



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Zuzana Dočekalová

**OPTIMALIZACE BEZBARIÉROVÉ DOPRAVY
A BEZBARIÉROVÝCH TRAS V OPAVĚ**

Diplomová práce

2015



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Zuzana Dočekalová

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Optimalizace bezbariérové dopravy
a bezbariérových tras v Opavě**

Název tématu (anglicky): Optimization of Barrierless Transport and Barrierless
Routes in Opava

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- analýza stávajícího stavu bezbariérové dopravy a bezbariérových tras v zadané lokalitě, včetně analýzy již realizovaných tras nebo zpracovaných projektů (s upozorněním na chybné provedení aplikovaných prvků)
- zmapování stávajících bezbariérových tras a jejich cílů v řešeném území, včetně návrhů doplnění nových cílů (se zaměřením na společensky, sportovně a kulturně významné objekty a plochy, na oblast zdravotnictví, veřejné správy a školství) a nového vedení těchto tras
- provedení průzkumu názorů potenciálních uživatelů zaměřeného na požadavky, potřeby a nejčastější cíle v oblasti bezbariérové dopravy
- prověření bezbariérové dostupnosti veřejné hromadné dopravy
- vzorové návrhy aplikací vybraných prvků umožňujících bezbariérový pohyb, včetně výkresové dokumentace
- stanovení možného harmonogramu realizace navržených úprav

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce:

21. července 2014

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce:

30. listopadu 2015

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
- b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. Zuzana Dočekalová
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 15. června 2015



Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 11. října 2015

.....
podpis



ABSTRAKT

Cílem diplomové práce „**Optimalizace bezbariérové dopravy a bezbariérových tras v Opavě**“ je analýza současného stavu bezbariérové dopravy a bezbariérových tras ve vybraném městě. Na základě získaných informací je pak navrhováno doplnění cílů cest včetně doplnění nových tras se zaměřením na společensky, sportovně a kulturně významné objekty a plochy, na oblast zdravotnictví, veřejné správy a školství. Dále je v práci provedeno prověření bezbariérové dostupnosti veřejné hromadné dopravy a jsou vypracovány návrhy aplikací vybraných prvků umožňující bezbariérový pohyb. Součástí práce je taktéž část zaměřená na průzkum názorů potenciálních uživatelů, tedy lidí s postižením, a jejich požadavky a hodnocení bezbariérové dopravy. Za každou hodnocenou oblastí je ještě k dispozici tabulka shrnující závěry provedeného šetření a vytipování míst vybízejících k přednostnímu řešení.

KLÍČOVÁ SLOVA

bezbariérová doprava, bezbariérové trasy, Opava, lidé s postižením, dopravní studie

ABSTRACT

The goal of this master's thesis „**Optimalization of barrier-free transport and barrier-free routes in Opava**“ is to analyze the current state of barrier-free transport and routes in the city Opava. Next goal is to propose measures leading to correction of the insufficiencies that were found through the analysis and thus creating barrier-free paths needed for leading people with reduced mobility and orientation.

KEY WORDS

barrier-free transport, barrier-free routes, Opava, people with handicap, transport study



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

OOSPO	Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
ČR	Česká republika
MHD	Městská hromadná doprava
VPN	Vysílač pro nevidomé
ZŠ	Základní škola
DDM	Dům dětí a mládeže
ČSN	Česká technická norma
OZ	Obytná zóna
IAD	Individuální automobilová doprava



PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. Ing. Jiřímu Čarskému, Ph.D. především za podporu mého nápadu a pomoc s jeho realizací.

Dále bych ráda poděkovala všem respondentům, kteří mi věnovali svůj čas a poskytli mi rozhovor, který byl s jejich laskavým souhlasem přepsán a uveden v této práci.

A v neposlední řadě pak také ještě díky Tomovi za trpělivost, kterou se mnou měl, když práce vznikala, a mé mamince za jazykové korektury.



OBSAH

1. Úvod	8
2. Vymezení řešeného území	9
2.1. Historie města.....	9
2.2. Dopravní infrastruktura	11
2.3. Veřejná doprava	12
2.3.1. MHD v Opavě.....	12
3. Osoby se sníženou schopností pohybu a orientace	14
3.1. Rozbor jednotlivých druhů postižení	14
3.1.1. Zrakové postižení	15
3.1.2. Sluchové postižení	15
3.1.3. Postižení pohybového aparátu	16
3.1.4. Hluchoslepota.....	16
4. Průzkum názorů potenciálních uživatelů	18
4.1. Úvod a cíle kapitoly.....	18
4.2. Rozhovory s potenciálními uživateli	18
4.2.1. Rozhovor č. 1 – Marek.....	18
4.2.1.1. Rozbor rozhovoru číslo 1	20
4.2.2. Rozhovor č. 2 – Michal	21
4.2.2.1. Rozbor rozhovoru číslo 2	24
4.2.3. Rozhovor č. 3 – Jindříšek (hovoří maminka).....	25
4.2.3.1. Rozbor rozhovoru číslo 3	26
4.2.4. Rozhovor č. 4 – Mirka.....	27
4.2.4.1. Rozbor rozhovoru číslo 4	28
4.2.5. Rozhovor č. 5 – Kristýna.....	29
4.2.5.1. Rozbor rozhovoru číslo 5	31
4.3. Zhodnocení rozhovorů	32
5. Právní prostředí vytvářející podmínky pro bezbariérový pohyb	34
5.1. Prvky umožňující vedení OOSPO.....	34
5.1.1. Zásady při tvorbě prvků pro osoby s omezenou schopností pohybu	35
5.1.1.1. Řešení chodníkových ploch a koridorů pro přecházení	35
5.1.1.2. Řešení vyhrazených stání pro OSPOO	37
5.1.2. Zásady při tvorbě prvků pro osoby s omezenou schopností orientace	38
5.1.2.1. Vodicí linie	38
5.1.2.2. Signální pás	39
5.1.2.3. Varovný pás.....	39
5.1.2.4. Vodicí pás přechodu	40
5.1.2.5. Hmatný pás.....	40
5.1.2.6. Varovný pás na speciální dráze	40
5.1.2.7. Vodicí linie s funkcí varovného pásu	40
5.1.2.8. Řešení chodníkových ploch a koridorů pro přecházení	40
5.1.3. Dočasná řešení	45
6. Bezbariérová doprava v Opavě.....	46
6.1. Analýza zpracovávaných projektů.....	46



6.2.	Lokalizace cílů	47
6.3.	Způsob hodnocení oblastí.....	48
6.3.1.	Kritéria hodnocení jednotlivých oblastí.....	49
6.3.1.1.	Priorita místa.....	49
6.3.1.2.	Úpravy pro osoby s postižením zraku / omezenou schopností pohybu.....	49
6.3.1.3.	Míra potřebné přestavby	49
6.3.2.	Navržení úprav	49
6.3.2.1.	Stanovení priority realizace navržených úprav	49
6.4.	Oblast 1 – STADION	50
6.4.1.	Základní popis dispozice území	50
6.4.2.	Popis dopravního řešení.....	50
6.4.3.	Doprava v klidu.....	50
6.4.4.	Popis systému MHD	50
6.4.5.	Bezbariérová doprava.....	50
6.4.6.	Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti STADION	53
6.4.6.1.	Popis hodnocených objektů v oblasti STADION.....	53
6.4.6.2.	Stanovení priority realizace navržených úprav	57
6.4.6.3.	Fotodokumentace oblasti STADION	57
6.5.	Oblast 2 – NÁDRAŽÍ.....	58
6.5.1.	Základní popis dispozice území.....	58
6.5.2.	Popis dopravního řešení.....	58
6.5.3.	Doprava v klidu.....	60
6.5.4.	Popis systému MHD	60
6.5.5.	Bezbariérová doprava.....	60
6.5.6.	Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti NÁDRAŽÍ.....	61
6.5.6.1.	Popis hodnocených objektů v oblasti NÁDRAŽÍ	61
6.5.6.2.	Stanovení priority realizace navržených úprav	64
6.5.6.3.	Fotodokumentace oblasti NÁDRAŽÍ.....	65
6.6.	Oblast 3 – SOUD	66
6.6.1.	Základní popis dispozice území	66
6.6.2.	Popis dopravního řešení.....	66
6.6.3.	Doprava v klidu.....	66
6.6.4.	Popis systému MHD	66
6.6.5.	Bezbariérová doprava.....	66
6.6.6.	Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti SOUD	68
6.6.6.1.	Popis hodnocených objektů v oblasti SOUD	69
6.6.6.2.	Stanovení priority realizace navržených úprav	73
6.6.6.3.	Fotodokumentace oblasti SOUD	73
7.	Závěr	75
8.	Zdroje	76



1. ÚVOD

Cílem této diplomové práce je analýza stávajícího stavu bezbariérového vedení osob s omezenou schopností pohybu a orientace (dále jen OOSPO) ve městě Opavě. Vychází z již zrealizovaných průzkumů a analýz bezbariérové dopravy, takže volně navazuje na předešlé projekty. Mimo jiné také kontroluje, doplňuje a komentuje již navrhovaná řešení.

Základem práce bylo provedení kvalitativního průzkumu mezi potenciálními uživateli bezbariérových tras, tedy dialog přímo s lidmi s postižením. Dalším krokem bylo podrobné vyhodnocení a analýza obdržných odpovědí, které byly dle priority uživatelů dále v práci sledovány.

Další částí této práce byl samotný průzkum ve městě Opavě, kde byl do mapy zaznamenáván a drobně komentován stávající stav přímo ve vytipovaných lokalitách. Během této části práce vznikla taktéž rozsáhlá fotodokumentace, některé snímky je možné v příslušné sekci práce nalézt včetně komentáře.

Tato místa byla posléze analyzována, zda vyhovují bezpečnému pohybu OOSPO, popřípadě byla navržena jejich úprava. Dále byly výsledky srovnány s dostupnými daty a vše okomentováno.



2. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Město Opava je bývalé královské a zemské město, od roku 1990 statutární město. Rozkládá se v Opavské pahorkatině na řece Opavě. Většina území Opavy leží ve Slezsku. Město má dohromady s okolím celkem 70 tisíc obyvatel, samotná Opava pak má s městskými částmi téměř 60 tisíc obyvatel.

V současnosti Opava náleží k Moravskoslezskému kraji a tvoří jeho západní centrum. Rozloha činí přibližně 90 km². Město se nachází přibližně 30 km od Ostravy, největšího města regionu.



Obr. 1: Poloha města Opavy v rámci ČR



Obr. 2: Znak města Opavy

2.1. Historie města

Historie osídlení území, na němž se v současnosti rozkládá Opava, sahá podle archeologických nálezů až do starší doby kamenné. Úrodná půda podél obou břehů řeky Opavy poskytovala našim předkům vždy dostatek obživy.

Středověké osídlení Opavy se začalo formovat již patrně v průběhu 12. století. Během této doby vznikala poblíž brodu přes řeku Opavu kupecká osada na stezce spojující dnešní území Moravy a Polska, která byla součástí tzv. Jantarové stezky táhnoucí se z Jadrana až k Baltu. Vůbec první písemná zmínka o existenci Opavy pochází z roku 1195. Významné postavení Opavy v tomto regionu dokládá také to, že český král Přemysl Otakar I. udělil Opavě městská práva.

V průběhu 14. století se kolem města začalo formovat Opavské knížectví, které spravovali opavští Přemyslovci. Dalším významným milníkem v historii města se stalo 16. století, kdy Opavu velmi silně ovlivnila reformace. Město patřilo v období před Bílou horou k protestantským centrům, které se dostávalo do konfliktů především s katolickou Olomoucí a tamějšími biskupy. Za třicetileté války byla Opava bez boje přenechána vojskům dánského krále a několikrát ji obsadili také Švédové. Největší pohromu však představoval až požár



v roce 1689, který zlikvidoval velkou část města. V této době také docházelo k proměně skladby obyvatelstva ve prospěch Němců. Vše kulminovalo ve 20. letech 18. století, kdy Češi představovali přibližně asi jen jednu sedminu obyvatel Opavy.

K rozvoji vzdělanosti přispěli Jezuité, kteří se v Opavě usídlili v roce 1625. O pět let později pak vzniklo první jezuitské gymnázium. Jezuitská kolej pak ve Sněmovní ulici vydržela až do počátku 18. století. Při gymnáziu pak bylo v roce 1814 založeno muzeum, na něž později navázalo dnešní Slezské zemské muzeum, které je tak vůbec nejstarším muzeem na našem území.

Když v roce 1742 Marie Terezie prohrála válku s Pruskem, většina Slezska připadla Prusku. Opava se tím stala hlavním městem rakouského Slezska. Sídlila zde tak vedle úřadů i celá řada příslušníků slezské šlechty. Po Napoleonských válkách podtrhoval význam Opavy také druhý kongres vítězných mocností konající se v roce 1820, na němž se sešli zástupci Svaté aliance (ruský car, pruský král, rakouský císař a zástupci Anglie a Francie), aby jednali o společném postupu proti revolučnímu hnutí v Itálii.

V průběhu 19. století v Opavě působilo několik převážně textilních podniků. V roce 1825 vznikl pak pivovar a do poloviny 19. století také dva cukrovary. Významným oživením průmyslu se však stalo až otevření Severní dráhy Ferdinandovy v roce 1855. V Opavě v tomto období vedle sebe žily početná německá, česká a židovská komunita. V roce 1877 vznikla na území města Matice opavská (česká národní jednota) a o šest let později také první české gymnázium.

Politické a národnostní neshody eskalovaly po skončení 1. světové války, kdy byla Opava prohlášena za hlavní město provincie Sudetenland. Pokus o tento vzdor vůči formujícímu se Československému státu byl ukončen obsazením města československými oddíly. Ty do města vstoupily bez boje 18. prosince 1918. Od té doby byla Opava hlavním městem československého Slezska. Většinu obyvatelstva stále tvořili Němci, a tak není divu, že zde našla silnou odezvu nacistická ideologie hlásaná Sudetoněmeckou stranou. Připojení k nacistickému Německu v roce 1938 proto mnozí vítali.

Opava byla ve 2. světové válce osvobozena sovětským vojskem 22. dubna 1945 v rámci Ostravsko-opavská operace, a to jen za cenu těžkých ztrát. Během bojů padlo na 3 tisíce sovětských vojáků (jejich pomník a hroby je možno nalézt na Městském hřbitově), město bylo téměř zjedné třetiny zničeno a byl zastaven provoz ve všech továrnách. Následoval odsun velké části tehdejšího obyvatelstva a město tak po válce změnilo nejen svou tvář, ale také národnostní ráz, když většinu obyvatelstva tvořili Češi.



