

Lidé s handicapem mohou mít často dojem, že se s nimi nezachází jako s plnohodnotnými občany. Jejich největším přáním však jistě je začlenit se i se svou odlišností do běžného života. Společnost, která chce být skutečně demokratická, by měla udělat veškeré možné kroky, aby jim umožnila přístup ke všem jeho oblastem. Proto existují zákony, předpisy a nařízení, týkající se úpravy veřejných prostor a institucí ve smyslu jejich dostupnosti skutečně pro všechny, tedy i pro ty, kdo mají určitá omezení. A jelikož oblast kultury a umění k hodnotnému lidskému životu neodlučně patří, i zde je nutno respektovat zvláštnosti a potřeby všech skupin obyvatelstva.

Český výbor Mezinárodní rady muzeí ICOM ve spolupráci s Asociací muzeí a galerií ČR přicházejí proto s příručkou, kterou právě držíte v rukou a která stručně shrnuje základní pravidla, jimiž by se měla řídit muzea a galerie, aby usnadnila přístup a zpříjemnila pobyt ve svých prostorech postiženým návštěvníkům a koneckonců i všem ostatním. Vždyť i maminka s dětským kočárkem, malé dítě či člověk s brýlemi jsou svým způsobem osoby s určitým fyzickým handicapem.

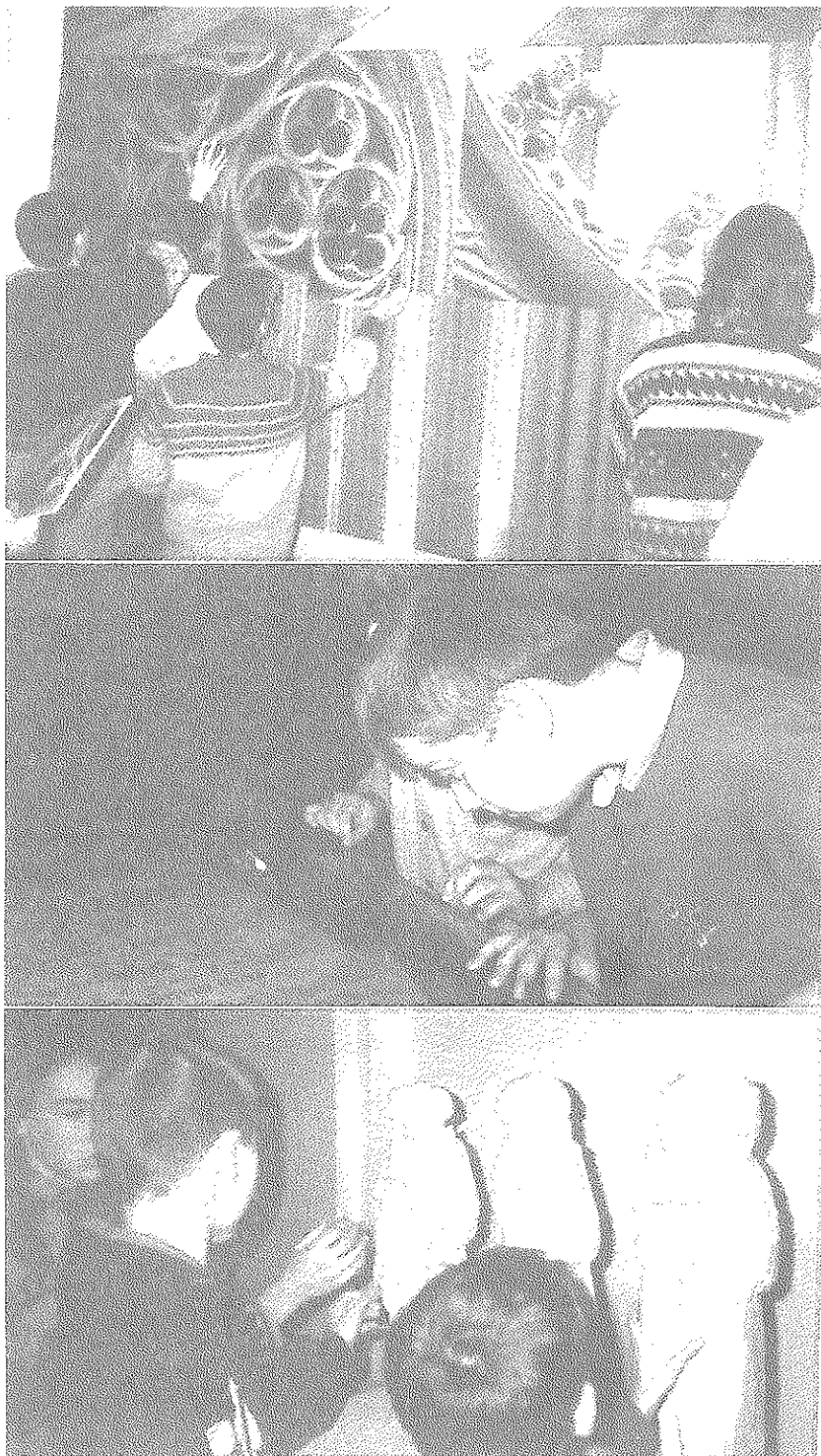
Sestavovatelé této publikace vzali za základ francouzskou příručku *Des Musées pour tous. Manuel d'accessibilité physique et sensorielle des musées*, kterou s laskavým svolením vydavatele přeložili a doplnili souhrnem českých zákonných norem a předpisů.

Děkujeme všem, kdo se na vzniku českého vydání podíleli, zejména Zdeňku Škaroupkovi z Ligy za práva vozíčkářů za cenné konzultace a věcné připomínky a ing. Ladislavu Strachovi, CSc. ze Sdružení pro životní prostředí zdravotně postižených v České republice za zpracování souhrnu platných norem a předpisů. Ministerstvu kultury České republiky patří poděkování za finanční podporu, díky níž mohla být publikace vydána a bezplatně distribuována zájemcům.

Přáli bychom si, aby se příručka Muzea pro všechny stala užitečnou pomůckou těm, kdo se v muzeích a galeriích zabývají prezentací a prací s veřejností. Neméně záslužné snad bude, upozorní-li i ostatní muzejní pracovníky na existenci určitých překážek ve vnímání, s nimiž je třeba počítat ve větší či menší míře u většiny návštěvníků našich expozic a výstav.

Kateřina Tlachová

předsedkyně Českého výboru ICOM



„Víš, úspěch muzea se neměří počtem návštěvníků, kteří tam přijdou, ale množstvím těch, kterým návštěva něco dala. Neměří se počtem vystavených předmětů, ale věcmi, které návštěvníci vnímali v jejich souvislostech. Neměří se svým rozsahem, ale prostory, které může veřejnost navštívit a mít z nich prospěch. To je muzeum. Jinak jsou to jen jakási „kulturní jatka“.“

Georges Henri Rivière

Citace Anny Gruner Schlumberger,
v: „La Muséologie selon Georges Henri Rivière“,
nakladatelství: Dunod

Obsah

Úvod

Pohyb v prostorách muzea 6

- 1 Přístup 8
- 2 Horizontální pohyb po muzeu 11
- 3 Vertikální pohyb po muzeu 14
- 4 Prostředky orientace 17

Služby návštěvníkům

- 5 Vstup, pokladny, muzejní prodejny, šatny 23
- 6 Sociální zařízení 26

Informace o sbírkách a muzeu

- 7 Texty, popisky, panely 28
- 8 Osvětlení textů, popisek a panelů 32
- 9 Informační materiály pro návštěvníky 34
- 10 Přednáškové a promítací sály 40

Vizuální, sluchové a hmatové vnímání sbírek

- 11 Vizuální a akustická charakteristika výstavních prostor 47
- 12 Prezentace sbírek 51
- 13 Osvětlení exponátů 54

Přílohy

- 1 Systémy zesilování a přenosu zvuku 60
- 2 Zákonné normy v České republice – přehled 64

Úvod

Tato příručka si klade za cíl pomoci odpovědným muzejním pracovníkům **zpřístupnit muzeum všem**.

Zpřístupnit nejen ve smyslu fyzické dostupnosti výstavních prostor, ale i z hlediska chování a vnímání, které se očekává od návštěvníka během jeho objevování muzea.

Všem, tj. veřejnosti jako celku, v celé její různorodosti, velkým i malým, krátkozrakým i nevidomým, nedoslýchavým i neslyšícím, lidem s poruchou vnímání či metabolismu, lidem s holí nebo na vozíku, lidem všech věkových kategorií, dětem školním i předškolním, nastávajícím maminkám i starým lidem, zkrátka všem, kdo přijdou nad exponáty meditovat, obdivovat je a dovídat se něco nového.

Zvláštností této příručky je, že se snaží pokrýt všechna postižení – malá i velká – jimiž trpí každá normální (!) populace. Muzea jako místo duchovní a emotivní otevřenosti nemohou vylučovat z radosti, již poskytují, některé duše a srdce pod záminkou, že tělo vykazuje určité odlišnosti. Vzdůstající návštěvnost nutí muzea, aby se skutečně otevřela veřejnosti. Aby se otevřela tak, aby skutečně každý mohl čerpat z jejich pokladů umění a vědění.

Po technické stránce příručka nerozlišuje zákonné, tedy povinné normy vztahující se ke stavební stránce a otevřenosti zařízení pro veřejnost, a doporučení vyplývající ze širší ergonomické

zkušenosti vztahující se na celou populaci. Předpoklad je jasný: spokojenost s návštěvou muzea závisí na řadě faktorů tvořících jeden celek: možnost fyzického pohybu, smyslového vnímání, rozumového chápání výstavy jako celku i jednotlivých exponátů atd. v důstojném prostředí, které otevírá ducha i srdce, bez jakékoli úzkosti vyvolané agresivním okolím nebo prostorami, do nichž má tělesně handicapovaný návštěvník problém se dostat. Zásady přístupnosti prostor, tvořící jádro současné právní úpravy, k tomu nedostačují.

Naproti tomu je zákon o orientaci handicapovaných osob (z 30. června 1975) plně respektován; jeho první odstavec stanoví, že vzdělávání, společenská integrace a přístup k aktivitám pro volný čas jak u nepříslušných, tak dospělých tělesně, smyslově či mentálně handicapovaných občanů je národní povinností.¹⁾

Technické údaje obsažené v této příručce by měly pomoci muzejním pracovníkům a dalším odpovědným zaměstnancům otevřít muzea a zpřístupnit sbírky všem bez výjimky. Za každou radou nebo „technickou normou“ stojí určité kategorie lidí: skupiny de facto vyloučené nebo naopak potenciální návštěvníci. Vedle čísel a norem však je často třeba řešit zdravým rozumem konkrétní problémy vyskytující se často v památkově chráněných budovách, jejichž původním smyslem nebylo přijímat davy lidí.

Tato příručka chce pomoci ve snaze přijímat všechny návštěvníky a přispět tak k naplňování poslání muzeí, kterým je rozvoj každého jednotlivce – ať už zdravého nebo se sníženou schopností pohybu a orientace. Vždycky se zdůrazňuje, že odstranění architektonických bariér a patřičné vybavení zvyšuje komfort pro všechny návštěvníky. To je také podmínkou k tomu, aby došlo ke kulturními i emocionálnímu kontaktu mezi muzeem a jeho návštěvníkem.

Z tohoto hlediska mohou zdravotně postižené osoby pomoci muzeím obnovit smysl pro prostor

- z hlediska vedení trasy prohlídky (topografická organizace, značení)
- z hlediska sémantického: koncepční organizace výstav a jejich obsahu i emocí, které vyvolávají
- z hlediska smyslového vnímání: technické předpoklady optimálního vnímání exponátů a přenosu informací

Muzea dávají do hry zároveň návštěvnickou veřejnost, exponáty a prostory, kde jsou vystaveny. Harmonická „konfrontace“ těchto prvků závisí

- na demografických, antropometrických a fyziologických charakteristikách muzejních návštěvníků, tj. na jejich konkrétních schopnostech
- na charakteru muzejních prostor, především výstavních sálů, a jejich přístupnosti
- na způsobu prezentace sbírek

Muzejní zkušenost je tedy souhrou poznatků o různých tělesných a smyslových schopnostech návštěvníků a prostředí, které muzeum vytváří; jejím cílem je intelektuální rozvoj a posílení vnímavosti.

Řešení fyzické, smyslové a intelektuální přístupnosti, která jsou zde doporučována, jsou rozdělena do několika kategorií:

● topografická a materiální koncepce prostor: problémy přemístování, orientace a využívání existujících služeb.

– kapitoly:

Pohyb v prostorách muzea Služby návštěvníkům

● přístup k informacím o exponátech – oblast závisející na komunikaci a intelektuální zkušenosti.

