální design

- zaměřuje se na vytváření prostředí, které je přístupné a použitelné pro všechny bez ohledu na jejich schopnosti a omezení.
- soubor zásad, jejichž implementace usnadní shodné nebo podobně plnohodnotné a bezpečné užívání prostředí pro širokou škálu uživatelů, včetně osob se zdravotním postižením nebo omezením.
- snaha minimalizovat potřebu speciálního vybavení a pomůcek pro konkrétní skupiny uživatelů.

Individuální adaptace (pomocná specifická zařízení)

- zaměření na specifické potřeby osob (např. s pohybovým postižením)
- řešení, která pomohou konkrétní skupině osob zvládat běžné úkoly a zlepšit samostatnost

V ideálním případě by měly být tyto dva přístupy kombinovány, aby bylo dosaženo maximální přístupnosti a samostatnosti pro všechny osoby bez ohledu na jejich schopnosti a omezení

Univerzální design nevyklučuje pomocná specifická zařízení pro konkrétní skupiny osob. Pro správný návrh v duchu univerzálního designu je nutné znát funkční potřeby jednotlivých specifických skupin.

LEGISLATIVA

Národní legislativa

- Zákon č. 283/2021 Sb. – Stavebné zákon
- Vyhláška 146/2024 Sb. – o požadavcích na výstavbu
- Nařízení statutárního města Brna č. 14/2024 – o požadavcích na výstavbu ve statutárním městě Brně
- Norma ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání
- Ostatní normy ČSN
- Technické návody (TN) (vydává TZÚS - *Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.*)
- Technické podmínky (TP)

Mezinárodní legislativa převzatá (ISO - International Organization for Standardization - mezinárodní organizace pro standardizaci, CEN - Evropský výbor pro standardizaci) – *není závazná*

- ČSN P ISO 21542 - Pozemní stavby – Přístupnost a využitelnost vybudovaného prostředí
- ČSN EN 17210 - Přístupnost a využitelnost zastavěného prostředí - Funkční požadavky
- TNI CEN/TR 17621 - Přístupnost a využitelnost zastavěného prostředí - Technické prováděcí požadavky a specifikace
- TNI CEN/TR 17622 - Přístupnost a využitelnost zastavěného prostředí - Posouzení shody

ČSN P ISO 21542 - PŘÍSTUPNOST A VYUŽITELNOST VYBUDOVANÉHO PROSTŘEDÍ

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA
ICS 91.060.01

Měsíc 2013

Pozemní stavby – Přístupnost a využitelnost
vybudovaného prostředí

ČSN P
ISO 21542

73 40 01

mod ISO 21542:2011

Building construction – Accessibility and usability of the built environment
Construction immobilière – Accessibilité et facilité d'utilisation de l'environnement bâti

Tato norma je modifikovanou českou verzí mezinárodní normy ISO 21542:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the modified Czech version of the International Standard ISO 21542:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

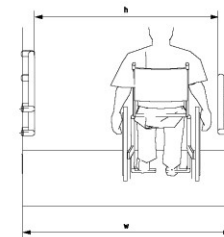
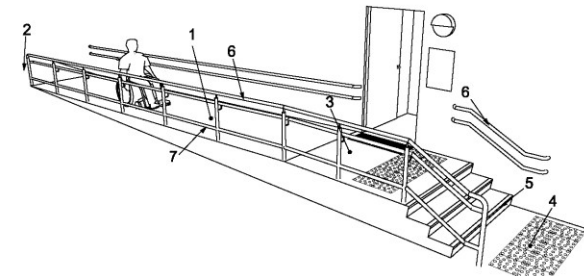
8 Bezbariérové rampy

8.1 Obecně

Bezbariérové rampy umožňují bezbariérový přístup mezi různými výškovými úrovněmi. Bezbariérová rampa s vhodným sklonem poskytuje přístupnost bez nutnosti použití zdvihacího zařízení.

Zatímco někteří uživatelé upřednostňují schodiště, jiní, kteří nejsou schopni používat schodišťové stupně, mají prakticky jediné řešení v použití bezbariérové rampy.

V případě, že bezbariérová rampa překonává větší výškový rozdíl než 300 mm, navrhne se zároveň také schodiště (viz obrázek 8).



- obsahuje požadavky na stavby a vnější prostředí, které je v přímé souvislosti se stavbou
- norma neřeší veřejné prostranství
- jsou zde uvedeny konkrétní intervaly hodnot, jak má daný prvek vypadat a kde má být umístěný
- účelem této mezinárodní normy je vyhovět potřebám většiny osob ...

ČSN EN 17210 – PŘÍSTUPNOST A VYUŽITELNOST ZASTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ - FUNKČNÍ POŽADAVKY

EUROPEAN STANDARD

EN 17210

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

January 2021

ICS 91.040.01

English version

Accessibility and usability of the built environment -
Functional requirements

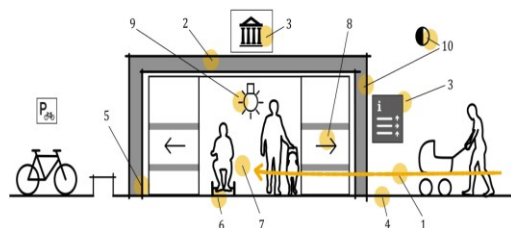
Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten
Umgebung - Funktionale Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 30 November 2020.

CEN and CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN and CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN and CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN and CENELEC members are the national standards bodies and national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

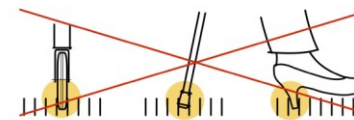


Key

- 1 accessible route to entrances and exits
- 2 easy to locate, e.g. directly visible from approach route, architectural features enhancing entrance
- 3 good wayfinding signage, e.g. directional guidance towards entrances
- 4 no steps or obstacles, level or ramped routes available
- 5 tactile marking of doors, e.g. architectural features, tactile walking surfaces
- 6 adequate manoeuvring space in front of doors, e.g. turning space for users of wheeled mobility devices
- 7 wide openings, e.g. doors with space for larger wheeled mobility devices
- 8 easy to operate doors, e.g. self-opening or requiring low force
- 9 good lighting, e.g. enhanced lighting on entrances
- 10 good visual contrast, e.g. entrance doors contrasting to adjacent wall



a) Gratings with small mesh size allowing unhindered movement of wheels, walking sticks and shoe heels



b) Incorrect solution: wide mesh size gratings trapping wheels, walking sticks and shoe heels

- tento dokument vychází z normy ISO 21542 a doplňuje o funkční požadavky na přístupnost a použitelnost stavebního prostředí
- požadavky jsou formulovány kvalitativně a popisují cíle, kterých je třeba dosáhnout
- nepředepisuje ani nepopisuje, jak by měly být tyto funkční požadavky splněny
- norma neřeší konkrétní parametry (nemůže být v rozporu s národními předpisy)

TNI CEN/TR 17621 – PŘÍSTUPNOST A VYUŽITELNOST ZASTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ – TECHNICKÉ PROVÁDĚCÍ POŽADAVKY A SPECIFIKACE

TECHNICAL REPORT
RAPPORT TECHNIQUE
TECHNISCHER BERICHT

FINAL DRAFT
FprCEN/TR 17621

January 2021

ICS

English version

Accessibility and usability of the built environment -
Technical performance criteria and specifications

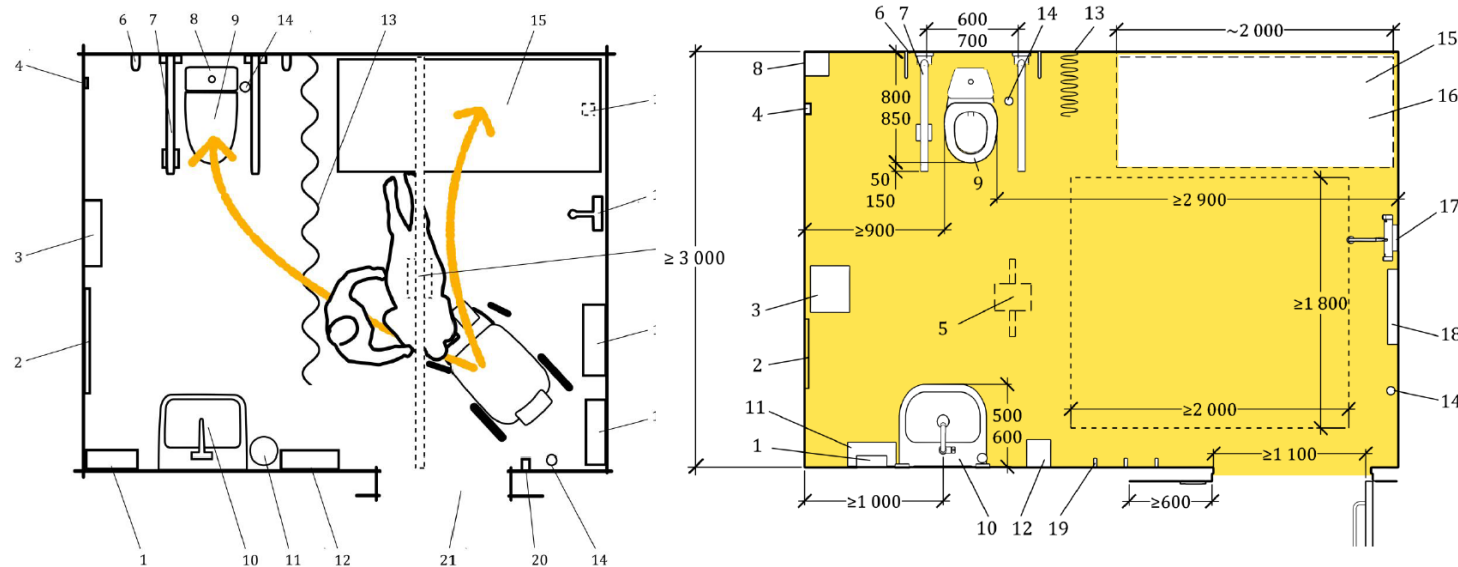
Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten
Umgebung - Technische Leistungskriterien und
Anforderungen

This draft Technical Report is submitted to CEN members for Vote. It has been drawn up by the Technical Committee
CEN/CLC/JTC 11.

CEN and CENELEC members are the national standards bodies and national electrotechnical committees of Austria, Belgium,
Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy,
Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia,
Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are
aware and to provide supporting documentation.

Warning: This document is not a Technical Report. It is distributed for review and comments. It is subject to change without
notice and shall not be referred to as a Technical Report.



