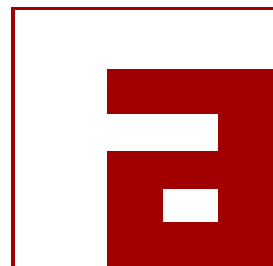




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA ARCHITEKTURY
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ VI

FACULTY OF ARCHITECTURE
DESIGN DEPARTMENT VI

ARCHITEKTÚRA A NEVIDIACI ARCHITECTURE AND SIGHTLESS

TEZE

DOKTORANDSKÁ PRÁCE

GRADUANT THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

ING.ARCH. KATARÍNA LUCIAKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

PROF. ING. ARCH. JILJÍ ŠINDLAR, CSC.

BRNO 2009

0 ÚVOD	str. 4
1 ZVOLENÉ METÓDY A CIELE DIZERTAČNEJ PRÁCE	str. 5
2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY, ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O VNÍMANÍ PRIESTORU ZRAKOVO POSTIHNUTOU OSOBOU	str. 6
2.1 Priestorové predstavy	str. 6
2.1.1 Ako nevidiaci človek získava priestorové predstavy	str. 7
2.2 Priestorová orientácia	str. 8
3 HISTORICKÝ PREHĽAD	str. 9
3.1 Historický vývoj vzťahu spoločnosti k nevidiacim ľuďom vznik organizácií	str. 9
3.2 Významní ľudia, ktorí sa podieľali na začlenení zrakovo postiहितých ľudí do spoločnosti	str. 9
4 RIEŠENIE SKÚMANEJ PROBLEMATIKY Z HĽADISKA FUNKČNOSTI PRIESTORU A ARCHITEKTÚRY PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH ĽUDÍ	str. 10
4.1 Základné prvky a pojmy potrebné pre navrhovanie stavieb pre zrakovo postiहितých ľudí	str. 10
4.2 Označovanie prekážok v architektonickom prostredí	str. 11
4.2.1 Hmatové označovanie prekážok v architektonickom prostredí	str. 11
4.2.2 Prostriedky používané pre akustické úpravy v architektonickom prostredí	str. 11
4.3 Zásady navrhovania pre zrakovo po stihnutých vyplývajúce z právnych predpisov	str. 12
4.4 Zásady navrhovania konkrétnych stavebných druhov pre zrakovo postiहितých ľudí	str. 12
4.4.1 Zásady navrhovania exteriérových objektov pre zrakovo postiहितých ľudí	str. 12
4.4.2 Zásady navrhovania interiérov pre zrakovo postiहितých ľudí	str. 13
4.4.3 Stavby určené pre prístup zrakovo postiहितých osôb	str. 14
4.5 Konkrétne príklady stavebných objektov zo súčasnosti, ktoré spĺňajú podmienky pre samostatný pohyb a orientáciu zrakovo postiहितých ľudí	str. 17
4.6 Inštitúcie, organizácie a firmy zaoberajúce sa problematikou zrakovo postiहितých ľudí	str. 17

4.7 Pomôcky potrebné pre život nevidiacich ľudí a ich budúcnosť	str. 18
5 RIEŠENIE SKÚMANEJ PROBLEMATIKY Z HĽADISKA ESTETICKEJ HODNOTY PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH ĽUDÍ	str. 20
5.1 Vnímanie architektúry nevidiacim človekom	str. 20
5.2 Vnímanie umenia nevidiacim človekom	str. 20
5.3 Inštitúcie zaoberajúce sa podporovaním estetického cítenia a vzdelávania zrakovo postihnutých ľudí	str. 21
5.4 Konkrétne realizované príklady zo súčasnosti zaoberajúce sa podporovaním estetického cítenia a vzdelávania zrakovo postihnutých ľudí	str. 22
6 SAMOSTATNÉ PRÁCE, RUKOPISY	str. 24
6.1 V tme	str. 24
6.2 Architektonické prostredie a nevidiaci ľudia	str. 26
7 ZÁVER, PRÍNOS PRÁCE	str. 29
8 ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV	str. 30
9 ZOZNAM PRÍLOH	
10 PRÍLOHY	

Dnešná architektúra má oproti minulosti ďalší rozmer. Nie je len funkčným strojom, ktorý plní všetky potreby užívateľov. Nie je len poctou určitému presnému obdobiu, či modlou vkusu panovníka. Architektúra dostáva ďalšiu mieru, poetickú.

V dnešnej dobe plnej zákonov a vyhlášok, je takmer každá novostavba plne funkčná. Táto vlastnosť však ľuďom nestačí. Potrebujú z architektúry načerpať genius loci, pochopiť zmysel jej bytia.

V uponáhľanom svete, kde stavieb začína byť viac ako prírody, je potreba príjemnej architektúry ešte väčšia. Potreba kvalitného prostredia platí všeobecne pre všetkých ľudí, i keď vnímanie každého človeka je rôzne. Nie všetci sú „všeobecní“, a dokážu vnímať architektúru rovnako, alebo aspoň podobnými kritériami.

Z rôznorodej škály ľudí som si vybrala typ, na ktorom chcem architektúru skúmať. Sú to **nevidiaci ľudia**. I táto skupina má k architektúre určitý vzťah, ktorý by som chcela odpozorovať.

Strata zraku je z gnozeologického hľadiska najťažší defekt, ktorý bráni spoznávať architektúru. Nevidiaci pri vnímaní kladú väčší dôraz na funkciu ako na estetiku. Z hľadiska ich potrieb je najdôležitejší bezpečný pohyb v prostredí. Preto nevidiaci ocení v prvom rade prehľadnosť architektúry, kde je jeho pohyb bezpečný, kde sa dokáže rýchlo, jednoducho a správne orientovať. V súčasnosti začína byť úprava architektúry pre nevidiacich braná čím ďalej tým viac na vedomie. Najmä stavby občianskeho vybavenia sú rekonštruované do podoby pre nevidiacich. Novostavby majú povinné spĺňať kategórie určujúce pravidlá bezbariérovosti pre nevidiacich. Vo svojej dizertačnej práci by som chcela všetky tieto funkčné pravidlá zhrnúť a preskúmať.

Po utvorení si správneho funkčného názoru na architektúru, začína nevidiaci pociťovať i estetickú stránku architektúry. I pre neho je pocit z konkrétneho miesta dôležitý a potrebuje si odniesť estetické zážitky. Výrazové prostriedky, ktorými architektúru vníma sú odlišné, no existujú. Preto by som chcela preskúmať i takýto uhol pohľadu a načrtnúť architektom, že je dôležité brať ohľad na výrazové prostriedky, ktoré sú dostupné nevidiacim ľuďom.

Ďalší element, ktorý do problematiky vstupuje a značne zasahuje, je technický pokrok. Pomôcky, ktoré môže nevidiaci pri svojom pohybe a spoznávaní používať sú čím ďalej tým viac vyspelejšie a otvárajú nevidiacemu možnosti, ktoré sa približujú vnímaniu vidiaceho človeka.

Vo svojej dizertačnej práci sa pokúsím podať informácie, ktoré budú v čo najširšej miere podávať prehľad o správnom navrhovaní pre nevidiacich ľudí. Taktiež sa pokúsím pochopiť princíp používania priestoru nevidiacimi ľuďmi a na tomto základe pochopiť správnosť riešenia architektúry. My vidiaci, hoci nikdy nedokážeme úplne pochopiť nevidiacich ľudí, sa aspoň pokúsime spoznať ich myslenie a na základe týchto poznatkov vytvárať architektúru, z ktorej majú zážitok nielen praktický ale aj estetický.

Na celom svete je podľa Svetovej zdravotníckej organizácie 150 miliónov ťažko zrakovo postihnutých ľudí. Udáva sa informácia, že každých päť sekúnd oslepne jeden človek. (literatúra [E04]).

1 ZVOLENÉ METÓDY SPRACOVANIA A CIELE DIZERTAČNEJ PRÁCE

Metódy, ktoré som vo svojej dizertačnej práci použila vychádzajú z možností, ktoré daná téma určuje.

V prvom rade som využívala teoretickú analýzu, vyplývajúcu z dostupnej literatúry. V začiatkoch práce prevládalo najmä štúdium odbornej literatúry, dostupnej v odborných knižniciach. Historické poznatky bolo taktiež možné získať štúdiom literatúry faktu a vedeckej literatúry.

Ďalšou metódou bolo skúmanie predpokladu daného riešenia. Na konkrétnych príkladoch v okolí som zisťovala, či sú dané riešenia a poznatky z literatúry vhodné a možné. Na základe týchto predpokladov a poznatkov som sa snažila v bežných životných situáciách nájsť vhodné príklady a fotograficky ich zdokumentovať. Tieto poznatky som neskôr rozanalyzovala a zhrnula.

Cieľom dizertačnej práce je spracovať problematiku nevidiacich ľudí vo vzťahu s architektúrou. V prvom rade som sa snažila tento vzťah pochopiť a podložiť ho i historicky.

Na základe týchto skúseností rozoberám prácu ďalej vo vymedzení funkčného a estetického hľadiska. V tejto časti práce využívam analýzu pri spracovaní literatúry a vlastné skúsenosti vyplývajúce z praxe.

Výsledkom práce je vytvoriť sumár, ktoré pomôže pri navrhovaní architektúry pre nevidiacich. Práca je určená ľuďom, ktorí takúto architektúru navrhujú a potrebujú prehľad, ako architektúru vytvárať. Ďalší dôležitý postreh, ktorý chcem v práci zaznamenať je predpoklad vysokého technického rozvoja. Na základe informácií zo zahraničnej literatúry poukazujem na vysoký vývoj v možnostiach vnímania architektúry pre nevidiacich ľudí.

Taktiež chcem poukázať na určité aspekty pri navrhovaní, vyplývajúce z vlastných skúseností.

