

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradní a krajinné architektury



Bezbariérové prostředí v zahradní architektuře České republiky a Ruské federace

Bakalářská práce

Autor práce: Anna Klochkova

Vedoucí práce: RNDr. Oldřich Vacek, CSc.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Bezbariérové prostředí v zahradní architektuře České republiky a Ruské federace vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16.04.2015

Ráda bych poděkovala RNDr. Oldřichu Vackovi, CSc. za vedení bakalářské práce a konzultace, také Pražské organizaci vozíčkářů, konkrétně Kateřině Novotné a Tomáši Lancovi za poradenství k tématu a všem, kdo byli ochotni mi poskytnout rozhovor a podělit se se mnou o své zkušenosti v organizaci bezbariérového prostředí. Dále bych ráda poděkovala mému tátovi za jeho podporu při výběru daného tématu.

Bezbariérové prostředí v zahradní architektuře České republiky a Ruské federace

Souhrn

Zdravotně handicapovaní lidé jsou vždy velmi omezeni ve svých volnočasových aktivitách, ale také jako lidé bez handicapu by rádi vyrazili ven do veřejných parků a zahrad. Tato místa musí zajišťovat bezpečný pohyb tělesně postižených lidí, což se upravuje stavebními zákony, které jsou v každém státě rozdílné, ale jejich základ se odvozuje z přirozených požadavků lidí s určitým typem handicapu.

Práce přináší přehled stavebních předpisů a norem, které by se mohly uplatnit při projekční a stavební činnosti v zahradní architektuře a dále porovnání stávajících legislativních norem platných na území Ruské federace a České republiky.

Porovnáním legislativních norem Ruské federace a České republiky byly zjištěny rozdíly v prostorových parametrech pro osoby upoutané na vozíky, dále v metrických údajích stavebních prvků a v klasifikaci osob s omezenou schopností pohybu. Obecně lze konstatovat, že stavební předpisy uplatňované na území Ruské federace jsou celkově přísnější než obdobné předpisy uplatňované na území České republiky, zejména co se týče parametrů pěších komunikací, dveřních otvorů, ramp a zábradlí. Ruská norma je obsáhlejší a stanoví na rozdíl od české vyhlášky výškové rozdíly mezi komunikací a trávničkou, výšku obrubníků, rozměry míst pro vzájemné vyhýbání osob, rozměry podesty, rozmístění odpočívadel, výšku prahu dveří. Na druhé straně české normy jsou přísnější v metrických údajích určujících šířky ramp a výškových rozdílů mezi rovinami komunikací. V ruské legislativě chybí předpisy o sklonu podesty, o odstupu madel rampy od svislé konstrukce a o délce odpočívadel. Porovnáním norem obou zemí bylo zjištěno, že 38% parametrů sledovaných z hlediska handicapovaných osob má stejné hodnoty.

Klíčová slova: tělesně postižené osoby
bezbariérové prostředí
legislativa a stavební normy
vozičkáři

Barrier-free environment in garden architecture of the Czech Republic and the Russian Federation

Abstract

People with disabilities are very limited in their spare time but like people without disabilities they would love to go out to public parks and gardens. These places should be safe for moving of these people. This is controlled by standards, that have differences in every country but the base of all of them is based on the natural requirements of people with a certain type of disability.

The aim of this work is to compile a review of building regulations which could be used in the designing of landscape environment and then to compare existing legislative standards valid in the territory of the Russian Federation and the Czech Republic.

Based on the comparison differences in standards Russian Federation and the Czech Republic were found in the spatial parameters of people in a wheelchair, metric data of building elements, and classifications of people with disabilities. Generally, the building standards in Russia are stricter than in the Czech Republic, this is shown by the technical parameters of pedestrian paths, doorways, ramps and handrails. Russian construction standards are extensive and unlike the Czech ones define the following parameters: height of curbs along exploited lawns, dimensions of the ramps landing, location of the resting places in park, the height of the doorsill. On the other hand, Czech standards are stricter in the metric data of the width of the ramp and of height differences between the levels pedestrian path. The Russian building code does not prescribe this parameters: the slope of ramps landing, the ramp handrails distance from the wall, the length of resting places in park. Based on the comparison, differences were found that 38% of all data is the same for both countries.

Keywords: disabled people
barrier-free environment
building codes and standards
wheelchair users

Obsah

1 Úvod	7
2 Cíl práce.....	8
3 Přehled literatury.....	9
3.1 Definice pojmů handicap	9
3.2 Zdravotně postižené osoby a společnost	9
3.2.1 Postoj k lidem s handicapem v průběhu historie	10
3.2.2 Současné postavení zdravotně postižených v ČR a RF	11
3.2.3 Postavy s handicapem ve světové literatuře a filmové kultuře	12
3.3 Kategorie tělesně postižených osob.....	12
3.3.1 Zrakově postižené osoby	13
3.3.1.1 Pohyb nevidomého člověka.....	13
3.3.1.2 Problémy při orientaci zrakově postižených lidí v RF	14
3.3.2 Osoby se sluchovým postižením.....	14
3.3.3 Osoby s omezenou pohyblivostí způsobenou stářím, ženy s kočárkem, děti	15
3.3.4 Osoby s poruchami pohybového ústrojí	16
3.4 Prostorové parametry osob na vozíku	17
3.5 Legislativa ČR.....	19
3.6 Legislativa RF	31
3.7 Porovnání legislativ ČR a RF	38
4 Závěr	44
5 Seznam literatury	46

1 Úvod

Během vývoje se všechny světové civilizace vždycky potýkaly s problémem handicapu u lidí. Mohl to být handicap způsobený genetickými vadami, různými úrazy, v důsledku nemocí a často válečnými konflikty. Některé národy se snažily handicapované osoby zapojit do společnosti, jiné je schovat a přivít nad tímto problémem obě oči. Na postoj společnosti k lidem s handicapem mají vliv různé faktory, například: úroveň kultury, politika státu, kvalita života, kvalita zdravotní péče a také historické faktory. Dalším faktorem je účast států ve válkách. Většinou ve státech, kde se hodně válčilo, přístup k řešení problémů lidí s handicapem byl závažnější než ve státech, kde pojem válečný invalida je skoro neznámý. To názorně ukazují různé výhody a dotace pro účastníky válek ve Spojených státech amerických a Německu.

Přesto postavení lidí s handicapem ve větší části světa je stále na nízké úrovni a jedním z hlavních dnešních problémů je úprava veřejného prostředí na bezbariérové. Pro řešení tohoto problému jsou nezbytné znalosti určitých podmínek, bez jejichž bezpodmínečného splnění se lidé s handicapem samostatně do těchto míst nedostanou. Potřebné znalosti lze získat například konzultací se samotnými tělesně postiženými lidmi, ale hlavním a závazným zdrojem informací jsou stavební normy a legislativní předpisy, které regulují bezbariérové řešení veřejných prostorů. Zahrady a parky jsou nedílnou součástí veřejného prostoru, který musí být přístupný pro všechny občany a odborníci v oboru krajinářské architektury jsou povinni neopomenout existenci stavebních předpisů a norem. Proto je velmi důležité zvyšovat obecnou informovanost o stávající legislativě.

2 Cíl práce

Cílem práce je sestavení přehledu existujících předpisů, norem a zákonů pro projektování bezbariérové veřejné zeleně v České republice a v Ruské federaci z hlediska potřeb osob s poruchami pohybového ústrojí, konkrétně tělesně postižených osob upoutaných na vozík, a následné porovnání hodnot předepsaných parametrů platných pro uvedené státy.

Dílčím cílem je porovnat přístup jednotlivých zemí k handicapovaným lidem a porovnat postavení handicapovaných osob ve společnosti České republiky a Ruské federace.

3 Přehled literatury

3.1 Definice pojmů handicap

V evropských zemích, když se jedná o tělesně postižené lidé, nejčastěji můžeme slyšet slovo handicap. Uvádí se, že tento termín z anglického "hand in cap" (ruka v klobouku) původně označoval způsob losování na dostizích, při kterém se vybírali koně, kteří ponosou větší zátěž. Později začal tento termín označovat i u lidí "zátěž" ve smyslu nějakého onemocnění, tělesné vady, postižení (Vágnerová, 1999).

Podle definice OSN (2006) k handicapovaným osobám patří osoby s dlouhodobými tělesnými, duševními, mentálními nebo smyslovými postiženími, které v interakci s různými překážkami mohou bránit plnému zapojení osob do společnosti na rovnoprávném základě s ostatními (Rusko, 2011).

Na rozdíl od evropských států se v Rusku většinou používá pro určení míry onemocnění slovo invalidita, původně z latinského [invalidus] (in - ne, valere - stát), tak se dříve říkalo bojovníkům, kteří se z důvodu zranění, nemoci nebo stáří nemohli účastnit vojenské služby (Čudinov, 1910).

3.2 Zdravotně postižené osoby a společnost

Jarskaja-Smirnova (2004) ve své práci "Sociální péče o lidi se zdravotním postižením" píše o dvou modelech současného postoje společnosti k osobám s handicapem v Rusku - medicínský a sociální.

První model posuzuje zdravotně postižené lidé jako nemocné, s určitými patologiemi a defekty, kteří mají být buď rehabilitováni, anebo izolováni (Jarskaja-Smirnova, 2004). Často lékaři svou diagnózou odmítají jakoukoliv možnost uzdravení nebo zlepšení stavu handicapovaného člověka, zvláště dětí s vrozenou patologií. Příbuzní se jich v zoufalství vzdávají a izolují zdravotně postiženého doma nebo v různých speciálních ústavech.

Medicínský systém rozšiřuje mnoho mýtů o tělesně postižených, což vede k ještě větším bariérám mezi okolím a těmito lidmi (Jarskaja-Smirnova, 2004). Druhý model - sociální je zaměřen na integraci osob se zdravotním postižením do společnosti. Z tohoto hlediska by se měla společnost především zbavit negativních stereotypů, bariér v okolí - schodů a úzkých dveří a také pomoci lidem rehabilitovat se a poskytnout jim stejné podmínky pro účast ve všech sférách života (Jarskaja-Smirnova, 2004).

Co se týče České republiky a vůbec evropských zemí, zde tento sociální model můžeme vidět častěji. Velmi často ve společnosti převládá postoj k nemocným a postiženým na emocionální úrovni. Lidé s postižením jsou předmětem soucitu, protože je potkalo neštěstí zcela bez

vlastního zavinění. A na druhou stranu tito lidé vzbuzují hrůzu a odpor, protože symbolizují něco negativního, čemu je lépe se vyhnout. Značnou roli zde hraje právě neinformovanost. Postoje obecně nejsou člověku vrozené, ale vytváří se učením a jsou výrazně podmíněny sociokulturními vlivy prostředí (Vágnerová, 2000).

3.2.1 Postoj k lidem s handicapem v průběhu historie

V průběhu světových dějin postoje k osobám se zdravotním postižením byly různé, měnily se s časem a v závislosti na vývoji společnosti. Můžeme si vzpomenout například na mýty o starověké Spartě, podle kterých fyzicky nezdatné děti byly házeny do roklí. Ve středověku se zdravotně postižení lidé neúčastnili normálního života společnosti a byli většinou izolováni. Ale zároveň existovaly i jiné formy sociální podpory lidí s handicapem, většinou takovým lidem pomáhali v kláštrech nebo jim ostatní dávali almužnu. Během staletí se postoje k tělesně postiženým lidem zlepšovaly. Už východní Slované organizovali charitativní pomoc nemocným, seniorům, chudým rodákům. Začínaly se stavět různé chudobince, špitály, nemocnice na bázi klášterů, například v Rusku za vlády Petra I. a Kateřiny II. se poprvé začaly zakládat různé charitativní instituce jako jsou útulky pro bezdomovce, dětské domovy, hospice atd. (Jarskaja-Smirnova, 2004).

Během druhé světové války jakékoliv postižení člověka bylo vnímáno fašisty velmi negativně a v podstatě znamenalo smrt v koncentračním táboře (Večeřová, 2006). Po ukončení války v SSSR se začíná mluvit s úctou o válečných veteránech. V tu dobu byl vytvořen Výbor veteránů, jejichž práva obhajoval nejznámější válečný hrdina stíhač Alexej Maresjev, který havaroval v neprostupném lese a těžce se zranil. Během 18 dnů se potom pohyboval s rozdrčenými nártý do nejbližšího sídla. Stálo ho to obě končetiny, ale nepropadl beznaději a nakonec se opět vrátil k letům.

Přibližně koncem 1960-70 let ve Spojených státech, Švédsku a některých dalších rozvinutých zemích vlády pod vlivem sociálních hnutí za práva zdravotně postižených lidí začínají prosazovat politiku tzv. "deinstitutionalizace" (reforma psychiatrických služeb). V tuto dobu se představitelé různých občanských sdružení začali bránit izolaci handicapovaných lidí v uzavřených speciálních ústavech (internátních školách, psychiatrických léčebnách, dětských domovech). Většinou se trvalo na vylepšení podmínek pobytu takových lidí v různých ústavních zařízeních s individuálním přístupem ke každému (Jarskaja-Smirnova, 2004). V tomto období se začínají objevovat zahrady při různých ústavech pro tělesně postižené například slepecké zahrady a zahrady smyslů. První zahrada pro slabozraké byla založena v Brooklynské botanické zahradě v roce 1955. Od konce 19.

století začíná v českých zemích zakládání různých ústavů pro zdravotně postižené lidi. Za první republiky se od roku 1919 rychle rozvíjela katolická charita. Rozkvět její činnosti spadá do období 30. let, kdy bylo otevřeno 338 sociálních ústavů, jako jsou Jedličkův ústav v Praze, Kociánka v Brně a další (Suchánek, 1994). Stát nezapomíná i na své válečné veterány, provádí se kompenzace za utrpěné fyzické újmy ve válkách a každému vojákovvi se přiděluje prodejna tabáku. V roce 1919 byla také založena Družina československých válečných poškozenců, která obhajovala jejich práva (Klíma, 2013).