– kapitola:

Informace o sbírkách a muzeu

● přístup k exponátům: fyzický přístup, smyslová a intelektuální zkušenost.

– kapitola:

Vizuální, sluchové a hmatové vnímání sbírek

¹⁾ Hodnocení se týká francouzské právní úpravy. Bibliografie zákonných norem, platných na území ČR, je souhrnně uvedena v příloze 5. 2. V dalším ponecháváme v textu původní citace podle francouzského originálu, doplněné odkazem na příslušnou českou normu nebo praktickou zkušenost.

1 Přístup

Parkování

Každé parkoviště (vnitřní či vnější) patřící k instituci otevřené veřejnosti musí mít jedno nebo více míst vyhrazených handicapovaným osobám.

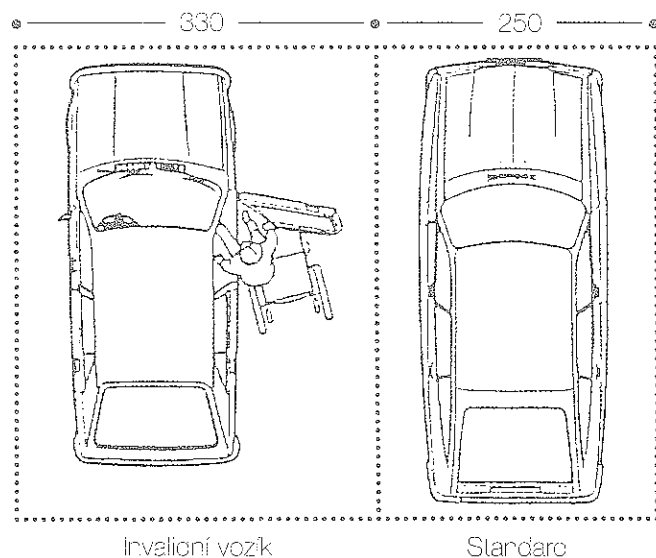
Počet míst

Na každých 50 míst musí být jedno přizpůsobeno potřebám handicapovaných (1 na 50 míst, 2 na 51 – 100 míst, 3 na 101 – 150 míst). Česká legislativa ukládá vytvoření 1 vymezeného stání pro vozíčkáře při celkové kapacitě

Úprava parkovacího místa

Kromě standardní šířky 2,50 m musí mít parkovací místo pro handicapované boční pruh široký nejméně 1,50 m bez jakýchkoli překážek. Česká vyhláška určuje šíři vyhrazeného parkovacího místa na 3,5 m.

parkoviště do 20 míst, 2 vyhrazená stání při počtu 20 – 40 vozidel a nad 40 vozidel vytvoření 5 % vyhrazených parkovacích míst (Vyhláška 369/2001 Sb., 5. odst. 2).



Přístup do budovy

Podklad

Podklad musí být pevný, nepohyblivý, neklouzavý a bez překážek pro kola.

Klopení

Klopení nesmí být větší než 2 % (nejlépe 1 %).

Podélný profil má být pokud možno horizontální a bez výstupků.

Sklon

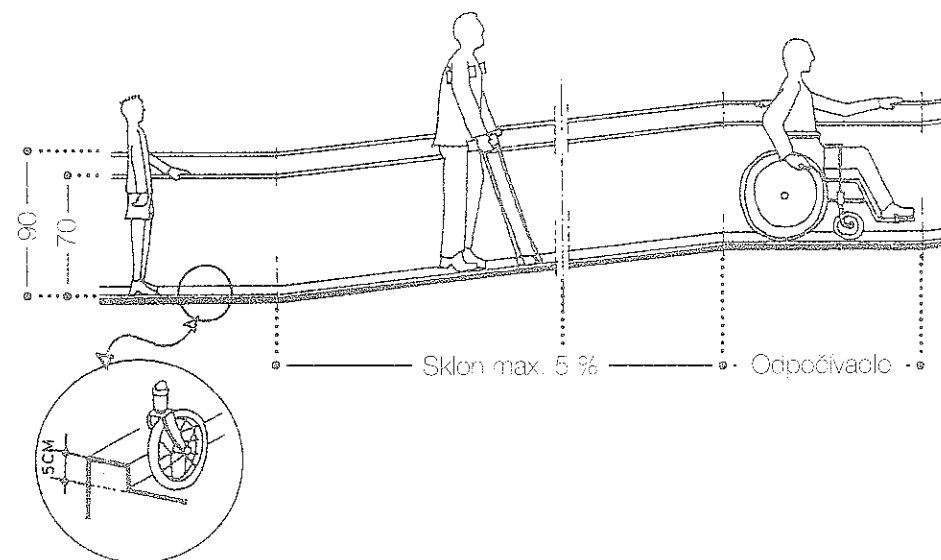
Sklon nájezdu, je-li nutný k překonání výškových rozdílů, musí být maximálně 1:12, tj. 8,33 %. V případě, že je rampa delší než 9 m, je nutná odpočinková

podesta o délce minimálně 1,5 m. Mimořádně lze použít rampu o sklonu 1:8, tj. 12,5 %, ale její délka nesmí přesahovat 3 m.

Odpočinková podesta

Odpočinková podesta je nutná před každými dveřmi, na začátku a na konci každé šikmé plochy a v prostoru mezi dvěma dveřmi.

Tato podesta musí být vodorovná a nejméně 1,5 m dlouhá (mimo šířku dveřních křídel). Doporučují se krytá odpočinková místa podél celé přístupové trasy.



Schodky

Schodky mohou být maximálně 2 cm vysoké se zaoblenými hranami. Toleruje se výška 4 cm, jsou-li zkosené v poměru 1:3.

Šířka

Šířka musí být minimálně 1,3 m, ale při větším provozu se doporučuje 1,60 m. Není-li z žádné strany přístupové trasy zedí, může být její šířka redukována na 1,20 m.

Chodníky mají být 2,50 m široké.

Otvory nebo škvíry v podlaze (mřížky) musí být menšího průměru než 2 cm.

Vstup**Dveře**

Minimální šířka vstupních dveří je 1,40 m, pokud vedou do prostoru, do nějž se vejde více než sto osob. Jedno z dveřních křídel musí mít minimální šířku 0,9 m.

Minimální šířka dveří do místností, do nichž se vejde méně než 100 osob, je 0,90 m. Místnosti menší než 30 m² musí mít dveře široké nejméně 0,80 m (nejlépe 0,90 m).

Překážky

Překážky (patníky, sloupy, tyčky), které jsou izolované a zjištělné (pomocí hole, vyznačením kontrastní barvou) se mohou v chráněné zóně vyskytovat.

Překážky vystupující nebo visící v menší výšce než 2,20 m od země je nutno odstranit. V případě, že to není možné, je třeba je neutralizovat prodloužením až k zemi nebo umístěním zábrany pod nimi ve výši 0,30 m či učinit je zjištělnými (kontrastním vyznačením).

Osvětlení

Je nutno odstranit zóny s polosvětlem, odrazy světla, oslnění a pohledy proti světlu.

Otevření dveří nesmí vyžadovat velkou sílu (2,3 – 3,5 daN). Dobrým řešením může být systém automatického otvírání dveří.

Proskleným dveřím je lépe se vyhnout nebo je alespoň označit barevnými pruhy ve výšce 1 – 1,7 m.

Využití kontrastu mezi fasádou a veřejemi, veřejemi a dveřmi, dveřmi a klikou zvýrazní vstup do budovy.

2 Horizontální pohyb po muzeu

Úprava komunikací**Podlaha**

Podlaha musí být stabilní, neklouzavá a bez překážek pro kola. Je třeba se vyhnout nerovnému povrchu nebo ho výrazně označit (barevně, jinou strukturou, upozorněním). Vystříhat se mřížek a rýh širších než 5 mm (nástavce holí). Je užitečné vyznačit trasu prohlídky vodícími pásy na zemi (o šířce 0,90 m nebo minimálně 2 x 0,20 m), které se musí křížit v kolmém směru.

Sklon

Je-li nutno překonat výškový rozdíl, musí být maximálně 1:12, tj. 8,33 %. V případě, že je rampa delší než 9 m, je nutná odpočinková podesta o délce minimálně 1,5 m. Mimořádně lze použít rampu o sklonu 1:8, tj. 12,5 %, ale její délka nesmí přesahovat 3 m. Zábradlí je nutné všude tam, kde je výškový rozdíl větší než 0,4 m.

Maximální výška schodků (se zakulaceným okrajem) je 2 cm. Toleruje se výška 4 cm, jsou-li zkosené v poměru 1:3.

Dveře

Minimální šířka vstupních dveří je 1,5 m, pokud vedou do prostoru, do nějž se vejde více než sto osob. Jedno z dveřních křídel musí mít minimální šířku 0,9 m.

Minimální šířka dveří do místností, do nichž se vejde méně než 100 osob, je 0,90 m.

Průchody

Průchody by měly být nejméně 1,4 m široké, doporučovaná šířka frekventovaných míst je 1,6 m. Šířka může být redukována na 1,2 m, není-li na žádné straně průchod ohraničen zdí.

Překážky

Překážky (patníky, sloupy, tyčky), které jsou izoloované a zjišitelné (pomocí hole, vyznačením kontrastní barvou) se mohou v chráněné zóně vyskytovat.

Překážky vystupující nebo visící v menší výšce než 2,20 m od země je nutno odstranit. V případě, že to není možné, je třeba je neutralizovat prodloužením až k zemi nebo umístěním zábrany pod nimi ve výšce 0,30 m či učinit je zjišitelnými (kontrastním vyznačením).

Je třeba se vyhnout průhledným dveřím, panelům a zábranám. Není-li to možné, musí být jasně označeny (kontrastem, k nahmatání holí).

Osvětlení

Velkou pozornost je třeba věnovat osvětlení. Je nutno se všíhat pohledů proti světlu, oslnění a stínovým zónám (hlavně v rozích a u schodišť). Minimální úroveň osvětlení na komunikacích je 200 luxů (ale záleží na osvětlení sálů, které spojují). Je potřeba se vyhnout prudkým změnám v osvětlení.

Poměr osvětlení sousedních sálů nesmí být větší než 1:5. Je však třeba si uvědomit, že rozdíl v osvětlení – pokud není příliš velký – mezi komunikacemi a výstavními prostory může být implicitním signálem napomáhajícím orientaci v prostoru.

Akustické poměry

Protože neexistují obecně uznávané normy, doporučuje se zvuková izolace komunikačních prostor od výstavních sálů v úrovni alespoň 26 dB (A) – raději ale 38 dB (A). Hladina hluku v komunikačních prostorech by neměla přesahovat 50 – 60 dB (A). Zvláštní pozornost je třeba věnovat akustickým rázům (hluk kroků na podlaze apod.). Akustické řešení (tvary, objemy, přepážky, druh povrchů) by mělo umožnit eliminaci šumů a ozvěn,

úpravu dozvuků a snížení hlučnosti komunikací. Cílem je dosažení času dozvuku pod 1 s (mezi 200 – 4000 Hz).

Pohodlí návštěvníků

Pro pohodlí návštěvníků je třeba vybudovat četné odpočinkové zóny se sedacím nábytkem či opěrkami v různé výšce (mimo komunikační prostory). Výška sedaček by se měla pohybovat mezi 30 a 50 cm, u opěrek by měla činit 75 – 90 cm. Žádoucí jsou zábradlí, zřetelně označená, po celé trase pohy-

bu návštěvníků. Nutná jsou všude tam, kde je výškový rozdíl (schodek, rampa). Dobře identifikovatelné zvukové signály pomohou v orientaci zrakově postiženým návštěvníkům. Doporučuje se užívat standardní signalizaci (viz kap. 4).

3 Vertikální pohyb po muzeu

Výtahy

Podle předpisů jsou výtahy nutné u všech zařízení pro veřejnost, kde jsou služby poskytovány v suterénu nebo v poschodí (pokud nemohou být nabídnuty i v přízemí).

Podesta

Před výtahem je nutná podesta o rozměrech 1,4 x 1,4 m (lépe však 1,5 x 1,5 m). Minimální normalizované rozměry kabiny jsou 1,1 m na šířku a 1,4 m na délku. Dveře výtahu musí být nejméně 0,8 m široké a přesnost zastavení výtahu musí být do výšky 2 cm.

Ovládací panel

Ovládací panel výtahu musí být umístěn mezi 1,1 a 1,2 m od podlahy na boční stěně, minimálně 40 cm od přední stěny. Doporučuje se, aby byl široký, světelný, v Brailově písmu a plastický. Poschodí musí být ohlašována hlasově. Ovládací panel výtahu by měl být umístěn nejen v určené výšce, ale orientován horizontálně tak, aby se v dosažitelné výšce nacházely všechny jeho ovládací prvky. Ve stísněných prostorech historických budov, kde se muzea často nacházejí, je mnohem vhodnější užití tzv. schodišťových plošin.