2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY, ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

O VNÍMANÍ PRIESTORU ZRAKOVO POSTIHNUTOU OSOBOU

„Musíme si uvedomiť, že stojíme v poli, kde sa na jednej strane stretáva fakt veľkého významu zraku, a na strane druhej skutočnosť najširších kultúrnych záujmov väčšiny nevidiakov. „ (literatúra [26], str. č. 56)

Zmyslom je prístupné to, čo sa prejavuje ako javy. Podstatu javov môže postihnúť myslenie. Zmyslové bádanie je prvým stupňom poznania. Myslenie druhým. Z toho vyplýva, že naše predstavy sú doznievaním zmyslového bádania a preto sú úzko spojené so skutočnosťou. Myslenie spracováva len to, čo mu bolo prvým stupňom poznania podané. Prax, ako tretí stupeň poznania nie je len východiskom, ale aj kritériom správnosti poznania. (literatúra [24], [26])

Zrakom získavame 70-90 percent informácií. Zrakovo postihnutý človek ich musí získať ináč a k tomu mu pomáhajú ostatné zmysly. Veľa ľudí sa domnieva, že nevidiaci majú ostatné zmysly lepšie vyvinuté. Nie je tomu tak. Všetko je len otázkou skúseností a tréningu. (literatúra [E04])

Strata znaku je z gnozeologického hľadiska najťažším defektom. Ak má nevidiaci vnímať, ostatné zmysly stratu zraku supľujú. Je to reflexná činnosť. Zastupovanie zraku inými zmyslami je vo svojej najzákladnejšej podobe úzko viazané na základné nepodmienené reflexy. Týmto spôsobom vznikajú ďalekosiahle zmeny v odrážaní okolitého sveta. Všetci ľudia nemajú rovnaké možnosti vnímania, preto je človek mnohotvárný a jeho reakcie sú rozmanité. (literatúra [22], [24], [26])

2.1 Priestorové predstavy

V mozgu nevidiaceho človeka sú priestorové predstavy chudobnejšie, ale veľmi určité. Nevidiaci človek získava predstavy o priestore hmatom a sluchom. **Hmatové vnímanie je analytické** a postupné, kým **zrakové vnímanie je syntetické** a okamžité. Napr. predstava stoličky sa nevidiacemu vybaví celá naraz so všetkými svojimi podstatnými časťami, no tento obraz skladal nevidiaci najskôr postupne. Postupne svojím hmatom analyticky študoval každú jej časť. Celá stolička sa potom synteticky zjaví naraz vo vedomí. Nevidiaci človek už nemôže presne zistiť, v akom poriadku vstupovali jednotlivé časti do jeho vnímania, naopak veľmi ľahko ich môže vymenovať v ľubovoľnom poradí. Pohyby, ktoré sprevádzali vnímanie predmetu sa nikdy vo vedomí nevybavujú zároveň s jeho predstavou. (literatúra [21], [22])

Hmatový a zrakový priestor

Hmatové a svalové počiatky sú pri vnímaní priestoru v úzkej súvislosti so zrakovými. Zrak i hmat hovoria k vedomiu tou istou rečou. Vedomie dobre vykladá oboje, takže nevidiaci

človek i vidiaci si pri používaní obvyklých slov pre predstavy vzdialenosti, rozmeru i tvaru rozumejú. Často krát slovo, ktoré vyvoláva objektívne predstavy, nachádza oporu v niečom, čo by sme mohli nazvať subjektívnou predstavou.

Predstavy tvarov sa ľahko vybavujú a vstupujú do vedomia. Predmety neobyčajného tvaru, alebo zložité sú v predstave zjednodušované na pravidelné geometrické tvary. I tak si mnohí nevidiaci ľudia dokážu predstaviť i tvary, ktoré nie sú úplne geometrické. Pri výuke nevidiaceho človeka však treba začínať s jednoduchšími tvarmi.

Dôležitosť priestorových predstáv

Nevidiaci človek je chudobou svojich vnemov ochromený vo svojom vonkajšom prejave. Priestorové predstavy čelia tomuto nedostatku. I nevidiaci človek má predstavy, ktoré vytvárajú nepretržitý styk s celým prostredím. Cíti sa na všetkých stranách obklopený konkrétnym priestorom, prístupným jeho zmyslom. Obzor nevidiaceho človeka sa stáva širším a určitejším, keď upne pozornosť k novým dojmom. Nevidiaci človek sa takto zmocňuje svojho okolia, a tým sa stáva schopným orientovať sa v ňom. Tento fakt potvrdzujú všetci nevidiaci, ktorí sú dosť obratní, aby samostatne chodili po uliciach. Nevidiaci človek nosí vo svojej duši napr. plán svojho okolia, do ktorého sú zakreslené všetky prekážky a zvláštnosti miesta. (literatúra [24])

2.1.1 Ako nevidiaci človek získava priestorové predstavy

Vytváranie priestorovej predstavy sa u nevidiaceho človeka deje úplne inými prostriedkami. Vidiaci je nadaný zvláštnym ústrojom, ktorý mu poskytuje okamžitý, komplexný, syntetický prehľad o priestore. Naproti tomu svaly a ústroje, ktorými vládne nevidiaci človek, nie sú zoskupené v jedinú sústavu ako svaly očí. Musia si z rôznych pohybov vybrať tie, ktoré vedú najkratšie k cieľu. Ak je tento výber pomerne stále podobný, používajú nevidiaci podobné pohyby pri hmataní. Táto súhra pohybov je riadená zákonom najmenšieho úsilia.

Tak ako veci majú svoju sluchovú a hmatovú fyziognómiu, tak aj veci majú pre nevidiaceho ako i u vidiaceho človeka znaky, ktoré ju silne rozlišujú. Pocit tiesnivej samoty trvá len dovtedy, kým si človek zvykne na nové zvuky (hlas zvonu, bitie hodín, ohlas krokov...) Aj nevidiacemu človeku chýba miesto, kde zažil niečo príjemné. Nevidiaci ľudia majú veľmi vysoký záujem o cestovanie, obľubujú prírodu a nové zážitky.

Hmatové informácie

Akustické informácie

2.2

Priestorová orientácia

Význam priestorovej orientácie a samostatného pohybu nespočíva len v zvládnutí pohybovej kultúry zrakovu postihnutého človeka. Mobilita, čiže **zvládnutie problému v oblasti priestorovej orientácie** a samostatného pohybu, je základným predpokladom samostatného života zrakovu postihnutého človeka. Problémy s orientáciou odlišujú zdravotne postihnutých od ostatnej verejnosti, obmedzujú možnosti poznávania objektívnej reality a majú veľký vplyv na utváranie osobnosti. Úspešnosť v každodennej orientácii významne ovplyvňuje psychický stav človeka.

Každý pohyb, potrebný pre priestorovú orientáciu, ktorý vidiaci človek koná automaticky, robí zrakovu postihnutý človek cielene a so sústredením. Každé premiestňovanie sa v priestore, i v známych priestoroch si vyžaduje stálu sústredenosť a neustálu konfrontáciu vytvorenej predstavy s vnímanou skutočnosťou. (literatúra [4], [5])

Priestorová orientácia je proces získavania a spracovávania informácií z prostredia za účelom skutočnej, alebo myšlienkovej manipulácie s objektmi, alebo za účelom plánovania a realizácie premiestňovania sa v priestore. Predpokladom rozvíjania procesu priestorovej orientácie je mať dostatočnú celkovú predstavu o priestore a o rozmiestňovaní orientačných bodov v priestore.

Mikroorientácia je podmienená charakterom konkrétne aranžovaného analyzátoru. Pri kontaktnom hmatovom analyzátore (ruka), je vymedzená rozsahom analyzátora.

Makroorientácia sa týka orientácie v priestore a presahuje pole vnímania kontaktného analyzátora. Je zameraná na relatívne vzdialené priestory.

3**HISTORICKÝ PREHĽAD****3.1 Vývoj vzťahu spoločnosti k nevidiacim ľuďom vznik organizácií**

Do konca 18-teho storočia bol vzťah spoločnosti k nevidiacim ako k závislým ľuďom, ktorí sú odkázaní na druhých. Tento vzťah sa zmenil a k nevidiacim sa začalo pristupovať ako k hospodársky užitočným osobám. Ich sociálne postavenie začalo byť závislé na spoločenskej užitočnosti výsledkov ich práce. Až v devätnástom storočí nastala vhodná doba k ich spoločenskej integrácii. V plnom rozsahu im boli priznané ľudské práva.

3.2 Významní ľudia, ktorí sa podieľali na začlenení zrakovopostihnutých ľudí do spoločnosti, významní zrakovo postihnutí ľudia vo svete

Valentin Haüy (1745-1822)

Alexander Rodenbach (1786-1869)

Louis Braille (1809 – 1852)

Friedrich Scherer (1825-1901)

Pierre Villey (1879-1934)

Helena Kellarová (1880-1968)

Lina Michajlovna Po (1899-1948)

Situácia v Českej republike

Alois Klár

Pavel Alois Klár

Rudolf Klár

Jan Nepomuk František Rafael Beitzl

Hieronymus Lorm (1821-1902)

Rudolf Freszl (1878-1949)

Ferdinand Wiliann (1895-1980)

Judr. Rudolf Tyl (1906-1985)

4 RIEŠENIE SKÚMANEJ PROBLEMATIKY Z HĽADISKA FUNKČNOSTI PRIESTORU A ARCHITEKTÚRY PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH ĽUDÍ

Samostatnosti a nezávislému životu sa nevidiaci a slabozrakí učia v procese **sociálnej rehabilitácie**. Sem patrí nácvik priestorovej orientácie, zaistenie samostatného a bezpečného pohybu, zvládnutie chodu domácnosti, príprava do zamestnania a vedenie k samostatnému životu.

Dôležité je vedieť akým systémom sa nevidiaci človek dnešnej doby orientuje. V neznámych priestoroch sa pohybujú pomocou bielej paličky. V miestnostiach s malými šírkami používajú kĺzavú prstovú techniku, pri ktorej sa pohybujú pozdĺž steny s mierne predsunutou pažou. Pre techniku bielej paličky je nutné mať dostatočný počet orientačných bodov. Súhrn orientačných bodov tvorí vodiacu líniu.

Pre bezpečný pohyb nevidiacich a slabozrakých je nutný dostatok jednoznačných informácií, získaných najmä hmatovým spôsobom. Dôležitý je optimálny počet informácií a ich zrozumiteľné radenie. Medzi orientačné znaky patria trvalé sluchové vnemy, výrazný sklon terénu, zmeny smeru.