- tento dokument vychází z normy ČSN EN 17210
- ukazuje návrhy k dosažení požadavků a doporučení EN, přičemž se opírá o kritéria a specifikace funkčnosti uvedené v mezinárodní normě ISO 21542
- alternativně lze pro splnění funkčních požadavků EN 17210 použít národní normy nebo předpisy

TNI CEN/TR 17622 – PŘÍSTUPNOST A VYUŽITELNOST ZASTAVĚNÉHO PROSTŘEDÍ – POSOUZENÍ SHODY

TECHNICAL REPORT
RAPPORT TECHNIQUE
TECHNISCHER BERICHT

FINAL DRAFT
FprCEN/TR 17622

January 2021

ICS

English version

Accessibility and usability of the built environment -
Conformity assessment

Zugänglichkeit und Nutzbarkeit gebauter Umgebung;
Konformitätsbewertung

This draft Technical Report is submitted to CEN members for Vote. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/CLC/JTC 11.

CEN and CENELEC members are the national standards bodies and national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning: This document is not a Technical Report. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a Technical Report.

Table 6 – Example conformity assessment table adding all the functional requirements for the case of "stairs in dwelling"

References							
Who?	First-party	Element					
	Second-party	Stairs in dwellings					
	Third-party	✓					
When?	I. - Inception/Feasibility	Location					
	II. - Planning/Design	44 Barn Road, Whitetown					
	III. - Construction	Evaluator	Date				
	IV. - Completion / Post occupancy	✓	Hanna Kohler, ACME Senior auditor	22 June 2020			
Validation							
What?		How?	Evidence	Assessment			
EN Ref.	Summary of the requirement	Assessment tools	Notes, parameters etc.	valid	not valid	not applicable	Pending verification
10.2	Stairs						
10.2.2 a)	With an alternative accessible route (ramp, lift...)	Visual inspection	no alternative		x		
10.2.2 c)	With no isolated steps	Visual inspection	No isolated steps	✓			
10.2.2 d)	Flights of steps are straight	Measurement test	Straight stair	✓			
10.2.3 a)	uniform rise and tread	Measurement test	all steps are equal	✓			
10.2.3 b)	Steps shall not have open risers	Visual inspection	closed riser	✓			
10.2.3 c)	Step nosings are flush between riser and tread	Measurement test	> 5 cm	✓			
10.2.3 d)	Steps are slip resistant, in both wet and dry	Measurement test	polished marble steps.		x		
10.2.4	Stairs are adequate width	Measurement test	1 m	✓			

- popisuje posouzení shody s funkčními požadavky uvedenými v ČSN EN 17210
- na rozdíl od jiných, posouzení se neprovádí na základě konkrétních parametrů, ale na základě funkčních požadavků
- tentýž funkční požadavek tak může být posuzován různě v různých zemích (záleží, jak je funkční požadavek interpretován)

PŘÍSTUPNOST STAVEB V ČESKÉ LEGISLATIVĚ

Zákon č. 283/2021 Sb. – Stavební zákon

- definuje pojem „přístupnost“
- definuje co všechno musí být přístupné:
 - pochozí plochy veřejného prostranství (chodníky, nástupiště, přechody, podchody atp.
 - stavby definované § 149 (veřejně přístupné stavby – viz dále)

Vyhláška č. 146/2024 Sb. – o požadavcích na výstavbu

- blíže specifikuje a kvantifikuje jednotlivé prvky přístupnosti:
 - počty vyhrazených parkovacích stání
 - přístupy ke stavbám
 - vybavení částí staveb určených pro užívání veřejnosti atp.

Norma ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání

- konkrétní požadavky a parametry

NORMA ČSN 73 4001

Přístupnost dle ČSN 73 4001 nebo z. č. 283/2021

Vytváření podmínek pro samostatné a bezpečné využití pozemků a staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace s cílem bezbariérového užívání.

Přístupnost dle ČSN EN 17210

Přístupnost staveb, části staveb nebo venkovního zastavěného prostředí lidem bez ohledu na zdravotní postižení, věk nebo pohlaví, aby mohli získat přístup do nich nebo Jejich části, používat je a vycházet z nich.

Přístupnost zahrnuje snadnost nezávislého přístupu, vstupu, evakuace a/nebo užívání budovy a jejich služeb a zařízení a venkovních prostor všemi potenciálními uživateli se zárukou zdraví, bezpečnosti a pohody osob během těchto aktivit.

Accessibility and barrier-free use

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ISO 21542 (73 4001) z října 2013.

NORMA ČSN 73 4001

osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace se rozumí:

- lidé s pohybovým postižením (ale nejen „vozíčkáři“)
- lidé se zrakovým postižením (nevidomí, slabozrací)
- lidé se sluchovým postižením
- lidé pokročilého věku
- těhotné ženy
- lidé doprovázející dítě v kočárku
- děti do tří let věku

Accessibility and barrier-free use

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ISO 21542 (73 4001) z října 2013.

Přístupnost je třeba dodržet u těchto staveb [§ 149 Stavebního zákona]:

- stavby pozemních komunikací a veřejné prostranství,
- stavby občanské vybavenosti v částech určených pro užívání veřejností,
- společných prostor a domovního vybavení bytového domu,
- bytu zvláštního určení,
- stavby pro výkon práce celkově 25 a více osob.

Norma platí pro navrhování přístupnosti a bezbariérového užívání nových staveb a platí také u změn dokončených staveb (s výjimkou závažných technických důvodů § 137 Stavebního zákona) a vychází z možností stávajícího stavu.

U kulturních památek platí s ohledem na jejich ochranu [§ 137 Stavebního zákona]

STATISTIKA - POČET OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE V ČR

typ postižení	počet osob	(% ČR)	z toho vážné omezení	(% ČR)
tělesné	830 500	7,80%	117 700	1,10%
zrakové	252 400	2,40%	9 300	0,10%
sluchové	134 900	1,30%	1 000	0,00%
mentální	172 300	1,60%	22 200	0,20%
děti 0-3 let	455 100	4,30%		
celkem	1 597 000	15,00%		

data za rok 2018 [zdroj Český statistický úřad, www.czso.cz]

„uživatel“ vyhlášky 398/2009 Sb. je každý minimálně jednou za život

LEGISLATIVNÍ ROZDĚLENÍ

osoby se zdravotním postižením dělí zákon 329/2011 Sb. na:

- osoby s těžkým zdravotním postižením (průkaz **TP**)
- osoby se zvláště těžkým zdravotním postižením (průkaz **ZTP**)
- osoby se zvláště těžkým zdravotním postižením s potřebou průvodce (průkaz **ZTP/P**)

rozdělení se určuje podle:

- schopnosti zvládat základní životní potřeby v oblasti mobility a orientace nebo
- stupně závislosti na pomoci jiné osoby (lehká, středně těžká, těžká a úplná závislost)

[zákon 108/2006 Sb.]

DĚLENÍ OSOB S POHYBOVÝM HENDIKEPEM

dle stupně postižení:

- škála od prakticky neomezujícího hybnost po znemožňující hybnost celého těla

dle doby vzniku postižení:

- vrozené – před, během nebo krátce po porodu
- získané – úrazy, choroby, vlivem prostředí během života

dle druhu postižení:

- obrny (centrální a periferní)
- deformace
- amputace

dle postižené části těla (určující pro omezení pohyblivosti):

- parézy: částečné ochrnutí
- plegie: úplné ochrnutí

- hemiparézy – postižení poloviny těla (stejnostranné končetiny)
- paraparézy/paraplegie – dolní končetiny
- tetraparézy/tetraplegie – dolní i horní končetiny
- pentaplegie – včetně bránice

SYMBOLY DLE ČSN 73 4001 – PŘÍLOHA A

minimální velikost 100 100 mm



→ symbol
přístupnosti



→ symbol zařízení nebo
prostoru pro osoby
doprovázející dítě v
kočárku



→ symbol zařízení
nebo prostoru pro
osoby se zrakovým
postížením



→ symbol prostoru s
přebalovacím
pultem



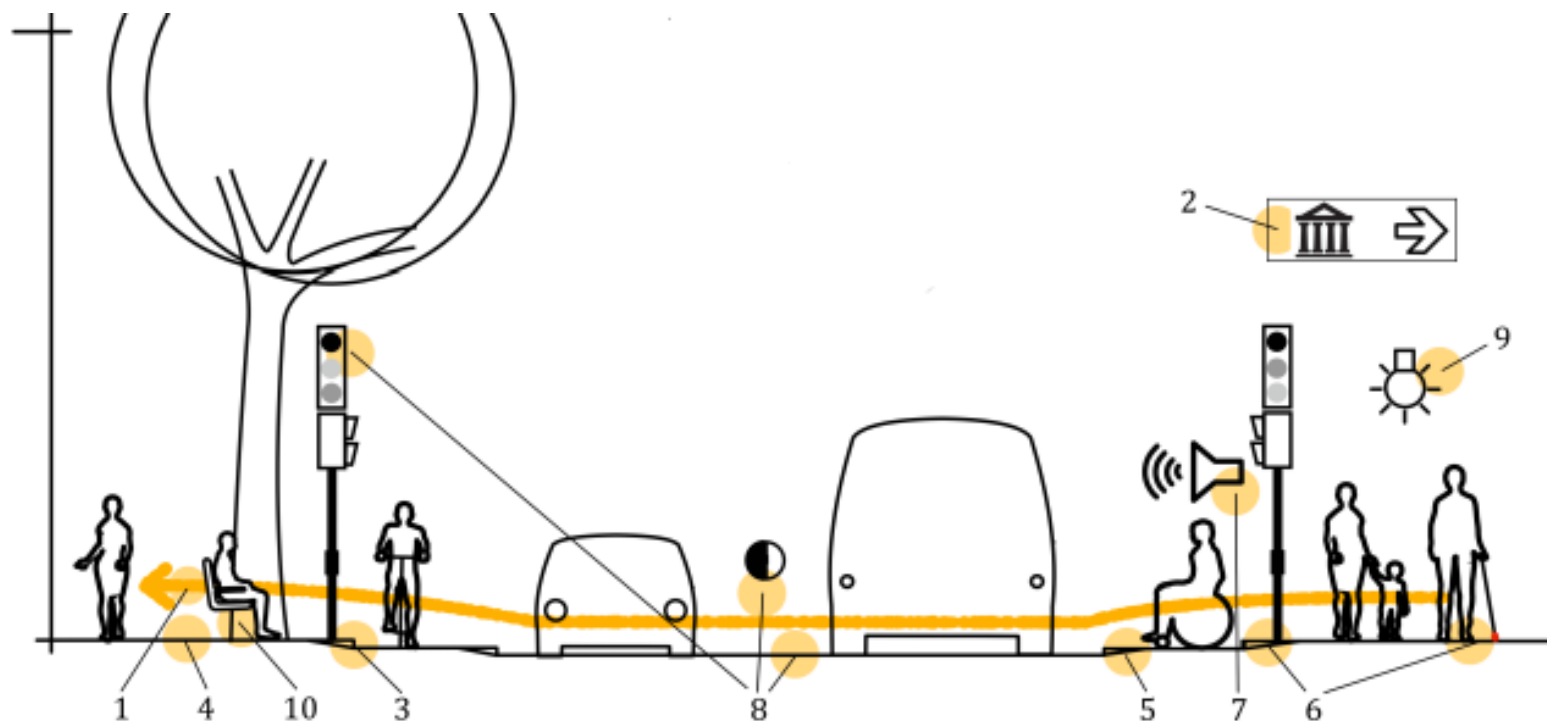
→ symbol zařízení
nebo prostoru pro
osoby se
sluchovým
postížením