Snahu o rychlou poválečnou obnovu města dokládá také vznik stálé profesionální české scény Slezského národního divadla v říjnu 1945, zřízení Slezského studijního ústavu v roce 1948 nebo Vyšší škola pedagogická, která ve městě působila mezi lety 1953 – 1959.

V roce 1956 byl otevřen Památník Petra Bezruče, patrně nejznámějšího opavského rodáka. Na jeho počest se také ve městě od roku 1958 koná každoročně kulturní festival s názvem Bezručova Opava. V objektu bývalého dominikánského kláštera a kostela sv. Václava pak od roku 1974 sídlí Dům umění, jenž poskytuje prostory pro výstavy, koncerty i další kulturní akce. Krátce po Sametové revoluci, konkrétně v roce 1991, byla zřízena Slezská univerzita.



Obr. 3: Slezské zemské muzeum



Obr. 4: Opavské Dolní náměstí se sochou Špiona

2.2. Dopravní infrastruktura

Se zbytkem republiky bylo historicky město Opava spojeno kupeckými stezkami, které byly postupně nahrazeny cestami, železnicemi a silnicemi. Díky své poloze na okraji republiky, blízko hranic s Polskem a Slovenskem, má město Opava velice strategické postavení.

Od roku 1855 je město Opava napojeno na železniční síť. V tomto roce zde byl zahájen provoz odbočky v rámci Severní dráhy císaře Ferdinanda. Nádraží, kde vlaky zastavovaly, se dnes jmenuje Opava-východ (pozn. dnes nejvyužívanější opavské nádraží v rámci osobní dopravy). Dnes je Opava propojena s Ostravou tratí 321 a s Olomoucí (přes Krnov a Bruntál) tratí 310. Na západě je pro město lokálně významná trať číslo 314, která spojuje Opavu se Svobodnými Heřmanicemi a trať číslo 315 spojující Opavu s Hradcem nad Moravicí. Na východní straně je ještě trať číslo 117 spojující město s obcí Kravaře a vedoucí k polské hranici jako trať číslo 118.

Z pohledu silniční dopravy je město výrazně ovlivněno krajským městem Ostravou, kam jsou, mimo jiné, směřovány každodenní cesty za prací. Ostravou také prochází dálnice D1, která takto na východě republiky propojuje Česko s polskou stranou a nabízí atraktivní rychlé spojení. Samotná Opava je křižovatkou silnic I. třídy, a to:



- JV – SZ: silnice I/11 – velice významná komunikace (Slovensko – Ostrava – Opava – Šumperk – Hradec Králové – Poděbrady)
- JZ – SV: silnice I/46 – neméně významná silnice I. třídy (Vyškov – Olomouc – Opava – Polsko)
- J – SZ: silnice I/57 – významná silnice pro východ ČR (Polsko – Opava – Valašské Meziříčí – Vsetín – Slovensko)
- V: silnice I/56 – lokálně významná komunikace (Opava – Ostrava), v Ostravě se změnila v rychlostní komunikaci R56 a pokračuje dál na Frýdek-Místek



Obr. 5: Mapa širších vztahů – Opava

Dále se zde nachází opravdu jen lokálně významné komunikace II. třídy, konkrétně komunikace II/443, II/464 a pak několik silnic III. třídy.

2.3. Veřejná doprava

MHD zajišťuje na území města akciová společnost Městský dopravní podnik Opava. Dále se zde vyskytují i soukromí dopravci, kteří se starají hlavně o dopravu příměstskou a meziměstskou. Dopravní podnik zde provozuje linky jak autobusové, tak trolejbusové. Železniční doprava je zajištěna společností České dráhy. Ta zde provozuje pravidelné linky, především je významné spojení přilehlých obcí s Opavou a pak také spojení s krajským městem Ostravou.

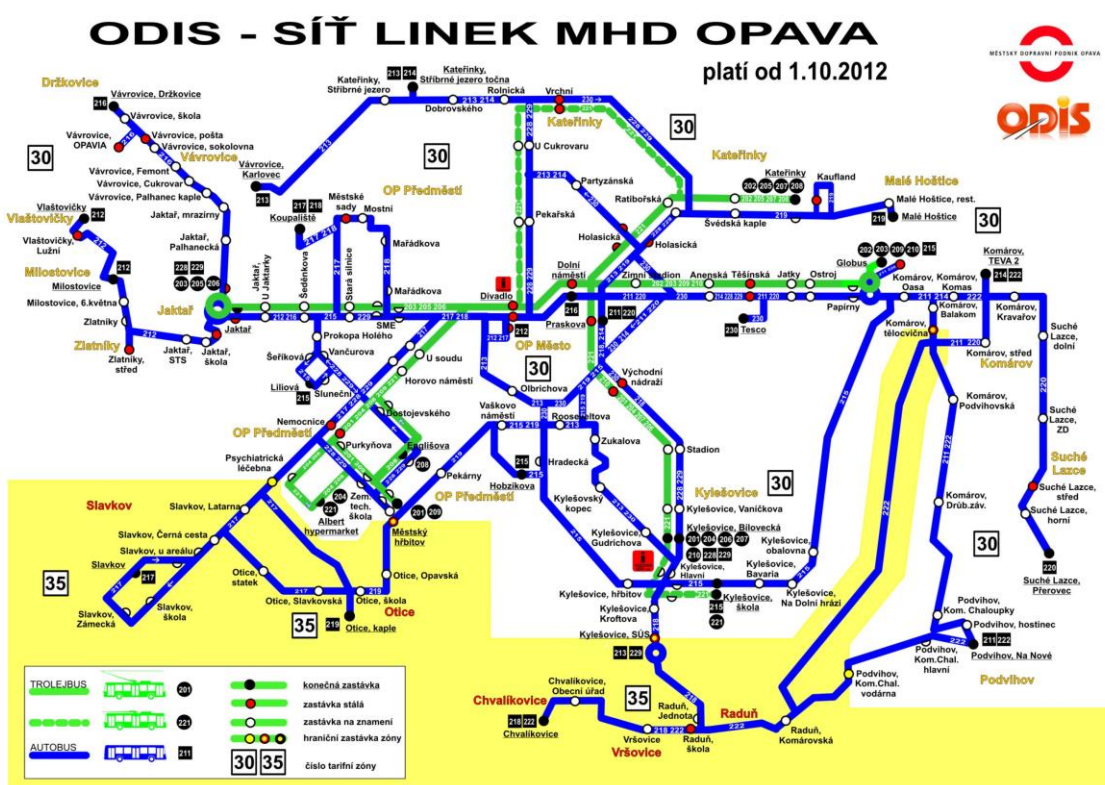
2.3.1. MHD v Opavě

Roku 1905 projela městem Opavou první tramvaj. Tato pouliční dráha fungovala až do roku 1941, kdy bylo rozhodnuto o přeměně stávající tramvajové dopravy na trolejbusovou. Důvodem byla nedostačující kapacita a přestárlost systému. Nicméně z důvodu německé



okupace došlo k rozšíření drážní sítě nakonec až v roce 1948. Avšak ani to rychle se rozrůstajícímu městu nestačilo, a tak v roce 1956 byl provoz tramvají v Opavě definitivně ukončen a byly nahrazeny trolejbusy. Svou roli sehrávaly i autobusy, které se dnes starají o přepravu přibližně poloviny cestujících.

V současné době ve městě Opavě funguje celkem 14 autobusových a 11 trolejbusových linek. Délka opavské MHD je 140 km pro autobusové linky a 63 km pro trolejbusy. Počet zastávek obsluhovaných MDPO, a. s. je 225. Vozový park čítá dohromady 34 autobusů (z toho 24 nízkopodlažních) a 32 trolejbusů (z toho 23 nízkopodlažních). Za rok 2014 bylo přepraveno celkem 10,4 milionů osob.



Obr. 6: Schéma vedení linek MHD v Opavě



3. OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Lidi s postižením můžeme několika slovy charakterizovat jako osoby, které mají nejčastěji v důsledku vrozené vady, onemocnění či úrazu trvalé zdravotní následky takové, které způsobují omezení v oblasti mentální nebo pohybové. Množství lidí s postižením v ČR je číslo pouze odhadované a především hodně proměnlivé. Výzkum Českého statistického úřadu z roku 2013 naznačuje, že počet lidí s postižením v ČR oproti roku 2007 mírně vzrostl, přesněji o 0,3%.

Několik závěrů z šetření Českého statistického úřadu (2013):

- V současné době žije v ČR celkem 1 077 673 osob se zdravotním postižením, jejichž podíl na celkové populaci ČR je 10,2% (muži 9,9% a ženy 10,6%).
- Pro věkovou strukturu zdravotně postižených osob je především typická relace – čím vyšší věková kategorie, tím vyšší je jejich počet; současně se věková struktura vyznačuje vysokým podílem žen nad 75 let.
- Zdravotní postižení bylo u šetřených osob zjišťováno z těchto základních hledisek:
 - a) Typ – převládající je vnitřní postižení (41,9%), následované tělesným postižením (29,2%), a to jak u mužů, tak i u žen.
 - b) Příčina – nejčastější příčinou postižení je postižení způsobené nemocí (64,7%), s větším vykázaným podílem u žen (56,2%) a obecně s naprostou převahou u vnitřního typu postižení (61,5%).
 - c) Délka – vrozená postižení se podílejí na celku výší 13,7% (nejvyšší počty zdravotně postižených osob jsou v nižších věkových skupinách) a převažují u mužů.
- Míra – převažující mírou je středně těžké postižení (41,4%), následované těžkým postižením (28%), lehkým postižením (19,7%) a velmi těžkým postižením (5,8%).
- Důsledky zdravotního postižení – z devíti sledovaných typů omezení převládá omezení mobility (23,5%), při vedení domácnosti (18,1%) a sebeobsluhy (16%).

3.1. Rozbor jednotlivých druhů postižení

Postižení může být klasifikováno podle více kritérií. Tělesná postižení, mentální postižení či postižení kombinovaná (tedy kombinace mentální a tělesné). Pro účely této práce se budeme bavit dále pouze o postižení tělesném. Další členění je možné podle doby vzniku, tedy vrozené a v průběhu života získané postižení.



Mezi nejčastější vrozená postižení patří dětská mozková obrna, postižení motorického vývoje dítěte na základě poškození nebo dysfunkce mozku v rané fázi vývoje dítěte či vrozené deformace (vrozené vady lebky, nevyvinutí končetin, nesprávný vývoj kyčelních kloubů). Vrozená tělesná postižení zásadně ovlivňují vývoj dítěte, protože v důsledku postižení nemůže získat potřebné dovednosti a zkušenosti. Nedochozí však u něj k traumatizujícím situacím, protože je na svůj handicap od narození adaptován.

Mezi v průběhu života získaná postižení řadíme například deformace (změny zakřivení páteře), amputace, postižení v důsledku infekce centrální nervové soustavy (meningitida, encefalitida, obrna), úrazy hlavy atd. Obecně se dá říci, že pro člověka znamenají větší psychické trauma, protože má možnost srovnání a uvědomuje si, co ztratil. Výhodou jsou předtím získané dovednosti a zkušenosti, které ve svém následném životě využije. Příkladem je prostorová představivost, slovní zásoba apod.

3.1.1. Zrakové postižení

Zrakově postižené můžeme podle závažnosti vady rozřadit na nevidomé, osoby se zbytky zraku a na slabozraké. Nevidomí mají zrakový orgán porušen v takové míře, že již nemají světlocit, nerozlišují světlo a tmou, nevnímají barvy. Mají ztížený samostatný pohyb i prostorovou orientaci. Lidé se zbytky zraku jsou charakterizováni poškozením zrakového orgánu v takové míře, že ztrácejí velkou část zrakových schopností, významně také postižení ovlivňuje vytváření zrakových představ a snižuje orientaci. Většina osob se zrakovým postižením je právě v této kategorii. Osoby slabozraké trpí nevratným poklesem zrakové ostrosti. Slabozraký člověk vidí z méně než poloviny tak ostře jako zdravý člověk. Slabozraký má obvykle zúžené zorné pole pod 10 stupňů na obou očích – jedná se pak o tubicovitě vidění. Nejčastěji viděné kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením jsou nejrůznější druhy brýlí a zvětšovacích lup, bílá hůl a vodící pes.

3.1.2. Sluchové postižení

V České republice se hovoří zhruba o půl milionu neslyšících a nedoslýchavých osobách, z nichž převážnou část lidí tvoří nedoslýchaví, kterým se zhoršil sluch v důsledku vyššího věku. Lidé se sluchovým postižením netvoří jednodílnou skupinu, protože existuje více druhů, typů a stupňů postižení. Velice záleží na tom, zda je osoba sluchově postižená od dětství nebo od dospělosti, dále i na vlivu rodiny a okolí. Znakový jazyk používá zhruba 10 000 uživatelů, další metodou je také odezírání, případně kombinace obojího. Kompenzačními pomůckami pro neslyšící osoby jsou například sluchadla a Kochleární implantát.



3.1.3. Postižení pohybového aparátu

Lidé s postižením pohybového aparátu jsou snadno rozeznatelní hlavně díky kompenzačním pomůckám, které v denním životě používají. Nejsnadněji rozpoznatelní jsou zřejmě „vozičkáři“ neboli lidé na ortopedickém vozíku. Nejaktuálnější informace o počtu vozičkářů je velmi obtížné získat, neboť se počty osob využívajících ortopedický vozík zřejmě nikde neevidují. Nicméně Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky v lednu 2007 odhadovalo jejich počet na 30 tisíc, s ročním přírůstkem asi 300 osob. Uvádí se, že každoroční přírůst osob, které se v důsledku poúrazového poranění míchy mohou pohybovat jen s pomocí vozíku, je asi 200. Dalších 50 – 100 osob ochrnou v důsledku nemoci nebo jiného neúrazového poškození míchy.

Další početnou skupinou jsou lidé s postižením pohybového aparátu, avšak bez nutnosti využívat ortopedický vozík – jsou to velmi často lidé, kteří prodělali dětskou mozkovou obrnu, trpí roztroušenou sklerózou nebo je jejich postižení kupříkladu poúrazového charakteru, avšak s trvalými následky. Tyto lidi potkáte dost často s holemi (holí), chodítky nebo speciálními pomůckami pomáhající jim v pohybu.