Nevidiaci človek potrebuje k svojej orientácii dostatočný počet ľahko a jednoznačne identifikovateľných orientačných bodov, ich spojnic a zhlukov. Jednoduché identifikovateľné body sú napr. nárožie domu, sokel, zalomenie plotu. Ďalšie informácie, ktoré slepý človek využíva, sú akustické informácie. Akustické informácie identifikujú objekty a majú určitú smerovú vodiacu funkciu. (literatúra [4], [5])

4.1 Základné prvky a pojmy potrebné pre navrhovanie stavieb pre zrakovo postihnutých

Vodiace línie

Vodiaca línia je spojnica hmatových orientačných bodov umiestnených v pochôdnych plochách a na vnútorných a vonkajších komunikáciách. (vyhl.č.174/1994)

Prirodzené vodiace línie

Prirodzená vodiaca línia je **spojnica hmatových orientačných bodov** umiestnených v pochôdnych plochách a na vnútorných a vonkajších komunikáciách vzniknutých prirodzeným usporiadaním stavby alebo jej jednotlivých prvkov. (literatúra [V01])

Umelé vodiace línie

Umelá vodiaca línia je spojnica **umelo vytvorených hmatových bodov** umiestnených v pochôdzných plochách, na vnútorných i vonkajších komunikáciách. Táto línia musí vždy nadväzovať na prirodzené vodiace línie. (literatúra [V01])

Signálny pás

Varovný pás

4.2 Označovanie prekážok v architektonickom prostredí

4.2.1 Hmatové označovanie prekážok v architektonickom prostredí

Základnými hmatovými prvkami pre signálne a varovné pásy sú **prvky dlažby**, ktoré majú výstupky, najčastejšie tvaru kužela alebo guľovej úsečky. Veľkosť výstupku určuje použitie prvku pre interiér a exteriér. Ďalším ovplyvňujúcim prvkom sú vlastnosti okolia hmatových prvkov. Musí byť dosiahnutý dostatočný hmatový kontrast pre slepeckú paličku a nášľap. Hmatové prvky bývajú zväčša betónové. Pre použitie na plochách s väčším zaťažením alebo s väčším dôrazom na estetické riešenie sú k dispozícii i prvky z umelého kameňa. Nezanedbateľným hľadiskom je i trvanlivosť. Pre umelé vodiace línie v interiéri sú k dispozícii špeciálne prvky. Zvláštnym prvkom hmatového vedenia u niektorých prechodoch pre chodcov je špeciálne vodorovné značenie umiestnené na vozovke.

4.2.2 Prostriedky používané pre akustické úpravy v architektonickom prostredí

Pre akustické vedenia sa používajú **dial'kovo ovládané majáčky** s tónom alebo hlasovou frázou. Použitie týchto majáčikov je rozmanité. Je možno z nich vytvárať i celé akustické orientačné systémy.

Zvláštnym prípadom akustického vedenia sú prvky doplňujúce svetelnú signalizáciu na prechodoch pre chodcov. Umožňujú ošetriť i tzv. delené a inak orientačne komplikované prechody. Taktiež je možná dial'ková aktivácia akustickej signalizácie nevidiacim chodcom.

Prvky pre akustické vedenie a výbava vozidiel sú taktiež aktivované súpravou dial'kového ovládania, ktorú má nevidiaci k dispozícii.

4.3 Zásady navrhovania pre zrakovo postihnutých vyplývajúce z právnych predpisov

4.4 Zásady navrhovania konkrétnych stavebných druhov pre zrakovo postihnutých ľudí

4.4.1 Zásady navrhovania exteriérových objektov pre zrakovo postihnutých ľudí

Ulice

V uliciach obytných zón, kde nie je prirodzená vodiaca línia (napr. fasáda domu), musí byť spravený pri jednej strane vo vzdialenosti 800 mm od okraja komunikácie hmatateľný pás šírky 400 mm. Jeho vlastnosti sú totožné s vlastnosťami signálnych a varovných pásov.

Chodníky, komunikácie pre peších

Komunikácie pre peších musia byť riešené tak, aby bola dôsledne dodržaná vodiaca línia pre zrakovo postihnuté osoby. Chodníky musia byť široké najmenej 1500 mm, svoj pozdĺžny sklon môžu mať najviac 1:12 (8,33 %) a priečny sklon najviac 1:50 (2,0 %). Chodníky v miestach prechodu cez komunikácie musia mať znížený obrubník na výškový rozdiel 20 mm oproti vozovke a musia byť opatrené signálnymi pásmi spájajúcimi varovné pásy s vodiacími líniami. Pri zmenách dokončených stavieb musia byť signálne pásy len v prípade, že bude zabezpečená bezpečnosť pri prechádzaní zrakovo postihnutých osôb. Nadväzujúce šikmé plochy musia zodpovedať požiadavkám na šikmé rampy. Po celej dĺžke zníženého obrubníka, smerom ku chodníku, musí byť spravený varovný pás šírky 400 mm, pri súčasnom zachovaní presahu najmenej 800 mm na obidve strany signálneho pásu. Taktiež musí byť tento pás spravený v miestach výjazdov z hromadných garáží a parkovísk. Varovný pás možno spraviť i namiesto zníženého obrubníka.

Prechody pre chodcov

Lavičky, telefónne búdky, odpadkové koše

4.4.2 Zásady navrhovania interiérov pre zrakovo postihnutých ľudí

Vstup do budovy

Prístup ku stavbám občianskeho vybavenia, v častiach určených pre užívanie verejnosťou, k stavbám určeným pre zamestnávanie osôb s ťažkým zdravotným postihnutím, stavbám škôl, predškolských zariadení a školských zariadení, sa musí pre zrakovo postihnuté osoby **vytýčiť prirodzenými, alebo umelými vodiacimi líniami, alebo akusticky.**

Vstupný priestor

Vstupné priestory bytových domov musia mať štandardné vybavenie zvonkovým panelom, ovládačom osvetlenia a poštovými schránkami.

Horná hrana zvonkového panelu nesmie byť vyššie ako 1200 milimetrov. Panel musí byť kontrastný a hmatovo upravený pre samostatné užívanie zrakovo postihnutými osobami.

Akustický orientačný maják pri domovom vchode s bytmi zvláštneho určenia umožňujú prostredníctvom diaľkového ovládania orientáciu zrakovo postihnutým osobám. Plynulý prechod intenzity osvetlenia medzi exteriérom a interiérom budovy sa zaisťuje primeraným osvetlením vstupu. (literatúra [23])

Priestory pre zhromažďovanie

Schodiskové ramená

Stupnice nástupného a výstupného schodu každého schodiskového ramena alebo vyrovnávacích schodov, **musia byť výrazne kontrastne rozoznatelné od okolia.** Pri schodiskách v dopravných stavbách a pri miestnych komunikáciách musia byť stupnice označené pruhom žltej farby šírky 100 mm na dĺžku schodu, vo vzdialenosti najviac 50 mm od hrany schodu. V ostatných stavbách možno pripustiť kontrastné označenie celej stupnice, poprípade len pruhu. Kontrastné označenie podstupnice nie je prípustné.

Schodiská, rampy a konštrukcie vybiehajúce do priestoru musia byť upravené tak, aby bolo zabránené možnosti vstupu zrakovo postihnutých osôb do priestoru s nižšou výškou, ako 2200 mm v exteriéri, a 2100 mm v interiéri.

Výťahy

Pre bezbariérové užívanie stavieb je dôležité sprístupnenie všetkých podlaží **občianskych stavieb** určených pre užívanie verejnosťou. Výťahy musia byť taktiež súčasťou **bytových domov vyšších ako päť podlaží.**

Vyhláška č.369/2001Sb. predpisuje pre všetky objekty, pre ktoré je povinné bezbariérové používanie použitie výťahu s minimálnym rozmerom 1100x1400 milimetrov.

Ochranné zábradlia

Schodiskové ramená, šikmé rampy a podesty musia mať na voľných stranách ochranné zábradlia. Zábradlia sa nezriaďujú jedine v prípade, ak by bránili určitej prevádzke (rampy na nakladanie, bazény, javiská a pod.).

Výška zábradlia je normovo stanovená ako zvislá vzdialenosť od najvyššej hrany hornej plochy zábradlia k pochôdznej ploche.

Dovolené výšky zábradiel vrátane madla

- **900 mm** - znížená výška, hĺbka priestoru je maximálne 3 metre
- **1000 mm**- základná výška, používa sa v prípadoch, keď nie je predpísaná iná výška
- **1100 mm**- zvýšená výška, hĺbka voľného priestoru je viac ako 12 metrov, alebo sa pochôdzna plocha vo vzdialenosti menšej ako 1 meter zvažuje k voľnému okraju sklonom väčším ako 10 %
- **1200 mm** – zvláštna výška, používa sa pri hĺbke väčšej ako 30 metrov

Prekážky na komunikáciách pre peších musia mať vo výške 1100 milimetrov pevnú ochranu a vo výške 100 až 250 milimetrov zarážku pre slepeckú paličku. Schodiská, konštrukcie vybiehajúce do priestoru, musia byť upravené tak, aby bola zabránená možnosť vstupu zrakovo postihnutých osôb do priestoru s nižšou výškou ako 2200 v exteriéri a 2100 v interiéri.

Na madlách zábradlí je možné reliéfne vyznačiť podlažie, alebo aj ďalšie orientačné informácie. Pre správnu informovanosť postačia vhodné symboly, napr. podlažie sa na madle vyznačí správnym počtom výstupkov. (literatúra [23])

Okná

Dvere

Podlahy

Hygienické zariadenia

4.4.3 Stavby určené pre prístup zrakovo postihnutých osôb

Stavby v ktorých sa predpokladá zamestnávanie viac ako 20 osôb, stavby určené pre zamestnávanie osôb s ťažkým zdravotným postihnutím

Podporu zamestnávania osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie zaisťuje Ministerstvo práce a sociálnych vecí. Úrady práce poskytujú príspevok zamestnávateľovi na vytvorenie „chráneného pracovného miesta,, a „chránenej pracovnej dielne,,. Zamestnávateľia

s viac ako dvadsiatimi piatimi zamestnancami v pracovnom pomere sú povinný zamestnávať osoby so zdravotným postihnutím, alebo odoberať výrobky a služby chránených dielní.