→ symbol prostoru
přístupné
univerzální kabiny -
Changing Places

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupnost komunikací pro pěší

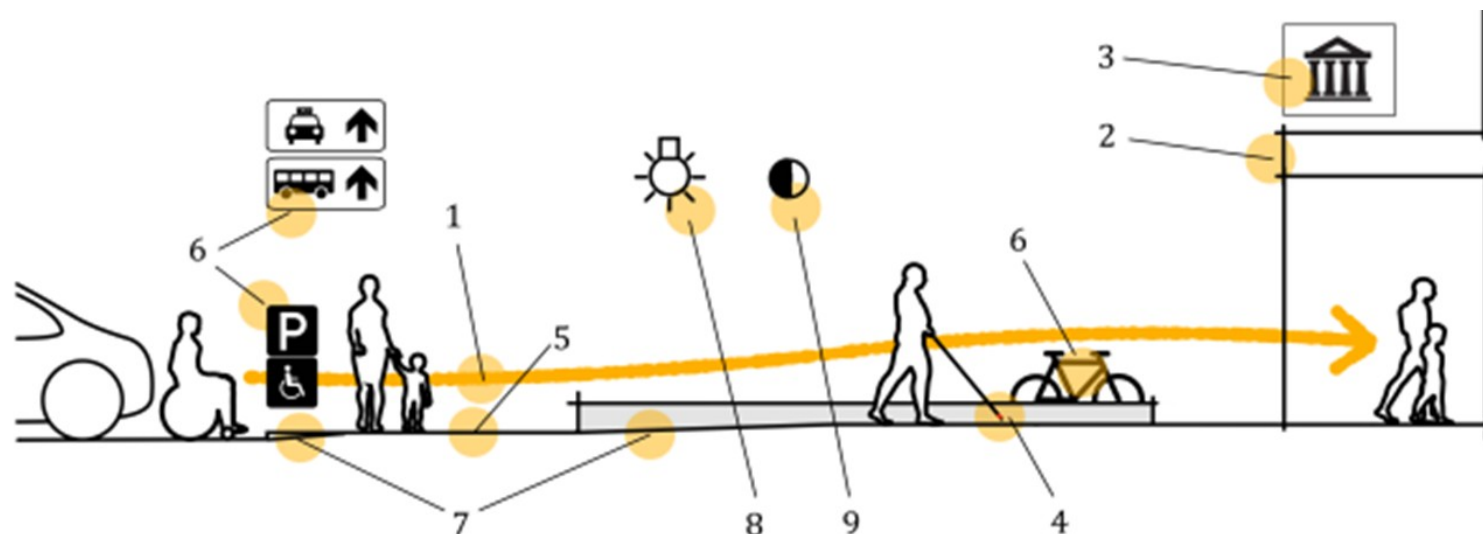


Key

- 1 accessible route in pedestrian area and road crossing
- 2 good wayfinding signage, e.g. signs with clearly legible text and numbers, directional wayfinding signage
- 3 separate pedestrian, cycling and vehicular areas, e.g. kerbs, guarding or tactile surfaces
- 4 even, firm and slip-resistant surfaces
- 5 step-free accessible routes and pedestrian crossings, e.g. kerb ramps
- 6 tactile guidance, e.g. guidance and warning surfaces, tactile signals at crossings
- 7 audible signals at pedestrian crossings
- 8 reflective markers on dark road surface, high lighting levels in traffic lights
- 9
- 10

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupy ke stavbám

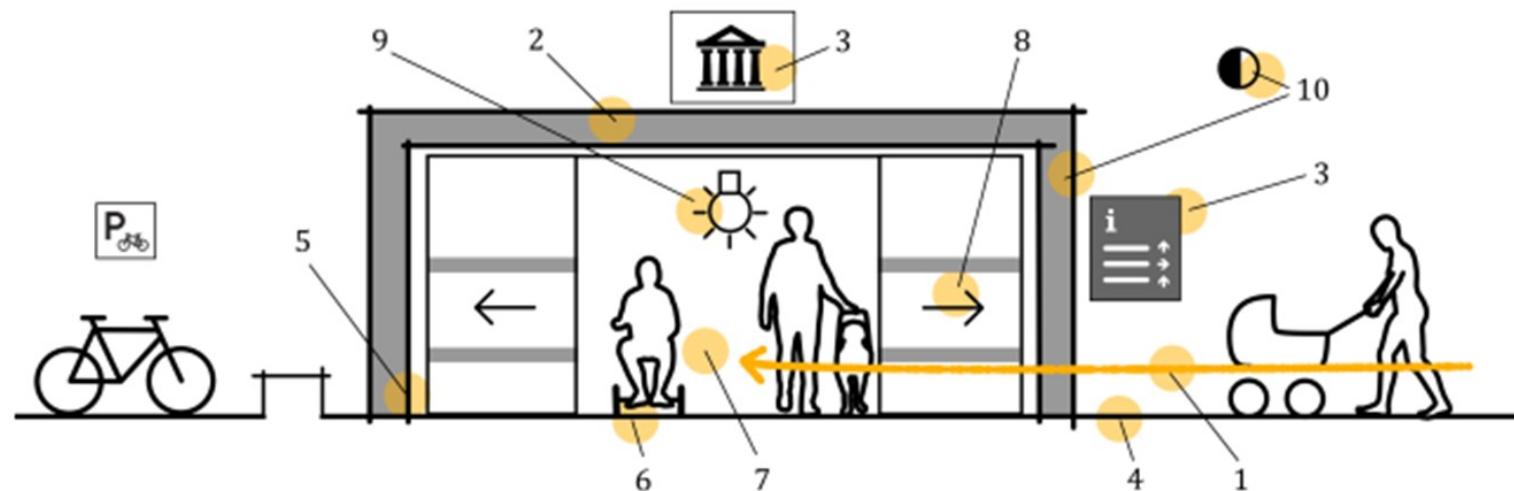


Key

- 1 accessible route for approach to building
- 2 easy to locate, e.g. entrance visible from approach route
- 3 good wayfinding signage, use of fonts and symbols clearly legible at a distance
- 4 clear pedestrian routes separate from vehicles and cyclists, e.g. separation by kerb or architectural features
- 5 even, firm and slip-resistant surfaces
- 6 short distances from parking to entrances, e.g. designated parking places for cars, vans and bicycles
- 7 no steps or obstacles, e.g. level access or use of ramps
- 8 lighting of main routes, non-glare
- 9 lighting of adjacent area, signage with good contrast

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupné vstupy do budov



Key

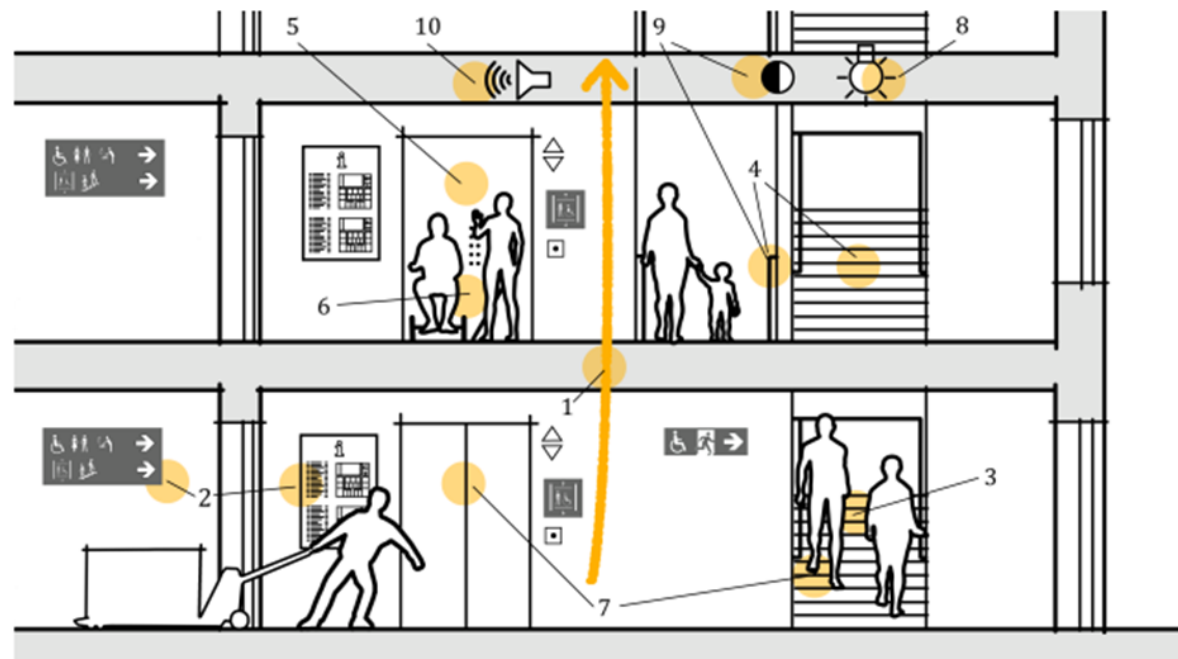
- 1 accessible route to entrances and exits
- 2 easy to locate, e.g. directly visible from approach route, architectural features enhancing entrance
- 3 good wayfinding signage, e.g. directional guidance towards entrances
- 4 no steps or obstacles, level or ramped routes available
- 5 tactile marking of doors, e.g. architectural features, tactile walking surfaces
- 6 adequate manoeuvring space in front of doors, e.g. turning space for users of wheeled mobility devices
- 7 wide openings, e.g. doors with space for larger wheeled mobility devices
- 8 easy to operate doors, e.g. self-opening or requiring low force