3.2.2 Současné postavení zdravotně postižených v ČR a RF

V současné době se už v České republice rozvíjí více různých občanských sdružení, charitativních spolků a neziskových organizací. Na ulicích častěji potkáme vozíčkáře nebo slabozrakého člověka, který se orientuje ve městě jen pomocí bílé hole. Bezbariérové úpravy jsou zde vnímány jako běžná součást budov a městského prostoru (Večeřová, 2006).

V současnosti integrace tělesně postižených lidí do společnosti začíná být aktuálním tématem i v Ruské federaci. Od roku 2011 v Rusku existuje Státní program “Bezbariérové prostředí”, cílem kterého je:

- tvorba prostředí, přístupného pro všechny: bezbariérová městská doprava, přístupné informace, komunikace, služby a stavební objekty;
- integrace zdravotně postižených dětí do základních škol a univerzit;
- státní podpora sociálních hnutí a občanských sdružení;
- zavedení právních a normativních listin, které by upravovaly tvorbu bezbariérového prostředí.

Státní orgány samy přiznávají, že přístupnost prostředí pro osoby se zdravotním postižením v Ruské federaci je na velmi nízké úrovni.

Statistické údaje na základě sociologických průzkumů jsou toho výrazným potvrzením. 60% respondentů s postižením pohybového aparátu musí překonávat překážky při použití veřejné dopravy, 58% - při návštěvě kulturních objektů, 48% - při nákupu. Dvě třetiny zrakově postižených lidí vůbec nemá možnost navštěvovat sportovní objekty a rekreační místa. Například v Novgorodské oblasti, kde bydlí více než půl milionu lidí, je jen 10% bezbariérových objektů a v Kursku, kde bydlí 431 tisíc lidí, 95% významných sociálních objektů je absolutně nedostupných pro osoby s handicapem (Rusko, 2011).

V sociálním ruském časopisu “Index” vyšel rozhovor s vozíčkářem, kde vypráví:

“Když jsem bydlel v Astrachani, za 34 let svého života jsem veřejná místa navštívil pouze dvakrát... Nikdy jsem nebyl v cirkusu, v muzeu, v galerii, v knihovně, v divadle ... ne proto, že bych nechtěl, ale proto, že tato místa nejsou určena pro vozíčkáře” (Borisov, 2008).

V tomto čísle časopisu ještě jeden občan s handicapem pohybového ústrojí jasně charakterizuje současnou situaci v Rusku: “Člověk si ve svém běžném životě nevšimá toho, že na ulicích, v parcích, v městské dopravě, v kinech a v divadlech nejsou žádní tělesně postižení lidé. Právě v Moskvě jsou tyto lidé neviditelní...My bychom si to uvědomovali, kdyby u vstupu do sociálních objektů visel nápis “Osobám se zdravotním postižením je vstup zakázán.” Což je v podstatě na každé veřejné budově, která nemá rampu a výtah, ale můžou to vidět jen osoby na vozíku” (Dashevskiy, 2008).

3.2.3 Postavy s handicapem ve světové literatuře a filmové kultuře

Změny v postoji společnosti ke zdravotně postiženým lidem v Rusku začaly po druhé světové válce, kdy se v zemi najednou objevilo velké množství válečných invalidů. Lidé se k nim chovali s velkou úctou, protože to byli vojáci, kteří bránili svou vlast a byli ochotni obětovat své zdraví a život. Tento vztah se vyjadřuje v literárních dílech té doby. Zvláště populární byl "Příběh opravdového člověka" od Borise Polevoje, kde se vypráví o válečném hrdinovi Alexeji Maresjevovi, který přišel o obě končetiny v letecké bitvě. Začínají se také objevovat filmy o lidech, kteří se snaží překonat svojí vlastní nepohyblivost a odmítavý postoj společnosti (Jarskaja-Smirnova, 2004).

Ve světové literatuře, umění a ve filmu poslední doby se také výrazně projevují měnící se postoje společnosti vůči osobám se zdravotním postižením. Nejvíce známé jsou americké filmy, kde hlavní postavou je zdravotně postižený: "Rain Man" (B.Levinson, 1988), "Born on the Fourth of July" (O.Stoun, 1989), "Forrest Gump " (R.Zemekis, 1994), francouzsko-belgický film "The Eighth Day" (J. Van Dorman, 1996), nový francouzský film "Intouchables" (Eric Toledano, 2011). Výskyt takových děl ve světové kultuře má pozitivní účinek a nutí lidi zamyslet se nad problémem nerovností lidí ve společnosti a přijmout nový pohled na občany, kteří jsou něčím odlišní od ostatních (Jarskaja-Smirnova, 2004).

3.3 Kategorie tělesně postižených osob

Podle odhadů Českého statistického úřadu v současné době v České republice žije 1 015 548 osob se zdravotním postižením, tedy 9,87 % celé populace (ČSÚ, 2012). Neliší se výrazně i podíl zdravotně postižených v Ruské federaci, podle sdělení Ministerstva práce (2013) je to cca 13,02 milionu osob, tedy 9,1% z celkového počtu obyvatel.

Existuje množství způsobů klasifikace tělesně postižených lidí. Nejvhodnější pro vytvoření bezbariérového prostředí je rozdělení do skupin, které můžeme použít z vyhlášky č. 398/2009 SB. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, § 1:

- osoby s postižením pohybového ústrojí
- se zrakovým postižením
- se sluchovým postižením
- s mentálním postižením

a také se tam řadí osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let.

3.3.1 Zrakově postižené osoby

Přesné statistické údaje o počtu zrakově postižených neexistují ani v rámci jednotlivých zemí. Podle údajů Světové zdravotnické organizace je dnes na světě 45 miliónů nevidomých. Jiné zdroje uvádějí, že lidé se zrakovým postižením tvoří přibližně 1 - 1,5% z populace. Pro rozlišení stupně zrakového postižení je nejvíce přehledná klasifikace podle Světové zdravotnické organizace (Schindler, 2007):

- střední slabozrakost (člověk vidí se speciální korekcí do 6 m)
- silná slabozrakost (vidí maximálně do 3 m s korekcí)
- těžká slabozrakost (vidí maximálně do 2 m s korekcí)
- praktická nevidomost (vidí maximálně do 1 m s korekcí)
- úplná nevidomost

Pro vytvoření bezbariérové veřejné zeleně můžeme tyto kategorie zjednodušit na slabozraké osoby a úplně nevidomé. Slabozrací jsou schopni vnímat světlo a výrazné barvy, takže vodící linie a varovné pásy by se měly lišit od okolní dlažby nejenom strukturou povrchu, ale i výraznou barvou (Večeřová, 2006).

3.3.1.1 Pohyb nevidomého člověka

Lidé, kteří mají problémy se zrakem používají při orientaci v prostoru ostatní smysly, které jsou rozvinutější než u ostatních lidí. K nim patří sluch, hmat, čich a chuť.

Sluch pomáhá nevidomým určit charakter prostoru, ve kterém se nacházejí. Ke sluchovému vnímání prostoru se využívá přímý zvuk a ozvěna. Princip ozvěny se používá při využití bílé hole. Zvuk odražený od hole dává informaci o povrchu každého předmětu. Například se dají snadno rozlišit zvuky při dotyku hole na linoleum a žulu nebo dřevěné dveře a betonové zdi (Burganova, n.d.).

Při pohybu v prostoru slabozrací lidé zároveň se sluchem používají hmat. Proto se většinou při navrhování bezpečného městského prostředí používají různé struktury povrchu, reliéfní vodící linie, signální pásy, varovné pásy, které jsou identifikovatelné nejen bílou holí, ale i nášlapem. Různé struktury rostlin, sochařské objekty, tyflografické plánky, reliéfní mapy a nápisy v Braillově písmu, to všechno jsou typické prvky zahrad pro nevidomé. Často také při zakládání speciálních zahrad se využívá pestrost vůní rostlin a jejich chuť, což pomáhá rozšířit vnímání zahrady pro zrakově postižené.

Navrhovaný prostor, buďto veřejná zeleň nebo stavební objekt, by měl být jednoduchý, rozdělený pomocí různých struktur povrchu, obrubníků, vodících linií, vodící tyče. Všechny tyto prvky by měly být barevně odlišné od ostatních povrchů. Jinak hrozí nebezpečí úrazu zrakově postiženého člověka. Při tvorbě speciální zeleně, jakožto slepecké zahrady, se používají pro snadnou orientaci nevidomých další pomůcky. Jsou to aromatické rostliny s výrazným tvarem a texturou. Orientovat se podle sluchu pomáhají vodní prvky, tekoucí voda, různé zvonky a pod. (Večeřová, 2006).

3.3.1.2 Problémy při orientaci zrakově postižených lidí v RF

V Rusku ve většině měst je samostatný pohyb zrakově postižených velice nebezpečný. Pomocná opatření pro orientaci v prostoru často vůbec nejsou nebo jen málokde. Pohyb zrakově postižených v ulicích města se zhoršuje nekvalitním povrchem vozovky, nedostatkem semaforů se zvukovými signály, úplným nebo částečným zničením obrubníků.

”Jdu ven, na opačné straně chodníku najdu obrubník, je částečně zničen, ale ještě ho cítím. Podle něj se orientuju, nejdu po chodníku, ale po vozovce. Po ukončení obrubníku chápu, že tam je přístup k domu, pokračuju stále rovně, zahnu k domu, kde najdu cestičku, která ale není opatřená obrubníky, zbývá se mi orientovat buď podle jejích zbytků, anebo podle pocitu, že asfalt končí a začíná půda. Najdu keř, obejdu ho a podle ostatních zbytků obrubníku jdu dál“ (Krasilnikova, 2014).

3.3.2 Osoby se sluchovým postižením

Přesná statistika počtu osob se sluchovým postižením v České republice neexistuje. Jediné číslo najdeme ve Výběrovém šetření postižených osob 2007 - a to je 76400 sluchově postižených (Novák, 2008). Podle zprávy v novinách “Rianovosti” v Ruské federaci číslo sluchově postižených tvoří cca 190 tisíc (Anon., 2013).

Ke sluchově postiženým se řadí nejenom lidé, kteří vůbec neslyší, ale i ostatní kategorie, které česká psychosociální poradkyně Eva Kacanu (2001) ve své publikaci “Jsme invalidé” dělí podle různých diagnóz:

- hluchota - člověk neslyší od narození. Tito lidé mnohdy dobře nemluví, většinou odezírají a čtou jen s obtížemi z důvodu omezené slovní zásoby. Je pro ně velice obtížné se orientovat v běžném životě. Z důvodu komunikační bariéry jsou většinou uzavřeni sami do sebe.
- ohluchlost - ztráta sluchu. Lidé mají většinou zachovanou řeč, ale bývá vždy postupně deformována. Mohou se orientovat v běžném životě mnohem lépe.
- zbytky sluchu
- nedoslýchavost - částečná ztráta sluchu, bývá příčinou opoždění vývoje mluvené řeči.

Na první pohled lidé se sluchovým postižením by neměli mít nějaké potíže při pohybu a orientaci v prostoru, ale není tomu úplně tak. Největšími problémy jsou chybějící informační panely veřejné dopravy a také špatná reakce neslyšících na náhlé změny v prostředí. Prostor, kde počítáme s pohybem osob sluchově postižených, by měl být řešen co nejbezpečněji, přehledně a jednoduše. Vyhýbáme se jakýmkoliv náhlým nečekaným změnám (musíme brát v potaz zpomalené vnímání prostoru u osob sluchově postižených) (Večeřová, 2006).

Orientaci v prostoru by se jim mohlo zkvalitnit zavedení:

- vizuálních informačních systémů na zastávkách, nástupištích, na nádražích apod.;
- vizuálních varovných signálů pomocí světelné signalizace atd. (Zdařilová, 2011).

3.3.3 Osoby s omezenou pohyblivostí způsobenou stářím, ženy s kočárkem, děti

Obvykle bezbariérové prostředí se posuzuje nejen z hlediska zdravotně postižených lidí, jakožto osob s poruchami pohybového ústrojí, osob se zrakovými, sluchovými či mentálními vadami, ale i z hlediska "máloobilních" skupin obyvatelstva, o nichž se mluví v zákonech a ve vyhláškách, které upravují městské prostředí. Jsou to osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let (Vyhláška č. 398/2009 Sb.). To je značně velká skupina obyvatelstva. Podle dat Českého statistického úřadu podíl seniorů v České republice činí 15,5% obyvatelstva (ČSÚ, 2011) a každý rok se v ČR narodí přibližně 100 tisíc dětí (ČSÚ, 2012). Podíl seniorů a novorozených dětí v Ruské federaci se výrazně neliší od podílu v ČR a je to 13% seniorů a přibližně 13 milionů dětí za rok (Anon., 2013). To znamená, že osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let jsou významnou skupinou pro jakýkoliv stát. Vytvoření bezbariérového prostředí je nutné nejenom pro zdravotně postižené, ale je pohodlné pro využití ostatními skupinami obyvatelstva (Večeřová, 2006).

3.3.4 Osoby s poruchami pohybového ústrojí

Nemoci pohybového ústrojí podle ČSÚ patří mezi nejčastější typy zdravotního postižení v ČR a zabírají druhé místo (ČSU, 2007). Přibližný počet osob s postižením pohybového ústrojí v České republice je kolem 300 tisíc, což tvoří 3% populace (Navrátilová, 2000).

Také v Ruské federaci častými příčinami zdravotního postižení jsou různá traumata a nemoci pohybového ústrojí, podíl takových typů postižení zaujímá kolem 15% celkového počtu osob s handicapem (Anon., 2011).

V rámci této skupiny handicapu tělesné postižení se dělí na mnoho různých kategorií. Eva Kacanu (2001) ve své publikaci "Jsme invalidé" uvádí dvě hlavní skupiny:

1. Vozíčkáři s vrozeným tělesným postižením:

- dětská mozková obrna - DMO

Je to porucha řízení pohybu vzniklá poškozením mozku většinou v průběhu těhotenství, při porodu i během prvních měsíců života. Ne vždy dochází ke snížení rozumových schopností, někteří z těchto lidí jsou výborní šachisté, studují vysokou školu. DMO se většinou vyznačuje zvýšeným svalovým napětím dolních nebo horních končetin.