Vybavení

Ve výšce 90 cm od podlahy musí být instalováno opěrné zábradlí. Světelné a zvukové signály musí umožňovat rozeznání jednotlivých poschodí.

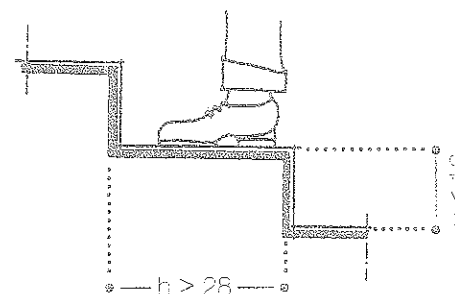
Je vhodné, aby ve výtahu byl instalován světelný systém umožňující sluchově postiženým poznat, zda v případě poruchy byl jejich nouzový signál slyšen a někdo je přijde vyprostit. Doporučuje se kontrastní barevnost stěn, zárubní a dveří.

Schodiště

Pokud není k dispozici použitelný výtah, musí schodiště odpovídat těmto předpisům:

Schody

- maximální výška schodu: 16 cm (doporučuje se 14 cm)
- náslapná plocha: 28 cm (doporučuje se 34 cm)
- minimální šířka schodiště: 1,40 m (není-li z žádné strany stěna, pak stačí 1,20 m)



Zábradlí

Každé schodiště sestávající z více než 3 schodů musí mít z každé strany zábradlí přesahující první a poslední schod o 30 až 60 cm (v praxi je však zábradlí žádoucí i v případě jednoho schodu). Je důležité, aby zábradlí bylo doplněno barevným pruhem označujícím změnu rovin a začínajícím pokud možno několik metrů před schodištěm. Změny sklonu musí být vyznačeny u prvního a posledního schodu.

Bezpečnostní opatření

Minimálně dvoumetrová „zóna opatrnosti“ (např. s jinou texturou) má upozornit zrakově postižené na blízkost schodiště. První a poslední schod musí být označen (kontrastní barvou).

Podstupnice zabraňující průhledu schodištěm jsou nezbytné.

Osvětlení

Osvětlení je třeba věnovat patřičnou pozornost. Je nutno se vyvarovat pohledů proti světlu, oslnění a stínových zón (především v rozích a u schodišť). Minimální úroveň osvětlení komunikačních prostor je 200 luxů, ale závisí na

osvětlení sálů, které spojují. Je třeba se vyhnout náhlým změnám intenzity osvětlení. Nezapomínejme však, že rozdíl v osvětlení komunikačních a výstavních prostor – pokud není příliš velký – implicitně přispívá k lepší orientaci.

Akustika

Protože neexistují obecně uznávané normy, doporučuje se zvuková izolace komunikačních prostor od výstavních sálů v úrovni alespoň 38 dB (A) – raději ale 44 dB (A). Hladina hluku v komunikačních prostorách by neměla přesahovat 50 – 60 dB (A). Zvláštní pozornost je třeba věnovat akustickým rázům (hluk kroků na podlaze apod.).

Akustické řešení (tvary, objemy, přepážky, druh povrchů) by mělo umožnit eliminaci šumů a ozvěn, úpravu dozvuků a snížení hlučnosti komunikací. Cílem je dosažení času dozvuku pod 1 s (mezi 200 – 4000 Hz).

4 Prostředky orientace

Značení musí být řetězem informací, které umožňují návštěvníkovi rozhodovat o trase prohlídky podle konkrétních situací, v nichž se ocitne. Na jejich základě musí návštěvník vždy vědět, kde se zrovna nachází, orientovat se, volit směr prohlídky a případně získávat další informace (programy v jiných místnostech, poskytované služby, bezpečnost).

Informace mohou být:

- „kódované“ (zjednodušené piktogramy nebo symboly vytvořené speciálně pro muzeum)
- slovní (psané)
- „implicitní“ (rozdíly v intenzitě osvětlení komunikačních a výstavních prostor)

To předpokládá, že informační řetězec nebude nikde přerušen.

Texty

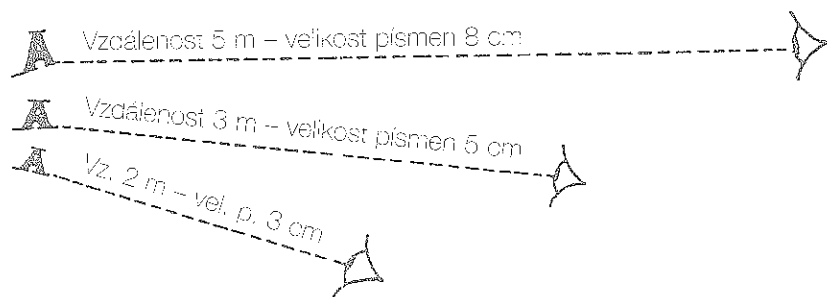
Vnější forma

Vnější forma textů závisí přímo na vzdálenosti od návštěvníka a na kvalitě osvětlení (viz „Osvětlení komunikací“, kap. 2 a 3).

Typ, velikost a rozteč písmen musí umožňovat dobrou čitelnost textu. Je třeba respektovat doporučení týkající se písma uvedená v kap. 7.

Velikost písma

Velikost písma je určena vzdáleností, z níž má být text čten:



Pozadí

Texty na průhledném pozadí nebo osvětlené ze zadu mohou být špatně čitelné kvůli malému kontrastu. Je tedy lépe se jim vyhnout. Doporučuje se nepoužívat lesklé podklady. Je třeba co

nejvíce využívat barevného kontrastu písma a podkladu a používat syté barvy. Doporučuje se černá/žlutá, modrá/bílá a zelená/bílá, naopak nevhodná je zelená/modrá a černá/fialová.

Piktogramy

Vzhledem k nejrůznějšímu použití informačních piktogramů nelze stanovit přesná kritéria jejich koncepce. Avšak následující doporučení mohou pomoci k tomu, aby značení bylo srozumitelnější a jednodušší.

Informace musí být standardizována. Je třeba používat pokud možno schválené zkratky nebo piktogramy, které

musí být v každém případě snadno identifikovatelné. V případě vlastních značek musí být použité „kódy“ jednoduché a u vstupu dobře vysvětlené. Jejich interpretace musí být jednoznačná. Jakmile jsou kodifikovány, tvoří jeden celek:

- tvar
- barva
- pozadí
- znak

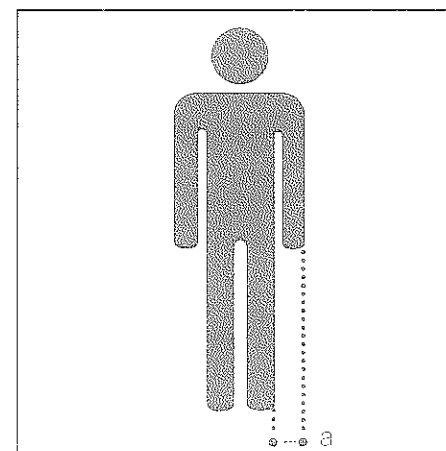
Velikost

Při normálním vidění a za „dobré viditelnosti“ se soudí, že ze vzdálenosti 1 m musí být minimální rozměry následující:

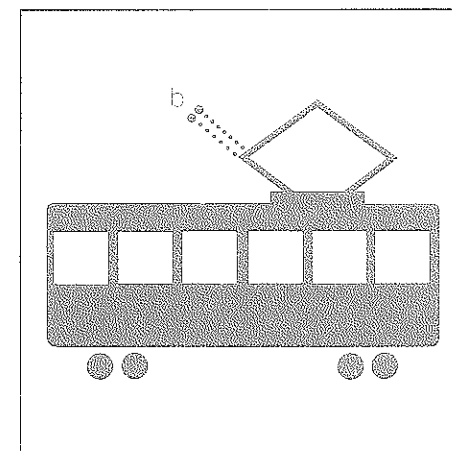
- velikost piktogramu zaručující dobré celkové vnímání: 25 mm
- velikost piktogramu zaručující dobrou čitelnost (detaily): 12 mm

- velikost důležitých detailů piktogramu (které musí být zřetelné): 1 mm
- síla čar důležitých detailů: 0,5 mm

V praxi je velikost piktogramu umístěného na konkrétním místě dána vzdáleností pozorovatele a úhlem pohledu.



a: příklad určujícího detailu podle AFNOR Francouzská norma NF ISO/TR 7239 – prosinec 90



b: příklad tloušťky linky určujícího detailu podle AFNOR Francouzská norma NF ISO/TR 7239 – prosinec 90

Umístění

Maximální doporučená odchyłka pozorovatele od kolmice piktogramu je 250 mm na 1 m (ca 15). Pokud piktogram upozorňuje na možné nebezpečí nebo je-li z provozních důvodů špatně viditelný, je třeba snížit odchyłku na 80 mm na 1 m vzdálenosti pozorovatele.

Sousedství piktogramu a textu implikuje jejich souvislost. Oba tedy musejí být umístěny jednoznačně, aby se předešlo jakémukoli nedorozumění.

Umístění musí brát v úvahu světelné poměry (kvalitu osvětlení, zamezení odrazů, oslnění, pohled proti světlu a stínovou zónu) a zorný úhel. Zajímavé může být umístění piktogramů jako doplň-

kové informace na podlahu. Pod hranicí 0,75 m a nad 1,9 m je nutno sklonit podklad o 30°.

Podklad

Piktogramy umístěné na průhledném podkladu nebo osvětlené zezadu mohou být špatně čitelné. Je lépe se jim vyhnout nebo s nimi zacházet velmi opatrně. Doporučuje se nepoužívat lesklé podklady.

Je třeba co nejvíce využívat barevného kontrastu a používat syté barvy. Doporučuje se černá/bílá, černá/žlutá, modrá/bílá a zelená/bílá, naopak nevhodná je zelená/modrá a černá/fialová.

Obrazovky

Pokud jsou informace na obrazovce nebo na videu, musí být monitory umístěny v zorném poli většiny návštěvníků (viz kap. 10). Doporučuje se napojit monitory na zesilovací systémy pro sluchově postižené (viz kap. 10).

Titulky u audiovizuálních informací pomáhají porozumění sluchově postiženým nebo za nepříznivých akustických podmínek.

Bezpečnostní značení

Zde je nutná dvojitá informace – zvuková a vizuální (sirény a/nebo tlapače, červené blikající lampy apod.).

Pozn. Poplachové signály musí být 15 dB (A) nad úrovní běžného hluku.

5 Vstup, pokladny, muzejní prodejny, šatny

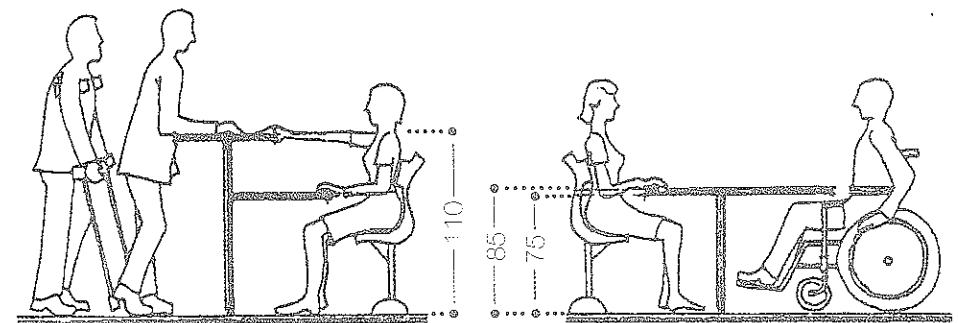
Vstup

Vstup je místem, kde návštěvník poprvé přichází s muzeem do přímého kontaktu, kde se zastaví, vyčkává a informuje se. Proto tento prostor musí být pečlivě architektonicky pojednán a patřičně vybaven. A bude fungovat tím lépe, čím poučenější bude personál o potřebách handicapovaných návštěvníků.

Pokud jde o osvětlení, je nutná minimálně úroveň 300 luxů.

Akustické normy je těžké jednotně stanovit, neboť vstupní prostory jsou velmi rozmanité. Jednoznačně však

- informační pult musí být umístěn v klidové zóně (kvůli slyšitelnosti a srozumitelnosti – hladina hluku maximálně 45–50 dB (A)). Důležitá je rovněž přiměřená výška (dosažitelnost) informačního pultu a pro snadnější možnost získávání informací je vhodné čtecí zařízení pro osoby s vadou zraku a tzv. indukční smyčka pro sluchově postižené.
- výstavní sály musí být dostatečně zvukově izolovány, aby jejich návštěvníci nebyli rušeni hlukem shromažďujících se a čekajících skupin (školáků, turistů apod.)