9 enhanced lighting on entrances

10 adjacent wall

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Vertikální pohyb po budově

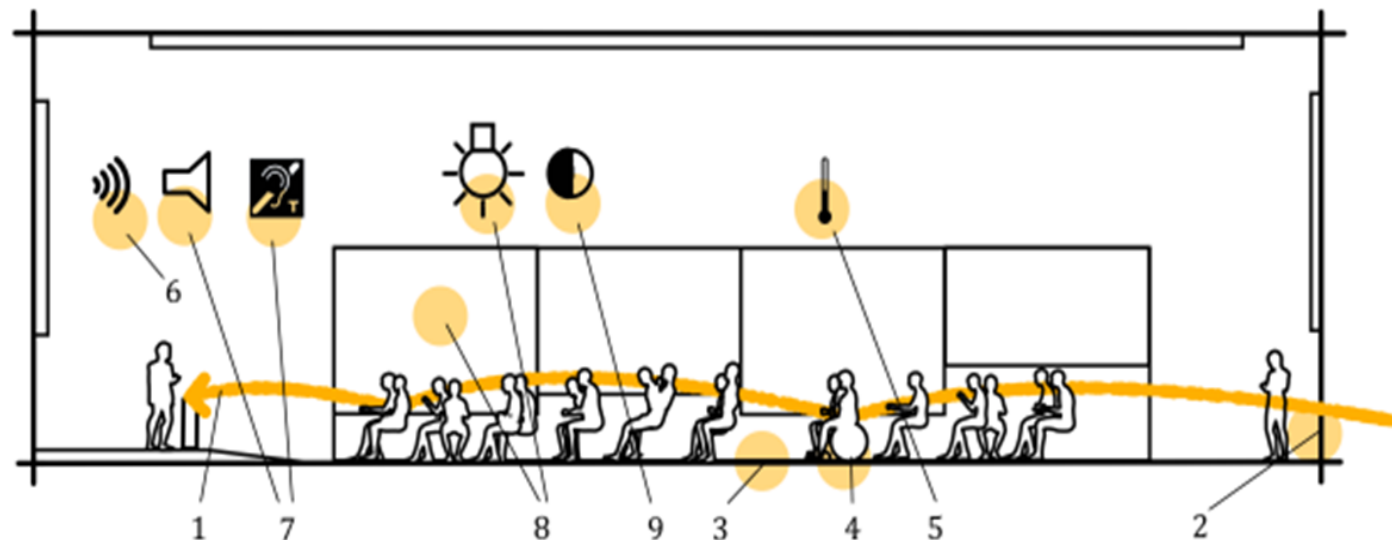


Key

- 1 accessible route, e.g. lifts for vertical circulation
- 2 good wayfinding signage
- 3 adequate width of the stair
- 4 safe stairs, e.g. rise and going of appropriate size, handrails located correctly
- 5 easy to operate, e.g. controls at a height suitable for seated and standing people, audible feedback, tactile buttons, hearing enhancement systems
- 6 spacious lifts, e.g. room for wheeled mobility devices, ambulance stretchers
- 7 easy to locate, e.g. obvious placement of stairs and lifts in circulations routes
- 8 higher lighting levels on stairs, ramps and entrances to lifts
- 9 lift and lift controls clearly distinguishable from background

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupné místnosti

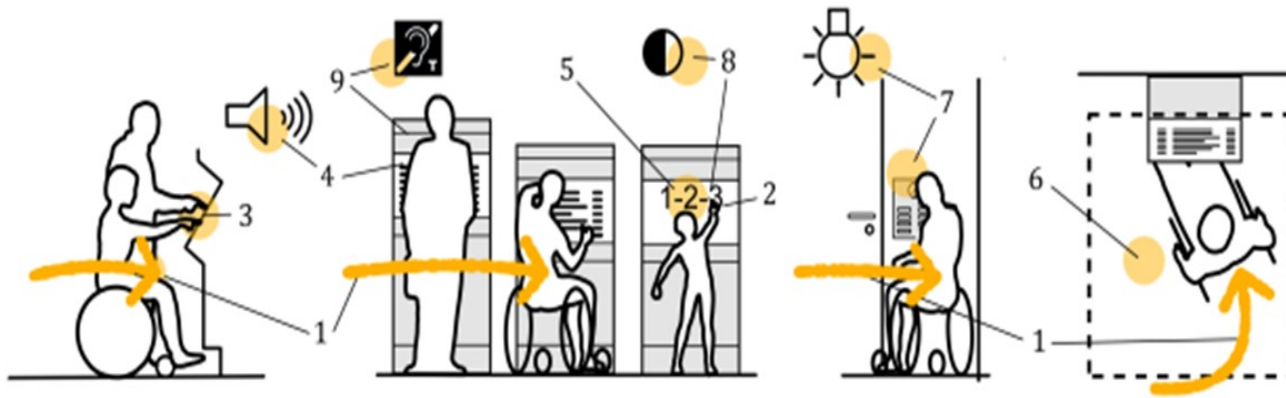


Key

- 1 accessible route in room
- 2 adequate door widths, space for users of wheeled mobility devices
- 3 adequate circulation space, e.g. manoeuvring space for walking aids, wheeled mobility devices
- 4 different seating options for people using wheeled mobility devices, e.g. among fixed seating, together with accompanying persons
- 5 good indoor climate, e.g. temperature, humidity and air quality
- 6 good acoustics, e.g. low noise levels, good speech intelligibility
- 7 sound and hearing enhancement systems in relevant rooms
- 8 adequate artificial lighting

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupné vybavení a služby



a) Example of operating height for users

b) Examples of ticket vending machines

c) Example of access control

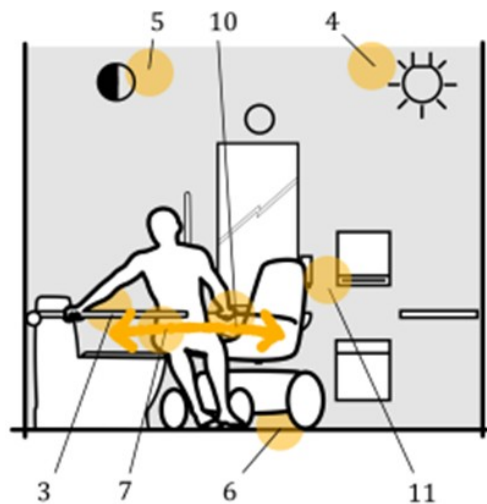
d) Example of manoeuvring space

Key

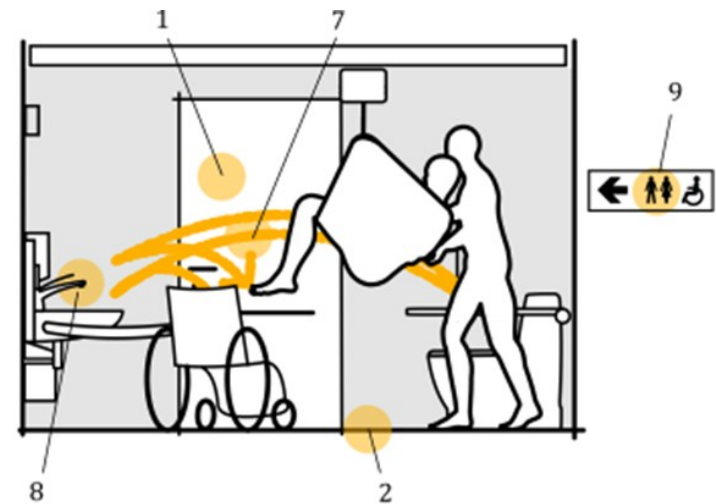
- 1 accessible route to equipment, e.g. ATM, ticket vending machine, access control
- 2 easy to understand and operate, e.g. simplified controls and user interface
- 3 adequate operating height, e.g. usable for children, seated persons, tall adults
- 4 information via multiple senses, e.g. audible, tactile, visual
- 5 clearly legible text, e.g. including raised letters, braille, good visual contrast, multiple language options
- 6 manoeuvring space for people using wheeled mobility devices
- 7 good lighting, e.g. lighting on access control interfaces
- 8 good visual contrast, e.g. non-reflecting screens, controls contrasting with background, shielded from direct light

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupné WC a sanitární vybavení



a) Toilet for independent use



b) Changing places type sanitary room

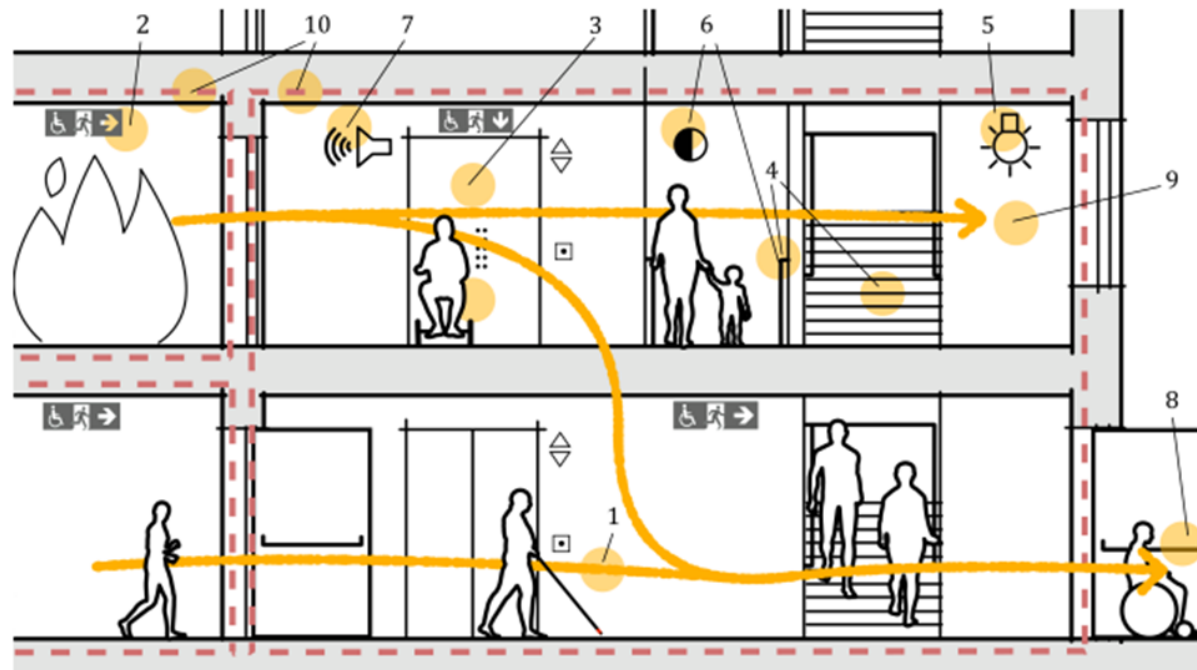
Key

- 1 wide door openings, e.g. accommodating users of larger wheeled mobility devices
- 2 slip-resistant floors
- 3 usable equipment, e.g. grab rails, knee and toe space under wash basin
- 4 good lighting, e.g. general lighting and lighting around mirrors
- 5 good visual contrast, e.g. equipment in room visually contrasting with walls
- 6 adequate manoeuvring space, e.g. in front of door, inside room and on one or both sides of toilet
- 7 good transfer options, e.g. frontal, oblique and sideways transfer possible from a wheeled mobility device using handrails, or, for changing places facilities a hoist.
- 8 easy operation, e.g. door handle, door lock, tap, flush buttons and amenities operable with a closed fist
- 9 good signage, e.g. using directional wayfinding signage, standardized symbols, tactile and with good visual contrast