- vrozená deformace těla a končetin
- nervová nebo nervosvalová onemocnění

2. Vozíčkáři se získanými poruchami během života (příčinou bývá úraz nebo některá onemocnění):

- parézy - částečné ochrnutí
- plégie- úplné ochrnutí

Může k nim dojít v důsledku poranění míchy, působením nádoru, infekcí, úrazem.

K těmto skupinám patří většinou lidé, kteří jsou odkázáni na vozík většinou elektrický. Často mohou mít i postižení horních končetin, znamená to, že dosahová vzdálenost bude mnohem menší, než u ostatních vozíčkářů.

Zvláštní skupinou jsou lidé, které mají postiženou jednu z končetin, ale ne vždy používají vozík:

- deformace horních končetin nebo dolních končetin

Člověk špatně chodí, chodí o berlích a jezdí na vozíku.

- amputace některé z končetin (Kacanu, 2001).

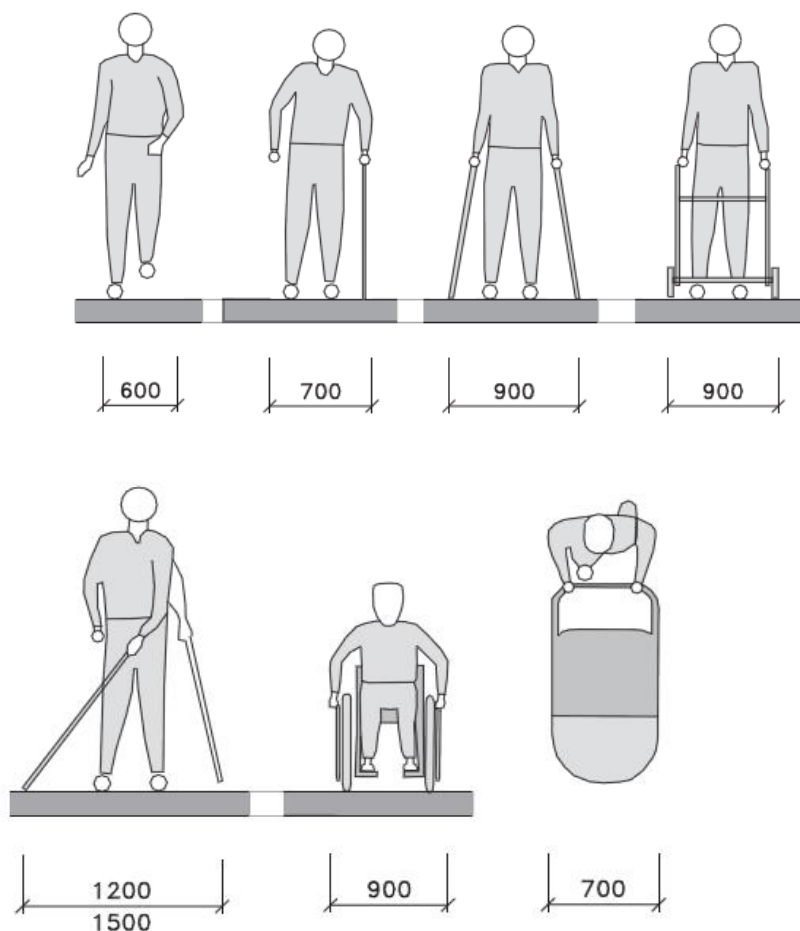
Postižený používá protézu nebo berle, ale při vysoké amputaci používá ke svému pohybu vozík. Tito lidé také potřebují prostory bez bariér. Člověku o berlích se vystupuje nahoru po

schodech velice těžce. Dokonce i jeden schod bývá pro takové lidi nepřekonatelnou bariérou. Největšími problémy pro ně jsou strmé schody bez madla nebo nepohodlné madlo, klouzavý povrch schodů a cest (Antonyna, 2014, pers. comm.).

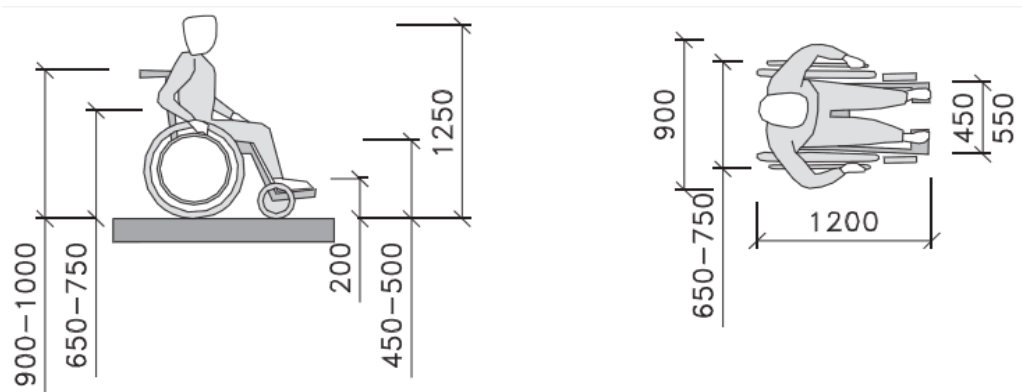
3.4 Prostorové parametry osob na vozíku

Pro lepší pochopení a správné navrhování bezbariérového prostranství je potřeba stanovit základní parametry na pohyb osob s handicapem. Toto je detailně popsáno a znázorněno obrázky stavební inženýrkou Renatou Zdařilovou (2011) v Metodice k vyhlášce č. 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

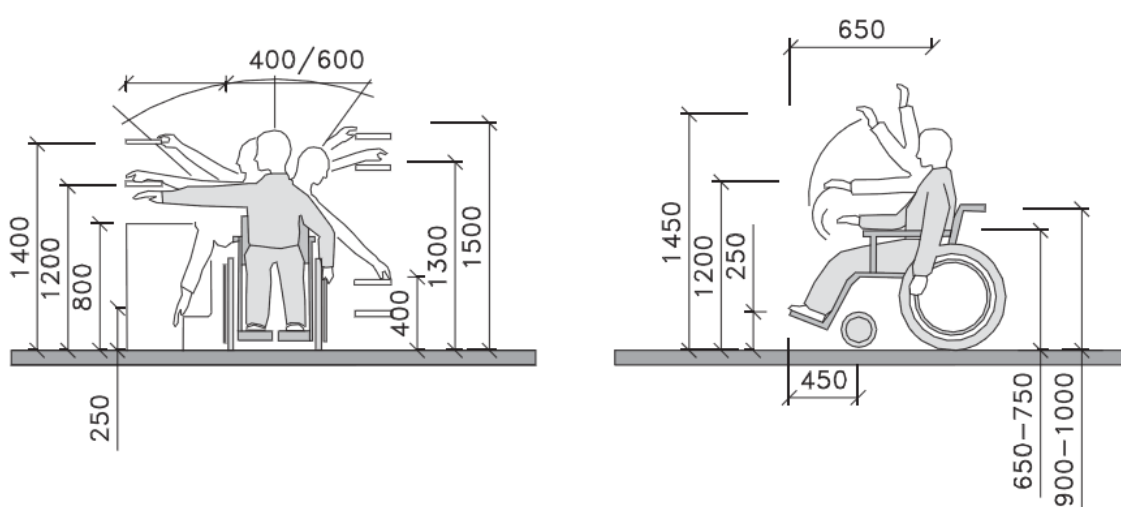
Na obrázku č.1 můžeme porovnat mezi sebou prostorové požadavky pěšího uživatele, osoby s holí, osoby o berlích, osoby s chodítkem, nevidomé osoby, osoby na vozíku, osoby s kočárkem.



Obr. 1 Prostorové požadavky samostatného pohybu



Obr. 2 Základní rozměrové parametry invalidního vozíku

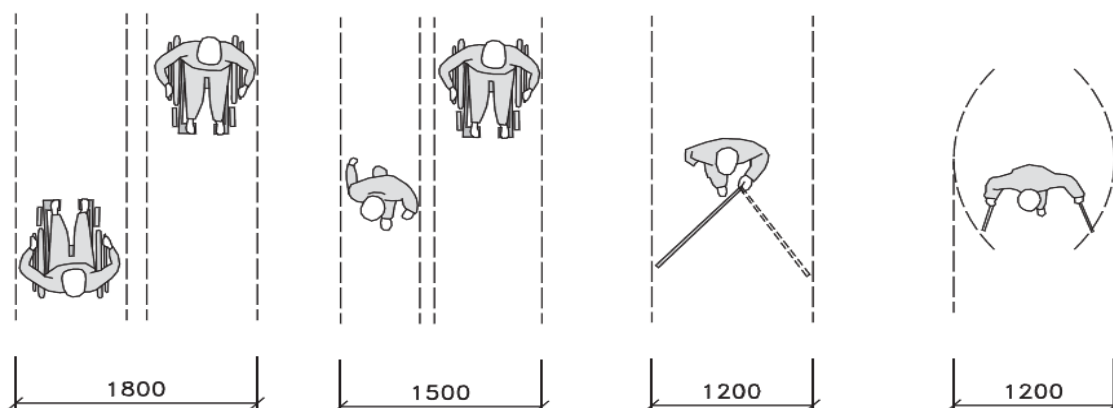


Obr. 3 Dosahové vzdálenosti osob na vozíku – boční a čelní přístup

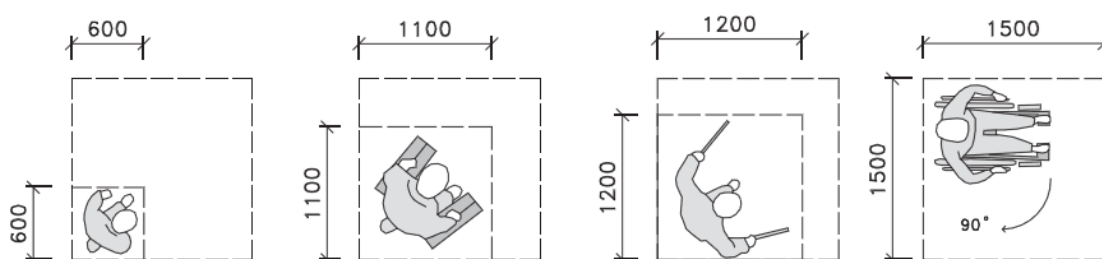
Na obrázku č. 2 a č. 3 jsou zobrazeny základní rozměrové parametry invalidního vozíku a dosahové vzdálenosti osob na vozíku, což by mohlo být pomůckou při navrhování vyvýšených záhonů, pítek, vertikálních zahrad, prvků informačních systému.

Pro řešení různých chodníků a cest jsou nezbytné údaje na obrázku č.4

Důležité je ještě brát v potaz potřebné tzv. manipulační prostory pro otočení o 90° zdravotně postižených osob (obr. č 5).



Obr. 4 Prostorové požadavky na komunikační prostory – míjení dvou osob na vozíku, míjení pěšího uživatele a osoby na vozíku, osoba o berlích, nevidomá osoba.



Obr.5 Manipulační prostor pro otočení o 90°

3.5 Legislativa ČR

Ze stanovených parametrů tělesně postižených osob byly odvozeny normové hodnoty řešení veřejných prostorů a postupně byly vytvořeny stavební vyhlášky. Dneska je aktuální vyhláška č. 398/2009 Sb. ke stavebnímu zákonu č. 183/2006 Sb., ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (Zdařilová, 2011).

Dále se bude hovořit o osobách s postižením pohybového ústrojí, konkrétně o osobách odkázaných na vozík a z této vyhlášky budou vybrány paragrafy a odstavce, ve kterých jsou zmíněny prostorové požadavky nezbytné a užitečné při navrhování a upravování rekreačních zón, veřejné zeleně, parků, botanických zahrad a různých speciálních zahrad. Odstavce vyhlášky budou doprovázeny komentáři a obrázky Renaty Zdařilové (2011) z Metodiky bezbariérové užívání staveb.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb

1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Základní prvky bezbariérového užívání staveb vyjadřují elementární principy a systémové zásady na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let.

1.1.1. Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.

Komentář:

Výškový rozdíl - rozdíl dvou ploch – např. u přechodů pro chodce rozdíl mezi komunikací pro chodce a vozovkou (Zdařilová, 2011).

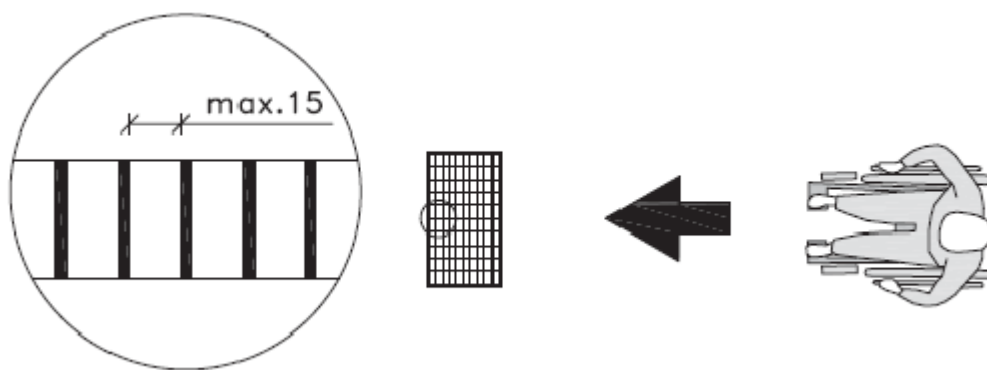
1.1.2. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

- a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- c) úhel kluzu nejméně 10° , popřípadě ve sklonu pak:
- d) součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \text{tg } \alpha$, nebo
- e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \text{tg } \alpha)$, nebo
- f) úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$, a je úhel sklonu ve směru chůze.