Prevádzkové priestory stavieb, v ktorých sa predpokladá zamestnávanie viac ako dvadsať osôb musia umožňovať osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie vykonávať všetky činnosti, pre ktoré sú tieto prevádzkové priestory určené.

V objektoch so zamestnávaním osôb musí byť pre plochy prevádzkových miestností, usporiadanie výrobného zariadenia a skladových priestorov zaistená bezpečnosť a ochrana pri práci a požiarne bezpečnosť stavieb. Taktiež musí byť zabezpečené optimálne pracovné prostredie vzhľadom k typu postihnutia. V objektoch musí byť vyriešený únik osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Do stavieb pre zamestnávanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie musí byť zaistený aspoň jeden **vstup** v úrovni komunikácie pre peších bez vyrovnávajúcich stupňov.

Komunikácie v objektoch sa dimenzujú podľa požiadaviek požiarnej bezpečnosti stavieb a sú odvodené od priestorových nárokov a počtu osôb pohybujúcich sa po komunikácii. Chodby a komunikačné koridory vo veľkopriestorových kanceláriách musia byť široké minimálne 1600 milimetrov.

Prístup do stavieb určených pre zamestnanie osôb s ťažkým zrakovým postihnutím musí byť vyznačený prirodzenými alebo umelými vodiacimi líniami. Vnútorňý komunikačný systém musí byť navrhnutý v pravouhlom systéme. Základné informačné zariadenia pre orientáciu musia byť doplnené akustickými, taktilnými a optickými prvkami.

Povrchové materiály musia mať kontrastnú úpravu oproti pozadiu, najmä zárubne dverí, lemovanie podlahovej krytiny na komunikáciách, kryty ovládacích prvkov elektrickej inštalácie, farebne kontrastné riešenie (napr. schodiská). Jednou z najdôležitejších pracovných podmienok osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je kvalitné osvetlenie pracoviska a prístupových komunikácií.

Výhodou je vybavenie pracoviska automatickým ovládacím zariadením reagujúcim na pohybové a optické senzory. Zhromažďovacie priestory by mali byť vybavené indukčnou smyčkou a telefónmi so zosilovacími zariadeniami.

Zásady navrhovania bytových jednotiek pre zrakovo postihnuté osoby

V súčasnej dobe sa upúšťa od riešenia umiestňovania bytov zvláštneho určenia do jedného objektu. Tieto domy zvykli byť navrhované na perifériách mesta, čo malo neblahý vplyv na jeho obyvateľov. Takáto vysoká koncentrácia bytov je vhodná jedine pre ľudí, ktorí potrebujú stálu opateru zdravotníckeho alebo opatrovateľského charakteru. Pre osoby s ľahším postihnutím je takéto oddelenie bariérou. Mnohokrát majú problém s presunom do mesta, strácajú kontakt so svojím blízkym okolím.

Súčasným trendom je vytvorenie pestrého výberu riešenia bytovej otázky, v závislosti na stupni sebestačnosti osôb. Všeobecne platí, že projektanti by sa mali naučiť navrhovať svoje domy tak, aby z nich bolo možné jednoduchými úpravami vytvoriť bezbariérový byt.

Medzi zásady pre budúcu bezbariérovosť patrí

- bezbariérový prístup vonkajšími i vnútornými komunikáciami do bytu a všetkých spoločenských priestorov v dome
- minimálny manipulačný priestor pred dverami a na podestách schodísk a šikmých rámp podľa otváracosti dverí. Protišmyková úprava povrchov.
- Pravouhlý systém dispozičného riešenia objektu.
- Priechodzie šírky dverí musia byť minimálne 800 milimetrov, vstupné dvere 900 mm.

Rekonštrukcia takto navrhnutého bytu si neskôr vyžiada už len osadenie špeciálnych zriaďovacích predmetov, prispôsobenie vnútorného zariadenia a vybavenie vzhľadom k individuálnym potrebám bez ďalších stavebných úprav.

Takýto byt, predpripravený na užívanie osobou s obmedzenou schopnosťou pohybu sa podľa ČSN 73 4301 nazýva „upraviteľný“, byt.

Podľa umiestnenia bytu v rôznych funkčných objektoch a lokalitách možno rozlíšiť bývanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na bývanie v

- upravených rodinných domoch
- upravenom byte, alebo skupine bytov v stávajúcej bežnej bytovej zástavbe
- byte zvláštneho určenia, alebo skupine takýchto bytov, ktoré tvoria percentuálny podiel v novej bytovej zástavbe
- v domoch s bytmi zvláštneho určenia

V otázke bývania pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie by významne prispelo, keby všetky mestské časti a obce vyhradili časť svojho bytového fondu na úpravu bytov zvláštneho určenia. Osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie by tak získali bývanie v známom prostredí so zachovaním väzieb na okolie a s možnosťou získania bežných pracovných príležitostí.

Obecné úrady s rozšírenou pôsobnosťou poskytujú zdravotne postihnutým občanom jednorazový finančný príspevok na úpravu bytu vo výške 70 % nákladov (maximálne 50 000 korún). Tento príspevok musí byť vyúčtovaný do troch rokov od zahájenia stavby. Príspevok sa poskytuje napríklad na úpravu vstupu do domu, prístup k výťahu, elektroinštalácia, vhodné vybavenie interiéru, podláh, atď.

4.5 Konkrétne príklady stavebných objektov zo súčasnosti, ktoré spĺňajú podmienky pre samostatný pohyb a orientáciu zrakovo postihnutých ľudí

Mestská hromadná doprava

MHD je jeden s najdôležitejších verejných komunikačných prostriedkov. Preto je veľmi dôležité, aby plne fungoval pre potreby zdravotne postihnutých ľudí.

Vodiči MHD sú ponaučení o postupe pri vkročení nevidiaceho do MHD. Pre správne nastúpenie nevidiaceho človeka musia dopravný prostriedok presne pristaviť pri stojane zastávky. Na druhej strane, nevidiaci by mal taktiež stáť pri stojane zastávky a pohybom paličky pred sebou upozorniť, že bude nastupovať.

Hotely

Prvých päť hotelov v Beskydách získalo certifikát „**Bezkydy pro všechny**„. Súčasťou certifikátu je logo, ktoré hotel pri splnení podmienok obdrží. Kritérií pre získanie certifikátu je mnoho. Medzi základné podmienky patrí bezbariérovosť vstupu, výťahu, ubytovania, sociálneho zariadenia. Ďalej parkovisko objektu, povrch parkoviska, osvetlenie, šírka chodníku, nájazdové rampy, smer otvárania vstupných dverí, existencia madiel, výška pultu na recepcii, výška umývadla na toalete. Preškolený personál ovláda prácu s telesne postihnutými hosťami.

Ďalšími zaujímavými bodmi sú napr. ubytovanie si psa, dostupnosť pneuservisu pre vozíčkára.

Napríklad hotel Steel má pre zrakovo postihnutých ľudí jedálny lístok v Braillovom písme. Hotel je vybavený i hlasovým majáčikom, ktorý uľahčuje orientáciu v objekte.

(literatúra [E13])

4.6 Inštitúcie, organizácie, ľudia, zaoberajúci sa problematikou zrakovo postihnutých ľudí

SONS

Zjednotená organizácia nevidiacich a slabozrakých Českej Republiky je občianske združenie s celoštátnou pôsobnosťou. Vzniklo v roku 1996 zlúčením dvoch, do tej doby celoštátne pôsobiacech občianskych združení občanov s ťažkým zrakovým postihnutím, a to Českej únie nevidiacich a slabozrakých a Spoločnosti nevidiacich a slabozrakých v ČR. Svoje pobočky má SONS vo väčšine okresných miest a združuje viac ako 12 000 ťažko zrakovo postihnutých občanov, ich rodinných príslušníkov a prívržencov.

Tyflocentrum

Tyflocentrum predstavuje miesto, kde sa nevidiaci a slabozrakí schádzajú a kde nachádzajú pomoc pri riešení svojich problémov. Základ slova - tyflo (slepý) sa používa v špeciálnej pedagogike, ktorá sa zaoberá rozvojom, výchovou a vzdelávaním zrakovo postihnutých ľudí.

V Českej republike sa tento základ slova prvýkrát použil v osemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia. Pri vtedajšom zväze invalidov vzniklo pracovisko Tyflokabinet, ktoré bolo prvým pracoviskom predvádzajúcim kompenzačné pomôcky pre zrakovo postihnutých u nás. Spoločnosť nevidiacich a slabozrakých v ČR (1990-1996) si toto pracovisko ponechala a v deväťdesiatych rokoch zriadila niekoľko regionálnych pobočiek.

4.7 Pomôcky potrebné pre život nevidiacich ľudí, budúcnosť pomôcok uľahčujúcich pohyb po priestore

Súčasnosť

Biela palička

Biela palička je najdôležitejšia a základná pomôcka pre zrakovo postihnutého človeka. Taktiež je medzinárodným symbolom pre slepotu. Biele paličky majú rôzne prevedenie a je ich veľa typov. Najzákladnejšie delenie je na signalizačné paličky a orientačné. Signalizačné paličky používajú slabozrakí ľudia, aby na prechode dali najavo vodičom, že chcú prejsť cez cestu. Naopak orientačné paličky slúžia ľuďom so zrakovým postihnutím ako oči. Bielo červenú paličku nosia ľudia, ktorí sú postihnutí zrakovo i sluchovo.

(literatúra [E04])

Mobilné navigátori nevidiacich

Budúcnosť

Navigačný systém pre nevidiacich - vOICe

VOICe je elektronický zvukový nástroj, ktorý môže ponúknuť rôzne druhy akustických informácií. Je to pomôcka, ktorá sa dá nastaviť konkrétne pre každého nevidiaceho. Moduly v prístroji sú schopné spolupráce z rôznymi nezávislými automatmi a môžu byť ľahko

skombinované vo vhodnej dostupnej a ľahko použiteľnej forme. Individuálne hardwarové a softwarové moduly môžu rozlišovať priestor pomocou GPS navigácie, slnečnou alebo laserovou odozvou v blízkosti prekážky, čítaním čiarových kódov a iných visačiek, nadpisov (na stanici atď.). Taktiež dokáže rozpoznať automaticky text kamerou, rozpoznať tváre, objekty a vizuálnu prírodu tak dobre, ako umelá vícia pre chápujúce vizuálne výstupy z nasadenej kamery, cez sluchový alebo bodový displej. Žiadne budúce prístupy, ako implantovanie sietnice, alebo mozgové implantáty, nebudú tak kompatibilné s hlavnou kosťou. Nevidiaci užívatelia môžu začať s pár jednoduchými modulmi a podľa potreby ich dopĺňať.