5 Vstup, pokladny,
muzejní prodejny, šatny

Prodej vstupenek

Je-li systém prodeje vstupenek takový, že návštěvníci musí použít stoly, psací pulty nebo okénka, pak musí být aspoň jeden stůl upraven tak, aby ho mohla použít osoba na vozíku: horní výška 0,85 m, spodní 0,70 m. Tato výška vyhovuje hodně lidem, zvláště starším, kterým je stání obtížné.

Minimální průjezd před pokladnou je 0,9 – 1,0 m. Výška manipulační plochy je maximálně 1,05 m.

Mluvítko snižuje srozumitelnost mezi osobou v pokladně a návštěvníkem. Je tedy lepší se mu vyhnout. Není-li to možné, pak je potřeba zavést systém domácího telefonu nebo zesilovače.

Muzejní prodejny

Co se týče pokladen, viz předchozí odstavec.

Horizontální vitríny nesmějí být hlubší než 0,60 m a musí být ve výšce 0,70 m (spodní strana) – 0,80 m (horní strana). Maximální výška stojanů s vystaveným

zbožím je 1,40 m, takže na ně dostanou jak lidé na vozíku, tak i děti.

Hladina osvětlení je 300 – 500 luxů.

5 Vstup, pokladny,
muzejní prodejny, šatny

Telefony

Jsou-li v muzeu veřejné telefony, musí být alespoň jeden přístroj umístěn tak, aby ho mohli použít lidé se sníženou pohyblivostí.

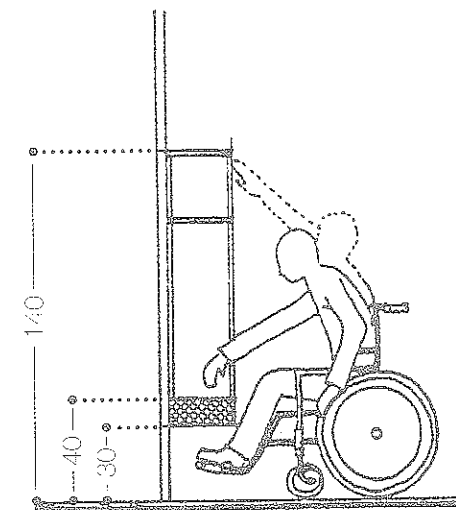
- před přístrojem musí být volný prostor 0,80 x 1,30 m, česká legislativa vyžaduje minimální manévrovací prostor před telefonem 1,2 x 1,5 m
- číselník a eventuální další ovládání

(otvor na mince či kartu) musí být ve výšce 0,90 – 1,20 m

Zesilovač umožní použití telefonu sluchově postiženým, velké nebo reliéfní číslice zrakově postiženým.

Šatny

Skříňky musí být ve výšce přístupné vozíčkářům, tj. mezi 0,40 m a 1,40 m od země.

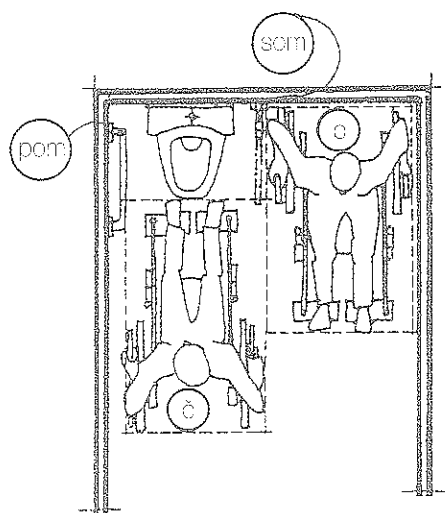


6 Sociální zařízení

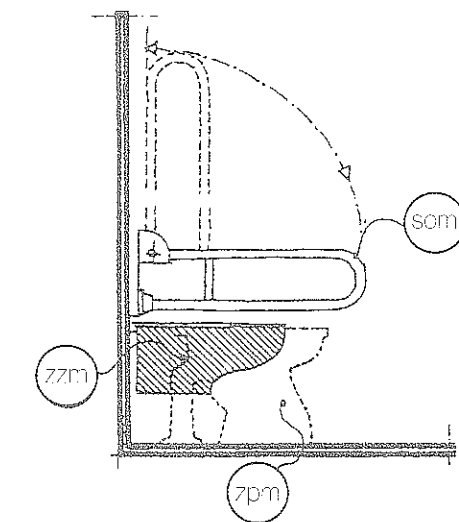
V každém patře, kde je sociální zařízení pro veřejnost, musí být kabina pro vozíčkáře. Existence pouze jedné takové kabiny v celé budově je tolerována, pokud je řádně označena.

Sociální zařízení musí být pro vozíčkáře snadno dostupná (viz kap. 1 a 2).

Minimální rozměry kabiny 1,4 x 1,4 m jsou tolerovány jen v případě stavebních úprav. U novostaveb se vyžaduje prostor 1,6 x 1,8 m. Vedle WC–mísy (nebo před ní) musí být prostor 0,80 x 1,30 m bez jakékoli překážky a mimo dveřní oblouk.



- som – sklopná opěrná madla
- pom – pevná opěrná madla
- č – čelný přístup
- b – boční přístup



- som – sklopná opěrná madla
- zzm – závěsná záchodová mísa (usnadněný přístup)
- zpm – zvýšená postavená mísa

Pozn.: Tyto rozměry nezahnují instalaci umyvadla.

Záchodová mísa

Výška mísy musí být 0,47 – 0,52 m. V případě, že standardní mísa je umístěna na soklu, je třeba dbát na to, aby sokl nepřesahoval nohu mísy. Z praktického hlediska musí být vytvořen dostatečný prostor vedle mísy. Problematické je postavení mísy na sokl, aby bylo dosaženo předepsané výšky. Upřednostňuje se umístění mísy do běžné výšky a v případě nutnosti použití plastového nástavce. Sociální zařízení musí být dále dle české legislativy vybaveno výtokovou baterií s pákovým ovládním.

Madlo

Pevná či odnímatelná madla jsou nutná. Jejich umístění musí být voleno tak, aby jejich užití bylo bez problémů.

Ovládání

Splachování a vypínač osvětlení musí být ve výšce 0,90 – 1,20 m.

Dveře

Pro zvýšení pohodlí vozíčkářů je vhodná pomocná klika. Minimální šířka dveří je 0,8 m a musí se otvírat ven.

Umyvadlo

Jedno z umyvadel určených pro veřejnost má být upraveno tak, aby ho mohli použít postižení návštěvníci.

- kohoutky musí být snadno ovladatelné
- spodek umyvadla musí být minimálně 0,70 m nad zemí a jeho horní plocha 0,95 m (nejlépe ale 0,85 m)
- mýdlo a ručník musí být dosažitelné (mezi 0,90 a 1,20 m)
- je-li k dispozici zrcadlo, musí jeho spodní okraj být minimálně 1,05 m od země nebo musí být zrcadlo sklopné

Značení

Je důležité, aby sociální zařízení pro zdravotně postižené byla řádně označena.

7 Texty, popisky a panely

Vnímání textů je ovlivňováno jejich obsahem, formou, kvalitou osvětlení, vzdáleností, z níž jsou čteny, umístě-

ním a podkladem (viz kap. 8) a samozřejmě typem písma, typografickou úpravou a materiálem podkladu.

Texty

Obsah

Zásadně je třeba upřednostňovat jasnost sdělení před kvantitou, to znamená odlehčit informaci a užívat formálně co nejjednodušší texty. Je třeba vyhýbat se žargonu a vysvětlovat neobvyklá slova („odborný jazyk“). Struktura vět má být jednoduchá, každá věta by měla vyjadřovat jen jednu myšlenku.

Úprava

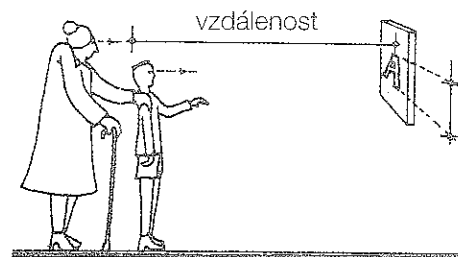
Text musí být jasně a přehledně členěn, nadpisy a mezititulky musí být zřetelné a dávat jasný obraz obsahu. Text může být v jednom sloupci o řádcích s maximálně 50 písmeny (kvůli pohodlnému čtení). To odpovídá např. řádku o délce 120 mm při velikosti písma 16. Je vhodné omezit text na maximálně 20 řádek. Nejsnadněji se čtou texty zarovnané nalevo a volně končící napravo.

Typografie

Velikost písma

Velikost písma závisí na vzdálenosti, z níž bude čteno. Pro stanovení ideální velikosti lze použít obecný vzorec:

$$\text{velikost písmen} = \frac{\text{vzdálenost}}{200}$$



Pro pohodlné čtení však na vzdálenost 0,5 – 1 m použijeme písma alespoň 5 mm velká. Nezapomínejme, že každé písmo menší než velikost 16 (přibližná výška 4,5 mm), je těžko čitelné při střední intenzitě osvětlení.

Rozměry

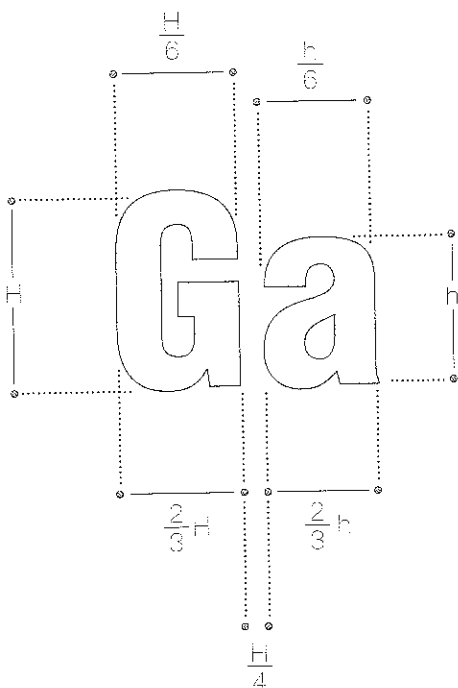
Vzhledem k rozmanitým situacím, v nichž jsou texty čteny, je těžké stanovit striktní obecné normy týkající se rozměrů písmen. Následující doporučení však pomohou zlepšit čitelnost.

Jde o to, stanovit nejlepší poměr výšky a šířky velkých písmen, poměr mezi velkými a malými písmeny, rozpal atd., tak aby každé jednotlivé písmeno bylo co nejčitelnější.

Doporučuje se:

- aby poměr výška/šířka byl u velkých písmen 3:2
- aby výška velkých písmen byla k výšce malých v poměru 3:2
- aby šířka velkých i malých písmen odpovídala 2/3 jejich výšky
- aby síla tahů odpovídala zhruba 1/6 výšky písmene

Rozestup mezi písmeny v rámci slov musí zajišťovat dobrou čitelnost slov. Obecně by měl odpovídat 1/4 až 1/5 výšky písmen. Mezery mezi slovy musí být takové, aby text byl dobře čitelný. Obecně platí, že by měly mít rozměr aspoň 1/3 velikosti písmena. Čím jsou řádky delší, tím větší musí být jejich rozestup.



Styl

Používejte antikvu („rovná“ písmena). Kurzívu si ponechte pro zvýraznění krátkých pasáží, neboť výrazně zpomaluje čtení u zrakově postižených osob (ostatně i u zdravých, u těch ale méně). Tučná písmena čitelnost nezlepší. Vhodnější jsou polotučná. Je třeba se vyhnout textům psaným velkými písmeny, protože jsou o 10 – 20 % obtížnější na čtení než texty psané malými písmeny.

Pozn. Při pohledu zblízka jsou písmena větší než 12 mm lépe vnímána, jsou-li „negativní“, písmena menší než 4 mm se lépe čtou, jsou-li v „pozitivním“ provedení. U písmen mezi 4 a 12 mm je čitelnost v obou provedeních zhruba stejná.

Typ písma

Je třeba zvolit takový typ písma, které jasně rozlišuje tvar jednotlivých znaků (h-b, nebo a-c-e-o). Je tedy důležité vybrat takový typ písma, jehož tvary eliminují nebezpečí deformací vzniklých vadami zraku.

Pokud jde o konkrétní volbu typu písma, nejsou odborníci zajedno:

- doporučuje se typ Times, Courier, Arial a Helvetica,
- jiní odborníci považují za nejčitelnější typy Roman, Palatino, Century, Universe a Moderne.

Stručně a jednoduše lze říci, že je nutno se vystríhat písmen příliš úzkých nebo širokých.