Lidé s postižením pohybového aparátu neřeší problémy spojené s orientací v prostoru, ale řeší bariéry. Co jsou bariéry? V interiéru to mohou být schody (nebo i jediný schod), rampy s příliš velkým sklonem, výtahy s nedostatečnými rozměry, existence prahů, WC bez bezbariérového přístupu atd. V exteriéru se tělesně postižení setkávají s vysokými obrubníky, schody, lávkami s nevhodným sklonem, bariérovými dopravními prostředky, absencí vyhrazeného stání pro automobil a mnoha dalšími problémy.

3.1.4. Hluchoslepotá

Lidé s hluchoslepotou jsou snadno rozeznatelní od okolí díky charakteristické bílo-červené holi. Tito lidé mají postižen nejen zrak, ale také sluch. Hluchoslepotá může být získaná v průběhu života (onemocněním nebo úrazem) a také vrozená.

Podle statistických údajů získaných z Evropské konference v Dánsku konané v roce 2003 bylo zjištěno, že na 100 000 obyvatel je 40 osob s duálním postižením různého stupně. Znamená to tedy, že by v naší republice mělo žít přibližně 4000 osob s hluchoslepotou.

Za důležité zde považuji vytknout, že lidé trpící hluchoslepotou jsou jen z velmi malé části zastoupeni lidmi, kteří jsou úplně nevidomí a úplně neslyšící. Obecně se dá říci, že většinou je postižen jeden orgán více než druhý. V praxi to pak znamená to, že člověk má třeba zbytky zraku a je nedoslýchavý. Jedno ucho může fungovat lépe než druhé, takže možností, jak se s takovým člověkem dorozumět, je velké množství. Nejčastěji stačí mluvit



k tzv. lepšímu uchu, vyslovovat zřetelně a bez potřeby křičet nebo výrazněji zvyšovat hlas. Autorka se domnívá, že v této oblasti stále existují obrovské předsudky a běžní lidé nejsou poučeni o správném chování se k lidem s bílo-červenou holí.

Dle článku vydaného občanským sdružením LORM je možné hluchoslepé rozřadit do několika skupin:

- slabozraký nedoslýchavý - osoba se zbytky zraku a sluchu
- nedoslýchavý nevidomý - osoba se zbytky sluchu s totální či praktickou slepotou
- slabozraký neslyšící - osoba se zbytky zraku a totální či praktickou hluchotou
- prakticky hluchoslepý - osoba s minimálními zbytky zraku a sluchu
- totálně hluchoslepý - osoba totálně nevidomá a neslyšící

Jejich pohyb může být stejně jako u jiných druhů postižení s doprovodem nebo samostatně. Pokud je vada závažnější, je samozřejmě lepší využít pro pohyb pomoc druhé osoby nebo asistenčního psa, který umí signalizovat jak zvukové podněty (zvonící telefon, zavolání jména), tak i ty vizuální (hranice obrubníků a cesty, přechody, zastávky, dveře apod.).

Obecně problémy, které řeší člověk s hluchoslepotou, jsou kombinací problémů nevidomých a neslyšících osob.



Obr. 7: Hůl pro nevidomé



Obr. 8: Hůl pro hluchoslepé



4. PRŮZKUM NÁZORŮ POTENCIÁLNÍCH UŽIVATELŮ

4.1. Úvod a cíle kapitoly

Tato část práce obsahuje celkem pět rozhovorů s lidmi s tělesným postižením a pěti následných rozborů odpovědí. Jedná se o kvalitativní průzkum, ze kterého byly následně relevantní informace použity k dalšímu zpracování diplomové práce. Čtenáři taktéž přináší velice zajímavý náhled do dané problematiky.

Rozhovory byly uskutečněny během rekondičního pobytu pro osoby s tělesným postižením v Doksech v červenci 2015. Klienti byli nejdříve dotázáni, zda mají zájem rozhovor poskytnout, následně byli seznámeni s okolnostmi týkajícími se rozhovoru – s jeho průběhem, účelem, využitím, s pravidly anonymity a dalšími informacemi. Z celkem pěti dotázaných poskytlo rozhovor všech pět.

Rozhovory byly nahrávány na diktafon a později přepsány. Došlo pouze k drobným úpravám, text byl ponechán co nejvíce autentický.

Za každým rozhovorem nalezneme také rozbor, který doplňuje a analyzuje informace, které klient poskytl. Cílem je osvětlit a zpřehlednit situaci.

Dílním cílem rozhovorů bylo zjistit jaká pozitiva, negativa a celkově jaké zkušenosti mají lidé s tělesným postižením při pohybu po městě a v dopravních prostředcích. Záměrně byli vybráni klienti s různým druhem postižení – zrakové, sluchové i lidé s postižením pohybového aparátu, příp. kombinací postižení. Celkové shrnutí rozhovorů nalezneme na konci kapitoly.

4.2. Rozhovory s potenciálními uživateli

4.2.1. Rozhovor č. 1 – Marek

- Věk: 20 - 30 let
- Nejčastější výskyt v Praze a Plzni.

Jaké je Vaše postižení?

Zrakové.

Byl byste schopen popsat, jak Vás Vaše postižení v praxi omezuje?

Tak jsem prakticky nevidomý, ještě něco vidím, vidím zhruba do tří metrů. Záleží na světelných podmínkách i třeba na tom, jak jsem vyspalej. Přiblížit bych to mohl možná



k tomu, jako když vlezete třeba do nějaké páry, tak prostě taky jakoby nevidíte vlastně až na druhou stranu nějaké místnosti. Mlha je málo, pára je víc. Nebo třeba když se otevřou oči ve vodě tak nevím jak kam daleko je vidět, ale to by asi bylo dobré přirovnání.

Jaké máte zkušenosti s pohybem v exteriéru, to znamená třeba po městě?

Po městě? Tak to mi pomáhá vodící pes, což mám štěstí, je naprosto skvělejší. Takže zkušenosti mám celkem dobré. Samozřejmě to tam člověk musí znát, jinak tam kde to nezná, vodící pes pomůže, ale vždycky platí, že ten člověk musí vědět, kam jde. A vzhledem k tomu, že já vidím, tak popravdě používám Google Street View, takže si vždycky prohlídnu trasu, když jdu někam, kde to neznám. Řeknu si, že prostě jdu pět ulic tam a tam a podle psa poznám, jak ty ulice přecházím, tak zhruba vím, kde jsem, a pak mi ten pes stačí.

Co se týče prvků pro nevidomé a slabozraké, takže třeba varovné a signální pásy. Jakým způsobem je používáte? Vyloženě jen jako orientační body, nebo se jimi skutečně řídíte?

Tak když to někde znám a vím vlastně, jak vedou, tak se podle nich dá velice dobře jít, ale teda překvapivě i v zimě, protože většinou fakt nejsou tak moc zapadané v těch větších městech. Takže to pak podle nich chodím, když vím, kam vedou, tak je to úplně jasná cesta, jasný orientační bod. Když třeba hledám nějaký přechod, tak se to dá taky podle toho poznat. I když zase, já mám psa, kterej přechod najde, ale v momentě, kdy bych byl jen s holí, tak prostě nestane se to, že by to člověk mohl přejít, protože si toho prostě vždycky všimne, což je dobré.

Ale platí tady zase to, že musíte terén znát, musíte vědět, kam jdete.

Vlastně ho znát musím, no. Protože jako když to prostě nehledám, tak ne že to přeju, já vím, že to je, proč bych ale zkoumal, kam to vede nebo tak. Jediná nevýhoda občas je, že to končí prostě v barácích, sloupech, ale na druhou stranu jsem se setkal i s názorem, že je to vlastně dobře, že to vede do sloupu, protože kdyby to vedlo deset centimetrů od něj, tak to vezmu akorát ramenem, batohem. A takhle, když do toho vlastně nabourám, tam mám pořád před sebou tu hůl, takže to vezme ta hůl. No ale nesmím chodit tak rychle, abych se na ni napíchl (smích).

Používáte nějaké orientační body?

Se psem jsem zvyklejší, že pes mě vede rovně a rohy budov a nerovnosti pes obejde, nicméně těch hmatovejch pásů se dá rozhodně využít, ale nesmí vám končit v baráku. Většinou je to tak, že vedou k přechodu, ale uprostřed přechodu je sloup, takže vy vezmete třeba přímo ten sloup, takže to ten pes teda taky obchází.



Znamená to, že se pohybujete i bez svého vodícího psa?

Ne, bez psa už se nepohybují. To bylo dřív.

Jaké máte zkušenosti s pohybem v interiéru, například ve veřejných budovách?

Tak zase platí to pravidlo první, že je dobré to tam znát, nicméně když to tam člověk opravdu nezná, tak pes je schopný najít mi dveře, takže najdu dveře, vejdu do nějaké budovy, a když jakoby neukoukám kde je třeba nějaká vrátnice, tak se někoho zeptám, když tam někdo je. Když ne, tak dám psovi povel "hledej dveře" nebo "hledej pult" a on vždycky něco najde, kde už se o mě, většinou bohužel neodborně, postarají.

Jaké máte zkušenosti s MHD? Zajímá mě vystupování, nastupování, zastávky, přístup k nim, samotná jízda, orientace a popisy zastávek. Nebo cokoli co Vás napadá.

No popisy, to je hrozně individuální. Protože třeba v Českých Budějovicích je to úplně super, protože na každé zastávce, na kterou jsem tam narazil, byly zvukově označené. Zatímco v Praze je to bída celkem. V Plzni teda to samé, i když se to furt zlepšuje. Nastupování přímo do autobusu či do těch hromadných prostředků si myslím, že je celkem bezproblémové, protože furt co se týče třeba autobusů, mám privilegium nastoupit do předních dveří, kde většinou není takový nával. U tramvají to teda bohužel neplatí.

Zmínili jste, že zastávky jsou ozvučené, co to přesně znamená?

Znamená to, že jako nevidomý mám v holi zabudovaný VPN vysílač (pozn. VPN = vysílač pro nevidomé), což je vysílač, který vyšle signál a pak mi autobus třeba řekne směr a číslo linky a stejně tak zastávka mi řekne, že za minutu jede linka číslo ta a ta, směr ten a ten a za pět minut tohle a tohle. Většinou řekne i název stanice.

Jaké máte zkušenosti s cestováním? To znamená nejen v ČR, ale třeba i při výjezdu do zahraničí. Co Vás tam překvapilo nebo bylo jinak?

No do zahraničí jsem jezdil vždycky jen maximálně s doprovodem, takže o cestu jsem se opravdu nestaral, protože jsem se vlastně držel doprovodu. Chodit můžu, takže bariérovost jsem taky neřešil. Co se týče u nás, tak si myslím, že je to celkem dobré.

4.2.1.1. Rozbor rozhovoru číslo 1

Pan Marek trpí postižením zraku již od narození. V současné době je studentem v Praze a můžete ho potkat v doprovodu jeho vodícího psa. Při pohybu je velice samostatný a pohybuje se opravdu velmi rychle. Využívá moderní technologie tak, aby se dostal i na místa, která nezná.



Ve své výpovědi uvádí, že při pohybu po městě využívá hlavně schopností svého vodícího psa, který ho upozorňuje nejen na překážky v chůzi, ale taktéž je schopen vyhledat mu obrubník, přechod, zastávku, dveře či místo k sezení v dopravním prostředku.

Využívá také signální a varovné pásy, jejich funkce je však orientační. Ze své zkušenosti ví, že tyto pásy vedou často nesmyslně, narazil by například do sloupů, značek apod. Není tedy žádoucí nechat se od nich přesně navádět, protože by výsledek mohl být nežádoucí.

Při pohybu v interiéru využívá opět pomoci svého psa, který mu vyhledá dveře nebo pult, kde jsou osoby, které mu jsou schopny poradit. Také využívá toho, že má stále zbytky zraku a je schopen orientovat se v budovách podle světla přicházejícího z oken či dveří apod.

MHD hodnotí spíše kladně, VPN zabudovaná v holi mu pomáhá identifikovat číslo spoje a jeho směr. Dále ví o možnosti nastupovat předními dveřmi, nicméně o vyhrazeném místě k sezení v tramvajích není informován. Přitom vždy hned první sedačka za kabinou řidiče je viditelně označena piktogramem a je vyhrazena pro osoby nevidomé a slabozraké. Označení zastávek je v různých městech na různé úrovni. Mnoho zastávek je již dnes vybaveno popisky v Braillově písmu (k nalezení jsou velice často z boku zastávky).

Zkušenosti v cizině pan Marek sice má, ale zdůrazňuje, že vždy chodil v neznámém prostředí pouze s doprovodem, takže neměl důvod všimnout si svého okolí v souvislosti s prvky pro nevidomé a slabozraké.

4.2.2. Rozhovor č. 2 – Michal

- Věk: 30 - 40 let
- Nejčastější výskyt v Praze.

Jaké je Vaše postižení?

Svalová atrofie, což znamená trvalé ubývání svalstva.

Můžete popsat, jak se to projevuje ve Vašem denním životě?

Jsem celý den na vozíku a jsem závislejší 24 hodin denně na pomoci druhé osoby.

Jak dlouho se s tímto postižením potýkáte?

Je to vrozené.

Jaké máte zkušenosti s pohybem ve městě?

Špatné (smích).

Můžete to rozvést?



Města v Čechách jakoby nejsou ještě vůbec vybavené tak jak by měly být pro pohyb s vozíkem. Takže člověk musí ty trasy hodně dobře znát, aby věděl, že ho tam nic nepřekvapí. Protože se stává, že třeba na jedné straně na chodník najedete a na druhé straně z něj nesjedete. To je prostě pořád běžná praxe. Samozřejmě se to zlepšuje. Po tý éře komunismu, tak máme nějakých pětadvacet, šestadvacet let, tak určitě se to jako změnilo k lepšímu, ale stále to není na takový úrovni, na jaký by to být mohlo.

Znamená to, že jezdíte po hodně známých trasách anebo se podíváte třeba na internet, kudy byste mohl projet?

Já jako jezdím i po neznámých trasách a občas mě něco překvapí, ale většinou jakoby v Praze, kde bydlím, tak jezdím po těch trasách, který znám, který mám nějak natrasovaný. Volím radši jistotu, než abych riskoval nějakou jinou trasu. A když tu trasu například neznám a je třeba možnost jet radši po silnici než po chodníku, volím radši silnici, než abych na druhé straně zjistil, že nesjedu z chodníku a můžu to celé objíždět zpátky.