Vynález elektrických okuliarov EyeTab – pomocník pre videnie a telekomunikačné zariadenia

Elektrické okuliare sa používajú pre pomoc pri videní. Tieto okuliare sa môžu používať v rôznom okruhu poškodenia očí (od stredne poškodených očí po úplnú slepotu). Projekt s elektrickými okuliarmi ešte len začína, a organizácia rozposiela svoj produkt po centrách pre nevidiacich. Týmto začiatočným projektom chcú demonštrovať **silu digitálneho videnia v budúcnosti**, silu v pomoci pri navigácii.

Ultrazvukový priestorový zobrazovací lokátor

Ultrazvukový lokátor predstavuje novú technológiu a inováciu. Lokátor vyžaruje ultrazvukový lúč, ktorý je konštruovaný, aby vytváral skenovací systém, ktorý **identifikuje objekt úzkym lúčom**. Tento lúč skenuje pod uhlom 70 stupňov od svojho stredu. Každý objekt vyžaruje urč. svetlo. Prístroj odráža túto jeho informáciu späť do prijímača. Informácia je tvorená formou echa. Echo nesie informáciu o vzdialenosti medzi užívateľom a objektom a informáciu o tvare objektu. Dva prijímače skonvertujú echo do zvukovej podoby a prezentujú zvukový rozdiel stereo do oboch uší.

5 RIEŠENIE SKÚMANEJ PROBLEMATIKY Z HĽADISKA ESTETICKEJ HODNOTY PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH ĽUDÍ

5.1 Vnímanie architektúry nevidiacim človekom

Architektúra sa dá vďaka svojej rozmernosti poznávať viacerými spôsobmi. Dá sa poznávať pomocou modelov, rozprávania. Jej krása je však práve v celistvej mohutnosti a vzájomných súladoch, ktorý hmat poznáva veľmi elementárne. Niektoré stavitel'ské diela ako i sama príroda však na nás nepôsobí len prostredníctvom zraku. Takéto prostredia môžeme hmatať, počuť, ovoniavať. (literatúra [13], str. č. 42)

Hmatové predstavy o priestore sa líšia od zrakových. Zo zrakového hľadiska existuje rozpor v účelnosti usporiadania vecí z hľadiska hmatového a estetického chápania. Psychika hmatového vnímania môže vyvrcholiť poznávaním krásy špecifickej pre hmatové vnemy. Najvyšším štádiom zrakového i sluchového vnímania je poznávanie umenia. Hmat, i cez svoju konkrétnosť je toho taktiež schopný. Estetický pôžitok hmatového vnímania sa však nemôže zhodovať s tým, ako naň reaguje zrak. Ten istý predmet, pre zrak krásny, môže byť pre hmat odporný

Subjektívny pohľad pána Smýkala : „Hmat má rád krásnu rovnú, alebo oblú líniu. Dva body, ktoré sú od seba vzdialené menej ako 2 mm sú vnímané ako jeden bod. Predmet môže byť tým menší, čím je menej zložitý. U väčších predmetoch je ich členenie dokonca kladom. Receptor sám poznáva iba javy. Podstatu poznáva druhý stupeň poznania, mozgová činnosť...“ (literatúra [21])

5.2 Vnímanie umenia nevidiacim človekom

Umenie neexistuje mimo človeka. (literatúra [15]). Umenie možno hodnotiť všeobecne na základe existencie objektívnych podmienok, alebo subjektívnou reakciou. Umenie je prejav spoločenského vedomia, jeho vnímanie sa neobíde bez subjektívneho dotvárania. Toto dotváranie je elementom aktivizácie vnímania, čo je v umení potrebné. Pre nás, z hľadiska výskumu sú dôležité najmä subjektívne podmienky, ktoré vznikajú v gnóze umenia bez účasti zraku.

Umenie nie je len popisom skutočnosti, je zvláštnym druhom poznania a zobecnenia. O kráse a estetickom význame veci môžeme hovoriť, len keď ju neposudzujeme len do jej úžitku. (literatúra [13], [15], [16])

5.3 Inštitúcie zaoberajúce sa podporovaním estetického cítenia a vzdelávania zrakovo postihnutých ľudí

Hapestetika

Hapestetika je občianske združenie zaoberajúce sa konzultáciami a prípravou hmatových výstav pre nevidiacich. Cieľom združenia je sprístupniť výtvarné umenie ľuďom so zrakovým postihnutím, vidiacim umožniť zážitok z hmatového vnímania výtvarného diela a autorom odkryť ďalšie dimenzie ich diel.

„Dotýkajte sa, prosím!“

Myšlienka prezentovať výtvarné umenie nevidiacim a vystaviť diela k hmatovému vnímaniu sa začala pod združením Hapestetika realizovať v roku 1989. Z vtedajšej iniciatívy vznikla skupina, ktorá pripravovala **prvé hmatové výstavy spontánne**. Tvorili ju ľudia rôznych profesií. Ich cieľom bolo zaplniť jedno z mnohých miest kultúrne - spoločenského života. Prvých 5 rokov bolo typických tým, že skupina pripravovala hmatové výstavy sama, vyskúšala si prvý úspech aj sklamanie. Všetko okolo hmatových výstav sa uskutočňovalo po prvýkrát a bolo sprevádzané veľkou podporou zo strany vidiacej verejnosti a veľkou zvedavosťou zo strany nevidiacich. Prvé tri ročníky hmatových výstav si získali stálych návštevníkov, záujem verejnosti a pomoc kultúrnych inštitúcií. To umožnilo pracovať s dielami vypožičaných zo zbierok Národnej galérie, a vyhovieť tak prániam nevidiacich, aby boli zoznámení s klasickými realistickými dielami. To pomohlo spoločnosti Hapestetika prejsť pri usporiadaní výstav ku koncepcii monotematických výstav.

Tematicky pripravené výstavy tak mohli predstaviť zásadné štýlové a názorové premeny sochárstva a historickú líniu výtvarného názoru. Obdobie pripravovania výstav Hapestetika bolo zakončené výstavou venovanou najklasickejšej téme sochárstva, ľudskej figúre. Na prežitej a hmatovo známej téme zachytila expozícia vývoj českého sochárstva od jeho zakladateľskej osobnosti, cez secesiu a symbolizmus, kubizmus, surrealizmus, až k súčasnosti.

Veľký vplyv a povzbudenie priniesla **konferencia ART Horizons 1990** v Glasgowe, vo Veľkej Británii, na ktorej ľudia so zrakovým postihnutím naliehavo vyslovili svoje potreby a práva podieľať sa na poznávaní kultúrneho dedičstva svojich krajín. Účasť na výstavách prekonala očakávania a potvrdilo sa, že záujem o nich bol obojstranný, to znamená, nielen zo strany nevidiacich, ale i vidiacich návštevníkov.

Po piatich výstavách sa ustálila skupina ľudí – návštevníkov s vyhraneným záujmom o umenie a dotýkajú sa ho. Je potrebné poznamenať, že počet nevidiacich ľudí, ktorí sa zaujímajú o hmatové výstavy, je zhruba rovnaký ako záujem vidiacich.

V súčasnej dobe funguje Hapestetika ako občianske Združenie, ktoré spája skúsené osoby v oblasti hmatových výstav a hmatového vnímania. Popri svojich ďalších profesionálnych

činnostiach ponúkajú svoje skúsenosti z tejto oblasti. Podieľali sa na vytvorení dvoch stálych haptických ciest v národnej galérii. V kláštore sv. Anežky České v expozícií gotického genia (od roku 2000) a v kláštore Jiří na Pražskom hrade v expozícií barokového umenia (od roku 2001). Spolupracuje s múzeami a galériami v Českej republike na sprístupňovaní expozícií nevidiacim. Snažia sa tým na jednej strane udržať zvýšený záujem nevidiacich ľudí o umenie a kultúrne dianie vôbec, a na strane druhej, rozširovať ponuky výstav a stálych expozícií pre hmatové vnímanie.

Dědina

Rehabilitačné a rekvalifikačné stredisko pre nevidiacich Dědina, je jediné svojho druhu v Českej republike. Umožňuje nevidiacim a ťažko zrakovo postihnutým ľuďom absolvovať intenzívne kurzy pracovnej rehabilitácie, na ktoré nadväzuje rekvalifikácia s nasledovným pracovným uplatnením. Zriaďovateľom strediska Dědina je Zjednotená organizácia nevidiacich a slabozrakých. Metódou práce je individuálny prístup ku klientom a práca v malých skupinách. Cieľom je dosiahnuť maximálny počet nevidiacich v zamestnaní. Preto sa stredisko venuje najmä ľuďom po 16 tom roku života.

Klientom sa môže stať občan, ktorý stratil pôvodné zamestnanie v dôsledku straty zraku. Alebo občan s dlhodobým ťažkým zrakovým postihnutím, či mladý ťažko zrakovo postihnutý človek.

5.4 Konkrétne realizované príklady zo súčasnosti zaoberajúce sa podporovaním estetického cítenia a vzdelávania zrakovo postihnutých ľudí

Kniha sprievodca po Prahe pre zrakovo postihnutých ľudí

Magistrát hlavného mesta Prahy v spolupráci so Zjednotenou organizáciou nevidiacich a slabozrakých Českej Republiky **vydal knihu pre nevidiacich návštevníkov historického centra**. Vďaka ojedinelému projektu budú môcť slabozrakí a nevidiaci spoznať najvýznamnejšie pražské pamiatky. Publikácia je vyrobená v Braillovom písme a doplnená je reliéfnou grafikou. Popisuje 19 pražských významných domov a palácov. Obsahuje podrobné popisy vybraných pamiatok Kráľovskej cesty, presný reliéfny model plášťa, poprípade detail fasády či výzdoby. Sprievodca obsahuje taktiež mapu s vyznačenou trasou cesty a zastávkami pri jednotlivých pamiatkach.