TIMES

Fan

ARIAL

Fan

Tisk

Potiskový materiál

Je důležité vyhnout se lesklým barvám a papírům (natíraný a hlazený). Papíry, kartičky a kartony pro popisky musí být kvalitní. Totéž platí i pro tisk (vyvarovat se překlepů, šedých fotokopii apod.). Nikdy nedávejte text na obrázek nebo na šrafovaný podklad. Také nepoužívejte texty osvětlené zezadu (na průsvitných panelech se zadním osvětlením) a texty na průhledném pozadí (malý kontrast a problém čitelnosti).

Reliéfní texty a panely

Plastická schémata nesmí svou velikostí přesáhnout rozsah dvou rukou, jinak by nemohla být dobře hmatově čtena.

COURIER

Fan

HELVETICA

Fan

Kontrast

Je vhodné využívat co nejvíce barevného kontrastu písma a podkladu a používat syté barvy.

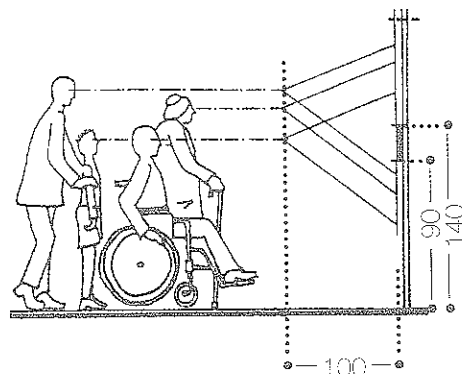
Doporučují se kombinace černá/bílá, černá/žlutá, modrá/bílá nebo zelená/bílá, nevhodné jsou naproti tomu zelená/modrá a černá/fialová.

Pokud jde o Braillovo písmo, viz kap. 9. K umístění panelů a předmětů určených k dotykovému vnímání viz kap. 8 a 12.

8 Osvětlení textů, popisek a panelů

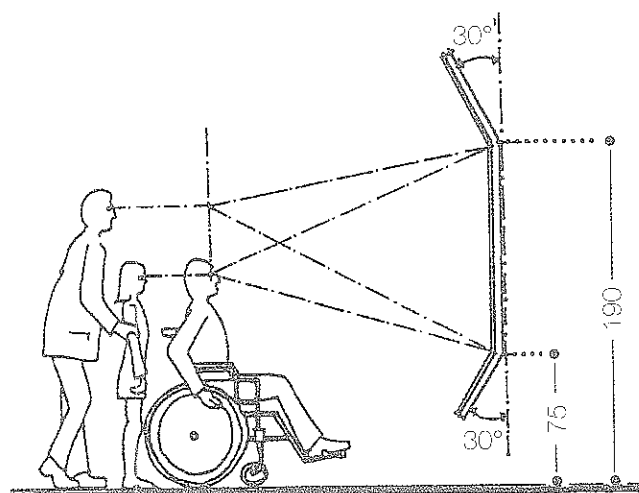
Vzdálenost

Texty a popisky musí být umístěny tak, aby je mohli číst všichni návštěvníci muzea: děti, dospělí (sedící nebo stojící), staří lidé, vozíčkáři.



Výška

Při vzdálenosti 1 m je zorné pole přibližně v intervalu 0,90 – 1,40 m od země. Do tohoto prostoru je tedy třeba umístit informaci (nejlépe mezi 1,00 – 1,30 m). Mimo tuto zónu může být vnímání pro některé návštěvníky obtížné. Nad hranicí 1,90 m a pod 0,75 m lze tento problém vyřešit plochou nakloněnou pod úhlem 30°. Reliéfní panely je třeba naklonit (pod úhlem 15° – 30°) a umístit je do výšky 0,80 – 1,20 m.



Odstup

Odstup, ze kterého je text vnímán, závisí na typu a velikosti použitého písma (viz kap. 7). Běžná je vzdálenost

0,50 – 1 m. Zrakově postiženým návštěvníkům je však třeba umožnit přístup blíže.

Umístění

Popisky a texty je třeba umístit co nejbližší k příslušnému předmětu, pokud se lze k němu přiblížit. Jinak musí být co nejbližší místa, odkud je pozorováno,

a to tak, aby nedošlo k záměně s dalšími exponáty a aby bylo snadné nalézt. Popisky a texty rozhodně nepatří na zadní stěnu vitrín.

Osvětlení

Čitelnost textů a popisek závisí ze značné části na podmínkách osvětlení. Úroveň jejich osvětlení musí být stejná jako u exponátů, ke kterým se vztahují. Osvětlení musí být stejnoměrné, bez stínových zón a odlesků. Kontrast mezi

podkladem textu a pozadím, jakož i mezi barvou textu a podkladem musí zlepšovat čitelnost textu.

Připomeňme, že v setmělém prostředí je žádoucí tmavý podklad a světlá písma (viz kap. 7).

9 Informační materiály pro návštěvníky

Doprovodné materiály jsou velmi důležité pro orientaci v muzeu i pro muzeologickou prezentaci vystavených sbírek. Letáčky, makety, průvodci a další doprovodné materiály musí být perfektně čitelné. Je tedy třeba se vyhnout vše-

mu, co by mohlo čtení (vizuální vnímání a porozumění) ztěžovat: špatné kvalitě papíru, špatnému tisku, nadměrnému množství informací, které má za následek příliš drobné písmo atd.

Texty

Obsah

Zásadně je třeba upřednostňovat jasnost sdělení před kvantitou, to znamená odlehčit informaci a užívat formálně co nejjednodušší texty. Je třeba vyhý-

bat se žargonu a vysvětlovat neobvyklá slova („odborný jazyk“). Struktura vět má být jednoduchá, každá věta by měla vyjadřovat jen jednu myšlenku.

Úprava

Text musí být jasně a přehledně členěn, nadpisy a mezititulky musí být zřetelné a dávat jasný obraz obsahu. Je užitečné přizpůsobit velikost písma důležitosti informace; rovněž je vhodné mít tytéž letáčky „na více úrovních“ (rozdílný přístup, obsah více či méně hutný, technické aspekty). Je dobré omezit text

jednotlivých úseků na maximálně 20 řádek. Text může být v jednom sloupci o řádcích s maximálně 50 písmeny (kvůli pohodlnému čtení). To odpovídá např. řádku o délce 120 mm při velikosti písma 16. Nejsnadněji se čtou texty zarovnané nalevo a volně končící napravo.

Typografie

Velikost písma

Písmo nesmí být menší než 12 bodů. Většina lidí s vadou zraku totiž menší písmo nepřechte.

Volba velikosti písma musí odpovídat „hierarchii poskytovaných informací“ (viz výše, odst. „Texty“).

● Příklad velikosti písma 12:

„Víš, úspěch muzea se neměří počtem návštěvníků, kteří tam přijdou, ale množstvím těch, kterým návštěva něco dala.“

● Příklad velikosti písma 16:

„Víš, úspěch muzea se neměří počtem návštěvníků, kteří tam přijdou, ale množstvím těch, kterým návštěva něco dala.“

Rozměry

Vzhledem k rozmanitým situacím, v nichž jsou doprovodné materiály čteny, je těžké stanovit striktní obecné normy týkající se rozměrů písmen. Následující doporučení však pomohou zlepšit čitelnost.

Jde o to, stanovit nejlepší poměr výšky a šířky velkých písmen, poměr mezi velkými a malými písmeny, rozpal atd., tak aby každé jednotlivé písmeno bylo co nejčitelnější.

Doporučuje se:

- aby poměr výška/šířka byl u velkých písmen 3:2
- aby výška velkých písmen byla k výšce malých v poměru 3:2
- aby šířka velkých i malých písmen odpovídala 2/3 jejich výšky
- aby síla tahů odpovídala zhruba 1/6 výšky písmene

Rozestup mezi písmeny v rámci slov musí zajišťovat dobrou čitelnost slov. Obecně by měl odpovídat 1/4 až 1/5 výšky písmen. Mezery mezi slovy musí být takové, aby text byl dobře čitelný. Obecně platí, že by měly mít rozměr aspoň 1/3 velikosti písmena. Čím jsou řádky delší, tím větší musí být jejich rozestup.

Styl

Používejte antikvu („rovná“ písmena). Kurzívu si ponechte pro zvýraznění krátkých pasáží, neboť výrazně zpomaluje čtení u zrakově postižených osob (ostatně i u zdravých, u těch ale méně). Tučná písmena čitelnost nezlepší. Vhodnější jsou polotučná. Je třeba se vyhnout textům psaných velkými písmeny, protože jsou o 10 – 20 % obtížnější na čtení než texty psané malými písmeny.

Typ písma

Je třeba zvolit takový typ písma, které jasně rozlišuje tvar jednotlivých znaků (h-b, nebo a-c-e-o). Je tedy důležité vybrat takový typ, jehož tvary eliminují nebezpečí deformací vzniklých vadami zraku.

Pokud jde o konkrétní volbu typu písma, nejsou odborníci zajedno:

- doporučuje se typ Times, Courier, Arial a Helvetica,
- jiní odborníci považují za nejčitelnější typy Roman, Palatino, Century, Universe a Moderne.

Stručně a jednoduše lze říci, že je nutno se vystríhat písmen příliš úzkých nebo širokých.

Tisk

Papír

Je třeba volit papír, který je na omak co nejpříjemnější (hmatový dojem vyplývající z kombinace gramáže, síly a tuhosti papíru) a dávat tedy přednost „objemnějším“ druhům. Je nutné se vyhýbat průsvitným papírům.

Tiskovina musí být „solidní“ (papír, karton), aby se příliš rychle neopotřebovala a dala se dobře číst. Vyhne se tedy papíru a tisku nevalné kvality a samozřejmě fotokopíím fotokopíí.

Doporučuje se nepoužívat lesklé papíry (natírané a hlazené).

Formát nesmí být příliš velký, aby návštěvník mohl s tiskovinou snadno manipulovat.

Kontrast

Je vhodné vyžít co nejvíce barevného kontrastu písma a podkladu a používat syté barvy. Doporučují se kombinace černá/bílá, černá/žlutá, modrá/bílá nebo zelená/bílá, nevhodné jsou naproti tomu zelená/modrá a černá/fialová.

Bílé pozadí, ale především nažloutlé nebo lehce béžové se používá nejčastěji (šedé či jinak lehce zbarvené pozadí ztěžuje čtení). Pokud jde o tiskářskou barvu, dává se přednost černé před „podobnými“ odstíny. Nikdy nedávejte text na obrázek nebo na šrafované pozadí.

Braillovo písmo a reliéfní písmo

I když Braillovo písmo nepoužívají zdaleka všichni zrakově postižení, přesto jde o velmi důležitý prostředek komuni-

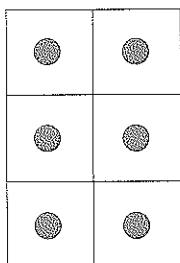
kace, který zpřístupňuje publikace, poklady a doprovodné materiály.

Princip

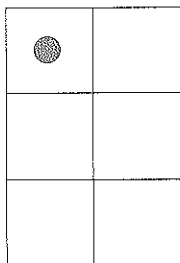
Braillovo písmo je založeno na hmatovém vnímání reliéfních bodů. Systém spočívá v buňkách se 6 reliéfními body, jejichž 63 kombinací dává písmo použitelné jak pro texty, tak pro matematiku nebo hudbu. Různé kombinace těchto 6 bodů tvoří jednotlivá písmena abecede.

dy. Např. písmeno „A“ má 1 bod v buňce, „B“ má body 1 a 2.

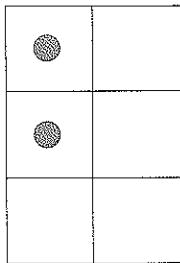
Existuje rovněž zkrácená verze Braillova písma, která umožňuje rychlejší čtení a psaní. Používá se jí k tisku méně rozsáhlých děl.



Obecná
matrice



„A“



„B“

Výroba

Texty v Braillově písmu se zhotovují různým způsobem. Lze použít kovovou destičku a razidlo, speciální psací stroj, jehož 6 kláves odpovídá šesti bodům v Braillově buňce, nebo počítač, který překládá, přepisuje a reprodukuje Braillovo písmo. S rozvojem informatiky se otevřely nové cesty užívání, reprodukce a přenosu na dálku textů v Braillově písmu.

Tisk

U Braillova písma, stejně jako u reliéfů (mapy, detaily děl) je vždy třeba konzultovat s odborníky, aby prezentace byla maximálně kvalitní (texty, obrazový materiál, obsah, podklady).