ated position on WC

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

Přístupné evakuace

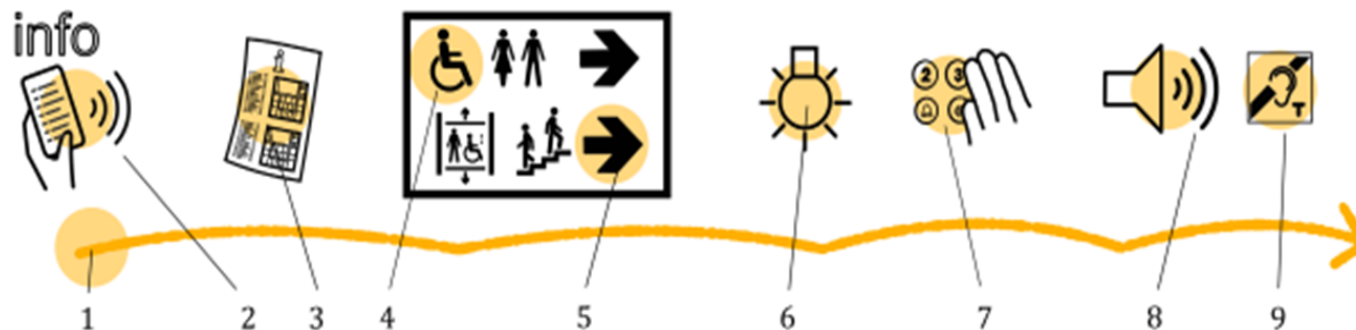


Key

- 1 accessible emergency evacuation route, e.g. no steps and obstacles
- 2 good wayfinding signage, e.g. directional guidance to step-free evacuation
- 3 fire protected lifts, e.g. firefighters lifts or evacuation lifts allowing independent operation by evacuating persons
- 4 safe stairs, e.g. handrails continuous over landings, consistent dimensions of steps and goings
- 5 good lighting, e.g. visual alarms, directional lighting along evacuation routes
- 6 good visual contrast, e.g. contrast of handrails to background, high contrast emergency signage
- 7 audible alarms and information
- 8 easy to operate doors and equipment in evacuation routes

FUNKČNÍ POŽADAVKY DLE ČSN EN 17210

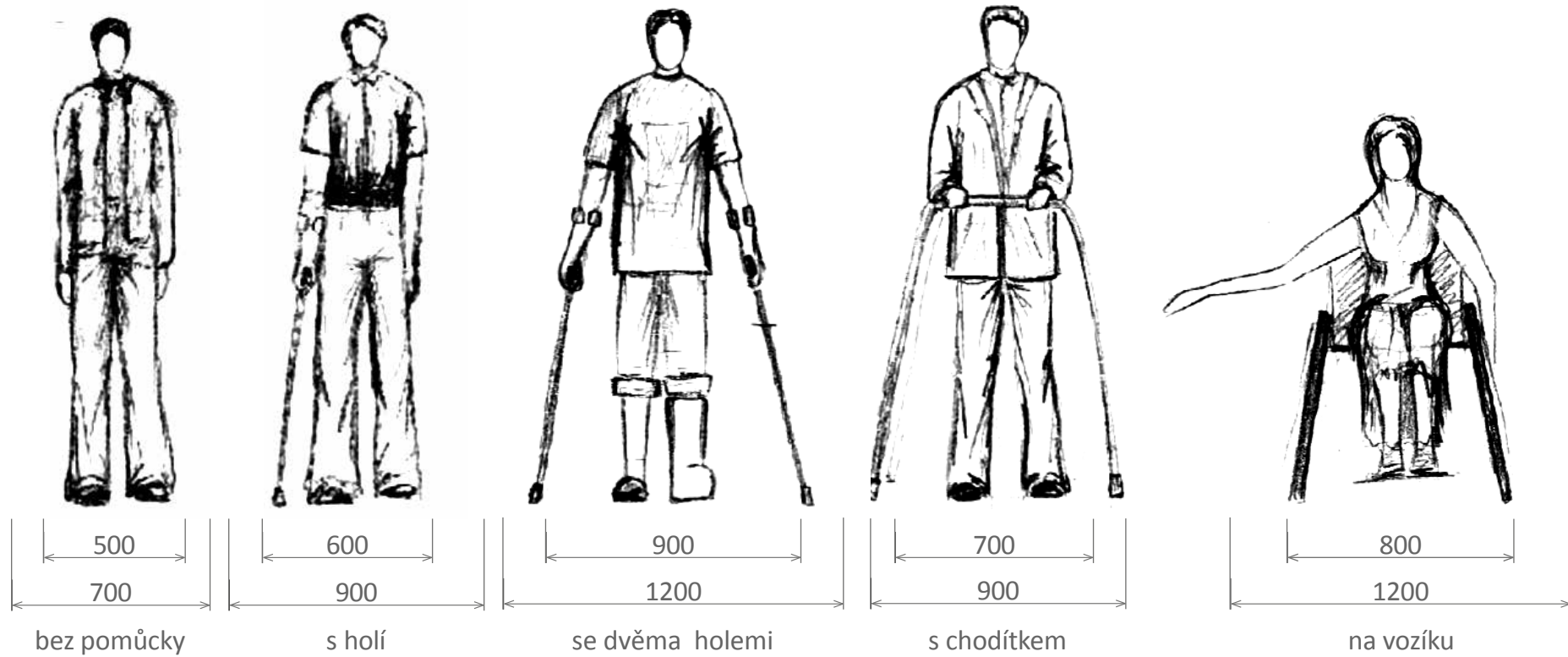
Přístupné informace více
smysly



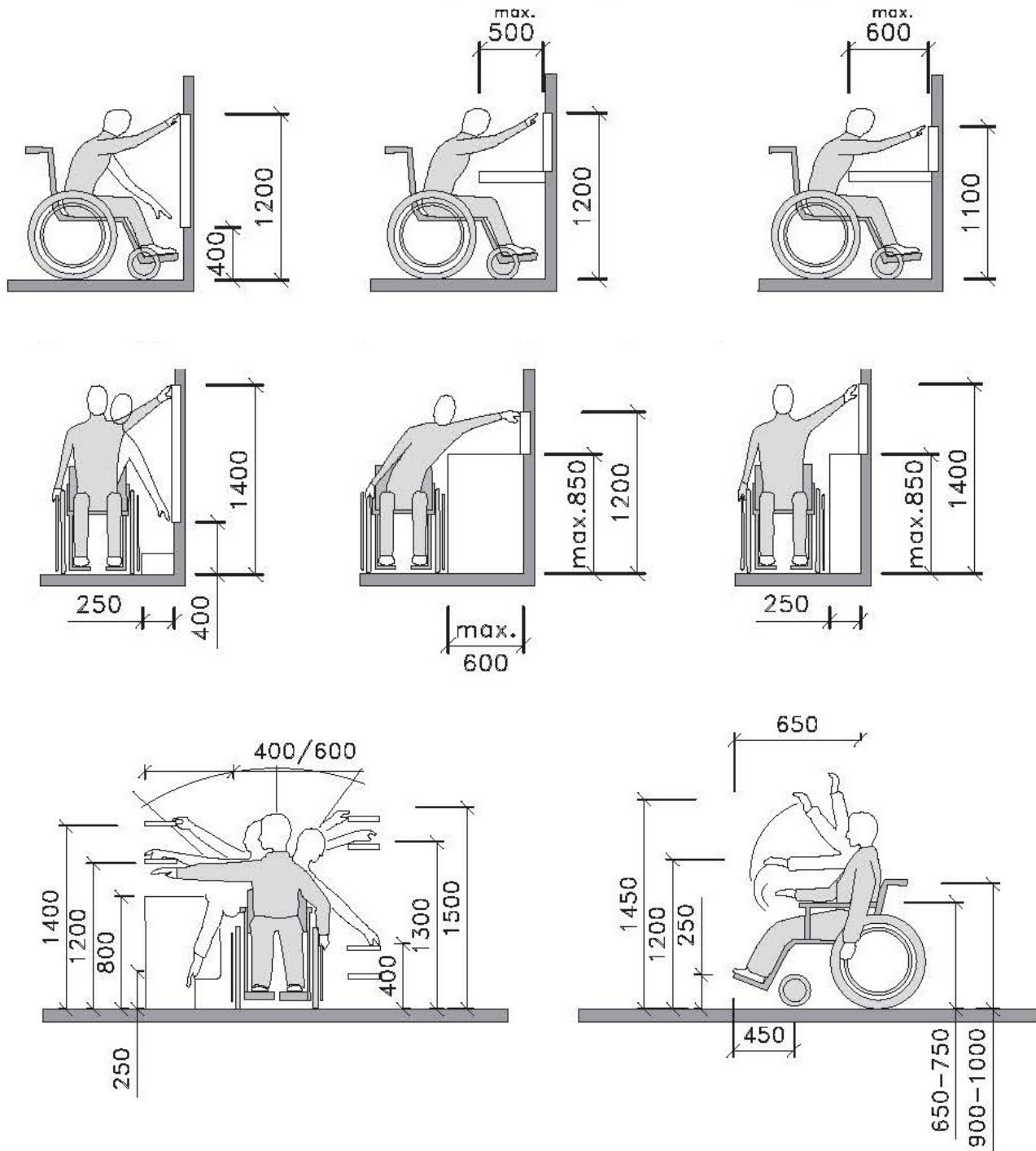
Key

- 1 accessible route
- 2 accessible formats, e.g. accessible web pages, apps
- 3 large print, e.g. information available in large print upon request
- 4 good signage, e.g. clearly legible fonts and symbols with good visual contrast
- 5 use of standardized symbols, e.g. ISO pictograms
- 6 good lighting, e.g. adequately lit signage
- 7 tactile formats, e.g. raised letters, Braille, tactile warning systems
- 8 audible formats, e.g. text-to-speech, audible warning signals
- 9 audible information through induction loop