Pražský magistrát chce i naďalej pokračovať v projektoch, ktoré krásy Prahy priblížia handicapovaným osobám. Chystá napríklad mapu Prahy pre nevidiacich a mapu Pražskej pamiatkovej rezervácie pre vozičkárov.

Výstava „Sochy pro všechny„

Výstava bola mojou realizáciou. Konala sa vo februári 2006 v Brne v galérii Husy na Provázku. Bola riešená v tme spojená s interaktívnym zapojením návštevníkov do modelovania a vcítania sa do umenia sôch tvorených len za pomoci rúk. Vďaka svojmu rozvrhnutiu, priestoru a tme, v ktorom sa nachádzala, šlo o experiment.

Základom výstavy bola ukážka sôch zrakovo postihnutých ľudí, zameraných na jednu tému - **pocit**. Boli to **busty**, z ktorých každá vo svojej tvári vyjadrovala určitú náladu (smiech, hnev...). Sochy boli sprevádzané pre dokreslenie zvukom, ktorý tento pocit vyjadroval.

V ďalšej časti výstavy sa nachádzala čajovňa, ako komunikačný uzol. V nej, okrem teplého čaju si človek mohol vymeniť názory s ostatnými ľuďmi, porozprávať sa o svojich zážitkoch a dojmach z výstavy, či len tak posediť, načúvať.

Výstava bola určená pre širokú verejnosť. Od detí, po dospelých, od nevidiacich po vidiacich. Hlavným zámerom bolo spomínané prepájanie svetov na základe výstavníctva, zbližovanie ľudí, odbúravanie bariér.

Niektorým ľuďom šlo rozpoznávanie lepšie, niektorým horšie. Zaujímavý postup vznikol pri skúmaní jednej sochy v tme naraz nevidiacim a vidiacim človekom. Každý z nich si priamo v ten istý okamih vymienili názory. Každý si všimol iné veci a skúsenosti si medzi sebou predali.

Je jasné, že každá skupina mala z výstavy iný zážitok. Nevidiaci ľudia si skôr obzreli tvorbu svojich nevidiacich kamarátov. Niektorý z nich dokonca ani nevedeli, že je možné rozvíjať sa týmto umeleckým smerom. Pre vidiacich bola prehliadka výstavy najmä o nazretí do sveta nevidiacich. Šlo o zoznámenie sa s tmou. Ďalej sa museli naučiť chodiť podľa vodiacich pásov. A potom, samozrejme, na základe zvukov, rozpoznávať sochy a ich pocity. V zhrnutí možno povedať, že výstava bola náročnejšia pre vidiacich. No čaro a krása bola najmä v tom, ako dokázali všetci navzájom spolu komunikovať, dopĺňať sa, pomáhať si.

Slepecké múzeum v Brne

Slepecké múzeum v Brne založil Jozef Smýkal, v roku 1990. Základné materiálne vybavenie sa skladalo z pražskej tabuľky pre písanie braillovým písmom, Kleinovho písacieho stroja pre dopisovanie s vidiacimi prepichovanou latinkou, sadrová mapa Moravy.

Ďalšie exponáty boli darované, napr. dary od Slepeckého múzea v Prahe, ktoré viedol Jozef Zeman. Alfonz Mucha daroval originál predlohy pre plagát Svetovej výstavy slepeckej tlače.

Ďalšie dary boli od Bohuslava Zemana, Jána Drtinu. Dnes sa o exponáty stará Eliška Hluší a prezentuje slepecké výstavníctvo na rôznych zahraničných konferenciách. (literatúra [21], [22])

príspevok na konferenciu doktorandov FA VUT Brno, rok 2005/2006

O kráse nášho sveta niet pochýb. Po zahalení všetkých jadrových výbuchov a rasistických predsudkov, po nasadení okuliarov „značky optimizmus“, si tak môžeme povedať, tešiť sa z krásneho okolia a dobrých skutkov, ktoré vôkol nás vznikajú. Človek potrebuje okolo seba príjemné veci, ktoré robia jeho realitu šťastnou, potrebuje dobrých ľudí, dobré jedlo.....dobrú architektúru.

Aby žil v príjemnom prostredí a dokázal vytvárať príjemné okolie musí byť v prvom rade informovaný. Dozvedieť sa určitým spôsobom a vstrebať do svojich kapacitných závitov hľbu informácii, aby dokázal užívať pravú krásu.

V týchto pár vetách som chcela povedať len, že poznanie informácií je pre nás (okrem lásky) jedna z najdôležitejších vecí. Každý človek sa vzdeláva, vstrebáva informácie, robí si obraz o našom krásnom svete.

My, architekti, keďže vieme najviac o architektúre, je našou prvoradou úlohou, aby sme svoje poznatky posúvali ďalej a ukázali aj ostatným informácie o našom obore. Architektonická oblasť, ktorú chcem prezentovať verejnosti a ďalej rozvíjať súvisí s výstavníctvom. Je to len malý odstavec z veľkej knihy architektúra, no mňa nadchol svojou jedinečnosťou. Výstavníctvo je dočasné, na druhej strane nekonečné. Je to súlad priestoru s výstavným prvkom, spojenie krehkého umenia a racionálnej techniky a rôzne ďalšie protiklady a synonymá, ktoré postupne hľadám a nachádzam.

I v tomto malom odstavci menom výstavníctvo som si našla ďalšiu úzku väzbu a tou je výstavníctvo a tma. Slovo tma je obširné. V súvislosti s výstavníctvom zužuje svoj rozmer, no na strane druhej naberá nový.

Predstavme si priestor, naozaj pekný výstavný priestor. Vojdeme dnu a ako vo sne na bielych stenách sa nám zjavujú krásne sochy, Vľavo je červená, vpravo dúhová... Pekná predstava a impozantná. Takéto priestory potrebujeme pre pokoj duše, mysle, pre vzdelanie, pre zážitok... A je ich mnoho. Kiežby sme mali na tomto svete aspoň toľko času, aby sme si v pokoji prezreli aspoň štvrtinu z tej krásy, ktorou sa nám snažia umelci prezentovať svoje pocity. Tak ako som opísala príjemný pocit z výstavy, môžem spraviť pre mnoho ľudí. Mnoho ľudí sa poteší, že som im spestrila náplň ich víkendového programu, či obohatila ich zmysly. A mnoho ľudí bude šťastných že ten pocit aspoň počuli a precítili so mnou, lebo... Lebo nevidia. Na druhej strane. Predstavme si priestor, naozaj pekný výstavný priestor. Vojdeme dnu a ako vo sne, popri stene sa nám zjavujú sochy. Vľavo je oblá socha z kameňa, vpravo hranatá socha z plastu, príjemná na dotyk... Pekná predstava a impozantná. Takéto pr... A

mnohí ľudia sú šťastní, že sa mohli priblížiť k umeniu, dotknúť sa ho. A mnohí sú šťastní že aspoň počuli. Lebo vidia.

Mohla by som pokračovať, no myslím že záver je jasný. Problém tmy nie je len u nevidiacich ľudí, ktorí potrebujú nás, aby sme im čo len najlepšie priblížili všetku realitu, ale i opačný. Problém, že my potrebujem ich, aby nám v tme priblížili ich realitu.

Mojou prácou je zbieranie informácií o našom svete v tme, či už nás vidiacich alebo slepých a pokúsenie sa o stretnutie týchto dvoch svetov.

Dnešný svet dáva umeniu široké a pestré možnosti. Stav výstavníckych priestorov vo svete je dobrý a stále sa vyvíja vďaka novým trendom. Svet výstavníctva ponúka širokú škálu umenia, exponátov, či architektúry. Keďže nové normy pre bezbariérovosť budov nabrali rýchly a pozitívny odkaz, i výstavnícke priestory sú dostupné pre imobilných ľudí.

Citlivejšou stránkou je samotná výstava, ktorá nie vždy je upravená pre handicapovaných ľudí. Samozrejme, nie je možné donútiť umelca aby sa prezentoval inak ako si predstavuje. Avšak vždy je možné pomocou určitých znakov človeku aspoň priblížiť tému diela.

Vo francúzsku existuje skupina tvorivých ľudí, ktorý sa snažia svojím umením priblížiť k širokej skupine ľudí. Ich výstavy dovoľujú hmatový kontakt s exponátmi, zvukovú navigáciu, bezbariérový prístup. Združujú sa okolo Centra Pompidou a na výstavníctve „v tme“, pracujú od šesťdesiatych rokov. Ich haptické výstavy sú veľmi obľúbené u širokej verejnosti svojou pestrosťou a ich význam je veľmi dôležitý. Darí sa im spájanie sveta v tme.

Mojím pilotným projektom bolo vytvorenie výstavy sôch v tme.

Výstava sa konala vo februári 2006 v Brne v galérii Husy na provázku. Bola riešená v tme spojená s interaktívnym zapojením návštevníkov do modelovania a vcítania sa do umenia sôch tvorených len za pomoci rúk a cítenia. Vďaka svojmu rozvrhnutiu, priestoru a tme v ktorom sa nachádzala šlo o experiment.

Základom výstavy bola ukážka sôch zrakovo postihnutých ľudí, zameraných na jednu tému - **pocit**. Išlo o busty, z ktorých každá vo svojej tvári vyjadrovala určitý pocit

(smiech, hnev...). Sochy boli sprevádzané pre dokreslenie zvukom, ktorý tento pocit vyjadrovali. V ďalšej časti výstavy sa nachádzala čajovňa, ako veľmi dôležitý komunikačný uzol. V nej, okrem teplého čaju si človek mohol vymeniť názory s ostatnými ľuďmi, porozprávať sa o svojich zážitkoch a dojmach z výstavy, či len tak posediť, načúvať, vychutnávať si príjemné okamihy.