Stává se Vám, že někam třeba skutečně nemůžete dojet, že to pro Vás není možné?

Co se týče venkovního prostoru? To asi ne, to asi vždycky nakonec nějak jde. Maximálně se může stát, že někde není ani z jedné strany nájezd na ten chodník a pak se k tý budově třeba nedá dostat. Ale to bych musel hodně vzpomínat.

Jak může být obrubník vysoký, abyste na něj najel?

Já mám vozík vybavený takovým kopejtkem, takovým speciálním zařízením, které mi pomáhá překonávat obruby, takže zvládám deseti centimetrové obruby.

Tak to je skvělé. No a jaké máte zkušenosti s pohybem v interiérech? Třeba ve veřejných budovách?

No, to je daleko horší, než ten exteriér. Interiéry jsou hodně často prostě stále bariérový, protože spousta úřadů nebo nějakých důležitějších míst je umístěná v historických budovách, takže tam se s bezbariérovostí nikdy nepočítalo a vyřešená tam prostě není. A asi ještě ani hodně dlouho nebude.

Takže se bavíme o úřadech, kam občas musíte dojet ...

No, můžou to být různé úřady, soudy hodně třeba. V menší míře třeba sem tam nějaká pošta je bariérová. No, ale mě pak hodně jak pracuju, tak se snažím chodit na různé kurzy nebo do nějakých škol a ty kurzy jako bejvaj bariérový, to mě jako nejvíc v poslední době trápí, že kurzy se prostě dělaj v bariérovejch prostorech.

Jak je to s MHD? Jezdíte MHD, máte tam nějaké problémy?



Tak jezdím relativně pravidelně a v Praze je problém, že to MHD je navázaný na metro a metro ještě téměř z poloviny není bezbariérový, jenže spousta spojů je navázaný na to metro, ale když tam není bezbariérová stanice, tak člověk musí volit objízdny trasy. To je tady zásadní problém, asi nejzásadnější, a pak se taky stává, že jedete na bezbariérovou stanici a najednou je tam porucha třeba výtahu a vy tam nevystoupíte, takže zase musíte volit jinou trasu, vrátit se třeba na nějakou jinou stanici a jet nějakým jinejma trasama. Takže to člověku komplikuje život hodně. A musíte zase - to MHD - my jsme tady jako provázeli cizince s postižením a já myslím, že pokud to tady neznají, tak nemají šanci se dostat tam, kam by potřebovali, i když je to, relativně se to dá vyřešit bezbariérově. Prostě ty informace jakoby na trase přímo chyběj.

Jak je to s cestováním, jak po naší republice nebo i v zahraničí? Jaké s tím máte zkušenosti?

Tady je problém, že pokud nemáte auto a chcete jezdit veřejnou dopravou, tak zbývá vlastně jen vlak. Protože dálkové autobusy nejsou vůbec vlastně bezbariérový. Možná pár spojů v České republice. A s vlakama je to kapitola sama pro sebe. No tam Český dráhy jakoby se chvástají, že se snažej, ale často jedete v dobytčáku nebo prostě musíte to hlásit dopředu, takže to není tak, že se ráno vzbudíte a rozhodnete se, že si někam zajedete vlakem. Protože pokud to prostě nehlásíte dopředu, tak se nikam nedostanete. A zase musíte volit takovou destinaci, aby tam bylo bezbariérový nádraží a aby zrovna na té trase jel nějaký bezbariérový vlak. A já už jako po zkušenosti s Českým drahami, který jakoby hlásěj, že bezbariéroví jsou, tak pak ti pracovníci přímo na nádraží tak teda rozhodně bezbariéroví nejsou.

Znamená to, že jsou neochotní, nepřipravení, nevyškolení?

No jo, dost často. Stává se nám, že nás, že když je vlak vybavený plošinou, tak vás přesvědčujou o tom, že vás tam radši naloží ručně, protože se boje, že se jim ta plošina rozbije a vůbec neposlouchají, co jim říkáte. Že prostě nechci, aby ten dvousetkilový vozík jako zvedali prostě dva chlapi a nandávali vás do nízkopodlažního vlaku. A mě to furt mrzí, že prostě ta Evropa, západ od nás, je v tomhle o hodně dál. Takže teda samozřejmě jak který země.

Takže máte konkrétní zkušenosti ze zahraničí, že je to tam lepší?

No, jakoby Německo, Finsko, Skandinávie vůbec, Španělsko třeba - to jsou prostě Mekky bezbariérovosti. No a s těma je potřeba, abychom se srovnávali. No a pak jsou samozřejmě země, které jsou na tom hůř. Ale myslím, že se musíme srovnávat s těma, co jsou na tom líp.



Já jsem třeba zažil v Helsinkách, kde jsem byl jakoby delší dobu, a mohl jsem si opravdu zažít, co je to bezbariérový město. Člověk se cítí daleko daleko svobodněji. Já jsem najednou zjistil, kolik mám volného času, protože vylezeš z domu, sedneš na jakýkoli spoj, který vás doveze, kam potřebujete. Zpátky se dostanete zase během pár minut, najednou si prostě nemusíš plánovat cestu na hodinu a půl, na dvě hodiny, jako je to v Praze. A to pak prostě zjistíš, že máte spoustu volného času, kterej můžu využít nějak smysluplně a ne cestováním. A pak je tady samozřejmě ještě, co se týče pro lidi s postižením, potíž se sháněním práce, se studiem. Prostě kromě toho svého handicapu musí ještě řešit tyhle zbytečnosti. No já jsem třeba nedostudoval, protože jsem se tam dopravoval nepřiměřeně dlouho a bylo to pro mě tak vyčerpávající, že jsem prostě nedokázal dokončit. Myslím si, že až tohle bude lepší, lidé s postižením budou mít mnohem víc příležitostí.

Napadá Vás ještě něco, co byste k tomu mohl říct?

Asi tak milion věcí (smích). Ale to asi necháme na někdy jindy, co myslíte?

Jistě, mockrát díky za rozhovor.

No není zač.

4.2.2.1. Rozbor rozhovoru číslo 2

Pan Michal je na ortopedický vozík upoután již od útlého věku. Jeho postižení omezuje pohyb celého těla a má zhoršující se charakter, z tohoto důvodu tedy využívá vozík elektrický. Je to velice aktivní člověk, který vykonává manažerskou pozici, denně dojíždí do zaměstnání. Zároveň je však dvacet čtyři hodin denně odkázán na pomoc druhé osoby, buď od své manželky nebo asistenta. Při jednodušších úkonech mu také pomáhá jeho speciálně vycvičený asistenční pes (např. podá spadlý předmět, otevře a v případě potřeby i podrží dveře či upraví polohu rukou).

Pan Michal je zvyklý denně se pohybovat po městě a tím pádem se potýká s nesnázemi, které tento pohyb provázejí. Ve své výpovědi zdůraznil vysoké obrubníky, které nejsou uzpůsobeny pro bezbariérový pohyb osob, tedy obrubník má výšku větší než 20 mm. Raději proto obvykle volí trasu, kterou již dobře zná a ví, co tam může čekat. Pokud místo, kde se pohybuje, nezná, raději volí pohyb po cestě než po chodníku právě z důvodu vysokých obrubníků, které by pro něj mohly být nepřekonatelný problém a znamenaly by zajižďku. Zde je záhodno upozornit na velké nebezpečí pohybu elektrických vozíků ve společném prostoru s auty. Vozíčkář je velice špatně vidět, protože je podstatně menší než dospělá osoba a není v tomto prostoru očekáván. A proto může snadno dojít k tomu, že bude motoristou zpozorován pozdě. Taktéž jsou tyto osoby ohrožovány zaparkovanými vozidly, která mohou



nečekávaně otevřít dveře a vozíčkáře zranit. Nicméně celkově pohyb po městě hodnotí pan Michal tak, že se vždycky dá dojet tam, kam potřebuje.

Velké nesnáze spatřuje v pohybu v interiérech, které stále ještě nejsou vybaveny pro bezbariérový pohyb. Samozřejmě je řeč ne o běžných bytech, ale o veřejných budovách jako jsou školy, úřady, soudy či zdravotnická zařízení. Překážkou přitom může být i jediný schod, který je však nepřekonatelnou bariérou. Mnoho interiérů je chybně označeno jako bezbariérové, v praxi to ale bohužel není pravda.

MHD využívá pan Michal velice často a upozorňuje na nesnáze s propojením pražské MHD a metra. Velká část stanic stále není bezbariérová (z celkových 61 stanic je bezbariérových pouze 38). Znamená to přestupy navíc, objížďky a více času stráveného cestováním. Pan Michal také ještě po dokončení rozhovoru doplnil informaci o nesnázích s nastupováním a vystupováním v metru, kde mívá problém s velkou mezerou mezi nástupní hranou a vozem metra. Do tohoto meziprostoru mu zapadávají kola a v některých případech potřebuje pomoc druhé osoby, která mu pomůže tuto nesnáz překonat postrčením vozíku.

Co se týče mimoměstské dopravy, tedy příměstské, meziměstské ani mezinárodní linky nejsou uzpůsobeny pro transport osob na vozíku, takže autobusy není prakticky až na vzácné výjimky možné využít. U vlaků uvádí problém s nízkou flexibilitou bezbariérové přepravy – vozíčkáři se musí hlásit minimálně 48 hodin dopředu u dopravce a musí si dopravu objednat na konkrétní spoj. Zároveň se mohou dopravovat pouze do stanic, kde je možný bezbariérový pohyb. Zaměstnanci drah jsou nevyškolení a služba má tedy značně amatérský charakter. Celkově je podle něj nevhodnější použít IAD.

4.2.3. Rozhovor č. 3 – Jindříšek (hovoří maminka)

- Věk: 0 - 10 let
- Nejčastější výskyt v Karlových Varech.

Jak je Váš syn postižený?

Dětská mozková obrna. Je tělesně i mentálně těžce postižený.

Co to pro Vás konkrétně znamená?

Neumí chodit, umí pouze lézt a neumí se sám o sebe postarat.

Takže pro pohyb používá neustále vozík?

Ano, přesně tak.

Jaké máte zkušenosti s pohybem v exteriéru, zajímá mě pohyb po městě.



No, záleží, kde jsou nájezdy. Někde jsou, někde ne. Ale spíš to vůbec není připravený pro děti nebo dospělé na vozíku.

Používáte nějaké mapy nebo informační systémy?

Vůbec nevím o ničem, že by něco takového bylo využitelné.

Takže v neznámém terénu jezdíte „pokus-omyl“ anebo jen po známých trasách, je to tak?

No, ano.

Jaké máte zkušenosti s pohybem v interiérech, ve veřejných budovách, ve školách.

No skoro všude jsou ty schody, už teda v některých budovách jsou výtahy, ale já se teda nevejdu často šířkou vozíku do výtahu. Do málokterého výtahu se vejdu s vozíkem.

A jaké jsou Vaše zkušenosti s MHD? Nastupování, vystupování, přístupnost zastávek?

Tak u nás v Karlových Varech jezdí autobusy a jsou tam asi zhruba 3 schody a už některý jsou daleko lepší, že už mají i jako nájezd, že už se to dá. Ale třeba meziměstský, vůbec se nechytám, to nezvládnou. To nezvládám vynést vozík, Jindříška.

Nemívají tam žádné zvedací plošiny?

No, nevšimla jsem si, že by něco takového bylo.

Nepomůže Vám někdo?

No lidi, který jdou kolem. Když se slitujou.

A co zkušenosti s cestováním? Po České republice nebo po zahraničí?

Já už radši jezdím s manželem jen autem. Protože tím autobusem to Jindříšek ani nevydrží.

Takže Vaše zkušenost je opravdu mít auto a veřejnou dopravu využívat co nejméně?

No bohužel se na ni už nespolehám. Ale on je Jindříšek taky hodně hlasitý a oni by to lidi nevydrželi. Takže spíš možná i kvůli tomu. Není to všude tak hrozný.

Tak já Vám tedy mockrát děkuji za rozhovor.

Za nic.

4.2.3.1. [Rozbor rozhovoru číslo 3](#)

Vzhledem k postižení Jindříška mi rozhovor poskytovala jeho maminka. Během celého dne mu poskytuje asistenci, protože se o sebe chlapec není schopen postarat. Jindříšek se



pohybuje na speciálně upraveném mechanickém vozíku, který je vždy obsluhován druhou osobou.

Při pohybu po městě Jindříškova maminka zdůraznila nesnáze s vysokými obrubníky neuzpůsobenými bezbariérovému pohybu. Uvádí, že z toho důvodu využívá v podstatě pouze známé trasy.

V interiérech naráží na problém s velkým množstvím schodů, které jsou mnohdy vyřešeny výtahy. Bohužel ne vždy se však do výtahu s Jindříškovým vozíkem vejde a tím se pro ni stává budova bariérovou. Dle Generelu bezbariérové dopravy Karlovy Vary provedeného mezi lety 2012 a 2013 je taktéž pohyb osob s tělesným postižením po městě nesnadný a místy značně komplikovaný, a také veřejná doprava je velice problematická.

MHD v Karlových Varech sestává prakticky jen z autobusových spojů, které jsou už dnes z větší poloviny bezbariérové, nicméně pokrytí není kompletní. Městská hromadná doprava Karlovy Vary slibuje, že maximálně do roku 2018 budou všechny linky bezbariérové.

Při cestování mimo město využívá rodina nejčastěji IAD z důvodu bariérovosti, ale také proto, že Jindříšek má výrazný zvukový projev, a to může při delším cestování představovat problém.

4.2.4. Rozhovor č. 4 – Mirka

- Věk: 30 – 40 let
- Nejčastější výskyt v Praze.

Jaké je Vaše postižení?

Mám střední až těžkou sluchovou vadu.

Co to pro Vás znamená?

Mám řečovou bariéru v komunikaci s lidmi, která je ještě víc vidět v hlučném prostředí - tam jsem naprosto hluchá. Nemůžu telefonovat. Někdy jo, když je dobrý signál, tak přece jenom rozumím, ale s cizími lidmi to prostě nejde, že.

Jaké jsou Vaše zkušenosti s pohybem v exteriéru, takže po městě.