MANIPULAČNÍ PROSTOR

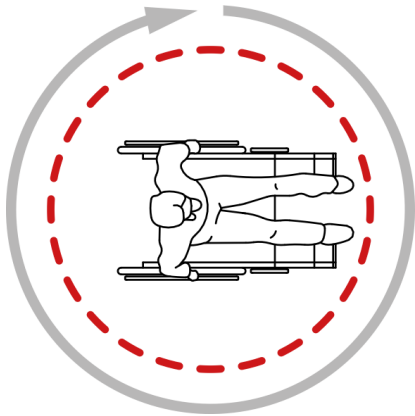


[kresby Jitka Večeřová]

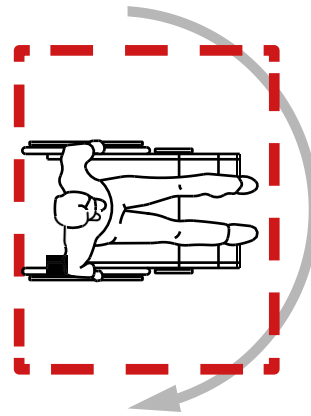


DOSAHOVÉ VZDÁLENOSTI OSOBY NA VOZÍKU

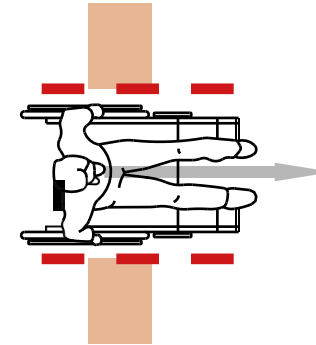
PROSTOR PRO OTÁČENÍ



0 -360
kruh o průměru 1500 mm



0 -180
obdélník 1200 1500 mm



průjezd min. 800 mm

minimální manipulační prostor vozíku je:

- při otáčení vozíku o úhel mezi 180 až 360 → kruh o průměru 1500 mm
- při otáčení vozíku o úhel mezi 0 -180 → obdélník 1200 1500 mm
- při průjezdu (dveře) → šířka min. 800 mm

VERTIKÁLNÍ POHYB – BEZBARIÉROVÉ RAMPY

bezbariérová rampa

- max. sklon 1:16/6,25 %, min. průchozí šířka (mezi madly) 1200 mm, pouze přímá ramena
- oboustranná madla s přesahem, zábrany proti sjetí vozíku, nástupní hrany kolmé k ose rampy, atp.
- bezbariérová rampa delší než 9000 mm musí mít podestu o rozměrech 1500 x 1500 mm

chodníky ve sklonu

- max. sklon 1:12/8,33 %





VERTIKÁLNÍ POHYB – BEZBARIÉROVÉ SCHODIŠTĚ

bezbariérové schodiště:

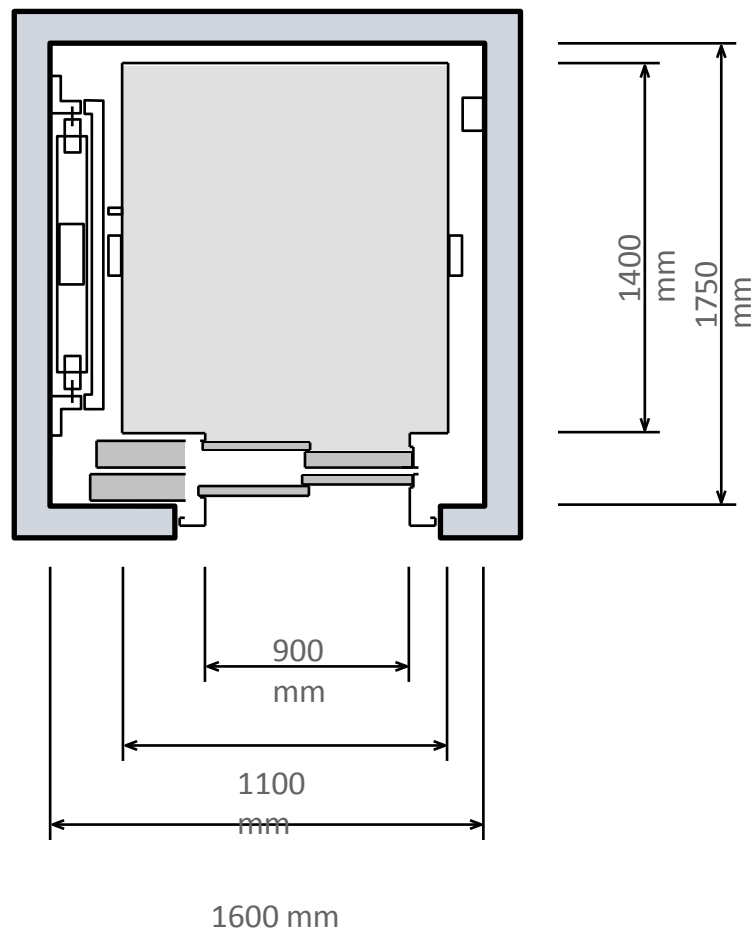
- pouze přímá ramena, jednotlivé stupně v rameni stejnou výšku a šířku,
- průchodná šířka nejméně 1 500 mm (jinak u BD, železnice atp.),
- ve všech ramenech stejný počet stupňů max. 16,
- sklon max. 28°, výška stupně max. 160 mm (neplatí u bytového domu s výtahem),
- stupnice a podstupnice kolmé (přípustný přesah průmětu stupnice max. 25 mm),
- oboustranná madla ve výšce 900 mm, půdorysný přesah 300 mm
- odsazení madla 50 mm, pevné sevření rukou shora

jako bezbariérové se řeší:

- hlavní schodiště
- úniková a ostatní schodiště přiměřeně

VERTIKÁLNÍ POHYB – BEZBARIÉROVÝ VÝTAHY

VERTIKÁLNÍ POHYB BEZBARIÉROVÝ – VÝTAHY



- samočinné vodorovně posuvné dveře šířky 800/900 mm,
- sklápěcí sedadlo musí být v dosahu ovladačů,
- madlo ve výšce 900 mm, zrcadlo,
- hlášení vč. indukční smyčky,
- ovladačové kombinace vždy tlačítkové, max. tlaková síla 5 N,
- ovladače musí být označeny reliéfním číslem nebo symbolem a Braillovým znakem.

příklad minimálních rozměrů výtahové šachty u bezbariérového výtahu

VERTIKÁLNÍ POHYB – SCHODIŠŤOVÉ PLOŠINY

- **nelze** navrhovat v novostavbách
- šikmé schodišťové plošiny pouze jako **osobní kompenzační pomůcka**
- minimální rozměry svislé plošiny jsou šířka 1100 x délka 1400 mm, minimální nosnost 385 kg
- vzhledem ke sníženému komfortu jsou výtahy vhodnější



svislá zdvihací plošina



šikmá zdvihací plošina

BEZBARIÉROVÉ WC

základní rozměry bezbariérových WC:

- 1800 2200 mm
- 1600 1800 mm (v rekonstrukcích)
- 2200 2200 s asistencí

v kabině musí být:

- záchodová mísa prodloužená (dl. 700 mm),
- přístupné splachování (oddálené, na madle atp.)
- umyvadlo (v. 800 mm),
- nejméně dva háčky na oděv,
- odpadkový koš,
- odkládací polička
- zrcadlo pevné (v. 900-1800 mm) nebo sklopné.

dveře:

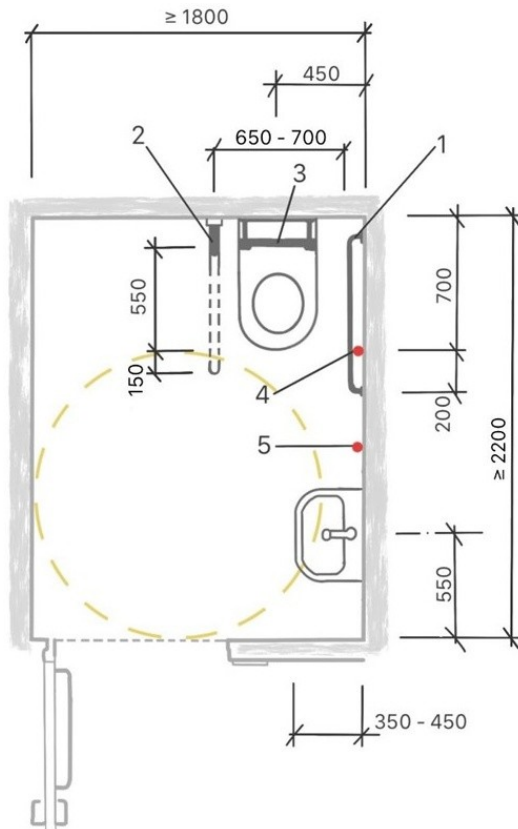
- min. šířky 800 mm (900 mm v obytných budovách)
- otvíravé ven a odemykatelné zvenku
- vodorovné madlo ve výšce 800 až 900 mm
- hmatový štítek pro osoby se zrakovým postižením