Výstava bol a určená pre širokú verejnosť. Od detí, po dospelých, od slepých po vidiacich. Hlavným zámerom bol spomínané prepájanie svetov na základe výstavníctva, približovanie, odbúravanie bariér. Skúsenosti získané z výstave sú bohaté a potrebné nielen pre mňa, ale verím že sú osožné pre všetkých, ktorý sa projektu zúčastnili.

Mojím druhým projektom je odkrývanie čara architektúry na základe výstavníckych modelov architektúry. Tu využívam papierové modely architektúry a architektov na prezentáciu. Modely sú predkladané pred ľuďmi (vidiacich, či nevidiacich) a pozorujem zážitky, ktoré ľudia s týchto modelov majú. Je zaujímavé koľko názorov sa stretne napr. pri antickom

chráme. Týmto projektom sledujem ako rôzne sa dajú ľudia informovať. Nevidiaci ľudia sú pri tomto projekte špecifický najmä tým, že pre nich je zistenie objemu architektúry obzvlášť špecifické, no naopak ľudia bez zrakového postihnutia sú z informácií o architektúre od svojich slepých kamarátov naozaj uveličení.

Vzájomná výmena názorov, či už pri architektúre, alebo nie, vytvára mnoho informácií. Preto sa snažím vytvárať projekty, ktoré nielen informujú o architektúre, výstavníctve, umení ale najmä zbližujú ľudí, lámu ľady a najmä, robia svetlo medzi nami.

6.2 Architektonické prostredie a nevidiaci ľudia

príspevok na konferenciu doktorandov FA VUT Brno, rok 2006/2007

Strata znaku je z gnozeologického hľadiska najťažším defektom. Ak má nevidiaci vnímať, ostatné zmysly stratu zraku supľujú. Je to reflexná činnosť. Zastupovanie zraku inými zmyslami vo svojej najzákladnejšej podobe je úzko viazaná na základné nepodmienené reflexy.

Priestorové predstavy

V mozgu nevidiaceho človeka nájdeme priestorové predstavy síce chudobné, ale veľmi určité. Hmatové vnímanie je analytické a postupné, zrakové vnímanie je syntetické a okamžité. Vytváranie priestorovej predstavy sa u nevidiaceho človeka deje úplne inými prostriedkami. Vidiaci je nadaný zvláštnym ústrojom, ktorý mu poskytuje prehľad o priestore. Naproti tomu svaly a ústroje, ktorými vládne nevidiaci človek, nie sú zoskupené v jednu sústavu ako svaly očí. Musia si z rôznych pohybov vybrať tie, ktoré vedú najkratšie k cieľu.

Hmatové informácie v architektonickom prostredí

Získavajú sa pomocou bielej paličky, nášľapom alebo klzným prstovým pohybom. Slepickou paličkou človek hľadá záležitosť, ktorou je vždy prvok vystupujúci nad rovinu chôdze. Nikdy nie je, z bezpečnostných dôvodov, prípustné získavať hmatové informácie na hrane medzi chodníkom a vozovkou. Zmeny smeru chôdze sú pre nevidiaceho náročné a preto by usporiadanie komunikácií a plôch, mali tieto nutné zmeny smeru minimalizovať.

Dĺžka prvku slúžiaca na hmatové smerové vedenie je najmenej 1,50 metra. Prerušenie smerového vedenia opakujúcimi prvkami tejto dĺžky je možné až do vzdialenosti 6 metrov. Rozmer niektorých hmatových prvkov určuje nevidiacim jednoznačne ich funkciu. Pri použití dvoch funkčných hmatových prvkov musí byť ich šírka násobne odlišná. Rozmer hmatového prvku ohraničujúceho bezpečný a nebezpečný, prípadne prístupný a neprístupný priestor musí byť vždy presne dodržaný. Hmatové vedenie musí vytvárať súvislú cestu.

Nikdy nesmú byť rovnako hmatovo označené dve odlišné situácie. Taktiež nesmú byť dve rozdielne miesta označené hmatovo rovnakým spôsobom.

Hmatové vedenie prirodzené – steny domov, obrubníky trávnikov, stienky, sokle plotu, kvetináče, zábradlia so spodnou vodiacou tyčou

Hmatové vedenia umelé – signálne a varovné pásy, vodiace pásy prechodu, hmatové pásy na chodníku s cestou pre cyklistov

Akustické informácie v architektonickom prostredí

Sú dôležité najmä v premenných situáciách – pri prechádzaní vozovky, pri nástupe do dopravného prostriedku. Dôležité je aby akustické informácie nadväzovali na hmatové úpravy, napr. pozdĺž stien budov, obrubník trávniku, stienky, zábradlia a pod.. Na akusticky vyznačený bod nadväzujú hmatové informácie dané predovšetkým vhodným usporiadaním priestoru, výnimočne sa dopĺňujú umelé vodiace línie.

Ďalší typ akustických informácií je navádzanie k významným objektom pomocou akustických, najčastejšie diaľkovo ovládaných, majáčikov.

Veľmi často používaným spôsobom je kombinácia prirodzeného hmatového vedenia s minimom špeciálnych hmatových úprav a vedenia akustického.

Vnímanie architektúry

Architektúra sa dá vďaka svojej rozmernosti poznávať viacerými spôsobmi. Dá sa poznávať pomocou modelov, rozprávania. Jej krása je však práve v celistvej mohutnosti a vzájomných súladoch, čo hmat poznáva veľmi elementárne. Niektoré stavebné diela na nás však nepôsobia len prostredníctvom zraku. Takéto prostredia môžeme hmatať, počuť, voniať...

Hmatové predstavy o priestore sa líšia od zrakových. Existuje rozpor v účelnosti usporiadania vecí z hľadiska hmatového a estetického chápania zo zrakového hľadiska. Psychika hmatového vnímania môže vyvrcholiť poznávaním krásy špecifickej pre hmatové vnemy.

Architektúra podporuje snenie nevidiaceho človeka. Avšak výrazové prostriedky kladú vysoký nárok na silu obrazotvornosti, syntézu priestorových predstáv. Nevidiaci človek môže mať úplne iný dojem z diela, ak má vysokú schopnosť syntézy a dostatočnú zásobu priestorových predstáv, aby si podľa opisu mohol v mysli vytvoriť obraz o celku. Objekt má taktiež vnútorné vlastnosti, z ktorých môže nevidiaci človek čerpať pôžitok. V chráme má nevidiaci človek pocit rozsiahleho priestoru a jeho predstava je podporovaná sluchovými dojmami, ktoré jej dodávajú živosti.

Stavby majú spoločný rys v tom, že nevyžadujú presné predstavy o celku a žiadajú od umeleckého diela podnety a počiatočný popud. Problém je len, že nevidiaci človek, aj keby mal neviem aké ruky, nemôže hmatovým skúmaním obsiahnuť naraz celý objekt. Čím viac nevidiaci človek o architektúre vie, tým dostáva pocit väčšej slobody, voľnosti.

Základné podmienky samostatného a bezpečného pohybu nevidiacich a slabozrakých v architektonickom prostredí

Dôležité je vedieť akým systémom sa slepý človek dnešnej doby orientuje. V neznámych priestoroch sa pohybuje pomocou bielej paličky. V miestnostiach s malými šírkami používajú kĺzavú prstovú techniku, pri ktorej sa pohybujú pozdĺž steny s mierne predsunutou pažou. Pre techniku bielej paličky je nutné mať dostatočný počet orientačných bodov. Súhrn orientačných bodov tvorí vodiacu líniu.

Pre bezpečný pohyb nevidiacich a slabozrakých je nutný dostatok jednoznačných informácií, získaných najmä hmatovým spôsobom. Dôležitý je optimálny počet informácií a ich zrozumiteľné radenie. Medzi orientačné znaky patria trvalé sluchové vnemy, výrazný sklon terénu, zmeny smeru

Dizertačná práca je zameraná na vzťah nevidiacich ľudí a architektúry. Svojou chronológiou prechádza od všeobecného vnímania nevidiacich ľudí ku konkrétnym príkladom a riešeniam.

Práca je rozdelená na kapitoly, ktoré sa pozerajú na problematiku z určitých pohľadov.

V prvej, úvodnej časti práce rozoberám vnímanie priestoru nevidiacou osobou z fyziologicko-psychologického hľadiska. Táto kapitola je venovaná najmä ľuďom, ktorí si chcú objasniť vzťah nevidiaceho človeka k priestoru. Taktiež v kapitole nájde informácie, ako sa správať v situácii, keď stretne nevidiaceho človeka. Ďalej sa dozvie, ako si nevidiaci človek vytvára vzťah ku svojmu okoliu, predmetom a k architektúre. Kapitola je dôležitá pre pochopenie predstáv, ktoré má nevidiaci človek. Taktiež je dôležitý fakt, akými prostriedkami sa nevidiaci k priestorovým informáciám dostáva a ako je schopný ich spracovať.

V ďalšej časti práce popisujem historický vývoj vzťahu spoločnosti k nevidiacim ľuďom. V kapitole vyzdvihujem organizácie a udalosti, ktoré pomohli a pomáhajú nevidiacim ľuďom. Fakt, že nevidiaci boli braní ako menejcenní ľudia sa upravil. Udalosti z histórie, ktoré popisujem dokazujú, aké veľké kroky dopredu sa spravili pre vzdelávanie nevidiacich ľudí, pre pestovanie ich záujmov, pre ich adaptáciu do prostredia. Pre potreby nevidiacich boli vytvorené mnohé spolky a organizácie, ktoré ich zastupujú. Spolky majú rôzne zameranie. Mnohé z nich pretrvávajú a pomáhajú dodnes.