1.1.3. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

Komentář:

“Tento požadavek byl stanoven z důvodů nezapadnutí koncovky hole nebo berle, bílé hole nebo volného průjezdu kola vozíku, kočárku přes oko roštu” (Zdařilová, 2011). Požadavek by měl být akceptován při navrhování v parcích např. roštových cest, můstku apod.

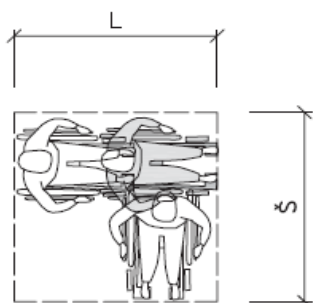


Obr. 6 Použití roštů pro pocházení plochy

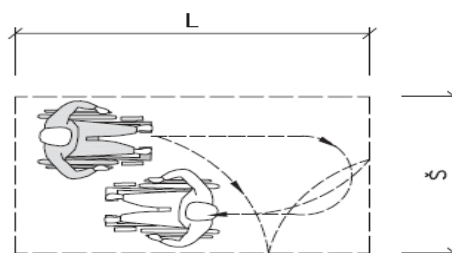
1.1.4. Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

Komentář:

Níže jsou uvedeny obrázky č.7, č. 8 k tabulce č. , která obsahuje hodnoty parametru prostoru pro otočení různých typu vozíku.



Obr. 7 Prostor pro otočení o 90°



Obr. 8 Manipulační prostor pro otočení o 180

Typ vozíku	L [mm]	\check{S} [mm]
mechanický	1 900	1 500
elektrický	2 200	1 600
s asistentem	1 600 – 2 000	1 500 – 1 800
min.vyhláška	1 500	1 500

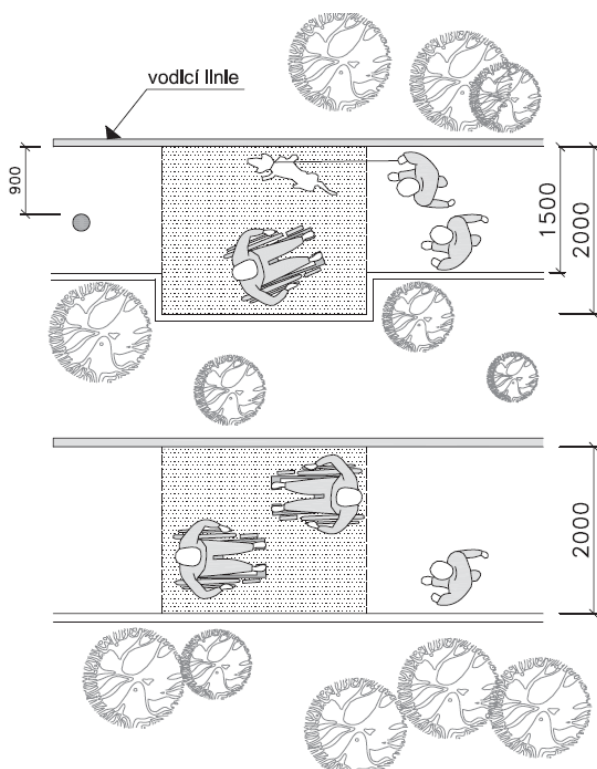
Tab. 1 Prostor pro otočení o 90° a o 180°

1. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

1.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

1.0.1. Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, prahy a pásy pro chodce, včetně ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny.

1.0.2. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů.



Obr.9 Komunikace pro pěší

1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

1.1.1. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny výtahy nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihacími plošinami.

1.1.2. Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %).

Komentář:

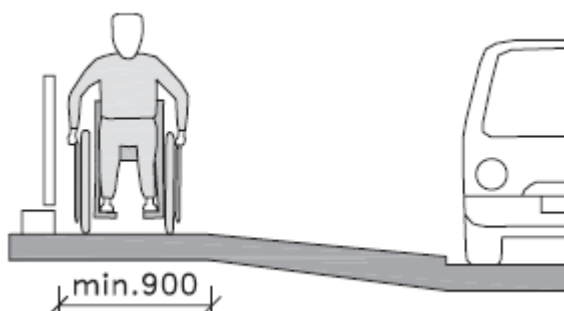
Komentář:

Zároveň ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací udává, že bezpečnostní odstupy musí být vždy zachovány (500 mm - šířka odstupu od jízdniho pruhu, 250 mm - odstup od souvislé zástavby). “Z toho vyplývá, že šířka chodníku vedeného podél jízdniho pruhu nemá klesnout pod **2 000 mm**” (Zdařilová, 2011).

Šířka komunikace pro pěší by měla být volena podle očekávaného provozu:

- pro dvousměrný provoz osob na vozíku - nejméně 1 800 mm světlé šířky (pro areály rehabilitačních ústavů apod.)
- pro dvousměrný provoz za předpokladu, že v odstupových vzdálenostech budou navržena místa pro vzájemné vyhýbání - šířka 1 500 mm (obr.9) (Zdařilová, 2011).

Při řešení rampových částí přechodů pro chodce je nutné dodržet v průchozím pásmu nejméně 900 mm příčný sklon nejvýše v poměru 1 : 50 (2,0 %) viz obr. 10. Při nedodržení tohoto požadavku dochází ke ztrátě stability a možnosti vypadnutí z vozíku (Zdařilová, 2011).



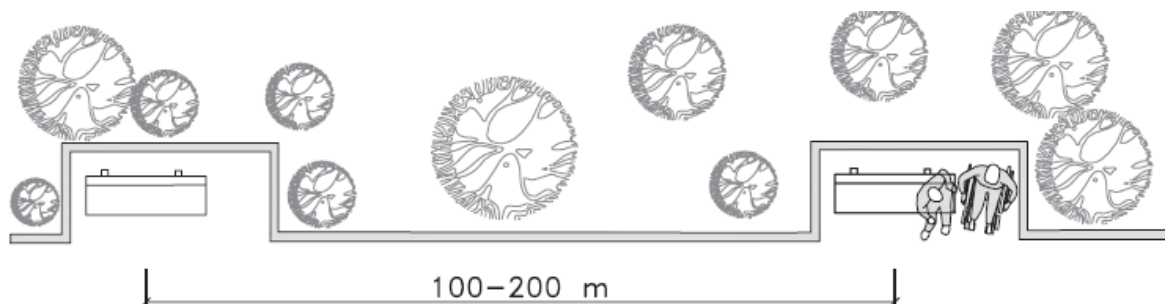
Obr.10 Dodržení příčného sklonu 1 : 50 v průchozím pásmu 900 mm

Odpočívadla

1.1.3. Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0%) a delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1500 mm. Jejich sklon smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

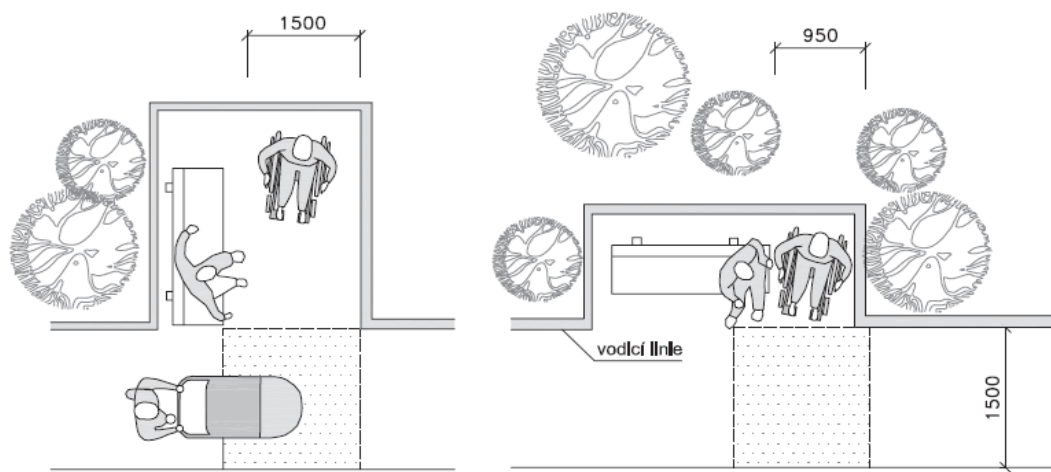
Komentář:

Vzájemná vzdálenost odpočinkových míst v parcích a zónách rekreace by se měla být 200 m (obr. č. 11). Pro místa s větším provozem je lépe volit vzdálenost 25 m.



Obr.11 Odstup odpočinkových míst

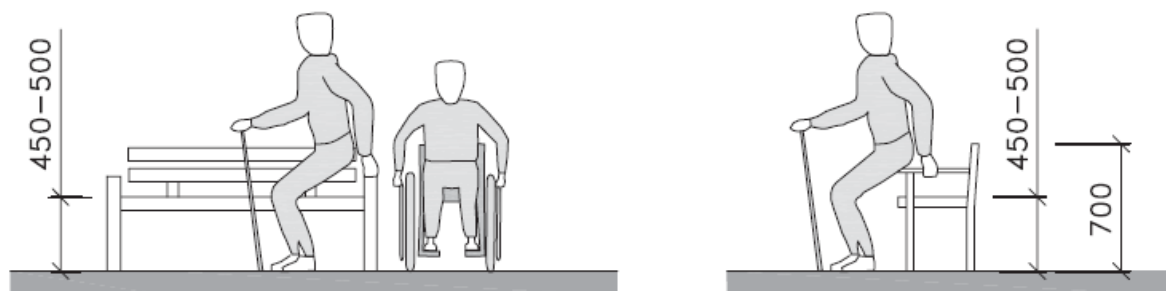
Odpočinková místa musí být umístěna mimo vodicí linii. U každého místa odpočinku by měl vzniknout volný prostor pro vozík nebo kočárek (obr. 12). Pokud takto vytvořené místo bude delší než 8 000 mm, je nutné přirozenou vodicí linii doplnit o linii umělou (Zdařilová, 2011).



Obr.12 Příklad řešení odpočinkových míst

Mobiliář

Jedním z problému tvorby bezbariérového veřejného prostoru je výběr správného typu lavičky. Většinou nízká úroveň sedátka a nepohodlné opěradlo činí potíže při zvedání osoby se sníženou schopností pohybu - zejména osob o berlích (obr.13).



Obr.13 Požadavky na mobiliář – lavičky

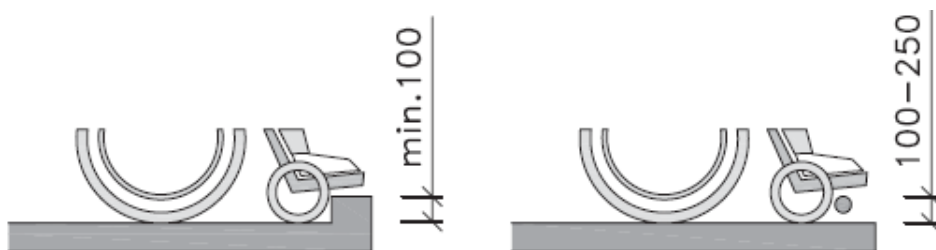
2. Bezbariérové rampy

2.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Bezbariérové rampy musí mít po obou stranách opatření proti sjetí vozíku, respektive vodící prvek pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Komentář:

Rampa - část komunikace, ohraničená šikmá rovina, která překonává výškový rozdíl více než 20 mm (obr. 14).



Obr.14 Vybavení rampy soklem a vodící tyčí

2.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

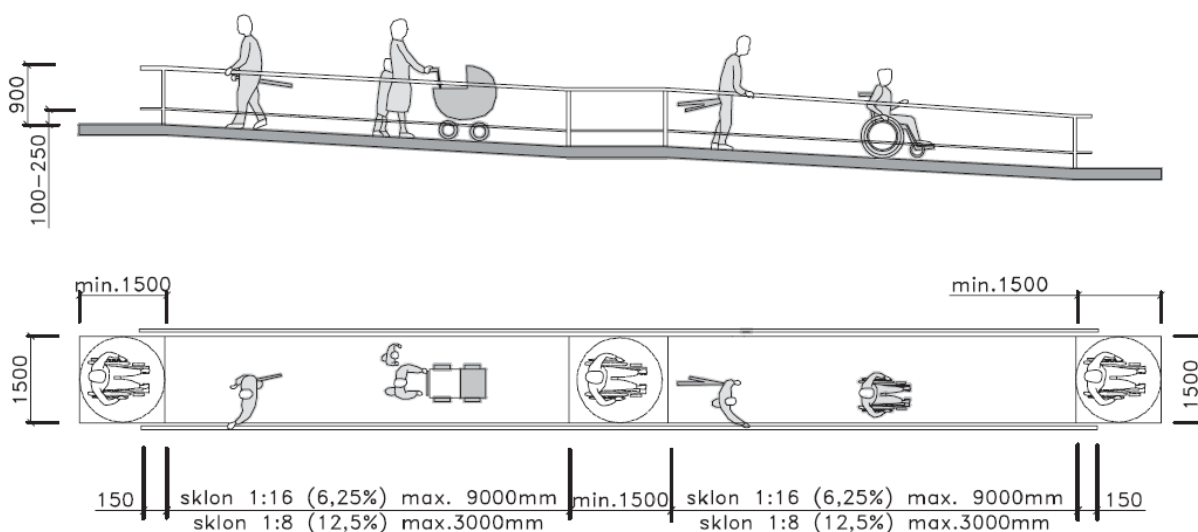
2.1.1. Bezbariérové rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:16 (6,25 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:100 (1,0 %).