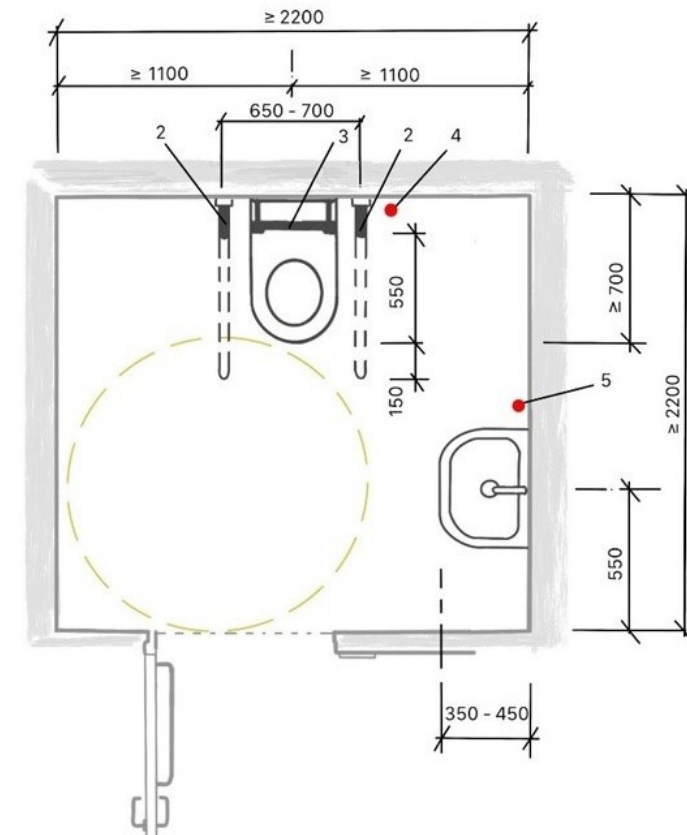
WC kabina pro osoby s omezenou schopností pohybu (NTK Praha)

BEZBARIÉROVÉ WC

- volný prostor umožňuje čelní, diagonální i boční nástup šířky nejméně 900 mm až 1 200 mm k volné straně záchodové mísy,
- únosnost stěn umožňuje kotvení madel s **nosností min. 150 kg**,
- ovládání splachování je doporučeno na madle, automatické nebo oddálené pneumatické splachování,
- záchodové mísy s hloubkou větší než 550 mm mezi čelem a pevnou částí je nutné vybavit zádovou opěrkou.



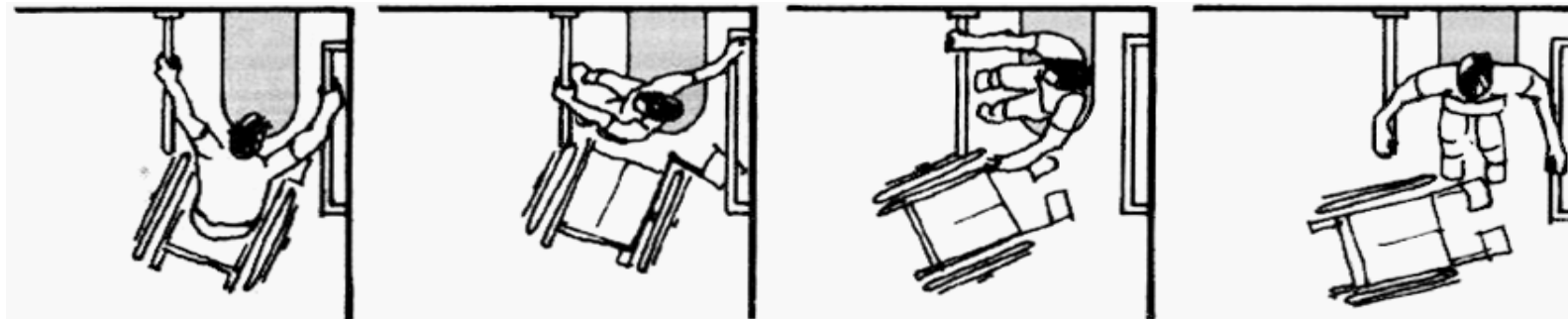
[foto ČSN 73 4001]



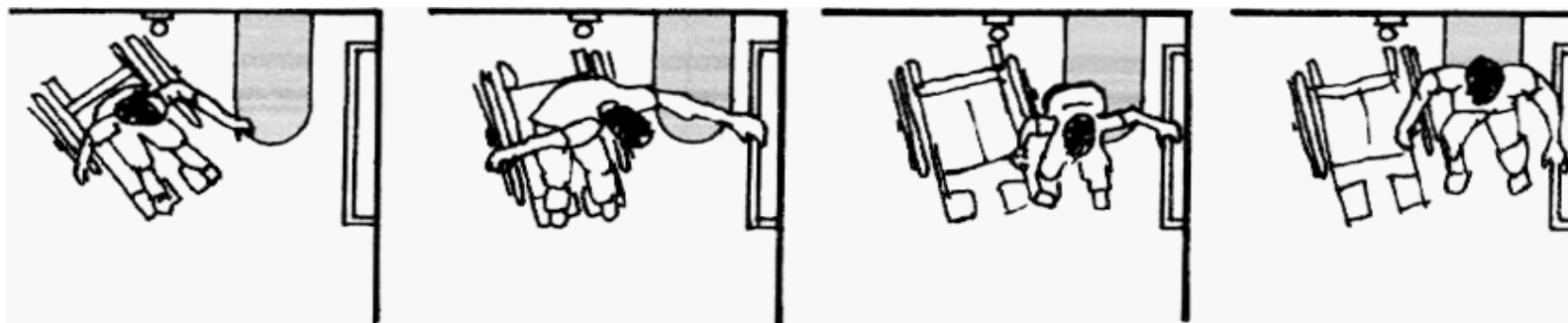
[foto ČSN 73 4001]

BEZBARIÉROVÉ WC – PŘESUN Z VOZÍKU NA WC

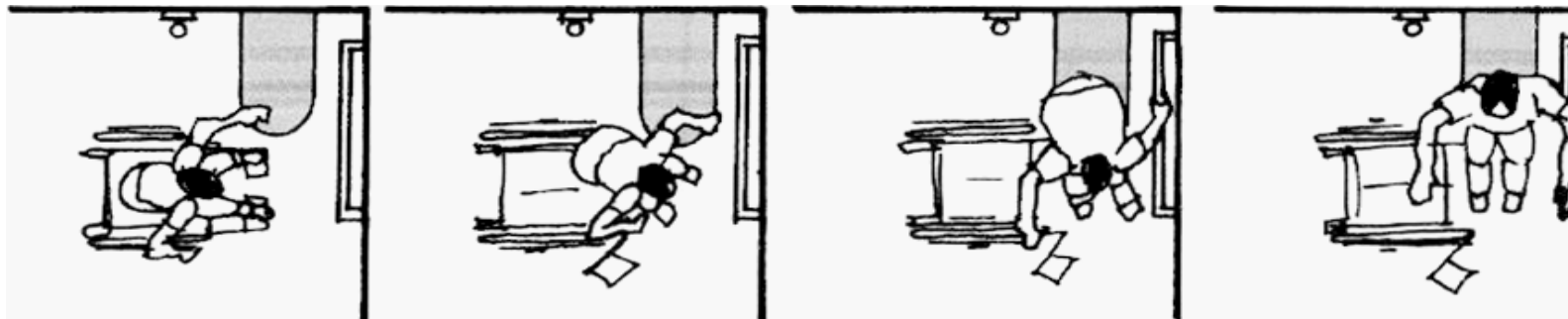
varianta 44% →



varianta 21% →



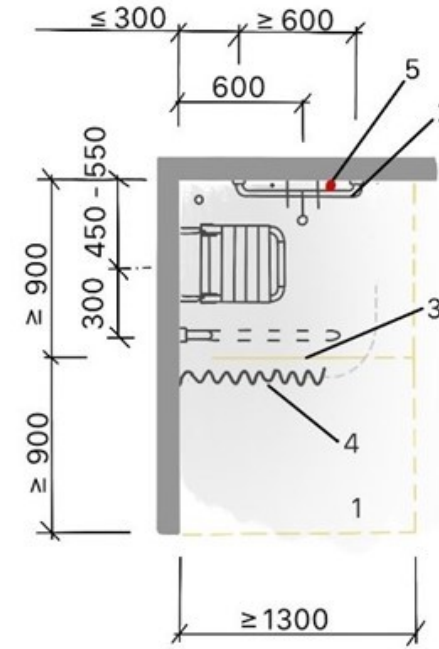
varianta 35% →



BEZBARIÉROVÉ WC – KAPACITY

- v prostoru se záchodem určeném pro užívání veřejností musí být minimálně 1 záchodová kabina s možností užití asistence se vstupem ze společného prostoru,
- není-li to technicky možné, musí být v oddělení pro ženy i muže minimálně 1 bezbar. kabina,
- pokud je ve stavbě více bezbariérových záchodových kabin, musí umístění záchodové mísy umožňovat přesun na záchodovou mísu z pravé i levé strany,
- pokud je kabina přístupná z komunikačního prostoru (nejvhodnější), nemusí mít předsíňku.

BEZBARIÉROVÁ SPRCHA



V prostoru se sprchou určeném pro užívání veřejností musí být minimálně 1 přístupná sprcha, do které je vstup ze společného prostoru; není-li to technicky možné, musí být minimálně 1 sprcha v oddělení pro ženy i muže. Musí splňovat tyto požadavky:

- minimální rozměry 900 1200 mm, výškový rozdíl dna oproti okolí max. 20 mm, vstup min. 800 mm,
- vedle vstupu závěsem oddělitelné místo pro vozík o rozměrech min. 900 1300 mm,
- sklopná sedačka 450 450 mm, vodorovné a svislé madlo osazení dle normy,
- ruční sprcha s pákovou baterií v dosahu ze sedátka, nouzová signalizace.