Další doprovodné materiály: hmatové panely a makety

„Dotykové“ makety jsou důležitou pomůckou pro zrakově postižené, děti, osoby mentálně postižené a nakonec i pro všechny ostatní návštěvníky, protože přispívají k lepší prezentaci – částech nebo celkově – objemů budovy, díla, předmětu, určitých detailů apod. Je nutné, aby kontury a tvary předmětu mohly být sledovány bez jakéhokoli nebezpečí. Všechny nebezpečné části musí být eliminovány.

Reliéfní schéma, které má být „čteno“ hmatem, nesmí být rozměrnější než šířka dvou rukou.

Umístění reliéfních panelů viz kap. 8, umístění maket a taktilních sbírek viz kap. 12.

10 Přednáškové a promítací sály

Přístup do sálů, jejich adaptabilita, akustické vlastnosti a viditelnost promítacích pláten jsou základní prvky, které je třeba

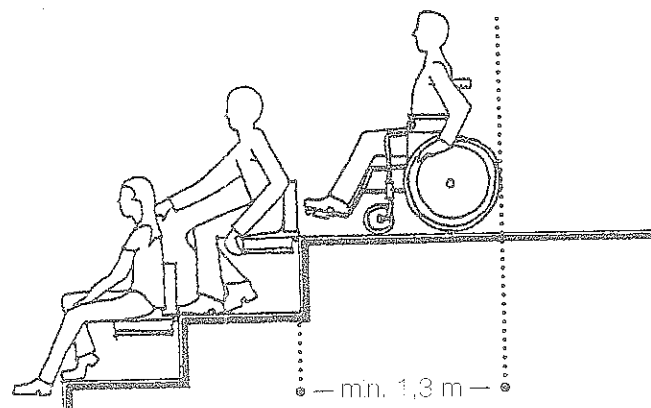
sledovat při zařizování přednáškových či promítacích sálů.

Přístup

V sálech musí být místa o rozměrech 0,80 x 1,30 m (nejlépe ale 1,00 x 1,50 m). Česká legislativa vyžaduje pro vozíčkáře v sálech prostor o velikosti 1,2 x 1,5 m. Dostupná pro vozíčkáře (viz kap. 1 a 2) a připravená buď trvale nebo upravitelná dle potřeby.

Vstup do sálů musí být zřetelně označen na podlaze a na dveřích (viz kap. 2).

Je třeba se vyhnout dveřím z kaučukových lamel, které jsou nebezpečné pro zrakově postižené, zvláště když se hned za nimi nachází nějaká překážka nebo schody.



Počet míst pro vozíčkáře

V sálech do 50 míst musí být nejméně 2 místa přizpůsobená pro vozíčkáře. Na každých dalších 50 míst je třeba jedno místo přidat. V sálech s kapacitou nad

1000 míst je počet míst pro vozíčkáře (který přesahuje 20) dán místní vyhláškou. Místo pro vozík musí být nejméně 1,0 x 1,2 m.

Osvětlení

Úroveň osvětlení 200 luxů (300 luxů na pódiu) je pro přednáškové sály dostatečná. Protože tyto sály jsou však často používány k různým jiným účelům, je

dobré mít k dispozici silnější osvětlení (až do 500 luxů), umožňující činnosti vyžadující lepší světelné podmínky.

Akustické podmínky

Hlavním cílem je zajištění „dobrého poslechu“ umožňujícího srozumitelnost mluveného slova v příjemném zvuko-

vém prostředí pro co největší počet posluchačů.

Akustika

Pokud jde o interiér sálu, musí akustické úpravy (tvary, objemy, přepážky) a akustická korekce (stav povrchů) eliminovat ozvěny a šумы, upravit délku dozvuků a snížit zvukovou hladinu sálu, aniž by však „udusily“ to, co má být slyšet, tedy přednáškového nebo audiovizuálního program. Pozornost je třeba věnovat zvukové hladině (ventilace, zvukové pozadí) a dozvukům. Je vhodné obrátit se na odborníka, který posoudí prostředí z akustického hlediska.

Dobry poslech pro všechny zúčastněné vyžaduje, aby se vycházelo z toho, že sluchově postižení potřebují čas dozvuku kratší než 0,5 s. Protože však neexistují všeobecně uznávané normy, uplatňuje se s ohledem na překážky všeho druhu (technické, ekonomické, adaptace, nová zařízení) rozsah dozvuků (v prázdném sále a při frekvenci 500 – 2000 Hz) mezi 0,4 a 0,7 s (doba dozvuku závisí na objemu sálu).

V sálech, které jsou určeny výhradně k promítání, je vhodné redukovat čas dozvuku na 0,2 až 0,5 s pro sály o objemu 100 až 1000 m³ (např. 0,3 s pro sál o 250 m³).

Pokud jde o akustické vztahy mezi sálem a okolním prostředím, je třeba brát v úvahu jak izolaci sálu vůči vnějšímu hluku, tak vůči hluku prostor sousedících s přednáškovým či promítacím sálem. Jde o to, aby návštěvníci sousedních prostor nebyli rušeni zvuky ze sálu, ani posluchači v sále hlukem z vnějšího. Je rovněž třeba věnovat pozornost zvukové izolaci sálu od technických a provozních zvuků (např. provozu v patře nad ním).

Cílem je přiblížit se normě Technické kinematografické komise stanovující maximální úroveň hluku pronikajícího zvenku do sálu na 40 dB (A). Jelikož v této oblasti neexistují specifické všeobecné normy, doporučuje se zvuková izolace sálů od výstavních prostor muzea v úrovni 50 dB (A).

Zesilování a přenos zvuku

(V této příručce se zabýváme výhradně systémy zesilování a přenosu zvuku pro sluchově postižené a pomíjíme systémy ozvučení sálů.)

Je vhodné používat systém zesilování a přenosu zvuku pro sluchově postižené soustavně u všech přednášek, filmů, audiovizuálních programů atd. (indukční smyčka, infračervená nebo vysokofrekvenční smyčka). Tento typ zesilování má dvě výhody:

- individuální zesílení zvuků (bez šumů)
- zesílení pouze potřebných zvuků (tedy bez zvuků okolního prostředí)

Všechny tři existující systémy (indukční smyčka, infračervená nebo vysokofrekvenční smyčka) jsou popsány v příloze, kde jsou uvedeny jejich výhody a nevýhody. Konečná volba zařízení bude vycházet z detailní analýzy konkrétní situace.

Promítací plátna

Umístění: Musí být v zorném úhlu větší-ny návštěvníků mezi 0,75 a 1,90 m. Ve větší výšce je nutné plátno naklonit zhruba o 30°. Je-li plátno u podlahy, sklon musí být zhruba 40°.

Rozměry

U malých pláten (obrazovek monitorů) závisí na vzdálenosti pozorovatele. Velikost promítací plochy je třeba přizpůsobit vzdálenosti, na kterou se diváci mohou přiblížit:

- při vzdálenosti 1,25 m by úhlopříčka plátna měla být 32 cm
- při vzdálenosti 2,25 m úhlopříčka 56 cm
- při vzdálenosti 3,25 m úhlopříčka 82 cm

Odrazy

Odrazy na plátně je třeba eliminovat. Za tímto účelem je vhodné instalovat protireflexní plochy nad plátnem a vedle něj (pokud to dovoluje zorný úhel) a černou nebo tmavou plochu naproti plátnu.

Informace

Dbejte na to, aby se audiovizuální informace navzájem nekřížily (vyhněte se příliš hlasitým výkladům, které by přehlušily sousední audiovizuální program). Vynechte nepříliš významné zvukové informace.

Texty musejí být dostatečně jasné, aby byly pochopitelné bez pomoci obrazu.

V případě interaktivních programů dbejte na to, aby kontrolky nebyly výraznější než ovládací tlačítka.

11 Vizuální a akustická charakteristika výstavních prostor

Základní údaje týkající se vizuálních a akustických poměrů a představující „funkční požadavky“ jsou rozvedeny v jednotlivých kapitolách této příručky. O osvětlení pojednává kapitola 13, o prezentaci sbírek kapitola 12. Avšak kromě splnění základních požadavků je to celková atmosféra, v níž se návštěvníci pohybují během prohlídky výstav, která rozhoduje o tom, zda návštěva probíhá v příjemných a stimulujících podmínkách.

Charakter aktivit probíhajících v prostorech muzea ovlivňuje význam plnění jednotlivých požadavků: u výstav výtvarného umění je prvořadě správné osvětlení, v muzeu, kde jsou časté komentované prohlídky, jsou důležité akustické poměry.

Při přípravě výstavy je vždy třeba dbát na celkovou atmosféru prostor.

V následujících odstavcích se budeme zabývat dvěma kritérii příjemné návštěvy, a to zvláště z hlediska návštěvníků zrakově nebo sluchově postižených: vizuálnímu a akustickému komfortu.

11 Vizuální a akustická
charakteristika výstavních
prostor

Vizuální poměry

Osvětlení

Osvětlení je třeba věnovat velkou pozornost a vyhnout se silným kontrastům, které působí rušivě. Osvětlení musí být optimální pro většinu návštěvníků, přičemž je třeba se vyvarovat jak příliš intenzivního světla, tak příšeří.

Obecně vzato to znamená, odhlédneme-li od specifických typů osvětlení (daných např. ochranou exponátů), od záměru dosáhnout zvláštních efektů (hra stínů, bodové osvětlení, barevné světlo) nebo vytvořit „světelné klima“ („vypíchnutí“ některých exponátů, hra s teplotou barev), že je pro vizuální pohodu ve výstavních sálech doporučována intenzita osvětlení 500 luxů.

Aby se návštěvník cítil v prostorách muzea dobře a bezpečně, je důležité dodržovat světelné poměry uvedené v kapitolách 2 a 3. Hlavně je třeba se vystríhat náhlých změn intenzity osvětlení, protože adaptace je obtížná zvláště při vnímání barev.

Poměr osvětlení sousedních sálů nesmí být vyšší než 1:5. Je-li vyšší, je nutná přechodná zóna (např. vybavená odstupňovaným osvětlením).

Ve výstavních sálech nesmí docházet k relativnímu oslnění (nebo temnotě) vyvolanému kontrasty v osvětlení jednotlivých zón zorného pole. Je tedy třeba se vyvarovat velkých rozdílů v osvětlení jednotlivých prostor.

Silnější osvětlení exponátu než okolního prostředí zlepšuje do jisté míry vnímání kontrastů a ostrost vidění.

Viditelnost

Doporučuje se využívání barevných kontrastů, aby se exponáty jasně vyjímaly na podložce nebo na pozadí. Ve vitrinách je vhodné omezit vizuální informace. Předměty by neměly být příliš blízko sebe a textů zabírajících zorné pole a rozptylujících pozornost by také nemělo být mnoho.

11 Vizuální a akustická
charakteristika výstavních
prostor

Akustické poměry ²⁾

Úprava akustických poměrů

Zvuky v místnosti jsou modifikovány vlastnostmi daného prostoru uzpůsobeného více či méně jeho určením.

Do určité míry je zvýšení zvukové hladiny způsobené dozvukem užitečné, protože hlas průvodce se zde lépe nese. Avšak zkrácení způsobené délkou dozvuku a ozvěny může být naopak nepříjemné, zvláště pro osoby s vadou sluchu.

Hladina hluku, která z toho vyplývá nebo je důsledkem nedostatečné zvukové izolace místnosti, může dosahovat takových hodnot, že zhoršuje srozumitelnost ústních a zvukových informací a nutí každého zvyšovat hlas, aby mu bylo rozumět, čímž se opět zvyšuje celková hladina hluku. Podle francouzské normy AFNOR je maximální vzdálenost srozumitelnosti hlasité mluvy (ne však křičené) pro osoby normálně slyšící 10 m (ale jen 2 m při „normální“ hlasitosti) při hladině hluku 40 dB, což odpovídá hluku „klidného venkova“ nebo rozhovoru „tichým hlasem“.

Je-li hlukové pozadí na úrovni 60 dB (ulice se slabým provozem), klesá tato vzdálenost na 1 m (0,25 m při „normální“ hlasitosti).

Vzhledem k tomu, že výstavní prostory muzeí jsou většinou otevřené a vzájemně propojené, je důležité zabývat se jejich schopností absorbovat hluk a zároveň je nesehnat stanovit jednotný doporučený čas dozvuku.

Chceme-li dosáhnout akustického komfortu pro všechny, je třeba brát za vodítko skutečnost, že sluchově postižení potřebují čas dozvuku nižší než 0,5 s. Jelikož však neexistují normy týkající se tohoto parametru a vzhledem k překážkám všeho druhu (technické možnosti, víceúčelovost sálů, charakter výstav, renovace), doporučují se následující maximální doby dozvuku:

- < 0,7 s do 500 m
- 0,7 s od 500 do 1000 m
- 0,9 s od 1000 do 5000 m
- 1,2 s od 5000 do 10 000 m

²⁾ V této publikaci se nezabýváme problematikou izolace proti hluku zvenčí, ta musí být řešena případ od případu.