Jadro práce rozdeľujem na dve časti. V prvej časti riešim problematiku zrakovo postihnutých ľudí a architektúry z **funkčného hľadiska**. Pre nevidiacich je funkčné hľadisko prvoradé, lebo podmieňuje ich bezpečnosť v prostredí. V tejto kapitole podrobne rozoberám základné prvky potrebné pre navrhovanie stavieb pre nevidiacich, označovanie prekážok a zásady navrhovania. Na konkrétnych príkladoch vysvetľujem pravidlá správneho navrhovania. Ďalej do kapitoly začleňujem popis pomôcok, ktoré nevidiaci pri svojom pohybe používajú. Taktiež popisujem budúcnosť týchto pomôcok, ktorá dokazuje, že technologický vývoj ide rapídne dopredu. Kapitola je dôkazom toho, že funkčný princíp architektúry pre nevidiacich sa rozvíja správnym smerom. V priebehu riešenia problematiky som sa zaoberala myšlienkou zdokonaľovania funkčného systému pre nevidiacich v architektúre. Týmto problémom sa zaoberá najmä organizácia SONS, ktorá každú novú inšpiráciu a nápad posúdi. Vidiaci človek v zásade ani po preštudovaní problematiky nemá dokonalú predstavu, ako čo najlepšie upraviť prostredie pre nevidiacich ľudí. Pre riešenie je najvhodnejšia kombinácia architekta s nevidiacimi ľuďmi. Pri písaní svojej práce som vytvorila anketu s otázkami, týkajúcimi sa prostredia a položila som ich nevidiacim ľuďom. Tieto informácie patria pri ádaní vo funkčnej sfére medzi najcennejšie.

V druhej časti práce rozoberám problematiku zrakovo postihnutých ľudí a architektúry z **estetického hľadiska**. Táto problematika je zatiaľ menej preskúmaná, no je takisto dôležitá. V tejto časti práce využívam vo väčšej miere osobné skúsenosti a poznatky nadobudnuté

bádaním v prostredí. Estetické hodnoty sú subjektívne pre každého človeka bez ohľadu na handicap. Preto sa snažím v kapitole zaznamenať najmä fakty, pomocou ktorých sa môže človek pri estetickom vnímaní odrážať. I pre estetické hľadanie existujú pomôcky a inštitúcie, ktoré pomáhajú nevidiacim ľuďom túto časť architektúry spoznávať. Túto kapitolu ponechávam z veľkej časti otvorenú. Estetická hodnota architektúry ma nadchla a chcela by som sa jej do budúcnosti venovať. Na základe získaných poznatkov pri zostavovaní dizertačnej práce by som chcela v prostredí vytvárať prvky, ktorými sa stane architektúra pre nevidiacich zaujímavejšia a krajšia.

Ďalšia problematika, ktorou by som sa chcela do budúcnosti zaoberať, je vzdelávanie nevidiacich. Po mojich osobných skúsenostiach som dospela k záveru, že nevidiaci ľudia o architektúru majú záujem, no ich možnosti sú značne obmedzené. Začala som sa zaoberať myšlienkou prezentácie architektúry nevidiacim ľuďom na základe histórie architektúry. Architektúra sa dá nevidiacim ľuďom prezentovať nasledujúcimi spôsobmi. Prvým z nich sú verbálne informácie, alebo texty v braillovom písme. Druhý spôsob je spoznávanie architektúry pomocou modelov. Ruka je pre nevidiaceho človeka výborným informačným prostriedkom. Ďalší systém je reálne spoznávanie architektúry v prostredí. Tento spôsob, najmä pri spoznávaní historických diel je vhodný po preštudovaní prvých dvoch spôsobov.

Tento svoj zámer ponechávam ako pokračovanie dizertačnej práce s chcem sa mu venovať do budúcnosti.

Členenie práce vyplynulo zo zbierania informácií a faktov v priebehu procesu písania práce. Práca má informatívno-praktický charakter a je určená ľuďom, ktorí chcú spoznať a byť informovaní ako vzniká architektúra vhodná pre nevidiacich ľudí. Je určená ľuďom, ktorí takúto architektúru navrhujú a potrebujú prehľad, ako architektúru vytvárať. Taktiež je určená nevidiacim ľuďom, ktorí majú chuť sa o architektúre dozvedieť viac.

- [1] **Asensio, Francisco.**: Innovative Architecture, Cerver, Barcelona, 1996
- [2] **Boguszewska, Helena.**: Svět očima nevidomých, Sbírka povídek; z pol. orig. Swiat po niewidomemu prel. Zdenka Galasová-Brdlíková, Mír, Praha, 1951, Vyd. za spolupráce Ústř. jedn. invalidů
- [3] **Buriánek, Jiří.**: Sociologie, Fortuna, Praha, 1996, ISBN 80-7168-304-3
- [4] **Dudr, Viktor, Lněnička, Jozef.**: Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob, Sjedená organizace nevidomých a slabozrakých ČR, Praha, 2002
- [5] **Dudr, Viktor, Lněnička, Jozef.**: Metodické poznámky k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí, Česká unie nevidomých a slabozrakých, Praha, 1999, ISBN 80-902025-3-5
- [6] **Dudr, Viktor, Lněnička, Jozef.**: Metodické poznámky k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí, 2. díl, Realizované úpravy a stavby, 1. vyd., Sjedená organizace nevidomých a slabozrakých ČR, Praha, 2000, ISBN 80-902025-5-1
- [7] **Hadravová, Zdena.**: Metodika zpracování studentských diplomových prací, 1. vyd., Vysoká škola ekonomická, Praha, 1987
- [8] **Hollingsworthová, Mary.**: Umenie v Dejinách človeka, Obzor, Bratislava, 1994
- [9] **Holoušová, Drahomira.**: Obsah a forma disertační práce, 1. vyd., Univerzita Palackého, Olomouc, 2004, ISBN 80-244-0934-8
- [10] **Honzík, Karel.**: Tvorba životného slohu, Václav Petr, Praha, 1947
- [11] **Jesenský, Ján.**: Edukace a rehabilitace zrakově postižených na prahu nového milénia : sborník příspěvků z vědecké konference s mezinárodní účastí, Univerzita Hradec Králové & Tyfloservis, Hradec Králové, 2002, ISBN 80-7041-041-8
- [12] **Keblová, Alena.**: Zrakově postižené dítě, 1.vyd., Septima, Praha, 1999, ISBN 80-7216-085-0
- [13] **kol. autorov.**: Evropská příručka pro přístupné prostředí vytvářené výstavbou, ABF nadace pro rozvoj architektury a stavitelství, Praha, 1995, ISBN 80-901608-2-4
- [14] **kol. autorov.**: Interiér, STU, Bratislava, 2003
- [15] **kol. autorov.**: Twentieth's century museums volume I, II, Phaidon Press Limited, Hong Kong, 1992
- [16] **Krchňák, Rudolf.**: Nevidomí známí, neznámí, Společnost nevidomých a slabozrakých v ČR, Achát, Praha, 1992
- [17] **Maxa M., Mikula M., Skopec J., Zapletalová J.**: Výstavba pro osoby se sníženou schopností pohybu, Stavby bez bariér, ČSVA, Nakladatelství pro architekturu a stavitelství, Praha, 1991

- [18] **Maxa M.:** Stavby bez bariér : Výstavba pro osoby se sníženou schopností pohybu - Typologie, detail, interiér, 1. vyd., Praha : Arch : Ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky : Československý fond pro humanitární spolupráci, Praha, 1991
- [19] **Maxa M., Skopec J.:** Stavby bez bariér, Ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky, 1994, Praha
- [20] **Mužáková, Monika.:** Aspekty integrace lidí se zrakovým postižením v zrcadle historie spolkové činnosti : rigorózní práce, Sjedená organizace nevidomých a slabozrakých ČR, Praha, 2004, ISBN [80-902025-7-8](#)
- [21] **Smýkal, Jozef.:** Nárys gnozeologických zvláštností nevidiacich v poznávaní umenia, Brno, 1966/67
- [22] **Smýkal, Jozef.:** Čtyři brněnská zastavení, Slepecké muzeum Sjedená organizace nevidomých a slabozrakých, Brno, 1997
- [23] **Šnajdarová, Helena.:** Bezbariérové stavby : právní a normové prostředí, úpravy staveb pro pohybově postižené, ERA Technická knihovna, Brno, 2007, ISBN [978-80-7366-084-0](#)
- [24] **Villey, Pierre.:** Svět slepých, Pracovní komise učitelstva slepců, Praha, 1940
- [25] **Wiener, Pavel.:** Prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených, Avicenum, Zrivotnické nakladatelství, Praha 1, 1986
- [26] **Zeman, Jozef.:** Svět nevidomých, Nákladem dědičství Komenského, Praha, 1930

Vyhlášky

- [V01] Vyhláška č. 174/1994 Zb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich užívání staveb osobami s obmedzenou schopností pohybu a orientácie
- [V02] Vyhláška č. 369/2001 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich užívání staveb osobami s obmedzenou schopností pohybu a orientácie
- [V03] Vyhláška č. 137/1997Sb. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu
- [V04] Bezbariérové užívání staveb podľa stavebného zákona č. 183/2006 Sb.
- [V05] Bezbariérové užívání staveb, vyhláška č. 501/2006 Sb., o všeobecných požiadavkách na užívání staveb

Internet

- [E01] www.sons.cz
- [E02] www.bno.brailnet.cz
- [E03] www.brailnet.cz
- [E04] www.helpnet.cz
- [E05] www.nevidomimezinami.cz
- [E06] www.okamzik.cz
- [E07] www.hapestetika.cz
- [E08] <http://ozivote.cz/clanky/2005/04/06/sochy-k-pohlazení/>
- [E09] www.muzes.cz

- [E10] <http://cestovniruch.praha-mesto.cz/default.aspx?id=73232&ido=3353&sh=-410982952&Css=no>
- [E11] www.czppraha.cz
- [E12] www.tereza.fffi.cvut.cz
- [E13] www.projekt-beskydy.cz
- [E14] www.smykal.ecn.cz
- [E15] <http://nfb.org/legacy/bm/bm04/bm0402/bm040209.htm>
- [E16] www.euroblind.org
- [E17] http://library.thinkquest.org/J002084F/blind_aid.htm
- [E18] http://www.screenreader4free.eu/tutor_training.html
- [E19] www.aidfortheblind.org
- [E20] <http://nfb.org/legacy/nfbji/enter.htm>
- [E21] www.seeingwithsound.com
- [E22] <http://sonify.psych.gatech.edu/research/SWAN/>
- [E23] <http://www.independentliving.com/products.asp?dept=204&deptname=Caller-IDs>
- [E24] <http://www.cbc.ca/news/story/2006/10/10/tech-nav.html>
- [E25] <http://www.wayfinding.net/iibnNECcongress.htm>