Komentář:

Nelze zapomínat, že rampa musí umožnit obousměrný provoz a proto nejmenší světlá šířka je 1 500 mm. Sklon rampy musí být:

- u novostavby - nejvýše 1 : 16 (6,25 %),
- u změn dokončených staveb je možný nejvyšší sklon 1 : 8 (12,5 %) do délky

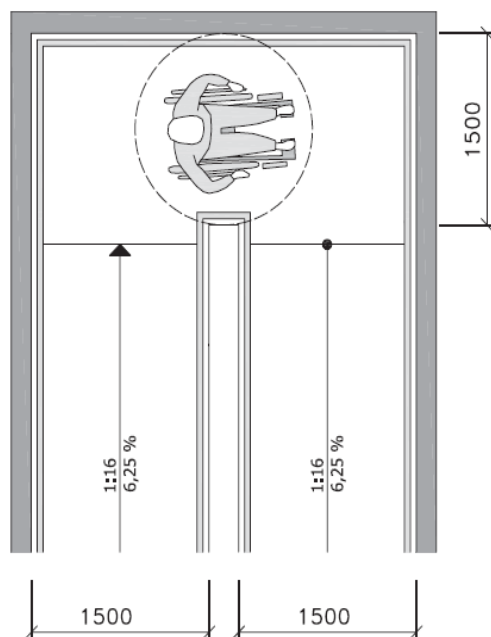
3 000 mm (obr.č. 15) (Zdařilová, 2011).



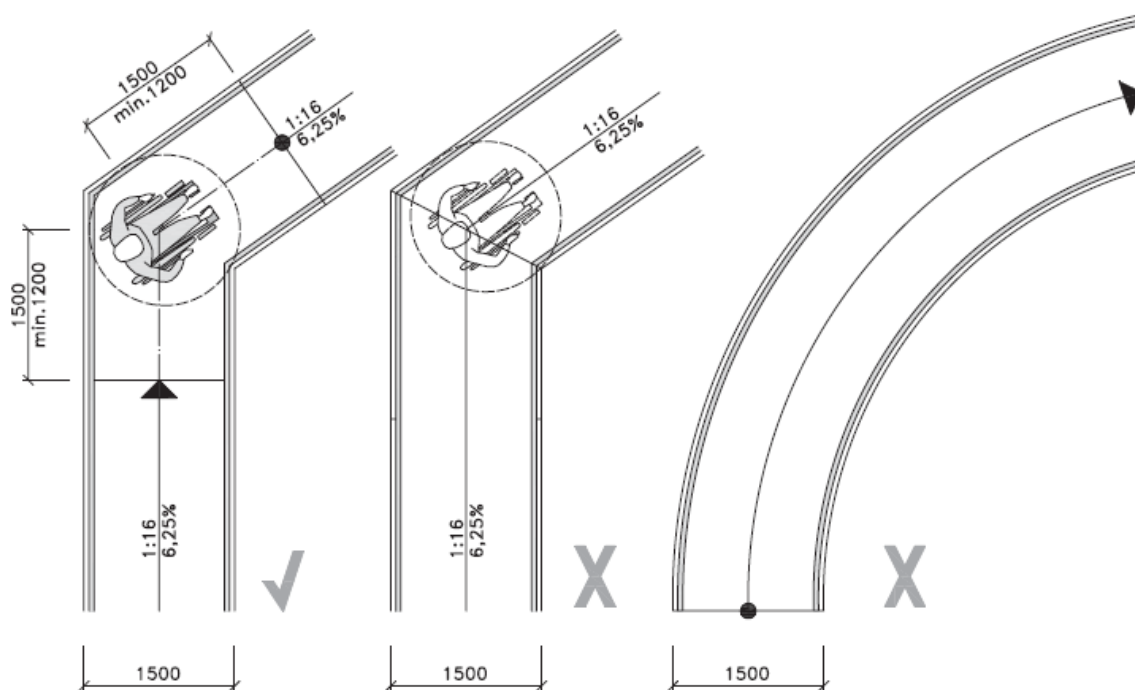
Obr.15 Minimální požadavky na bezbariérovou rampu

2.1.2. Bezbariérová rampa delší než 9000 mm musí být přerušena podestou v délce nejméně 1500 mm. Podesty musí mít i kruhová nebo jinak zakřivená bezbariérová rampa (viz obr. 16).

2.1.3. Podesty bezbariérových ramp smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%) (viz obr. 17).



Obr.16 Rampa s přerušovanou podestou a změnou směru – otočení o 180°



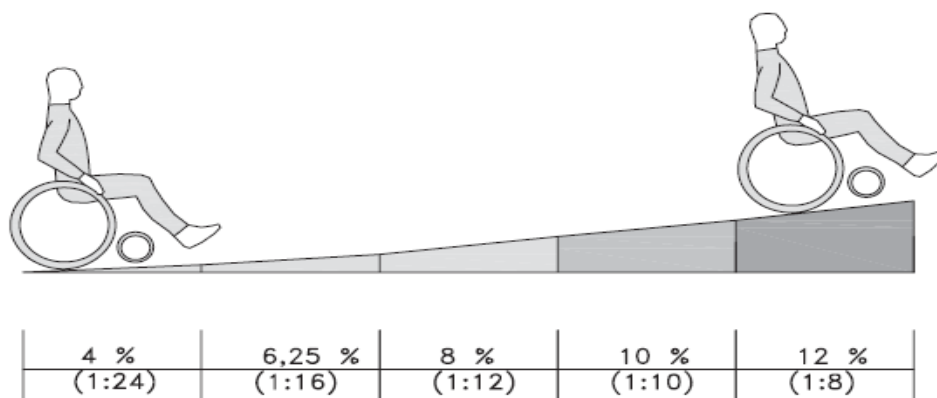
Obr.17 Lomená rampa a požadavky na manipulační prostor – vhodné a nevhodné řešení

2.1.4. Není-li bezbariérová rampa u změn dokončených staveb delší než 3000 mm, smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %); to neplatí pro domy s byty zvláštního určení pro osoby s těžkým pohybovým postižením.

Komentář:

“Zvětšování sklonu rampy přináší pro osoby na vozíku komplikace při jejich samostatném

pohybu a dochází k nebezpečnému naklonění směrem dozadu (obr. č. 18). Využití stanoveného sklonu 1 : 8 (12,5 %) u změn dokončených staveb by mělo být zcela ojedinělé (Zdařilová, 2011).



Obr. 18 Vhodnost jednotlivých sklonů rampy

Při upravování výškových rozdílů a při projektování nájezdu na chodník musíme respektovat sklon menší než 1:6, v opačném případě při najíždění je reálné nebezpečí přepadnutí s vozíkem dozadu, a při sjíždění - naopak dopředu (obr. 19) (Filipiová, 2002).



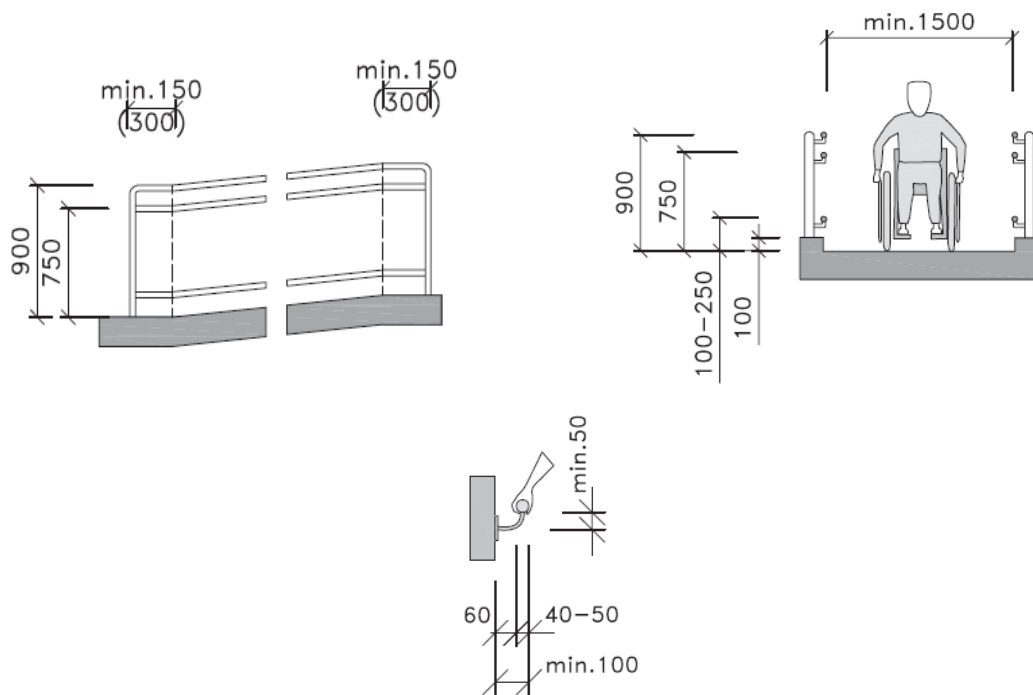
Obr. 19 Nevhodný sklon

2.1.5. Přechod mezi bezbariérovou rampou a navazující komunikací musí být bez výškových rozdílů.

2.1.6. Bezbariérové rampy musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, doporučuje se druhé madlo ve výši 750 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm začátek a konec šikmé rampy s vyznačením v jejich půdorysném průřezu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření (viz obr. č. 20).

Komentář:

Druhé madlo ve výšce 750 mm je vhodné pro osoby menšího vzrůstu. U provozů určených dětem se musí umístit další madlo. Liší se podle věkové kategorie: děti do 6 let ve výši 400 – 500 mm, děti do 12 let ve výši 600 – 700 mm. Při použití soklu rampy ve výši 100 mm již není nutné zřízení vodící tyči ve výšce do 250 mm (Zdařilová, 2011).

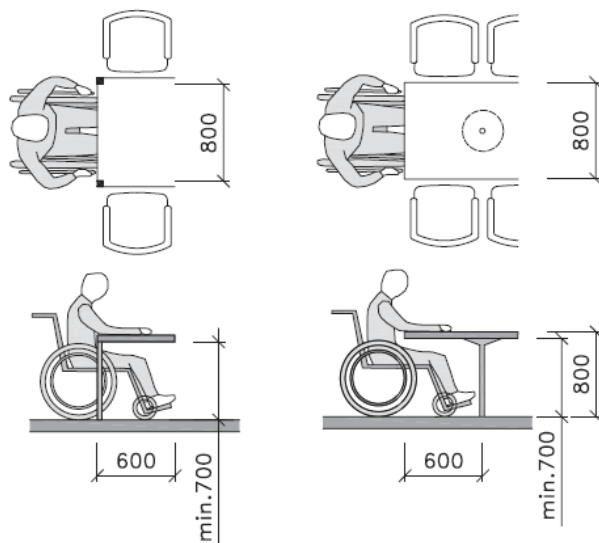


Obr. 20 Příčný řez rampou – pro vodící prvek rampy lze použít sokl výšky 100 mm. Madla rampy a jejich umístění

6 Prostory a zařízení

6.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

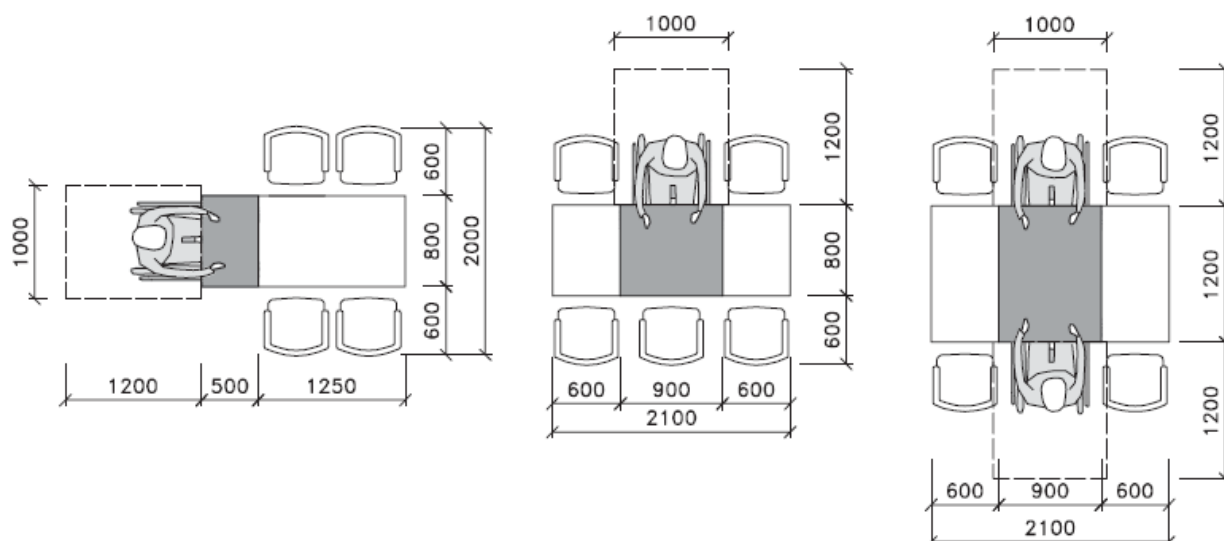
6.1.1. Místo pro vozík musí mít šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1200 mm při čelním nájezdu, u bočního nájezdu je nutno respektovat nejmenší manipulační prostor pro otáčení vozíku podle bodu 1.1.4. přílohy č. 1 k této vyhlášce. Toto místo musí být na rovné podlaze s výhledem na vztažný



Obr. 21 Parametry stolu

bod jeviště, promítacího plátna a obdobných prostor.

1.1.5 Pro podjezd sedátka vozíku musí být výška nejméně 700 mm, při šířce nejméně 800 mm a hloubce nejméně 600 mm. Pro podjezd pouze stupaček vozíku musí být výška nejméně 350 mm, při šířce nejméně 600 mm a hloubce nejméně 300 mm (viz obr. č. 21).