11 Vizuální a akustická
charakteristika výstavních
prostor

Zvuková izolace

Spočívá v ochraně sálů před hlukem z okolního prostředí (ostatních prostor muzea a vnějšku), provozním hlukem (kroky ve vyšším patře, nárazy do stěn) a zvuky vydávanými vybavením budovy (přenášené kanalizací apod.). Musí také chránit ostatní prostory muzea před zvuky vzniklými v dané místnosti.

Vzhledem k neexistenci příslušných norem lze doporučit zvukovou izolaci (zavřených sálů) v řádu 40 dB (A). Výsledná přípustná hladina hluku musí být nižší než 35 dB (na 1000 Hz, čili 39 dB na 500 Hz a 32 dB na 2000 Hz).

„Zvukové“ objekty

Jedná se o sbírkové předměty, nástroje a didaktické pomůcky, interaktivní programy a pomůcky pro návštěvu (video apod.), komentované prohlídky nebo zvukové informace.

Použití hlasových komentářů může doplňovat nebo nahrazovat vizuální informaci (pro zrakově postižené).

Je však třeba dbát na určitý komfort poslechu, zvláště vyhnout se hlasovým komentářům příliš blízko sebe, které by se vzájemně rušily. Žádoucí je dobrá „nasměrovanost“ zvuku, která vymezí akustické pole.

Vzhledem k neexistenci příslušných norem se doporučuje hlasitost zvukových signálů či hlasových sdělení na daném hlukovém pozadí v úrovni 7 – 10 dB (v rozmezí 200 – 4000 Hz).

Poznámka: To neplatí pro poplašné signály, pro něž je stanovena norma 15 dB (A) nad hladinu hluku.

Ochrana exponátů

Jelikož zvuky jsou vlastně vibrace, je třeba věnovat pozornost jejich možným následkům pro ochranu některých zranitelných předmětů (zvláště rekonstruovaných fragmentů). Parametry jsou zde tvar, hmotnost a pružnost předmětu, které udávají rezonanční frekvenci i spektrum vysokofrekvenčních zvuků, které při stejné intenzitě jsou obecně škodlivější než zvuky nízkofrekvenční.

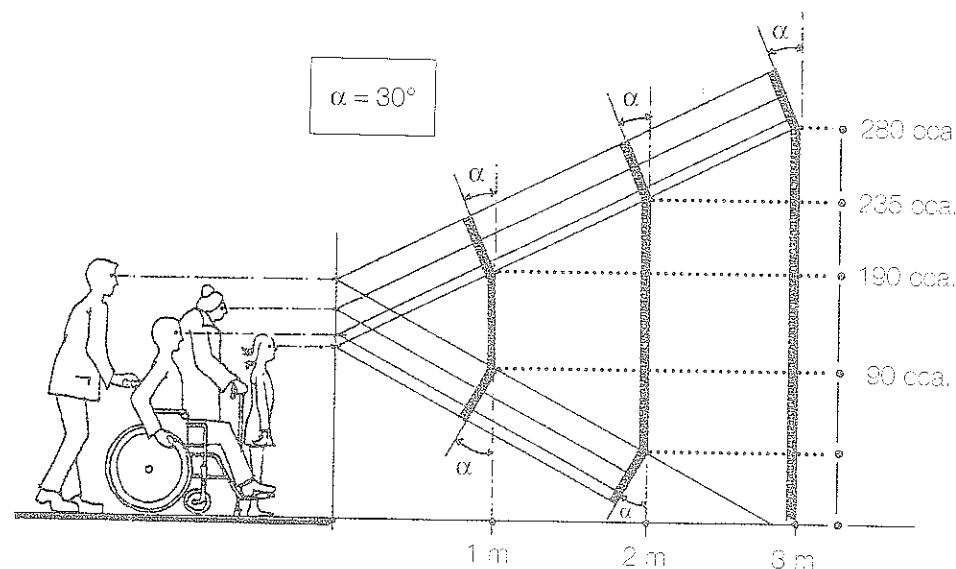
12 Prezentace sbírek

Vizuální vnímání

Umístění

Vystavené exponáty a panely musejí být umístěny tak, aby je mohli vidět a číst všichni návštěvníci muzea: děti, stojící nebo sedící dospělí, staří lidé, vozíčkáři. Všechny stoly, pulty a vitríny

musí být uzpůsobeny tak, aby byly dostupné vozíčkářům: jejich spodní část musí být minimálně ve výši 0,70 m a horní část maximálně 0,85 m nad zemí.



Ze vzdálenosti 1 m je zorné pole různých typů návštěvníků přibližně mezi 0,90 m a 1,40 m. Mimo tuto zónu a zvláště nad hranicí 1,90 m a pod 0,75 m se doporučuje sklon podložky v úhlu cca 30° (40° – 45° v úrovni podlahy).

Je nutno umožnit návštěvníkům, aby se přiblížili k exponátům, a odstranit možné překážky (šňůry, zábrany, skla), aby mohli vidět co nejvíce důležitých a rozlišujících detailů.

Je jim však také třeba umožnit odstup, který je nutný pro celkové vnímání exponátů.

Pozn. Vyhýbejte se mobilním panelům na nohách, které jsou nebezpečnou vyčnívající překážkou.

Sluchové vnímání

Rozmístění a izolace „zvukových objektů“ (audiovizuální programy apod.) viz kap. 11.

Pozn. Audiovizuální pomůcky musí fungovat v celém muzeu na stejném principu (vnější tlačítka, obrazovka vždy na stejném místě). Jejich texty musí být dostatečně jasné, aby byly srozumitelné i bez obrazu.

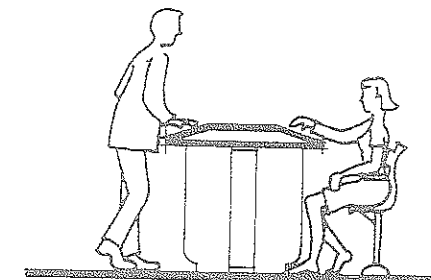
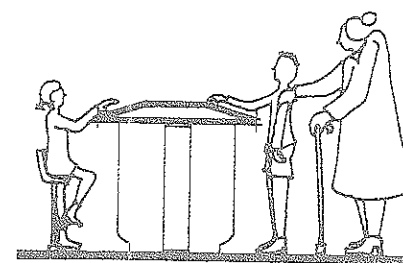
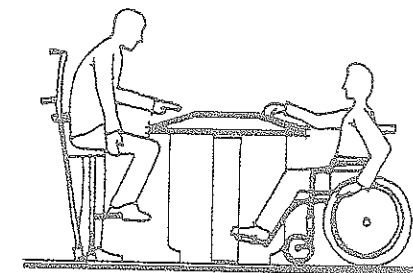
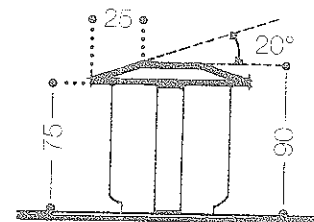
Hmatové vnímání

Exponáty určené ke hmatovému vnímání musí být umístěny tak, aby byly dosažitelné pro všechny návštěvníky, tj. ve výši 0,80 m – 1,40 m.

Pokud jsou tyto předměty na nějakém podstavci, musí být v dosahu vozíčkářů: spodní okraj podložky musí být ve výši alespoň 0,70 m a horní maximálně 0,85 m.

Pro interaktivní prostředky používající klávesnice a povely platí podobné rozměry. Jejich vzdálenost od návštěvníka má být mezi 0,20 m a 0,25 m. Kromě toho je vhodné naklonit pracovní plochu pod úhlem 20°.

Přístupová trasa musí být bez jakýchkoli překážek, ať už výstupků či závěsných prvků.



13 Osvětlení exponátů

Osvětlení je dnes jednou z hlavních věcí prezentace. Správné osvětlení zajišťuje dobrou viditelnost a čitelnost exponátů a textů, umožňuje jejich zvýraznění a přitom bere ohled na jejich ochranu.

Optimální osvětlení vyžaduje znalost složení sbírek, jakož i jejich možného ohrožení různými světelnými zdroji, která omezí jejich poškození.

K uvedeným doporučeným hodnotám je třeba dodat toto:

- 300 luxů uváděných pro málo citlivé sbírky se týká předmětu umístěného v interiéru a sousedícího s citlivějšími exponáty. Tuto hodnotu lze daleko překročit, vyžaduje-li to dobrá viditelnost.
- Účinky světla se kumulují, a proto je kontrola doby expozice zásadním faktorem ochrany sbírek. Světelná expozice, která je výsledkem intenzity osvětlení a doby jeho trvání, musí být brána v úvahu. Lze tedy osvětlení zesílit, a adekvátně zkrátit dobu osvitů (např. 500 luxů odpovídá buď 500 luxů po dobu jedné hodiny nebo 50 luxům po dobu 10 hodin).

Doba působení světla tedy musí být kontrolována. Existují různé způsoby:

- rotace exponátů
- závěsy
- časové spínače
- dynamické osvětlení (s čidlem přítomnosti nebo bez něj)
- automatické žaluzie a okenice
- časově posunutý rozvrh osvětlení sálů
- atd.

Citlivost na světlo

ICOM (Mezinárodní rada muzeí) rozlišuje několik kategorií sbírkových předmětů:

- předměty málo citlivé (keramika, kámen, kovy)
- předměty citlivé (olejomalby, nenatřené dřevo, laky, slonovina, rohovina)

- předměty velmi citlivé (textil, akvarely, pastely, kresby, rukopisy, malovaná kůže, peří, vycpaná zvířata)

Doporučovaná maximální hodnota osvětlení se liší podle těchto kategorií.

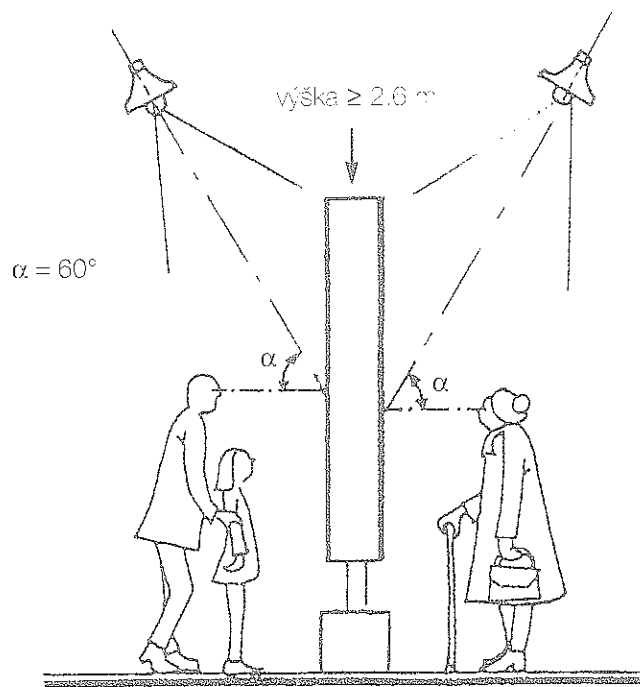
Kategorie	Osvětlení	Doba	Světelná expozice
málo citlivé	300 luxů	–	–
citlivé	200 luxů	3000 hod ročně	600 000 luxhod/rok
velmi citlivé	50 luxů	250 hod ročně	12 500 luxhod/rok

Pozn. 300 luxů odpovídá běžnému osvětlení kanceláře a 50 luxů dobře osvětlené ulici.

Osvětlení exponátů

Dobré osvětlení expozice vyžaduje dobrou znalost ergonomických údajů. To znamená vyhnout se stínům vrženým na exponáty, odrazům na lesklých plochách a oslnění světelnými zdroji. Následující obrázek ukazuje, jak se

vyvarovat stínů, oslnění a odrazů. Tyto tři jednoduché zásady však vyžadují neustálou kontrolu vzhledem k různé výšce zorného pole, které se pohybuje v rozmezí 1,10 m (děti, vozíčkáři) a 1,70 m (stojící dospělí).