Po městě není problém. Když cestuji vlakem a někde to není označené, třeba v těch menších nádražích, tak mně to hodně vadí, hodně. Protože ve vlaku přímo se musím koukat z okénka, jestli je to správná zastávka, a když to nevidím, tak samozřejmě to zjistím třeba až vlak popojede. No a to už je pozdě vystoupit. Jako cestování vlakem je pro mě noční můra. Ale metrem už ne, protože tam už je to digitálně označené všude. No díky panu Václavu Ptáčkovi. On to právě v tom dopravním podniku navrhl, aby to bylo označené a oni se plácli



přes hlavu: „Ježiš, to celý jeden vagón má 4 a 4 dveře, to znamená 8 a jenom jediný dveře, které budou muset sestavovat, stojí milion“, ale udělali to. A díky jim pražské metro má digitální označení, kde se vystupuje, takže neslyšící už nejsou závislí na sluchu, ale už vidí, kde se vystupuje a nemusí koukat z okýnka, nemusí stát u dveří a tak. Takže už je to pohodlnější to cestování.

Mohu se přeptat, co přesně v metru máte na mysli?

Je to tam nahoře digitálně napsaný na zastávkách.

Aha, jasně, už vím, co myslíte.

No díky tomu Vaškovi Ptáčkovi. Ale vlaky jsou pořád pozadu.

Jaké jiné problémy máte ve spojitosti s dopravou a Vaším postižením?

Jenom prostě si myslím, že slyšící mají lepší dopravní možnosti. Zvukově to hlásí a my se pořád musíme koukat z okýnka, jestli je to už správná zastávka. A když sedíme na špatném místě, tak je to zlé.

Jaké máte zkušenosti vyloženě s cestováním po ČR mimo vlaku, co třeba autobusy?

No taky tam je občas špatně vidět zastávku, třeba tam není digitálně napsaný zastávky, musím se koukat z okýnka, a když je narváno a vy nemáte dobré místo, tak je s tím problém, no.

Řešíte to tak, že se někoho zeptáte? Třeba kdy máte vystoupit?

Ne, neřeším.

Takže riskujete, že zastávku přejedete?

Ano. Ale teďka mám zase mobilní aplikaci a tam si to můžu zjistit. Tam jsou zastávky popořadě, takže si musím zapamatovat, která zastávka je předešlá, abych stihla vystoupit správně. To je pro mě nejlepší.

Tak to bude asi všechno, mockrát děkuji za rozhovor.

4.2.4.1. [Rozbor rozhovoru číslo 4](#)

Paní Mirka se sluchovou vadou hodnotí pohyb po městě jako bezproblémový. Upozorňuje však na situace, ve kterých není informace šířena vizuálně, ale pouze ústně. Své postižení si tedy při cestování uvědomuje zejména ve chvílích, kdy nefungují informační panely. V Praze se to v prostředí MHD stává pouze při poruchách, ale na meziměstských linkách a dálkových spojích je to již značný problém. Samozřejmě to platí i pro většinu vlakových spojů – při



každé jízdě tedy riskuje, že ve stanici nevystoupí. Je zvyklá kontrolovat situaci zrakem, ale jak sama říká, někdy autobus nebo vlak zastaví nešikovně, takže nevidí, jak se zastávka / stanice jmenuje. Také když je v dopravním prostředku příliš mnoho lidí a ona si není schopná zajistit pozici u okna tak, aby dobře viděla, má problém.

Nejvýraznějším rysem postižení sluchu je vytvoření bariéry v mezilidské komunikaci a vztazích. Tedy tam, kde by se slyšící člověk zeptal na cestu nebo zastávku, se neslyšící nezeptá. Pokud má sluchově postižený člověk tu možnost, pak díky speciálním naslouchadlům či Kochleárnímu implantátu je schopen částečně slyšet. Nicméně problém se sluchem je úzce provázán i s řečí – v případě lidí, kteří jsou sluchově postiženi od dětství, velice často funguje to, že hůř vyslovují a mají omezenou slovní zásobu, zároveň však dobře odezírají. Naopak lidé, kteří ztratí sluch v pozdějším věku, si většinou nikdy neosvojí odezírání, ale často poměrně hezky vyslovují a znají velké množství slov včetně jejich významů. Smyslem tohoto odstavce je říci, že přestože by se slyšící člověk zeptal, neslyšící má buď obavu o to, že když už to udělá, nebude mu rozumět, anebo naopak on neuslyší odpověď a člověk, který se mu bude snažit pomoci, nezvládne situaci a celé to skončí nepříjemně. Ze své vlastní zkušenosti vím, že hluchota má opravdu za následek obrovskou bariéru v komunikaci a lidé s postižením sluchu bývají dosti často odříznutí od lidí, kteří neví, jak s dotyčným komunikovat. Obecně je sluchové postižení společností přehlíženo.

4.2.5. Rozhovor č. 5 – Kristýna

- Věk: 20 - 30
- Nejčastější výskyt v Praze a Brně.

Jaký je Váš druh postižení?

Praktická slepota, retinopatie.

Mohla byste to nějak rozvést?

Ano, znamená to, že mám z inkubátoru jakoby popálenou sítnici, která je zajižvená. Trubicovité vidění, že vlastně nevidím periferně, nevidím do boku, takže mám určitéj úsek před sebou a dál nevidím.

Takže něco přeci jen vidíte. Jste třeba schopná číst?

Jsem schopná číst pod lupou, pod televizní lupou. Ale čtu pomalu a po slabikách.

Takže s tímto postižením se potýkáte od narození?

Ano, dalo by se to tak říct.

Jaké máte zkušenosti s pohybem v exteriéru? A zajímá mě hlavně město.



Ve městě mě nejčastěji zlobí sloupy, značky v chodnících, jakoby značky uprostřed chodníku. Občas se objeví i nějaký to auto zaparkovaný na chodníku. Spíš ty cedule a zahrádky v létě, takový ty předzahrádky.

Používáte nějaké informační systémy, kde si třeba předem najdete trasu na internetu, nebo raději chodíte po těch opravdu vychozených trasách?

Tak já chodím hlavně po těch vychozených trasách, ale s tím, že se občas zeptám na nějakou jinou trasu a to pak jdu ne podle internetu, ale podle informací podle ostatních lidí.

Aha, takže jdete a ptáte se lidí, jak se dostat tam a tam?

Třeba taky nebo mi někdo řekne předem: „Musíš tam tam tam.“. Někdo mi řekne trasu přímo předem a já podle ní prostě jdu pak.

No tak to Vás obdivuji, že si to zapamatujete! Používáte při chůzi vodící linie?

Používám. Vodící linie používám, zdi, reliéfy, obrubníky.

Jak to zvládáte, když tam ta vodící linie chybí?

Když tam chybí, tak prostě vím, že musím jít chvíli rovně. Třeba i když jdu do prostoru, který není ohraničený, tak vím, že musím jít pár kroku rovně a snažím se to tak dodržet. A já ještě něco málo vidím, takže vím kudy, asi jdu.

Jakou máte zkušenost ve veřejných budovách, ve školách atd.?

Tam se naučím velice rychle, protože mně tam stačí zhruba asi já nevím, tak dva tři dny a vím, kam se dostanu. Protože já vidím vlastně okna, dveře, schody, vidím, jak ta budova vypadá vevnitř. Vidím chodby jak vypadají a podle toho se orientuju.

Jezdíte MHD?

Jezdím.

A máte k tomu nějaké postřehy?

Mám. Když třeba dejme tomu čekám na tramvaj, řekněme v Praze na číslo 22, přijede první tramvaj, je to třeba 16, tak člověk prostě neví, že tam ta 22 přijela. Takže člověk se doptává, utíká jak idiot, pardon, ale aby to stihl. A kolikrát se mi stalo, že mi ujela, takže jsem čekala 10 minut na další tramvaj, což je dost nepříjemný. Ty řidiči by měli jakoby teoreticky počkat, než odjede ta první tramvaj a pak dojet a znovu otevřít dveře a počkat.

To máte pravdu, takže Vy máte zkušenost, že se tohle moc neděje?

No, spíš ne, no.



A to je tedy zkušenost z Prahy anebo z Brna?

Oboje. Bohužel z obojího.

Co se týče přístupnosti zastávek, vedou tam dostatečně vodící linie?

To jo, k zastávkám určitě.

Využíváte vyhrazeného sedadla?

Kam přijdu, tam přijdu. Zase nemusím vyloženě i sedět, třeba dělám to, že když jedu kratší dobu, tak stojím, no.

Jsou lidé zvyklí, že Vás pustí sednout si? Osloví Vás a pomohou Vám?

Jsem zvyklá, že mi pomůžou. Ale zažila jsem případ, kdy mě prostě někdo vezme, odtáhne a ještě mi vynadá, že se bráním, jo. Takže já mu řeknu, ať mě nechá na pokoji, že svou trasu znám, a on se urazí, že jsem teda jako odmítla tu pomoc.

A máte nějaké zkušenosti nebo zážitky s cestováním?

Jo, já cestuju docela často, bych řekla. Vlastně celoročně cestuju a pak cestuju do zahraničí v létě.

A máte pocit, že v zahraničí to funguje jinak? Nebo co je tam jiné?

No já tam hlavně nejsem sama, v tom zahraničí, takže mě vodí přítel nebo někdo mě vodí. Prostě rodina nebo tak, takže tam to člověk ani moc nepozná v těch letoviscích někde. To spíš, když jsem byla v Londýně, tak tam mě to zarazilo, protože tam byl totální chaos, tam ani vlastně nefungovaly semaforey. Jakože neřukaly. A bylo tam hrozně moc lidí a já vůbec nechápu, jak tam ti nevidomí se orientujou teda.

Takže ťukání na semaforu používáte jako výborný signální prostředek?

Ano ano. Určitě. Když je nějaká světelná, tak je to problém, protože to nezapneš. A musím se spoléhat na to, že když jdou lidi, jdu taky.

Tak to bude asi vše, mockrát děkuji za rozhovor.

Není vůbec za co.

4.2.5.1. [Rozbor rozhovoru číslo 5](#)

Kristýna má dle své výpovědi zbytky zraku. To pro ni znamená, že je velmi omezeně schopná číst a rozeznávat alespoň obrysy a kontrastní překážky. Pohybuje se nejčastěji v Praze, kde studuje, víkendy tráví v Brně, tedy má zkušenosti především s pohybem po velkých městech. Chodí velmi často bez doprovodu a hlavně po známých trasách. Když se



pohybuje v neznámém prostředí, nechá si předem popsat trasu nebo jde raději s doprovodem. Při samostatném pohybu využívá vodící linie, které ji pomáhají udržet směr a umožňují jí lepší orientaci. Při pohybu v interiéru nemá problémy – ve známém prostředí si prostorové uspořádání místností pamatuje, v neznámém prostředí rozeznává světelný kontrast od oken a dveří.

Městskou hromadnou dopravu využívá prakticky denně a upozorňuje na nepříjemnost spojenou se zastavením více souprav najednou v jedné zastávce. Nevidomý, který má VPN, dostane informaci o tom, že na zastávku přijela tramvaj číslo „x“ a jede do stanice „y“. Zároveň i řidič tohoto dopravního prostředku dostává informaci o tom, že na zastávce stojí nevidomý a tuto informaci si vyžádal. Nicméně souprava, která stojí až jako druhá v pořadí a je si vědoma výskytu nevidomého člověka v zastávce, často nepojede a nezastaví, a tím pádem mu neumožní nastoupit. Sice je povinností řidiče toto učinit, v praxi se to však podle Kristýny v Praze ani v Brně většinou nestává. Ona tak není schopná nastoupit a jízdní čas se jí oproti zdravému člověku prodlužuje. Zároveň je to velice nekomfortní záležitostí, protože stane-li se to v zimě v mrazech nebo naopak v horkém letním počasí, je velmi nepohodlné na zastávce zbytečně prodlévat. Zároveň však chválí přístupnost zastávek, k většině z nich vedou vodící linie a jsou zde velmi často vyřešeny bezpečnostní prvky tak, že je zastávka opravdu velmi pěkně přístupná. O možnosti sedět na vyhrazeném sedadle za řidičem ví, ale většinou ho nevyužívá.

Zkušenosti s cestováním Kristýna má, ale stejně jako Marek se vždy v cizině, jakožto neznámém, neprochozeném prostředí, pohybuje vždy s doprovodem. Takže existenci prvků pro nevidomé a slabozraké prakticky nezaznamenává, nemá důvod všimnout si jich. Jediný postřeh uvádí z Londýna, kde si pamatuje na velké množství lidí a chaos, který tam byl.

Zvukovou signalizaci na přechodech pro chodce hodnotí jako výborný orientační bod a umožňuje jí bezpečné přecházení. Tam, kde zvuková signalizace chybí, se orientuje zejména podle ostatních lidí – když jdou, ona jde také.

4.3. Zhodnocení rozhovorů

Primárně rozhovory sloužily jako podklad pro další zpracování práce. Tento kvalitativní průzkum byl proveden na celkem 5 osobách s různým druhem postižení. Jednotliví lidé jsou charakterizováni věkovou skupinou a oblastí, kde je můžete nejčastěji potkat. Každý z těchto lidí se postupně vyjadřoval k problémům s pohybem zejména v městském prostředí a v interiérech. Zajímavé je sledovat jednotlivá omezení pro různé postižení a jejich možnosti řešení – každé postižení je velice specifické.



Lidé s postižením pohybového aparátu vás upozorní na všudypřítomnou bariérovost. Místo jízdy po chodnících často volí raději jízdu po silnici, což je ale velice nebezpečné. Pokud člověk na vozíku nezná terén, ve kterém se pohybuje, raději zvolí na chodník nenajet, než pak zjistit, že z něj nemůže sjet a bude se muset složitě vracet a objíždět toto místo. Taktéž v MHD je problém s přístupností prostředků. Stále jezdí velké množství bariérových spojů. Samozřejmě situace v Praze a zbytku republiky je velmi odlišná a přístup měst k bariérovosti je individuální. Bezbariérovost v interiérech bývá zpravidla označena již při vstupu do budov, případně je tato informace velice často (bavíme-li se o veřejných budovách) přístupná na internetových stránkách instituce. Nicméně tato informace není vždy zcela směrodatná a nedá se na ni spoléhat.