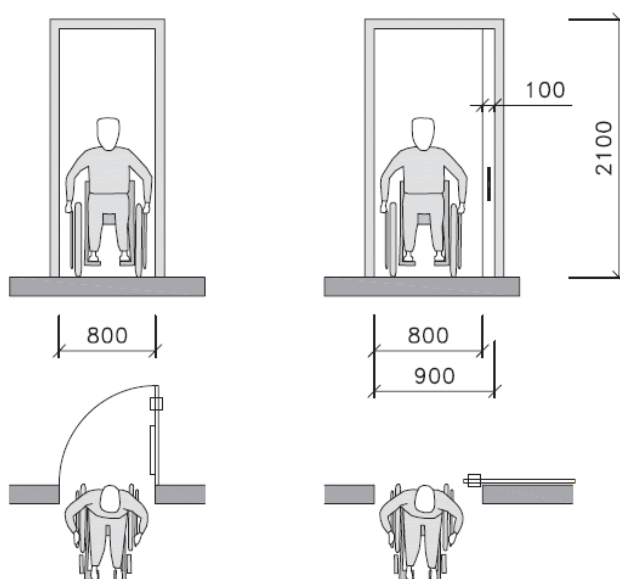


Obr. 22 Manipulační prostory u jídelních stolů

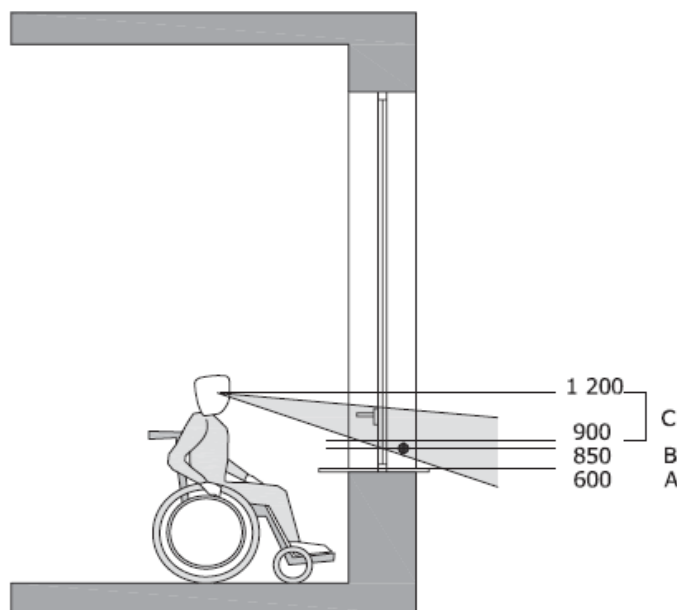
Dveře

3.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

3.1.1 Dveře musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.



Obr. 23 Minimální světlá šířka vnitřních dveří – otevíravých, posuvných



Obr. 24 Zorný úhel pohledu oken se sníženým parapetem – A) snížený parapet, B) ochranné zábradlí, C) zóna umístění kliky okna, pákového uzávěru.

Komentář:

Nesmíme zapomínat i na to, že osoby na vozíku mají snížený horizont vidění a jejich zorný úhel pohledu je zmenšován vyšším parapetem. V obytných a pobytových místnostech je vhodnější řešit okna se sníženým parapetem nebo francouzská okna.

Odstavce 1.1.5, 3.1.1 by se měly použít hlavně při navrhování zahradních staveb: altánu, pergol, různých přístřešků, skleníků, vyhlídek. Zejména pro řešení správné šířky dveří, bezbariérových vstupu do objektů, při výpočtů zpevněných ploch, pro výběr pohodlného pro všechny typy zahradního nábytku a pro jeho správné umístění (Zdařilová, 2011).

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Symboly

1. Symbol zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku

Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazena bílou čarou stylizovaná postava sedící na vozíku pro invalidy. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm.



2. Symbol zařízení nebo prostoru pro osoby se zrakovým postižením

Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazena bílou barvou stylizovaná jdoucí postava, držící v ruce bílou hůl. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm.



3. Symbol zařízení nebo prostoru pro osoby se sluchovým postižením

Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazen bílou čarou stylizovaný boltec ucha, který přerušuje diagonála vedená z pravého horního rohu čtverce. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm; u symbolu umístěného v kleci výtahu pak nejméně 50 mm x 50 mm.



4. Symbol zařízení nebo prostoru pro osoby doprovázející dítě v kočárku

Symbol je čtverec modré barvy, na němž je vyobrazen bílou barvou stylizovaný dětský kočárek. Nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm.



3.6 Legislativa RF

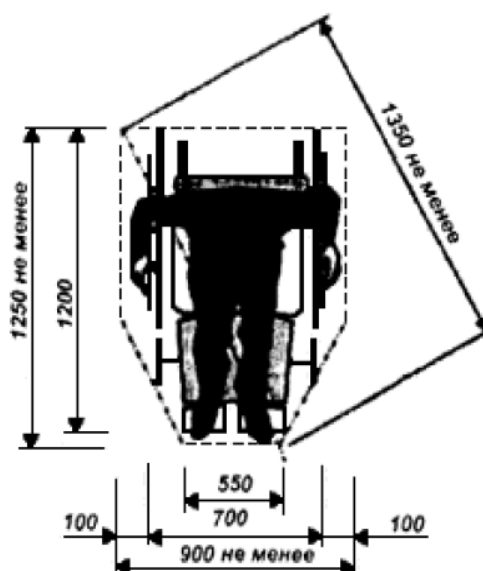
Bezbariérové řešení veřejných prostorů v Ruské federaci se řídí souborem pravidel SP 59.13330.2012 "Dostupnost stavebních objektů pro lidi s omezenou schopností pohybu a orientace" (dříve - stavební norma a pravidla SNiP 35-01-2001). K ní byly vypracovány

soubory pravidel: SP 35-105-2002 "Rekonstrukce městské zástavby s ohledem na dostupnost pro lidi s omezenou schopností pohybu a orientaci" a SP 35-101-2001 "Projektování stavebních objektů s ohledem na dostupnost pro lidi s omezenou schopností pohybu a orientaci" a také SP 35-102-2001 "Životní prostředí s prvky pro tělesně postižené".

Pro označení osob se zdravotním postižením se používá pojem "máloobilní" skupina lidí anebo "invalidé". K nim se řadí stejné kategorie občanů jako ve vyhlášce ČR, ale navíc jsou zmíněny děti předškolního věku a osoby s dočasným zdravotním postižením (např. v důsledku úrazů) (Lěontjeva, 2001).

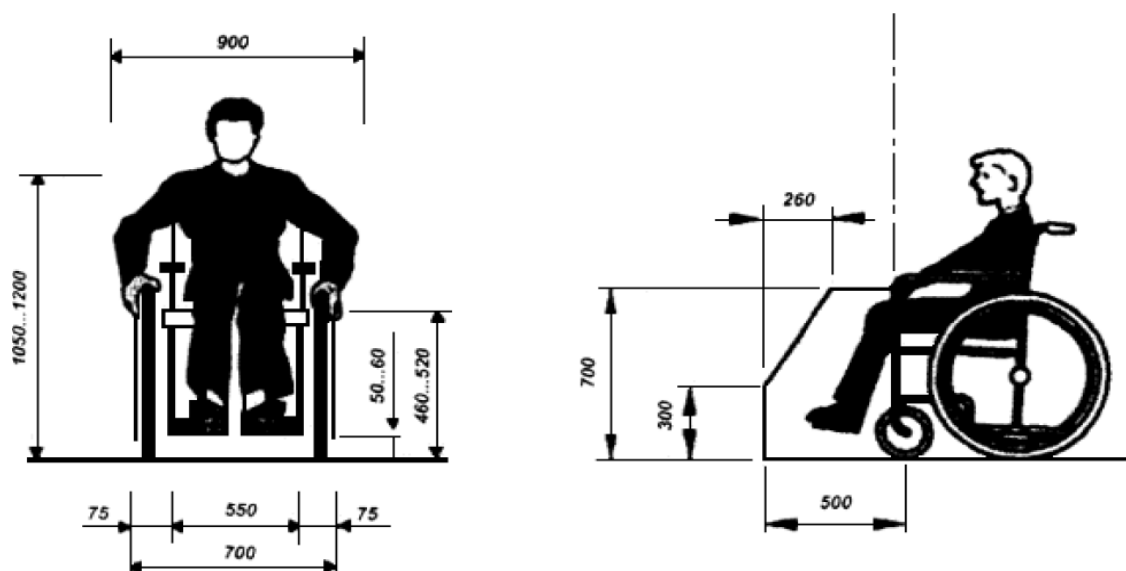
Prostorové parametry osob na vozíku

Níže jsou uvedeny prostorové požadavky osob na vozíku, které stanoví soubor pravidel SP 35-101-2001 (viz obr. č. 25, 26, 27).

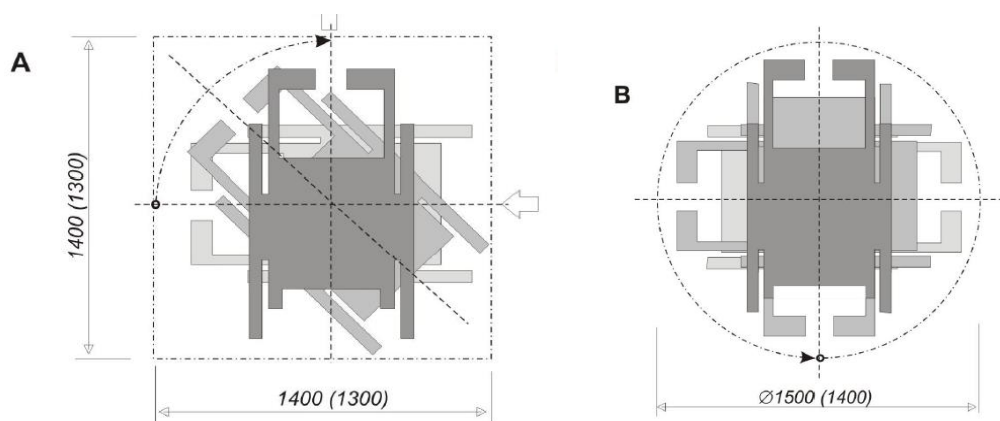


plocha, kterou zabírá osoba na vozíku

Obr. 25 Prostorové parametry osob na vozíku



Obr. 26 Prostorové parametry osob na vozíku



Obr. 27 A - prostor pro otočení vozíku o 90° B - prostor pro otočení vozíku o 360°

4. Požadavky na pozemky

4.1 Vchody a komunikace pro chodce

4.1.11 Materiál pro povrch chodníku musí být rovný, pevný, bez mezer, nesmí vytvářet vibraci při jízdě a musí být upravený proti skluzu a to i za vlhkého počasí.

Povrch ze sypkého materiálu, včetně písku a šterku, není dovolen.

Povrch cest z betonových desek musí být rovný a velikost mezery mezi deskami - nejvýše 0,015 m.

4.1.17 Drenážní mříže na cestách s předpokládaným pohybem tělesně postižených osob musejí být umístěny kolmo ke směru pohybu a musí být na stejné úrovni s povrchem cesty. Mezery mříže musí mít šířku nejvýše 0,013 m. Průměr kulatého otvoru má být nejvýše 0,018 m.

Drenážní mříže by měly být umístěny mimo komunikaci pro chodce.

3.9 Pro otevřené schody pro vyrovnání rozdílu terénu se doporučuje, aby šířka schodišťového stupně byla minimálně 0,4 m, výška schodišťového stupně nejvýše - 0,12 m. Všechny schodišťové stupně venkovních schodů v rámci jednoho schodiště by měly být stejné velikosti a stejného tvaru. Příčný sklon stupňů by měl být nejvýše 1-2 %.

Vedle každého schodiště by měla být rampa, anebo zdvihací plošina.

4.1.7 Komunikace pro chodce na části s oboustranným provozem osob na vozíku musí mít celkovou šířku nejméně 2,0 m. V souvislosti se stávajícími objekty se připouští zmenšení šířky cesty až do 1,2 m, přičemž je nutné zřízení každé 25 m vodorovných míst o rozměrech 2 x 1,8 m pro vzájemné vyhýbání osob na vozíku.

Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše 5 %. Při tvorbě sjezdu z chodníku vedle budov a v těsných místech se připouští zvýšení podélného sklonu do 10 % na maximální vzdálenost 10 m. Příčný sklon komunikace má být nejvýše v rozmezí 2 %.

4.1.9 Výška obrubníků na okrajích turistických tras se doporučuje minimálně 0,05 m.

Výškové rozdíly obrubníků podél využívaných trávníků a ploch zeleně sousedícími s turistickými cestami, nesmějí překročit 0,025 m.

Rampa

4.4 Při změnách výškových rozdílů na cestách je potřeba vytvářet stejné podmínky pro všechny skupiny lidí. Je třeba brát v potaz, že pro pohodlný pohyb osob na vozíku a matky s kočárem je vhodnější volit rampu, pro slabozraké - schodiště, pro osoby o berlích - výtah (SP 35-01-2001).

Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 40 mm (SP 35-01-2001).

Komentář:

V případě výškového rozdílu většího než 40 mm by měl být zřízen nájezd, rampa nebo schodiště. Problém je v tom, že zdaleka ne všechny osoby na vozíku mohou překonat tento výškový rozdíl (Leontjeva, 2001).

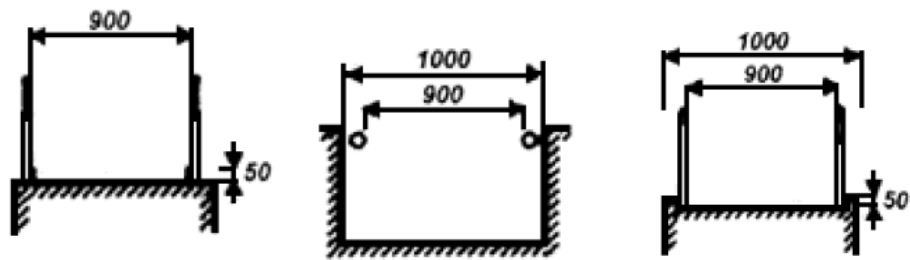
4.1.14 Každé schodiště musí mít rampu nebo zvedací plošinu.