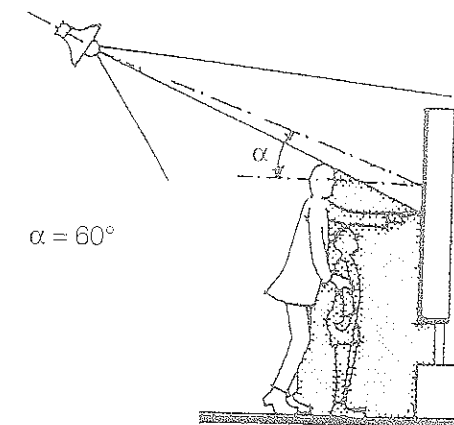


Dobré umístění reflektorů:

- paprsek dopadá pod úhlem 60° k rovině pohledu
- výška výstavního panelu je = 2,60 m

Stíny

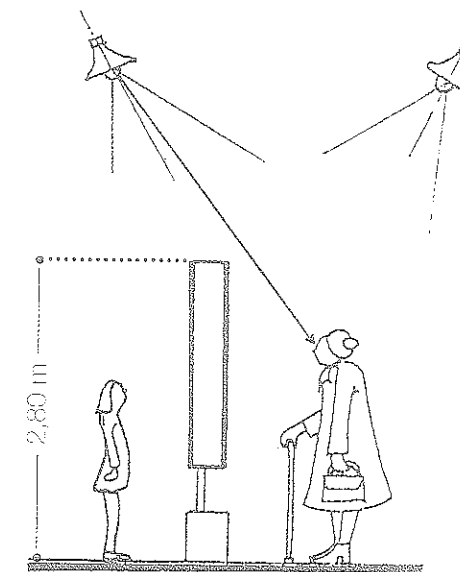
Správné umístění světelného zdroje vyloučí jakýkoli stín vržený na exponáty.



Špatné postavení reflektorů působí zastínění, reflexe a přímé oslnění.

Přímé oslnění

Zdroje světla nesmí být nasměrovány na návštěvníka. Není-li to možné, musí být alespoň mimo jeho zorný úhel. Umístění zdroje světla nesmí vyvolat protisvětlo.



Správné postavení reflektorů, ale nedostatečná výška panelů (min. výška 2,6 m)

Odrazy

Světelné zdroje nesmí být umístěny v odrazové zóně, v níž každý předmět nebo světelná plocha umístěná za návštěvníkem je vidět jako odraz na skle nebo na samotném exponátu.

Podle situace lze k potlačení odrazů využít různé prostředky, vzhledem ke komplexnosti výstavy je však dobré poradit se s odborníkem.

Pokud jde o vitríny, je možné:

- odstranit nebo přemístit rušivé předměty
- upravit úhel odrazových ploch
- osvětlit více vystavené předměty než ty, které se na nich odrážejí
- osvětlit vitríny zevnitř (ale v prostoru odděleném od exponátů a větraném)
- umístit černé plátно za návštěvníka (u vertikálních vitrin)
- upravit strop tak, aby neodrážel příliš mnoho světla (u horizontálních vitrin)
- vymalovat interiér světlou barvou
- používat antireflexní skla

Pokud jde o obrazy a kresby, existuje několik řešení:

- používat antireflexní skla
- naklonit dílo dopředu tak, aby světelné paprsky se odrážely na zem (tmavá podlaha)
- osvětlit obraz přímo pod takovým úhlem, aby odražené paprsky dopadaly na zem ($\alpha = 60^\circ$, viz výše).

Poznámky

Pozor na bodové osvětlení předmětu v tmavém prostředí (silný kontrast), neboť je zde nebezpečí, že nebudou patrné detaily. Téměř vždy je tedy žádoucí celkové osvětlení.

Rozptýlené světlo zase zploštuje tvary a nedává vyniknout detailům, ale bodové osvětlení působí hrubým dojmem.

Nesmíme zapomínat, že osvětlení výstavy se podílí na celkové atmosféře a může plnit estetický či didaktický záměr. Např. bodové a vertikální osvětlení předmět „vypíchne“, protisvětlo zdůrazní jeho tvary, čelné světlo zvýrazní barvy nebo boční osvětlení dá vyniknout struktuře.

Texty

Úroveň osvětlení textů a popisek musí být stejná jako u exponátů, ke kterým se vztahují.

Doporučuje se používat neutrální (nebo nepříliš syté barvy) a matné pozadí. Pokud podklad barevný, měl by být v doplňkové barvě k vystavenému předmětu.

Systémy zesilování a přenosu zvuku

Pozn. V této příručce budeme hovořit pouze o systémech zesilování a přenosu zvuku, které se užívají speciálně

pro sluchově postižené. Výjimkou jsou systémy ozvučení sálů.

Indukční vazba

Princip

Indukční vazbu umožňuje střídavé modulované magnetické pole.

Podstata spočívá v tom, že zesilovač převezme elektrický signál vydávaný mikrofonem (magnetofonem, magnetoskopem apod.) a vyšle jej do elektrického vodiče obepínajícího místnost nebo její část. Proud této indukční smyčky vytváří magnetické pole v zóně vymezené vodičem. Při příjmu vytvoří cívka naslouchátka, které má nedoslýchavý, proud, jehož charakteristiky odpovídají původnímu zdroji zvuku a které reprodukuje zesilovač v naslouchátku.

Vysílání

Nejběžnější vysílač má formu magnetické smyčky tvořené jedním nebo několika závity elektrického vodiče, jímž prochází střídavý nízkofrekvenční proud pocházející ze zdroje modulace (mikrofon, magnetofon, seřizovač apod.).

Aby magnetické pole vytvořené smyčkou mělo dostatečnou inverzitu, musí být mezi zdrojem modulace a smyčkou umístěn zesilovač. Jeho výkon musí být přiměřený ploše, která má být pokryta (např. 15 W pro plochu cca 50 m²).

Příjem

Modulované magnetické pole vytváří v indukční cívce (kterou jsou vybaveny mnohé naslouchací přístroje) indukční elektromotorickou sílu. Ta se přenáší na svorku naslouchátka. Cívka se připojí na vstup zesilovače naslouchátka spínačem „T“ (telefonní cívka) nebo „MT“ (mikrofon a telefonní cívka současně).

Výhody a omezení

(Mimo analýzu vhodnosti pro různé typy sluchového postižení)

Indukční vazba má jednu velkou nevýhodu: přeslech, tj. vzájemné zachycování signálů vydávaných dvěma smyčkami v sousedních prostorech, a poruchy vyvolávané všemi typy zdrojů magnetického pole v blízkosti (elektrická zařízení, telefony).

Zůstává však ekonomicky výhodným řešením, když jde o přenos zvuku (bez takových poruch, které by výrazně snížily jeho kvalitu) v relativně rozlehlých prostorách (konferenční sály, amfiteátry), určený pro publikum vybavené naslouchacími přístroji. Navíc dává možnost zahrnout buď celý sál nebo jen jeho část.

Infračervená vazba

Princip

Akustická informace se přenáší infračerveným paprskem modulovaným impulsy. Princip spočívá ve vytvoření infračerveného záření – pokrývajícího celou danou zónu – elektrickým proudem vzniklým na svorce mikrofonu (nebo jiného zdroje modulace elektrických signálů: magnetofonu, gramofonu, magnetoskopu apod.). Každý nositel přijímače identické frekvence dostává světelnou informaci, která se po dekódování přenáší buď do sluchátek, pokud nemá naslouchací přístroj, nebo do naslouchátka prostřednictvím indukční destičky nebo kroužku.

Vysílání

Vysílání je výsledkem přeměny elektrického proudu vycházejícího ze zdroje modulace (mikrofon, magnetofon atd.) v infračervené paprsky.

Zesilovače infračervených impulsů umožňují převzetí signálů a pokrytí různě rozlehlých prostor. I když zářič může teoreticky stačit pro místnost o 450 m², běžně se používají dva (spojené koaxiálním kabelem) i v menších prostorách, protože záření se šíří podle „geometrické optiky“ a jejích stínových zón. Zářiče tak mohou být orientovány podle zvolených směrových úhlů.

Příjem

Přijímač obsahuje zabudovaný zesilovač. Může být připojen k naslouchátku buď přímo nebo prostřednictvím vstupů pro video nebo indukční vazbu (pomocí „minismyček“ nebo „destiček“).

Výhody a omezení

(Mimo analýzu vhodnosti pro různé typy sluchového postižení)

Při tomto způsobu přenosu zvuku jsou frekvence vysílání a modulace jednotné. Přijímače se tedy mohou používat bez rozdílu pro různé vysílače v témže prostoru nebo v různých prostorách.

Protože podléhá zákonům optiky, zastavuje se infračervené záření u neprůhledných stěn. Vysílání je tedy omezeno na místnost, pro kterou je určeno, a neruší vedlejší prostory. Proto je nepoužitelné v exteriéru.

V současné době jsou k dispozici různé přijímače, a to jak pro uživatele „bez přístroje“ – tedy sluchátka, která jsou určitou výhodou této techniky, tak pro nedoslýchavě s naslouchátkem.

Obecně vzato je infračervená vazba zajímavá zvláště pro poslech ve skupinách díky pružnosti možného zesílení.

Vysokofrekvenční vazba

Princip

Vysokofrekvenční vazba vzniká radioelektrickými signály vydávanými v závislosti na frekvenci. Radioelektrické signály vydávané mikrofonem (nebo jiným zdrojem modulace elektrických signálů: magnetofonem, gramofonem, videorekordérem) přijímá přijímač naladěný na stejnou frekvenci. Signály jsou dekódovány, zesíleny a vyslány buď do sluchátek nebo do indukční destičky či kroužku naslouchátka.

Vysílání

Vysílač je spojený lehkým kabelem s řečníkem. Pomocná zdířka vysílače umožňuje napojit jej na jiný zdroj modulace (magnetofon) a přenášet zvuk odděleně nebo paralelně s hlasem přednášejícího.

Příjem

Přijímač je připojen na naslouchátka prostřednictvím zdířky pro audio. Pokud sluchátka tento vstup nemají, mohou být připojena k přijímači prostřednictvím indukční vazby (pomocí „minismyček“ nebo „destiček“).

Výhody a omezení

(Mimo analýzu vhodnosti pro různé typy sluchového postižení)

Radioelektrický přenos umožňuje transfer zvuku se všemi jeho akustickými kvalitami bez jakékoli změny dané vzdáleností vysílání (která může klidně přesáhnout 30 m).

Selektivnost vysokofrekvenčního přenosu je taková, že ve vedlejších místnostech mohou být použity sousední frekvence, aniž by se obě vysílání rušila. Vysílání může být přijato jen přijímačem naladěným na frekvenci vysílače.

Zákonné normy v České republice – přehled

Přehled zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se zdravotně postižených občanů

Povinnost zajistit užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je uložena všem právníkům a fyzickým osobám a správním orgánům zákonem 50/76 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavebním zákonem) v platném znění. Podle 138a tohoto zákona jsou povinny při navrhování, umísťování, projektování, povolování, realizaci, kolaudaci, užívání a odstraňování staveb postupovat podle obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Tato zásada je obsažena i v dalších ustanoveních zákona 50/76 Sb., týkajících se územního rozhodování, výrobků pro stavby, stavebního řízení, změn staveb před jejich dokončením, kolaudací.

Obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou stanoveny ve vyhlášce 369/01 Sb.

Výjimky je možno povolit pouze:

- při změnách staveb (stavební úpravy, nástavby, přístavby, změny stavby před jejím dokončením), při změnách užívání a při udržovacích pracích, a to pouze ze závažných důvodů; tyto důvody musí být uvedeny a dostatečně prokázány v dokumentaci předkládané ke stavebnímu řízení,
- řešením podle navržené výjimky musí být dosaženo účelu sledovaného vyhláškou 369/01 (tj. užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace).

Muzea jsou jmenovitě uvedena v § 2, bod a6) vyhlášky 369/01 Sb.

Metodický výklad k vyhlášce 369/01 Sb. je obsažen v příručce Ministerstva pro místní rozvoj a České společnosti pro stavební právo „Bezbariérové řešení staveb“ (J. Skopec), vydané v r. 2002 ABF a.s., 111 21 Praha 1, Václavské nám. 29.

Problematice je věnováno též tematické číslo Stavebních listů 5/02.

Problematice osob zrakově postižených je věnována publikace České komory architektů, inženýrů a techniků činných ve výstavbě „Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob“ (V. Dudr, P. Lněnička) DOS T č. 11/2002.

Ministerstvo práce a sociálních věcí vydalo v r. 2002 účelovou neperiodickou publikaci „Projektujeme bez bariér“ (D. Filipiová).



Z francouzského originálu Des musées pour tous. Manuel d'accessibilité physique et sensorielle des musées (Patrick Bernard, Pierre Fabre), vydaného roku 1992 přeložili PhDr. Pavla Seitlová a Martin Mádl, PhD.

Redakce: PhDr. Vladimír Brych

Foto: Michaela Dvořáková, Jan Rendek

DTP: QUATTRO-PRODUCTION s.r.o.

Tisk: Europrint a.s.

Náklad: 2000 ks

Vydal Český výbor ICOM ve spolupráci s Asociací muzeí a galerií ČR s laskavým svolením Direction des musées de France a s finanční podporou Ministerstva kultury ČR.

ISBN 80-86611-03-5

© ČV ICOM 2003