Lidé se sluchovým postižením nemívají problémy s pohybem jako takovým, ale spíše s přenosem informací. Například bude-li mít dopravní prostředek poruchu a řidič to lidem ústně rozhlásí, neslyšící člověk je v takové chvíli zcela bez informací a jediné, co může, je sledovat, co dělají ostatní a podle toho se zařídit. Jasnou nevýhodu mají také např. na nádražích nebo v prostředcích MHD, kde nefungují informační panely. Tedy všude tam, kde se šíří informace zvukem, jsou tito lidé neinformováni a může to pro ně znamenat mnoho nepříjemností a prodloužení cesty. Ve stanicích metra jsou nyní všude nainstalovány informační panely, které pomáhají předat informace o výjimečných situacích stejně jako např. to, kde souprava končí svou jízdu.

Zrakově postižení lidé mají svá specifika zejména podle stupně postižení. Velmi se liší pohyb osoby zcela nevidomé od pohybu člověka se zbytky zraku – a i zde záleží na druhu omezení. Velké množství zrakově postižených osob se zdržuje v těsné blízkosti svého bydliště a preferují nevykonávat nezbytně nutné cesty bez doprovodu druhé osoby. V pohybu jim nejvíce pomáhají vodící linie – ať už přirozené, nebo umělé, a pohybují se s pomocí bílé hole. Někteří nevidomí preferují doprovod vodícího psa, který je dotýčného schopen bezpečně vést tak, aby se tato dvojice vyhýbala statickým i dynamickým překážkám. Zároveň je pes schopen vyhledat např. zastávku, schody, dveře, nástupní hrany či podávat spadlé předměty. Signální a varovné pásy mají spíše orientační charakter – jsou orientačním bodem. Pomáhají pouhým nášlapem nebo dotekem hole označit místo, které je důležité, nicméně nefungují tak, že se podle nich nevidomí slepě řídí. Podle jejich vlastních slov jsou tyto prvky často použity nesprávně a vedou je do nebezpečných situací či doprostřed křižovatek. V interiérech s pohybem obvykle nemají problém – buď to v daném místě znají a pamatují si, podle čeho se zorientovat, anebo se zeptají okoloidoucích o popis cesty či požádají o doprovod.



5. PRÁVNÍ PROSTŘEDÍ VYTVÁŘEJÍCÍ PODMÍNKY PRO BEZBARIÉROVÝ POHYB

Otázce bezbariérovosti je v posledních letech věnována velká pozornost. Aby mohlo dojít k nápravě stávající situace, musí se projektanti řídit předpisy a požadavky, které je možné najít v českých normách, vyhláškách či technických podmínkách. Tato legislativa vytváří právní prostředí, kterým je nutné se řídit. K projektové dokumentaci se vyjadřují instituce zdravotně postižených, ale chybí tady důsledná kontrola při kolaudaci stavby.

Otázce bezbariérovosti se věnují především následující dokumenty:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláška č. 177/1995 Sb., vydávána stavebním a technickým řádem drah
- norma ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- norma ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- norma ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- norma ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště: Část 1: Navrhování zastávek

Tyto právní dokumenty poskytují základní návody a doporučení týkající se navrhování staveb, budov a komunikací přístupných pro OOSPO.

5.1. Prvky umožňující vedení OOSPO

Bezbariérové vedení OOSPO vyžaduje existenci speciálních prvků, které umožňují bezpečný a plynulý pohyb. Samotná aplikace jednotlivých prvků se řídí pokyny, které lze najít v právních dokumentech (viz předchozí kapitola).

Vyskytuje se řada možností, jakým způsobem je možné prvky aplikovat. Existuje velké množství případů, kdy je samotná stavba provedena správně, ale nijak nenavazuje na důležité trasy. Je třeba, aby byla zachována koncepce bezbariérových tras – pakliže existuje.



To poukazuje na samotný význam generelu bezbariérové dopravy, který částečně pomáhá projektantovi s rozhodnutím, jak jednotlivé prvky do návrhu aplikovat.

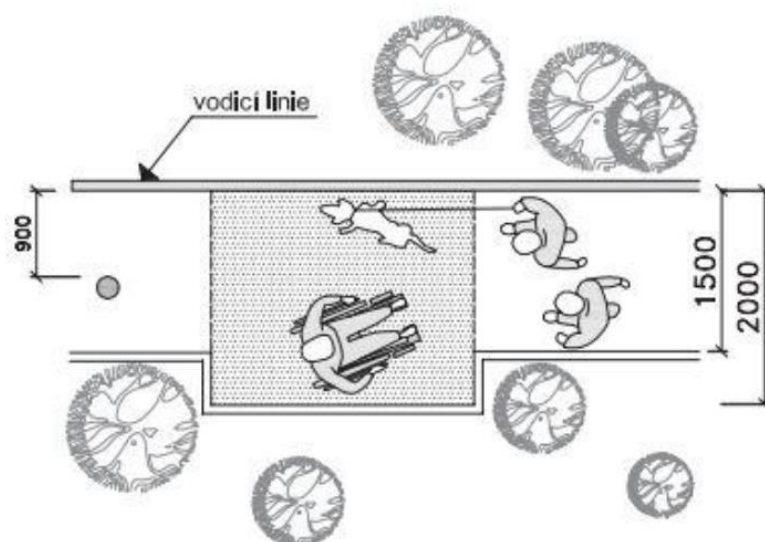
5.1.1. Zásady při tvorbě prvků pro osoby s omezenou schopností pohybu

Prvky aplikované pro osoby s tělesným postižením se z velké části podepisují i na pohodlí zdravých uživatelů komunikace. Svými vlastnostmi a charakterem značně usnadňují pohyb například snížením obruby nebo dodržením vyhrazeného prostoru pro chodce.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na ortopedickém vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozice a možností osob používající berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi. Také těhotným ženám a osobám doprovázejícím děti do tří let. Bezbariérové trasy se skládají z jednotlivých objektů – mezi ty nejvýznamnější patří určité chodníky, přechody pro chodce, místa pro přecházení, parkoviště s vyhrazenými stáními nebo jiná místa, která si žádají aplikaci speciálních prvků, které pomáhají k vedení osob s postižením pohybového aparátu.

5.1.1.1. Řešení chodníkových ploch a koridorů pro přecházení

Minimální šířka chodníkových ploch dle ČSN je 1,5 m plus bezpečnostní odstupy. Vychází ze základního údaje $n \times 0,75$ m, kde n je celé číslo větší nebo rovno dvěma. Tento rozměr je plně použitelný za předpokladu vybudování míst umožňujících vzájemné vyhnutí dvou proti sobě se pohybujících osob, které užívají ortopedický vozík. Výhybny rozšiřují samotný chodník a umožňují tak plynulejší pohyb chodců.



Obr. 9: Výhybna umožňující lepší míjení osob



Zásady tvorby chodníkových ploch:

- šířka komunikace pro chodce by měla být volena podle očekávaného provozu, zejména ke vztahu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. U stálého dvousměrného provozu osob na vozíku musí být světlá šířka nejméně 1 800 mm (areály rehabilitačních ústavů apod.)
- výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny výtahy nebo v odůvodněných případech zdvihacími plošinami
- komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) (např. na krátkých nájezdových rampách) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,5%)

Je také třeba dodržet šířku v průchozím pásu, která činí nejméně 900 mm. Pokud by tato hodnota nebyla dodržena, může dojít ke ztrátě kontroly nad vozíkem a následnému vypadnutí z něj.

- na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5%) a delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1 500 mm. Jejich sklon smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%)



Obr: 10: Provedení příčného sklonu – správná a špatná varianta

Důležitým prvkem těchto míst je i mobiliář. Měly by se zde nacházet prvky, jako lavičky nebo odpadkové koše. Samozřejmě i ty podléhají právním dokumentům, které vycházejí z možností pohybově postižených osob.

- přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2%)
- tlačítko pro ovládání signalizace chodce musí být umístěno ve výšce maximálně 1 200 mm od úrovně komunikace pro chodce
- nástupiště autobusů a trolejbusů musí mít výšku 200 mm. Doporučuje se použití bezbariérového zastávkového obrubníku. U změn dokončených staveb lze tuto



hodnotu snížit až na 160 mm. Nástupiště tramvají, metra, železnice, pozemních a vysutých kyvadlových lanových drah musí mít výšku odpovídající použitému vozovému parku tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků.

5.1.1.2. Řešení vyhrazených stání pro OSPOO

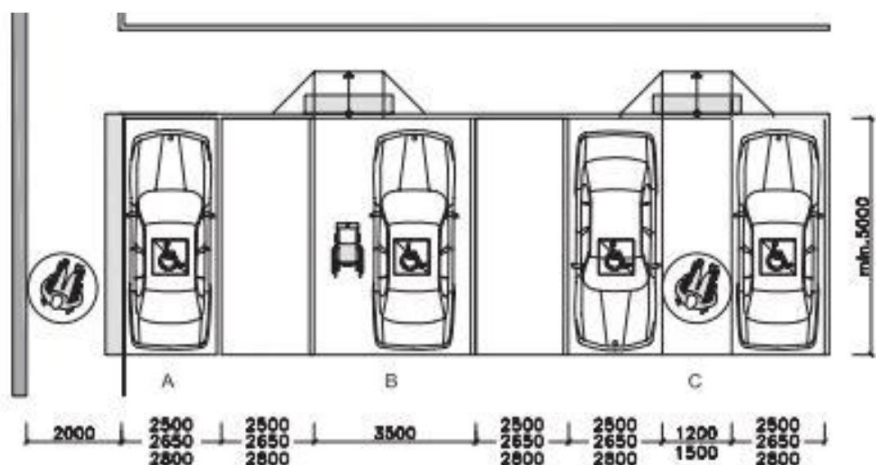
Nedílnou součástí pohybu po městě i mimo něj jsou kromě MHD osobní automobily. Jedním z problémů, které je nutné řešit, je parkování a odstavování vozidel. Nároky na parkování, které kladou OSPOO, jsou odlišné od těch, které mají osoby bez tělesného postižení. Jedná se především o prostorové, stavební řešení a také se liší umístění takového stání. To především z důvodu, aby zde byla umožněna snazší manipulace například s vozíky, kočárky apod. Takováto stání se nazývají vyhrazená.

Zásady tvorby vyhrazených stání

- vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené a vyhrazená stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku musí mít šířku nejméně 3 500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1 200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. V případech podélného stání při chodníku pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání nejméně 7 000 mm. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vůči vchodu a východu z příslušné stavby nebo výtahu
- Vyhrazená stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5%).

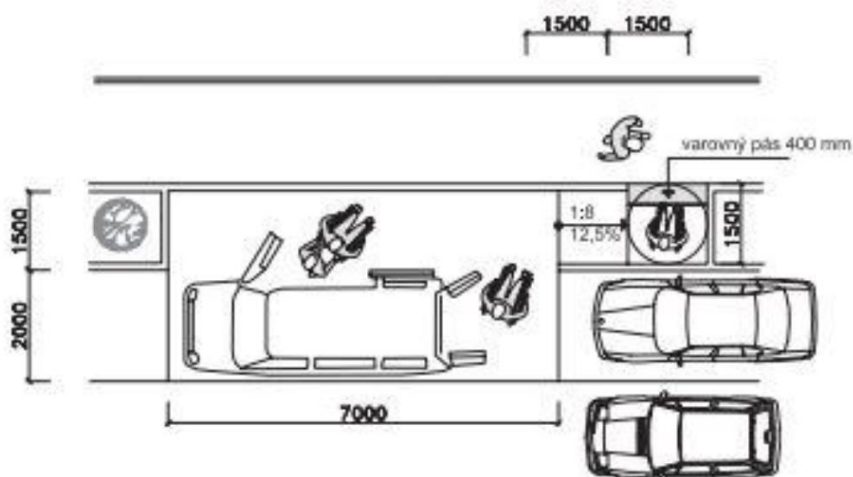
Tato vyhrazená stání musí být správně označena svislým nebo vodorovným dopravním značením. Jednou z dalších podmínek je také bezbariérový přístup na chodník či jinou plochu určenou k pohybu chodců.

Obrázek číslo 11 ukazuje varianty kolmého stání. Varianta A znázorňuje vyhrazené stání v klasické šířce 2,5 m a použití chodníku. Varianta B znázorňuje klasické vyhrazené stání se šířkou 3,5 m. Varianta C znázorňuje dvě stání, která využívají jedinou manipulační plochu o šířce 1 200 mm.



Obr. 11: Vyhrazená kolmá stání

Obrázek číslo 12 znázorňuje řešení podélného vyhrazeného stání se zaparkovaným vozem přepravující osoby s těžkým zdravotním postižením. Takovéto stání využijí i klasické osobní automobily přepravující osoby s pohybovým postižením.



Obr. 12: Vyhrazená podélná stání

5.1.2. Zásady při tvorbě prvků pro osoby s omezenou schopností orientace

K vedení osob se zrakovým postižením nebo hluchoslepých je využívána celá řada prvků. Nejdůležitějším nástrojem je pro ně bezesporu bílá hůl, díky níž si lidé s tímto druhem postižení dokážou alespoň částečně vytvořit představu o okolí. S bílou holí jsou bezprostředně svázány další prvky. Ty díky svým vlastnostem a charakteru pomáhají vedení lidí se zrakovým postižením.

5.1.2.1. Vodící linie

K vedení osob se zrakovým postižením se využívají vodící linie. Rozdělují se na přirozené a umělé.



- Přirozená vodicí linie
 - Přirozené vodicí linie jsou nejzákladnější a nejpřirozenější podporou pro orientaci lidí se zrakovým postižením. Jedná se například o stěny domů, ploty, obruby chodníků, jejichž výška je minimálně 60 mm. Tuto linii lze přerušit až na vzdálenost 8 m. Pokud je vzdálenost větší, je třeba místo vybavit linií umělou. Minimální délka této linie je 1,5 m, ve výjimečných případech 1 m.
- Umělá vodicí linie
 - Umělá vodicí linie se zřizuje všude tam, kde se nehodí vytvořit linii přirozenou. Její šířka se liší v závislosti na tom, zda je použita v interiéru či v exteriéru. V interiéru má předepsanou šířku 300 mm, v exteriéru je to 400 mm. Musí navazovat na přirozenou vodicí linii a do vzdálenosti 800 mm od její osy nesmí být po obou stranách žádná překážka. Změny směru se využívá pouze v nezbytných případech. Samotnou linii tvoří dlažba, která má drážky – jsou hmatné jak nášlapem, tak i holí. Tato dlažba má velkou nevýhodu v tom, že v exteriéru dochází k zanášení drážek sněhem nebo jinými nečistotami. Proto je v praxi poměrně běžné, že se místo této dlažby využívá raději dlažba, která má vroubkovitou a nezaměnitelnou strukturu. Dalším důležitým faktorem je také to, že je zpravidla barevně kontrastně odlišena od svého okolí. To může pomoci lidem se zbytky zraku.