Venkovní schodiště a rampy musí být vybaveny madly (viz obr. č. 28).

Délky rampy bez podesty nesmí překročit 9,0 m a její sklon musí být nejvýše 1:20 (viz obr. č. 31).

Šířka prostoru mezi madly rampy musí být v rozmezí od 0,9 do 1,0 m (viz obr. č. 29).

Rampu o délce 36,0 m i výše nebo o výšce více, než 3,0 m je nutno nahradit zvedací plošinou.

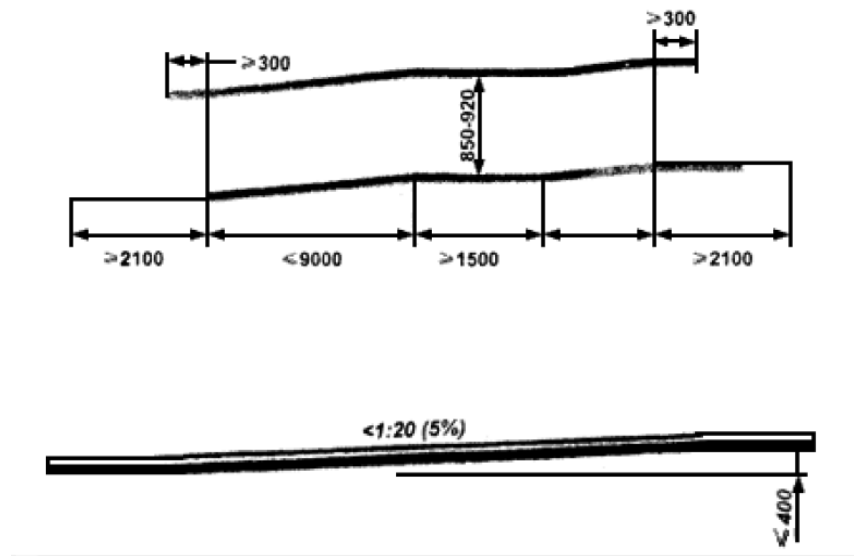


Obr. 28 Madla, šířka rampy, opatření proti sjetí vozíků

4.1.15 Délka podesty přímé rampy musí být nejméně 1,5 m. Rampa musí mít v horním a v dolním konci podestu nejméně o rozměrech 1,5 x 1,5 m a v částech s větším provozem nejméně 2,1 x 2,1 m. Podesty musejí být zřízeny také při každé změně směru rampy.

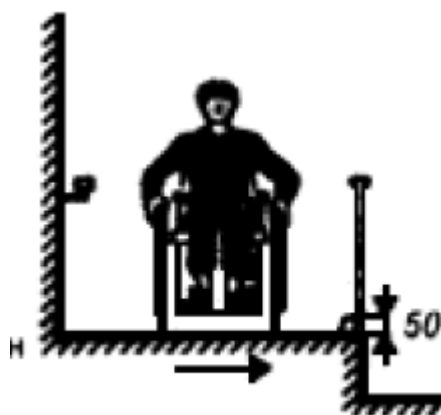
Rampy musejí mít z obou stran zábradlí s madlem o výšce 0,9 m (připouští se 0,85 - 0,92) a 0,7 m s ohledem na technické požadavky GOST R 51261.

Rampa musí mít opatření o výšce 0,1 m, které brání sjetí vozíku (viz obr. č. 30).

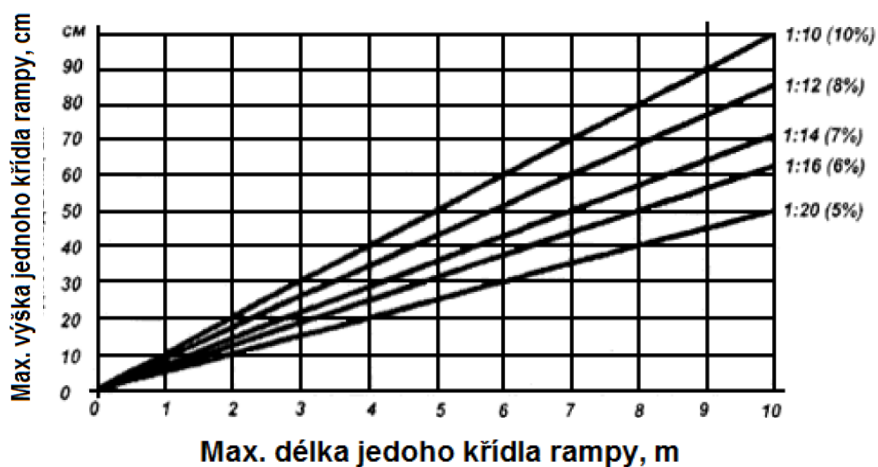


Obr.29 Parametry rampy

4.1.16 Povrch rampy nesmí klouzat, musí být označen jinou barvou nebo texturou kontrastní k sousední ploše. V místech, kde se mění sklon musí být zřízeno osvětlení na úrovni podlahy nejméně 100 lux. Potřeba zahřívání povrchu rampy se ustanovuje zadáním projektu.



Obr.30 podélný sklon rampy - nejvýše 1%

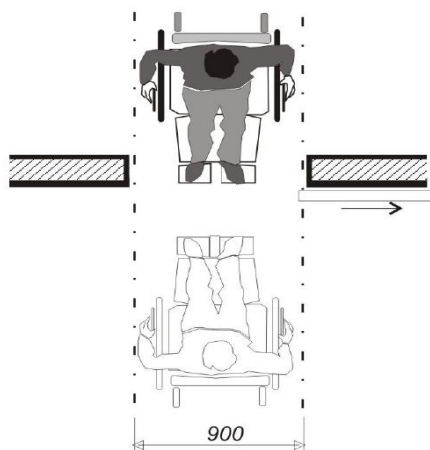


Obr.31 Graf maximálního sklonů rampy v závislosti na její výšce

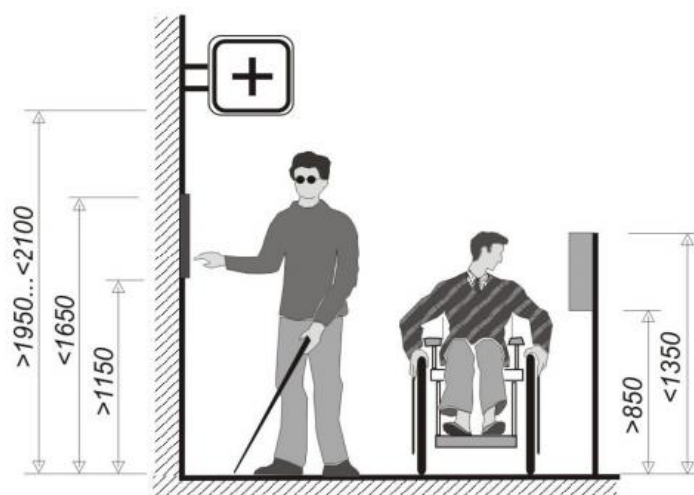
Dveře

3.23 Šířka dveří a otvorů ve stěně musí být alespoň 0,9 m (viz obr. č. 32). V případě hloubky ostění dveří více než 1,0 m šířka otvorů musí být nejméně 1,2 m. Dveřní otvor

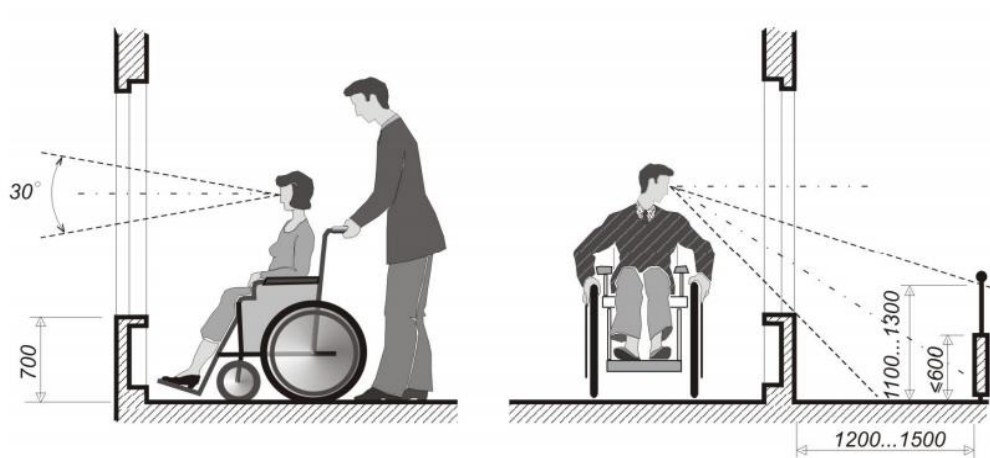
musí být bez prahu. V případě nutnosti zřízení prahů - výška nesmí překročit 0,025 m.



Obr. 32 Šířka otvoru



Obr. 33 Optimální výška umístění informace

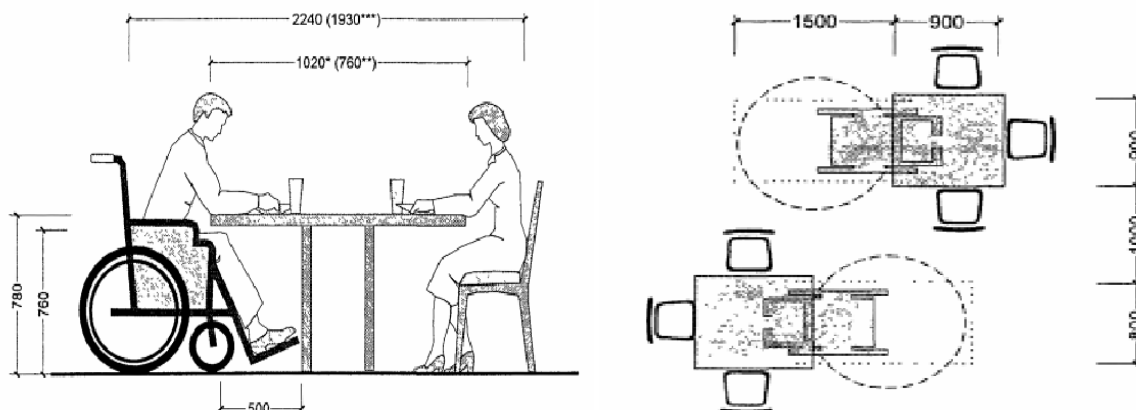


Obr.34 Zorný úhel pohledu oken se sníženým parapetem

Pro dosažení vhodného pohledu z oken je potřeba snížit parapet. Optimální výška podle české vyhlášky - 600 mm, podle ruské normy - 700 mm (viz obr. č. 33, 34).

Prostory a zařízení

Dále byly převzaty ze souboru pravidel SP 35-103-2001 obrázky (č. 35, 36), které znázorňují velikostní parametry jídelních stolů pohodlných pro využití lidmi na vozíku. Tyto základy se dají uplatnit při projektování malých staveb - jako altány, pergoly, místa občerstvení v parcích.



Obr.35 Parametry jídelního stolu.

Symbody



Obr.36 1,2 - symbody přístupnosti pro osoby na vozíku 3, 4 - WC pro osoby na vozíku
5 výtah pro osoby na vozíku

3.7 Porovnání legislativ ČR a RF

Osoby s omezenou schopností pohybu

K osobám s omezenou schopností pohybu (rusky MGN - malomobilnje grupy naselenija) v legislativě RF se řadí stejné kategorie občanů jako v legislativě ČR, ale navíc jsou zmíněny děti předškolního věku a osoby s dočasným zdravotním postižením (např. v důsledku úrazů) (Lěontjeva, 2001).

Níže pro přehledné porovnání je uvedena tabulka.

Tabulka č. 2

	Kdo se řadí k osobám s omezenou schopností pohybu?	
	ČR	RF
Osoby s omezenou schopností pohybu	<ul style="list-style-type: none"> • vozíčkáři • osoby s dětským kočárkem • osoby používající berle, hole, chodítka • těhotné ženy 	<ul style="list-style-type: none"> • vozíčkáři • osoby s dětským kočárkem • osoby používající berle, hole, chodítka • těhotné ženy • děti předškolního věku • osoby s dočasným zdravotním postižením (např. v důsledku úrazů)

Parametry osob na vozíku

V Rusku prostorové parametry osob na vozíku stanoví soubor pravidel SP 35-101-2001, na rozdíl od platné české vyhlášky č. 398/2009, v které o tom není zmíněno. K této vyhlášce existuje metodika Renaty Zdařilové (2011), kde jsou sepsány prostorové požadavky osob na vozíku. Většina z daných prostorových požadavků se odvíjí od rozměru invalidního vozíku, které jsou velice individuální a rozmanité, a závislé na zemi výroby, proto některé parametry jsou tolik rozlišné - například, výška vozíku v ruské legislativě o 15,6 % větší běžného vozíku v ČR. Nejčastěji používaným vozíkem v Rusku je pokojový vozík o rozměrech 670x1100 mm (Lěontjeva, 2001).

Tabulka č. 3 (začátek)

Parametry		Hodnoty parametrů	
		ČR	RF
	Celková šířka osoby na vozíku (mm)	900	min 900
	Celková délka vozíku (mm)	1200	min 1250

Tabulka č. 3 (konec)

Parametry (mm)		Hodnoty parametrů	
		ČR	RF
	Výška vozíku	900-1000	1050-1200
	Prostor pro otočení vozíku o 90°	1200 x 1500	1400 (1300) x 1400 (1300)
	Prostor pro otočení vozíku o 360°	1500 x 1500	1500 (1400) x 1500 (1400)

Metrické parametry

Pro názorné porovnání metrických údajů stavebních norem ČR a RF níže je uvedena tabulka, dále každý z těchto parametrů bude rozebrán a popsán zvlášť.