BEZBARIÉROVÁ VANA

V prostoru s vanou určeném pro užívání veřejností musí být minimálně 1 vana s možností **užití zvedacího zařízení**, do které je umožněn vstup ze společného prostoru pro ženy i muže; není-li to technicky možné, musí být minimálně 1 vana v oddělení pro ženy a minimálně 1 vana v oddělení pro muže. Musí splňovat tyto požadavky:

- Délka vany min. 1600 mm, horní hrana max. 500 mm nad podlahou
- manipulační prostor 1500 mm 1500 mm
- odsazení od zdi 100 mm
- plocha za hlavou 400 mm (pro přesednutí)
- podjezd pro mobilní zvedák
- vodorovné a svislé madlo viz norma
- ruční sprcha s pákovou baterií v dosahu sedící osoby

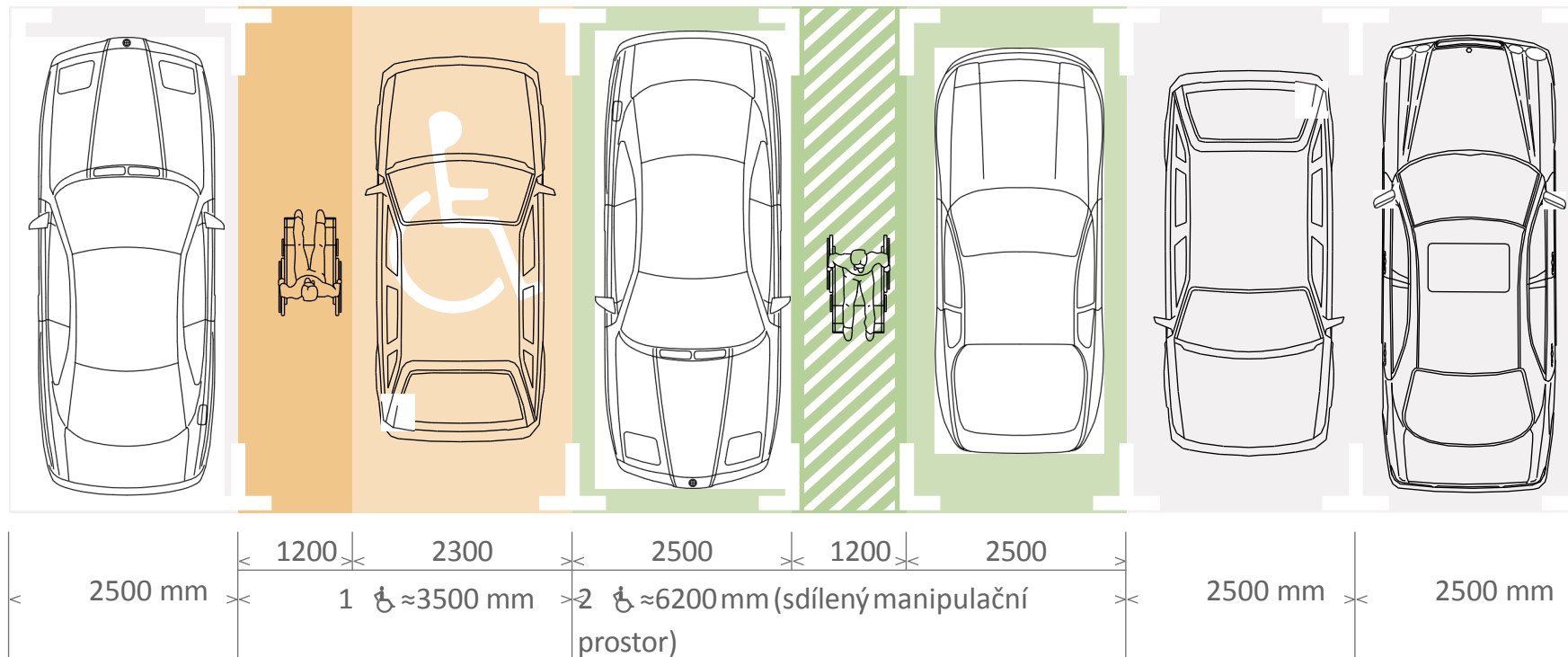


mobilní zvedák

[foto www.medicco.cz]

VYHRAZENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ

- šířka min. 3500 mm – zahrnuje manipulační plochu šířky min. 1200 mm (oranžová)
- podélné stání délky min. 7000 mm a šířky 3500 mm
- sousední stání mohou mít společnou manipulační plochu (zelená)
- přímý bezbariérový vstup na chodník
- co nejbližže vůči vstupu do budovy nebo výtahu



VYHRAZENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ – KAPACITY

- počet vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené vzhledem k celkovému počtu

Počty vyhrazených stání pro osoby s těžkým pohybovým postižením	
2 až 20 stání	1 vyhrazené stání
21 až 40 stání	2 vyhrazená stání
41 až 60 stání	3 vyhrazená stání
61 až 80 stání	4 vyhrazená stání
81 až 100 stání	5 vyhrazených stání
101 až 150 stání	6 vyhrazených stání
151 až 200 stání	7 vyhrazených stání
201 až 300 stání	8 vyhrazených stání
301 až 400 stání	9 vyhrazených stání
401 až 500 stání	10 vyhrazených stání
501 a více stání	2 % vyhrazených stání

VYHRAZENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ

- na parkovištích staveb pro obchod, služby a zdravotnictví musí být 1 % stání vyhrazené pro osoby s dítětem v kočárku
- rozměry jsou stejné jako u vyhrazených míst pro tělesně postižené (šířka 3500 mm)
- není zvlášť řešeno v zákonu 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích



[foto Deník/Zdeněk Vaiz]

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA – SAMOSTATNÁ



[foto The Spinalis Foundation]

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA – SAMOSTATNÁ



[foto API CZ.s.ro.]

AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA – ASISTOVANÁ



[foto Cano Car]



[foto Centrum mobility]



[foto Mave, spol. s ro.]

AUTOMOBILOVÁ PŘEPRAVA –
SPECIÁLNÍ VOZIDLA





VSTUPY DO BUDOV

- přístup ke stavbám musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů,
- přístupný je vždy hlavní vstup (výjimka u změn dokončených staveb),
- vstupy bez výškových nerovností (max. výškový rozdíl 20 mm),
- elektronický vrátný nebo komunikační zařízení musí být vybaven akustickou i vizuální signalizací.

přípustné jsou:

- vyrovnávací (bezbariérové) rampy nebo chodníky ve sklonu max. 6,25 %,
- svislé zdvihací plošiny (výjimečně u rekonstrukcí).

VSTUP DO BUDOV

vstupní dveře:

- otvíravé, karuselové dveře musí být doplněny otevíravými dveřmi, obdobně i turnikety,
- šířka dveří min. 900 mm a dále po hlavním komunikačním provozu,
- madla 800 až 900 mm vysoko (ne automatické, se samozavíračem atp.).

vstupní prostor

- manipulační prostor min. 1500 1500 mm (otevírání dveří od sebe),
- min. 1500 2000 mm (otevírání dveří k sobě)
- prostor zádveří - rozměry musí umožňovat pohyb na vozíku



[foto Deník / Martina Křečková]

KOMUNIKACE PRO CHODCE

komunikace pro chodce jsou:

- chodníky
- nástupiště veřejné dopravy
- úrovnňové přechody
- mimoúrovňové přechody
- chodníky v sadech i parcích
- ostatní pochozí plochy

osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace musí umožňovat

- samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb
- míjení s ostatními chodci

parametry bezbariérových komunikací pro chodce:

- šířka min. 1500 mm, možnost místně zúžit až na 900 mm,
- podélný sklon max. 1:12 (8,33 %)
- příčný sklon max. 2 %, u mostů 2,5 %
- u úseku s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0 %) a delším než 200 m musí být odpočívadla o délce nejméně 1500 mm



KOMUNIKACE PRO CHODCE



ocelová lávka nad Hradeckou ulicí v Brně (1987)

[foto Jan Foretník]

KOMUNIKACE PRO CHODCE



Březinova ulice v Brně – úsek délky 140 m se sklonem 1:12 osazený značkami doporučující vozík s doprovodem

[foto Jan Foretník]

PŘECHODY PRO CHODCE

přechody bez semaforu:

- max. 2 jízdní protisměrné pruhy (+ odbočovací pruh vlevo)
- šířka max. 6,5 m (rekonstrukce 7 m)

přechody se semaforem:

- bez rozdělení šířka max. 9,5 m
- u rekonstrukcí max. 12 m, s tramvajovým pásem 17 m

přístup na přechod:

- výška obrubníku max. 20 mm
- podélný sklon navazující šikmé plochy pro chodce max. 1:8 (12,5 %) s příčným sklonem max. 2,0 %
- výška tlačítka ovládání max. 1200 mm



NÁSTUPIŠTĚ VEŘEJNÉ DOPRAVY

musí umožňovat užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace:

- přístup přes vozovku po přechodu pro chodce (20 mm)
- bezbariérový nástup do vozidel:
- výška nástupiště trolejbusů a autobusů 200 mm (rekonstrukce 160 mm)
- výška ostatních nástupišť dle vozového parku



označení nástupišť tramvají v Brně

- a. nástupiště s nájezdovými rampami, výška nástupní hrany odpovídá normě
- b. nástupiště s nájezdovými rampami, nízká nástupní hrana (použití plošiny na vlastní nebezpečí nebo s průvodcem)
- c. nástupiště s nájezdovými rampami, vysoká nástupní hrana (plošina se nemůže vysunout)
- d. bez označení, neupravené nástupiště (plošina se nemůže vysunout)

[zdroj <https://dpmb.cz/cs/telesne-postizeni>]



[foto Vozíčkář a spol.]

STAVBY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ

Všechny prostory určené pro veřejnost musí být bezbariérově přístupné.

Stavby občanského vybavení jsou budovy:

- veřejné správy
- soudy, státní zastupitelství, policie, věznice
- ochrany obyvatelstva
- sdělovacích prostředků
- obchody a služby
- sportovní
- školské a vzdělávací
- kulturní a duchovní
- zdravotnické
- dopravní
- ubytovacích zařízení (>20 osob)

STAVBY PRO SHROMAŽĎOVÁNÍ

počet míst vyhrazených pro osoby na vozíku v prostorách pro shromažďování udává následující tabulka:

Počty vyhrazených stání pro osoby s těžkým pohybovým postižením	
2 až 25 míst	1 místo
26 až 50 míst	2 místa
51 až 75 míst	3 místa
76 až 100 míst	4 místa
101 až 200 míst	5 místa
201 až 300 míst	6 místa
301 až 500 míst	7 místa
501 a více míst	1 místo na každých dalších 500 míst



UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

- v ubytovacích zařízeních (s kapacitou více jak 20 osob) musí být min. 5% pokojů bezbariérových,
- všechny části ubytovacích zařízení (např. recepce, restaurační provozy, zasedací místnosti, wellness, bazény, atp. musí být přístupné všem hostům a ubytovaným.

bezbariérový pokoj se navrhuje jako bezbariérový byt:

- hygienické zázemí musí být bezbariérové
- pokoj musí umožňovat otočení vozíku o 360
- výškové rozdíly max. 20 mm
- dveře bez prahů šířky 900 mm
- další detaily viz norma



STAVBY PRO VÝKON PRÁCE

- stavby pro výkon práce (pro více než 25 osob) musí umožňovat vykonávat všechny činnosti, pro které jsou určeny také osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace (pokud to provoz umožňuje)
- prostory pro veřejnost musí být řešeny bezbariérově vždy
- část šaten pro muže i pro ženy musí být řešena bezbariérově