5.1.2.2. Signální pás

Signální pás je speciální formou umělé vodicí linie. Je využíván k orientaci na významných místech – například přechody pro chodce, místa pro přecházení, autobusové zastávky či železniční přejezdy. Linie má šířku 800 mm a musí navazovat na přirozenou nebo umělou vodicí linii. Minimální délka je 1 500 mm, v odůvodněných případech lze délku zkrátit na 1 000 mm. Svým umístěním udává směr pohybu, navádí k orientačně důležitým místům. Změny směru se provádí vždy v pravém úhlu. V případě, že toto pravidlo není možné dodržet (např. při styku více signálních pásů), se v místě jejich průsečíků vynechá místo o šířce 800 mm. Podobně jako u umělé vodicí linie je třeba, aby měl signální pás nezaměnitelnou strukturu a kontrastní barvu vůči svému okolí.

5.1.2.3. Varovný pás

Varovný pás je forma umělé vodicí linie, která vyznačuje nebezpečné místo, kde může dojít ke konfliktu osob s omezenou schopností pohybu s vnějším prostředím. Vytváří se podél tohoto místa v šířce 400 mm a podobně jako i signálního pásu se využívá při jeho výstavbě reliéfní dlažba, která má nezaměnitelnou strukturu. Je třeba, aby byl pás dostatečně



kontrastní vzhledem ke svému okolí – jak hmatem, tak i vizuálně. Tato speciální forma umělé vodící linie má velmi širokou škálu využití. Nalezneme jej například u přechodů pro chodce a místech pro přecházení, kde je k němu ve směru přecházení veden i signální pás. Varovný pás musí přesahovat signální pás po obou stranách nejméně o 800 mm. Pokud k tomuto místu signální pás veden není, jedná se o místo, kde pohyb osob s omezenou schopností orientace bez doprovodu nebezpečný a určitě tedy nežádoucí.

5.1.2.4. Vodící pás přechodu

Vodící pás přechodu je forma umělé vodící linie, která se využívá k orientaci osob se zrakovým postižením při přecházení. Musí mít šířku 550 mm a skládá se z 2 x 3 nebo 2 x 2 pásů. Zřizuje se, je-li trasa přecházení delší než 8 000 mm, přechod je veden v šikmém směru nebo z oblouku o poloměru menším než 12 000 mm. Musí navazovat na případné signální pásy na chodníku.

5.1.2.5. Hmatný pás

Hmatný pás je speciální formou umělé vodící linie, která se zřizuje pro oddělení prostoru pro chodce s prostorem pro cyklisty. Jeho šířka se pohybuje v rozmezí 300 – 400 mm. Podobně jako i u jiných speciálních linií musí mít charakteristickou a nezaměnitelnou vroubkovitou strukturu a musí být i barevně kontrastní vůči svému okolí.

5.1.2.6. Varovný pás na speciální dráze

Varovný pás na speciální dráze je zvláštní forma varovného pásu, který na nástupišti metra odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Varovný pás na speciální dráze musí mít šířku 150 mm.

5.1.2.7. Vodící linie s funkcí varovného pásu

Vodící linie s funkcí varovného pásu je zvláštní forma umělé vodící linie, která na železničním nástupišti slouží osobám se zrakovým postižením k orientaci při podélném pohybu po něm, a zároveň odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Vodící linie s funkcí varovného pásu musí mít šířku 400 mm. Vizuálně kontrastní označení se provádí pouze v šířce 150 mm.

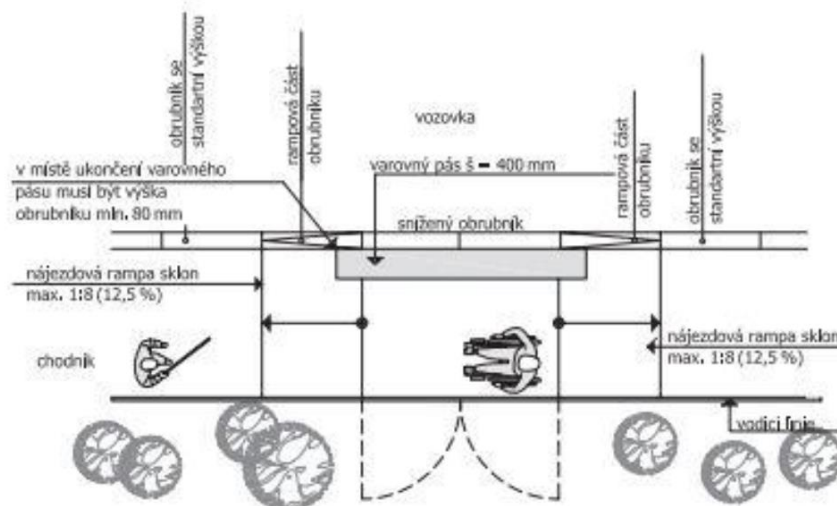
5.1.2.8. Řešení chodníkových ploch a koridorů pro přecházení

Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační, nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozené vodící linie šířky nejméně 1 500 mm.



Minimální šířku v některých případech nelze dodržet. Jedná se například o prostory ve městě s historickou zástavbou, v takových případech pak lze přistoupit na snížení tohoto nároku z 1 500 mm na 900 mm.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad poježděným pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40%) musí být opatřen varovným pásem.



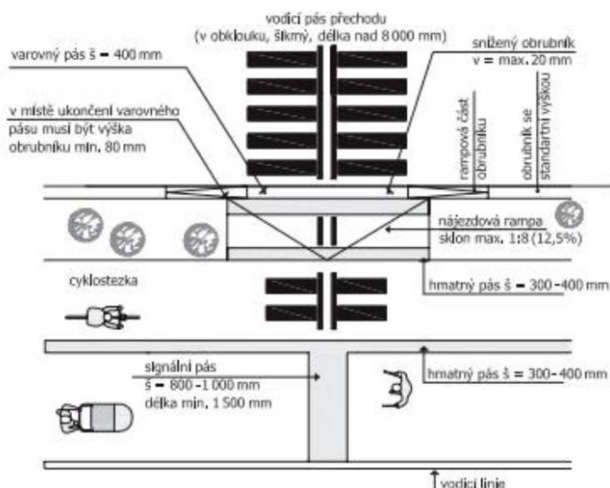
Obr. 13: Opatření při snížení sklonu obruby

Nad komunikacemi pro chodce musí být v prostoru ve výšce 250 až 2 200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn nejvíce 100 mm, technická a jiná zařízení a dále technické vybavení staveb obdobného charakteru. U zařizovacích předmětů a technického vybavení staveb délky do 400 mm, měřeno souběžně se stěnou stavby, lze tuto hodnotu zvýšit na 300 mm.

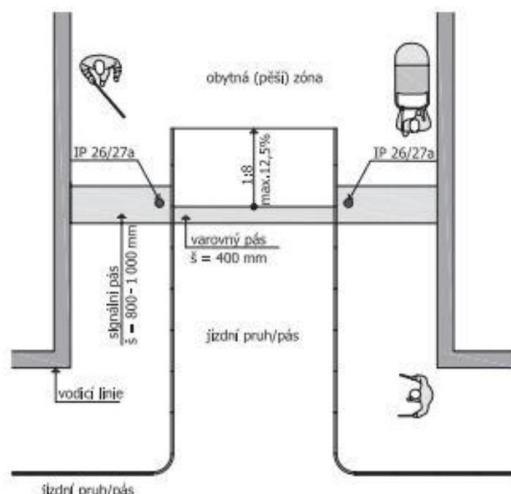
Takováto opatření se zřizují proto, aby osoby s omezenou schopností orientace nebyly uváděny v omyl, že snížení obruby je pouze terénní nerovnost. Otázkou je také sklon samotné obruby. Pokud je větší než 40%, nemusí být vytvářen varovný pás, protože to může chybně evokovat pocit malého schodu.

Na rozhraní mezi pásem pro chodce a pásem pro cyklisty nebo in-line bruslaře s výškovým rozdílem menším než 80 mm musí být zřízen hmatný pás, který je součástí bezpečnostního odstupu.

Toto opatření je velice důležité. Je totiž nemyslitelné, aby chodci, a zejména OOSPO, sdíleli stejný prostor s cyklisty, bez toho aniž by byl jejich provoz jakkoli oddělen. Proto se i jako nezbytné opatření bere to, že pokud dochází ke křížení proudu chodců s proudem cyklistů, musí být vše správně vyznačeno jak speciálními pásy (varovný, signální, hmatný), tak i dopravním značením.



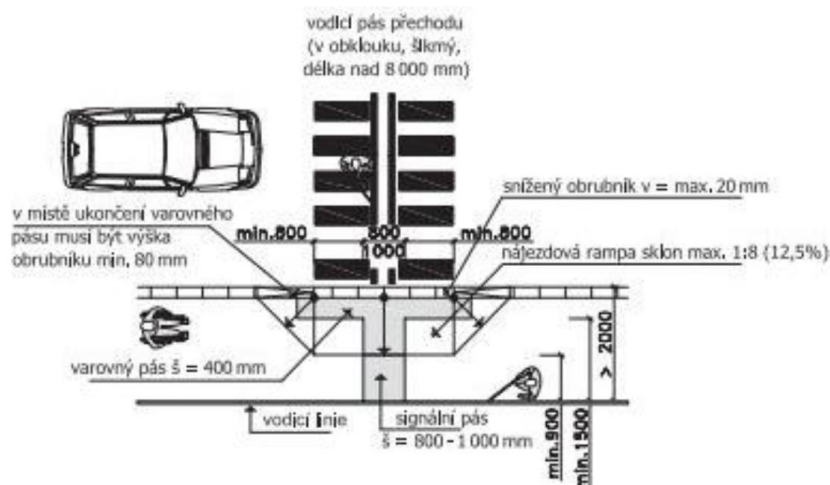
Obr. 14: Vytvoření hmatného pásu mezi pásem pro chodce a pásem cyklisty



Obr. 15: Jedna z více možných variant vstupu do obytné zóny

Na začátku (konci) obytné a pěší zóny se zřizuje signální a varovný pás. Vstup ze zóny na chodník označuje signální pás, vstup ze zóny na vozovku označuje varovný pás. V obytné i pěší zóně musí být systém přirozených nebo umělých vodících linií. Hranice nezvýšeného autobusového, trolejbusového nebo tramvajového pásu se v obytné nebo pěší zóně označuje varovným pásem.

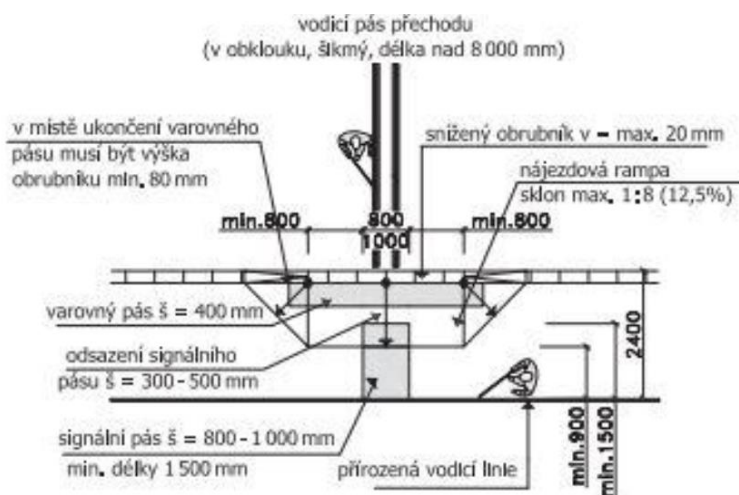
Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodícím pásem přechodu. Podrobnosti o provádění hmatových úprav stanoví příslušné normové hodnoty.



Obr.16: Přechod pro chodce s aplikovaným vodícím pásem přechodu

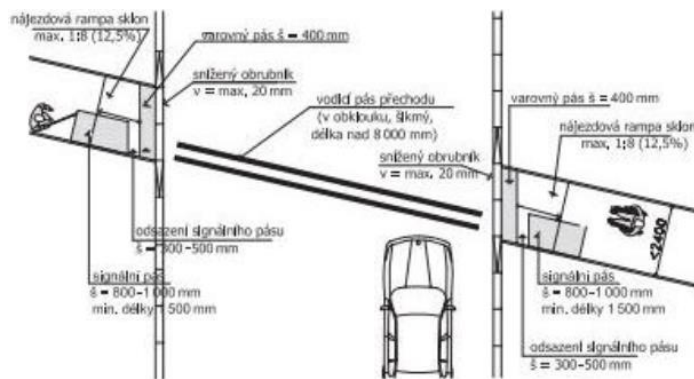
Přechody vybavené světelnou signalizací musí být vybaveny též akustickou signalizací pro pozemní komunikace. Akustické signály pro chodce stanoví jiný právní předpis (vyhláška č. 30/2001 Sb.). Sloupek chodkové signalizace se umísťuje nejdále 750 mm od bezpečnostního odstupu a zpravidla do osy signálního pásu.

Prvky prováděné u míst pro přecházení jsou stejné jako u přechodu pro chodce. Zřizuje se jak signální, tak i varovný pás. Rozdíl je tam pouze v tom, že signální pás je od varovného odsazen o vzdálenost 300 – 500 mm.



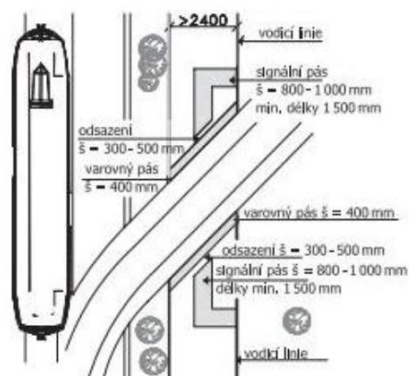
Obr. 17: Místo pro přecházení s aplikovaným vodícím pásem přechodu

Pokud se přechod pro chodce nebo místo pro přecházení zřizuje v místě, kde je šířka chodníku menší nebo rovna 2 400 mm, signální pás se přimkne k vodící linii. Samozřejmě je potřeba, aby signální pás stále udával směr přecházení.