Tabulka č. 4 (začátek)

Parametry		Hodnoty parametrů	
		ČR	RF
Komunikace pro chodce	Výškové rozdíly na komunikacích (mm)	20	40
	Výškové rozdíly mezi komunikací a trávníkem (mm)	----	25
	Podélný sklon	1:12 (8,33%)	1:20 (5%)
	Příčný sklon	1:50 (2,0%)	1-2,0%
	Celková šířka (mm)	1500	Min 2000
	Výška obrubníků (mm)	----	Min 50
	Rozměry míst pro vzájemné vyhýbání osob (mm)	-----	2000 x 1800

Tabulka č. 4 (pokračování)

Parametry		Hodnoty parametrů	
		ČR	RF
Rampa	Max. délka bez podesty (mm)	9000	9000
	Podélný sklon	1:16 (6,25%)	1:20 (5%)
	Příčný sklon	1:100	1:100
	Celková šířka (mm)	1500	900-1000
Rampová podesta	Prostor podesty (mm)	1500 x 1500	1500 x 1500
	Prostor podesty – velký provoz (mm)	-----	2100 x 2100
	Sklon podesty (max)	1:50	-----
	Výška soklu (mm)	100	100
Zábradlí rampy	Výška madla (mm)	900	900
	Přesah rampy (mm)	150	300
	Odstup madla od svislé konstrukce (mm)	60	-----
Odpočívadla	Frekvence rozmístění	----	150-200 m
	Délka odpočívadel (mm)	1500	-----
Dveře	Šířka otvorů (mm)	800	900
	Prah, výškové rozdíly (mm)	----	Max. 25

Tabulka č. 4 (konec)

Parametry		Hodnoty parametrů	
		ČR	RF
Jídelní stoly	Výška stolu (mm)	700-800	760-780
	Šířka místa pro vozík(mm)	800	800
	Hloubka pro podjezd (mm)	600	500

Komunikace pro chodce

V české vyhlášce jsou zmíněny bezpečnostní odstupy na komunikacích pro chodce, na rozdíl od ruské normy, ve které už jsou bezpečnostní odstupy započteny do celkové šířky, která nakonec vychází o 25 % větší. Dále ruská legislativa připouští zmenšení šířky cesty vedle stávajících objektů do 1,2 m a ustanovuje zřízení každé 25 m vodorovných míst o rozměrech 2 x 1,8 m pro vzájemné vyhýbání osob na vozíku, o čemž nezmiňuje česká legislativa.

Sklon komunikací

Hodnoty parametrů podélného sklonu komunikací stanovené českou vyhláškou jsou o 3,3 % vyšší než maximální sklon stanovený ruskou normou, která ale připouští zvýšení podélného sklonu do 10% na maximální vzdálenost 10 m. Maximálně přípustná hodnota příčného sklonu obou případech je stejná.

Výškové rozdíly na komunikacích

Maximálně přípustná hodnota výškových rozdílů na komunikacích pro chodce stanovená ruskou stavební normou je o polovinu vyšší než v České republice. Je teda dost pochybné, že většina osob odkázaných na vozík dokáže překonat výškový stupeň o 40 mm (Leontjeva, 2001).

Výška obrubníků

Ruskou legislativou jsou zohledněny parametry obrubníků na okrajích turistických tras a podél využívaných trávníků a ploch zeleně. Česká vyhláška dané parametry neupřesňuje vůbec.

Materiál komunikace pro chodce

Obě normy se schodují na tom, že povrch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu, ale v ruské normě je navíc zmíněno, že povrch cest ze sypkého materiálu, včetně písku a šterku, není dovolen. Zároveň česká vyhláška upravuje přípustnou hodnotu smykového tření povrchu. V ruské stavební normě je zmíněna velikost mezer mezi betonovými deskami, zatímco v

české vyhlášce se stanoví maximální velikost mezer při použití roštu.

Rampa

Nejvíce se ze všech parametrů legislativ obou zemí odlišují metrické hodnoty bezbariérové rampy. Sklon rampy v RF je o 25 % nižší než sklon stanovený českou legislativou a celková šířka rampy v RF je užší o 63 % než minimálně přípustná českou legislativou.

Také podle souboru norem v RF platí pravidlo, že když rampa dosáhne délky 36 m anebo výšky 3 m, musí se nahradit zvedací plošinou.

Rampová podesta

Metrické parametry rampové podesty jsou stejné s výjimkou toho, že ruská legislativa neupřesňuje její největší možný sklon. A zajímavé je, že ruská norma stanovuje šířku rampové podesty za podmínek vyššího provozu o 50 % větší než šířka samotné rampy.

Zábradlí rampy

Podle české vyhlášky madlo musí přesahovat rampu o 150 mm, což o 50 % menší parametru, který je stanoven ruskou legislativou. O hodnotě odstupu madla rampy od stěny se píše jen v české normě.

Česká norma navíc zmiňuje o délce a skloně rampy pro zvláštní případ tak zvaných změn dokončených staveb. Použití takové rampy je mnohem náročnější pro upoutané na vozík osoby.

Odpočívadla

Česká vyhláška říká o nutnosti zřízení odpočívadel na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0%). Ruskou normou je doporučeno zřizování odpočívadel každých 100-150 m na pěších trasách obytných oblastí.

Dveře

Hodnota parametru šířky dveří v ruské normě je o 11 % větší než se připouští českou normou. Navíc je v Rusku povoleno zřízení prahu u dveří do maximální výšky 0,025 m.

Jídelní stoly

Rozměry jídelních stolů pohodlných pro využití lidmi na vozíku v obou případech jsou stejné, až na hloubku prostoru pro nohy, která o 17 % větší v české vyhlášce.

4 Závěr

V práci jsou porovnány stavební předpisy pro utváření bezbariérové zahradní architektury České republiky a Ruské federace. Na základě porovnání norem uvedených států byly zjištěny následující rozdíly:

- V České republice se mezi osoby s omezenou schopností pohybu zahrnují vozíčkáři, osoby s dětským kočárkem, osoby používající berle, hole, chodítka, těhotné ženy. Ruská stavební norma ještě navíc zahrnuje kategorie dětí předškolního věku a kategorie osob s dočasným zdravotním postižením (např. v důsledku úrazů). Prostorové parametry osob na vozíku stanovené ruskou normou a českou vyhláškou jsou také různá, důvodem jsou pravděpodobně různé rozměry invalidních vozíků obou zemí.
- V České republice také chybějí předpisy pro následující parametry: výškové rozdíly mezi komunikací a trávnikem, výška obrubníků, rozměry míst pro vzájemné vyhýbání osob, rozměry podesty za velkého provozu, frekvence rozmístění odpočívadel, výška prahu dveří. V ruských předpisech není zmiňován sklon podesty, odstup madel rampy od svislé konstrukce a délka odpočívadel.
- Ruská legislativa je přísnější v následujících parametrech: podélný a příčný sklon komunikací (menší o 2 %, než v české legislativě), celková šířka komunikací (větší o 25 %), podélný sklon rampy (menší o 25 %), přesah madla rampy (větší o 50 %), šířka otvorů dveří (větší o 11%), výška stolu (větší o 3 %).
- Česká vyhláška je přísnější v těchto parametrech: výškové rozdíly mezi rovinami komunikací (menší o 50 %) celková šířka rampy (větší o 63 %), hloubka stolu pro podjezd sedátka vozíku (větší o 17 %).
- Ostatní parametry jako maximální délka rampy bez podesty, příčný sklon rampy, prostor podesty, výška madla zábradlí, výška soklu podesty, šířka místa pro vozík u stolu jsou stejné.

Z uvedeného výčtu parametrů bezbariérových prvků je patrné, že většina hodnot parametrů stavebních prvků, které stanoví ruské stavební normy je obecně přísnější a podrobnější než je tomu v normách platných na území České republiky.

Přísnost hodnot sledovaných parametrů sice hraje velkou roli ve stavebních a obecně legislativních normách, ale mnohem důležitější je jejich uplatnění a prosazení při navrhování a samotné realizaci záměru.

Vytvořený soupis norem a zákonů by mohl být použit také jako podklad pro zjišťování nedostatků ve veřejných prostorech, při ověřování dostupnosti veřejných prostor pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo při sestavování map prostupnosti měst pro osoby s omezenou pohyblivostí.

5 Seznam literatury

Anon., 2013a. Měždunarodniy děň gluchich. Rianovosti [online]. [cit. 25.11.2014]. Dostupné z: <<http://ria.ru/spravka/20130929/966287782.html>>

Anon., 2013b. Pěnsioněrov v Rossii v bližajšije tri goda budet vse bolše. Rianovosti [online]. [cit. 25.11.2014]. Dostupné z: <<http://ria.ru/society/20130705/947941313.html>>

Anon., 2011. Statistika invalidnosti, Politicallook [online]. [cit. 15.12.2014]. Dostupné z: <http://politicallook.ru/_social_policy/_help_invalids/statistika-invalidno.html>

Antonyna Vasiljevna, 5.09.2014. pers. comm.

Borisov, A. 2008. Častnie mysli na odnu gosudarstvěnnuju těmu. Index/Dosje na cenzuru [online]. č. 28. 2008 [cit. 18.11.2014]. Dostupné také z: <<http://www.index.org.ru/journal/28/borisov.html>>

Burganova, A. n.d. Formirovanie navykov orientirovaniya i mobilnosti u častičnozryačich i slabovidyašich učašichsya [online]. Barnaul. [cit. 8.10.2014]. Dostupné z: <http://www.biysk.ru/>

Česko. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj České republiky č. 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. [online] [cit. 18.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.pov.cz/index.php?main=bezbar>>

ČSÚ, 2011. Procentuální zastoupení populace ve věku 65 a více let v jednotlivých státech Evropy v roce 2011. [online]. Český statistický úřad, [cit. 5.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/seniori>>

ČSÚ, 2012. Vývoj obyvatelstva České republiky v roce 2012 [online]. Český statistický úřad, [cit. 2.11.2014]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vyvoj_obyvatelstva_ceske_republiky_v_roce_2012_za_kladni_udaje>

ČSÚ, 2014. Tisková zpráva 2014 [online]. [cit. 18.11.2014]. Český statistický úřad ,Dostupné z:http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/se_zdravotnim_postizenim_zije_kazdy_desaty_obcan_cr_20140416>

Čudinov, A. 1910. Slovar inostrannyh slov, vošedšich v sostav russkogo jazyka [online]. SPb.: Izdanie VI Gubinskogo. [cit. 8.10.2014]. Dostupné z: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_fwords>

Dashevskiy, G. 2008. O nevidimosti. "Index/Dosje na cenzuru" [online]. č. 28. 2008 [cit. 19.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.index.org.ru/journal/28/dashevsk.html>>

Department of Justice September 15, 2010 ADA Standards for Accessible Design [online]. [cit. 25.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm#pgfId-1006675>>

Djeryugi, A. 1998. Vsěrosijskoje obšestvo invalidov. Kak eto bylo. Očerki istorii invalidnogo dviženia v Rossii i sozdaniya VOI. VOI. s. 221

Filipiová, D. 2002. Projektujeme bez bariér. Ministerstvo práce a sociálních věcí. Praha. 104 s. ISBN: 80-86552-18-7.

Kacanu, E. 2001. Jsme invalidé. Mutabene ČR. Praha. 88 s. ISBN: 80-86745-05-8.

Klíma, M. Dotyk týdeník, Politická trafika. 13 č., 28.03.2014 [online]. Praha ev.č.MK ČR E 21111 ISSN 1805-9465. [cit. 20.02.2015]. Dostupné také z: <<http://www.tabletmedia.cz/cz/politicka-trafika/>>

Krasilnikova, N. 2014. Invalidy po zreniju - o žizni v rossijskich gorodach. Village [online]. [cit. 12.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.the-village.ru/village/city/city/167807-blind>>

Leontjeva, E. 2001. Dostupnaja sreda glazami invalida. Jekatěrinburg: EG00IK "Svobodnoje dviženie". Basko. Jekatěrinburg.

Novák, D. and Kalnická, V. Šetření zdravotně postižených osob zaplnilo další bílé místo na mapě české statistiky. In: Statistika, 6/2008. s. 552. [online]. [cit. 14.11.2014]. Dostupné z: <<http://www2.teiresias.muni.cz/comin/kurz-komunikace-se-sluchove-postizenymi/sluchova-postizeni-a-jejich-statistika#languages>>

Rusko. Postanovlenije, Pravitelstva RF. "ot 17 marta 2011 g. № 175 " O gosudarstvennoj programmě Rossijskoj Federacii « Dostupnaja sreda» na 2011–2015 gody"[online]. "Informacionno-pravovoj portal «Garant». [cit. 2014-10-20]. Dostupné z <<http://www.garant.ru>>.

Rusko. Pismo Mintruda Rossii ot 21 janvarja 2013 goda № 13-6/10/1-157. O realizacii měr, napravljennyh na razvitie trudovoy zanyatosti invalidov ot 3.04.2013 [online]. [cit. 10.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/migration/12>>
Jarskaja-Smirnova, E. and Naběruškina, E. 2004. Socialnaja rabota s invalidami. SPb.:Piter 5. Sankt-Petersburg.

Schindler, R. and Pešák, M. 2002. Kdo je zrakově postižený [online]. Praha: SONS ČR. [cit. 18.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.sons.cz/kdojezp.php>>

Suchánek, J. 1994. ed. Arcidiecézní charita Olomouc: Ročenka [online]. Zprac. Olomouc. 168 s [cit. 18.11.2014]. Dostupné z: <<http://www.charita.cz/o-charite/z-historie/clanky-o-historii-charity/z-historie-charity-na-morave-1-cast//>>

Vágnerová, M. 2014. Psychopatologie pro pomáhající profese. Praha: Portál. ISBN 80-7178-802-3

Večeřová, J. 2006. Zahrady pro tělesně postižené [online]. Diplomová práce MZLU, Zahradnická fakulta v Lednici. Lednice. 135 s. [cit. 25.11.2014]. Dostupné také z: <http://zahradysmyslu.euweb.cz/diplomka.html>

Zdařilová, R. Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. ČKAIT, 201. s.189. ISBN 978-80-87438.