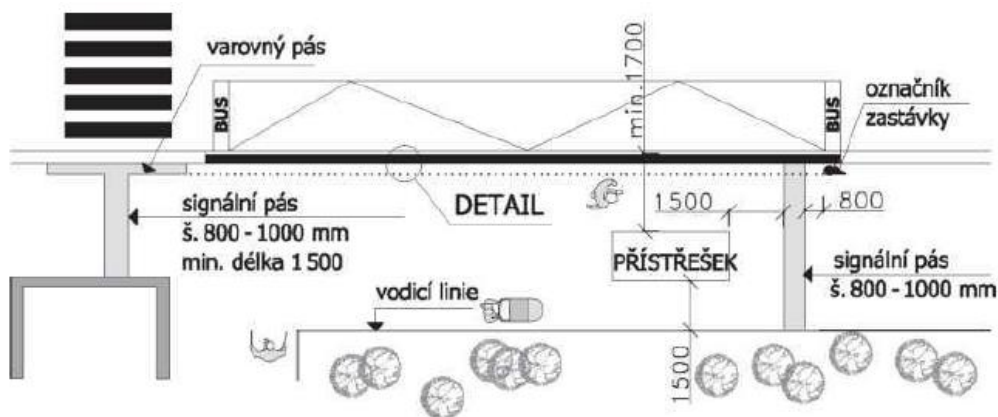


Obr. 18: Místo pro přecházení s šířkou chodníkových ploch menší než 2,4 m

Koridory pro přecházení tramvajového pásu se vybavují varovnými a signálními pásy odsazenými o 0,3 m od varovných pásů.



Obr. 19: Koridor pro přecházení přes tramvajový pás



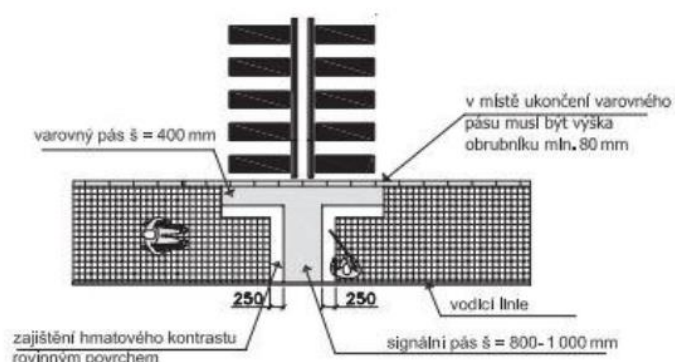
Obr. 20: Ukázka řešení bezbariérové zastávky

Pokud jsou koridory pro přecházení tramvajového pásu vybaveny světelnou signalizací, je třeba, aby tuto signalizaci doplnila i signalizace akustická. Zařízení má stejné podmínky umístění jako u přechodů pro chodce. Akustickou signalizací se také doplňují výjezdy z požární zbrojnice.



Nástupiště autobusů, trolejbusů a tramvají se vybavují vodicími linií a signálním pásem. Signální pás označuje místo odbočení z vodicí linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy.

- Nástupiště metra se vybavují vodicími linií a varovným pásem na speciální dráze.
- Mimoúrovňová a vnější železniční nástupiště se vybavují vodicími linií s funkcí varovného pásu, signálním a varovným pásem, popřípadě akustickými prvky.
- Zpevněné plochy na železnici přilehlé ke kolejišti a určené pro veřejnost se vybavují varovným a signálním pásem. Vodicí linie s funkcí varovného pásu se nezřizuje. Povrch varovného a signálního pásu musí být vizuálně kontrastní.



Obr. 21: Vytváření hmatového kontrastu na specifickém povrchu

5.1.3. Dočasná řešení

Dočasná řešení se zřizují tam, kde dochází ke krátkodobým úpravám ve vedení OOSPO. Jedná se tedy zejména o staveniště, kde musí být zcela jasně vymezené dopravní poměry. Stanoviště musí být zřetelně vyznačeno a řádně zabezpečeno proto, aby byla zajištěna bezpečnost v plném rozsahu.

Mezi nejvýznamnější opatření patří zachování průjezdného průřezu vozíku. Pokud toto řešení není možné, je třeba zajistit a vyznačit alternativní trasu. Výškové rozdíly nesmí přesáhnout 20 mm a veškeré výkopy musí být řádně zabezpečeny.



6. BEZBARIÉROVÁ DOPRAVA V OPAVĚ

Městský dopravní podnik města Opava provozuje v současné době celkem 14 autobusových a 11 trolejbusových linek. Vozový park čítá 34 autobusů (z toho 24 nízkopodlažních) a 32 trolejbusů (z toho 23 nízkopodlažních).

Možnost jak zjistit, zda je spoj bezbariérový, či ne, je jednak přímo z jízdního řádu na zastávce nebo na internetu. Zastávkové jízdní řády jsou opatřeny přehlednou legendou, která informuje nejen o bezbariérových spojích, ale také o bezbariérově přístupných zastávkách. Logisticky klíčové zastávky – tedy přestupní body, oblast centra, nádraží, nemocnice apod. jsou vždy bezbariérové.

Železniční doprava, která je důležitá zejména pro spojení příměstských částí s městem Opavou a pak také s krajským městem Ostrava. Bývá provozována vlaky City Elefant, které umožňují, díky plošině pro vozíčkáře, bezbariérový nástup i přepravu. Seznam bezbariérových spojů a stanic je k dispozici mj. také na stránkách Českých drah.

6.1. Analýza zpracovávaných projektů

Generel bezbariérové dopravy nebo inženýrská studie je důležitou součástí dalšího rozvoje města. Bez tohoto plánu se nedají efektivně vést trasy pro OOSPO. Problém spočívá v rozmístění zejména vodicích linií. Nově vytvořené objekty nebo objekty přestavěné jsou slabozrakým nebo nevidomým osobám v mnoha případech uzavřené. Pakliže nejsou vyřešeny správně varovné pásy a další ochranné prvky, mohou být tato místa vnímána OOSPO jako nebezpečná pro svůj pohyb.

Město Opava podniklo jako jeden z významných kroků k udržitelnosti dopravy na daném území rozsáhlý projekt s názvem Plán udržitelné městské mobility Opava. Byl tak vytvořen plán, který zajistil trvale udržitelný dopravní systém založený na nových principech plánování a za cíl si klade zajistit uskutečnění prioritních cílů pro udržitelnou dopravu. Víze projektu jsou jednak vytvořit bezpečný a zdravý veřejný městský prostor pro obyvatele města, dále pak regulovat nárůst individuální automobilové dopravy efektivním uspořádáním dopravního prostoru, organizací dopravy a vlivem na změnu dopravního chování. A pak také optimalizovat dělbu přepravní práce ve prospěch udržitelné a ekologické dopravy zkvalitněním hromadné a cyklistické dopravy a vytvoření lepších podmínek pro pěší. Zpracování proběhlo ve třech etapách – strategické, analytické a návrhové. Součástí projektu byl mimo jiné průzkum veřejného mínění formou telefonického dotazování



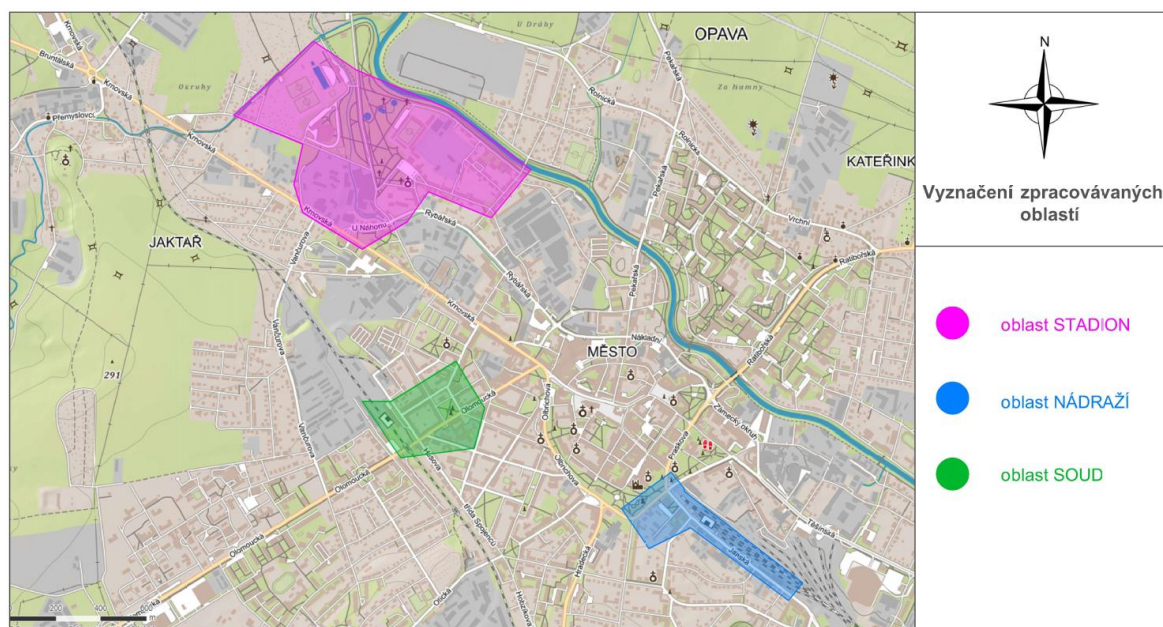
a dopravně-sociologický průzkum dopravního chování formou osobních rozhovorů. Zpracovatelem projektu bylo UDIMO, spol. s. r. o.

Součástí tohoto projektu bylo také zpracování generelu bezbariérové dopravy pro jednotlivé části města. Tyto části mají každá svou separátní mapu, do které je přehledně zaznamenána vhodnost vedení OOSPO, zastávky MHD barevně rozlišené tak, aby byla vidět bezbariérovost, dále důležité instituce jako jsou úřady, nemocnice, lékárny apod.

6.2. Lokalizace cílů

Jedním z cílů této práce je vytvoření studie bezbariérové dopravy. To zahrnuje vytipování nejvýznamnějších lokalit a prozkoumání okolí těchto oblastí z hlediska vedení bezbariérových tras. Celá práce vychází z kvalitativního průzkumu lidí s postižením, kteří jsou potenciálními účastníky provozu. Dále se vychází z předpokladu, že OOSPO ke své dopravě využívají hlavně MHD, popřípadě IAD.

Díky předpokladu, že OOSPO se ve městě pohybují pomocí MHD, na sebe řešené oblasti nemusí navazovat. Každá lokalita se nachází v jiné části města, byť většinou od sebe nejsou příliš vzdáleny. Předpoklad vzniká na základě toho, že lidé s postižením nepotřebují rozsáhlé trasy přes celé město, ale potřebují trasy k propojení nejvýznamnějších cílů. Potřebují se pohybovat co nejefektivněji a to zajišťuje MHD nebo IAD.



Obr. 22: Situování řešených lokalit v rámci města

Jako cíle jsou vymezeny především veřejné služby. Tyto objekty leží na trasách zásadních pro bezbariérové vedení osob s postižením. Na základě průzkumu jsou tyto objekty



zhodnoceny. Mezi hodnocená místa zařazujeme přechody pro chodce, místa pro přecházení, zastávky MHD a jiná konfliktní místa, kde může docházet ke kolizím chodců s okolím.

6.3. Způsob hodnocení oblastí

Hodnocení vychází z průzkumu terénu, který se uskutečnil dne 22.8.2015. Sledovány byly všechny úpravy pro OOSPO. Celkové hodnocení odráží skutečný stav jednotlivých objektů a tím i celé trasy.

Území bylo rozděleno do jednotlivých oblastí a tyto oblasti následně postupně zpracovány. Hodnocení se vždy skládá ze základního popisu vytyčené oblasti. Následuje jednoduché schéma, kde jsou znázorněny nejvýznamnější objekty. Mezi hodnocené objekty se řadí zejména přechody pro chodce a místa pro přecházení, dále pak autobusové a trolejbusové zastávky, významné budovy a celé oblasti (např. obytná zóna apod.). V oblastech se mohou nacházet i další objekty, které nebyly do hodnocení zahrnuty, protože nemají zásadní vliv na vedení OOSPO.

Následuje samotné hodnocení přehledně zpracované do tabulky. První řádek tabulky je označen číslem. To odpovídá číslu, které lze najít ve schématu příslušné oblasti a ukazuje samotné situování v řešené oblasti. Dále je zde vyznačen typ sledovaného parametru, tedy upřesnění typu objektu. Dále ze zda upřesněna lokalita, tedy ulice, případně nejbližší ulice v blízkosti hodnoceného objektu. Zbytek tabulky je pak již samotné hodnocení (viz tabulka číslo 1).

Tabulka 1 – Hodnocení oblastí

Hodnocení	Priorita místa	Úpravy pro osoby s postižením zraku	Úpravy pro osoby s postižením pohybového aparátu	Míra potřebné přestavby
*****	Vysoká	Úpravy jsou provedeny správně nebo s drobnými nedostatky	Úpravy jsou provedeny správně nebo s drobnými nedostatky	Není nutná rekonstrukce
***	Střední	Úpravy mají větší nedostatky	Úpravy mají větší nedostatky	Potřebná částečná rekonstrukce
*	Málo významná	Úpravy jsou provedeny se zásadními nedostatky, případně nebylo místo vůbec řešeno	Úpravy jsou provedeny se zásadními nedostatky, případně nebylo místo vůbec řešeno	Kompletní rekonstrukce



6.3.1. Kritéria hodnocení jednotlivých oblastí

6.3.1.1. Priorita místa

Jedná se o přidělenou hodnotu, která vyjadřuje společenskou prioritu na základě intenzit chodců využívající jednotlivá místa. Čím více hvězdiček místo získá, tím je důležitější.

6.3.1.2. Úpravy pro osoby s postižením zraku / omezenou schopností pohybu

Hodnocení úprav, které zajišťují bezbariérovost jednotlivých míst potřebných pro pohyb OOSPO. Vychází ze stanovení nejvýznamnějších oblastí ve městě Opavě a průzkumu terénu.

- Úpravy jsou provedeny správně nebo s drobnými nedostatky – vhodné užití většiny prvků potřebných k bezpečnému vedení OOSPO. Samotný pohyb těchto osob je možný bez pomoci druhé osoby.
- Úpravy mají větší nedostatky – nesprávné užití některých prvků potřebných k vedení OOSPO. Pomoc druhé osoby je doporučována, nikoli však nezbytná.
- Úpravy jsou provedeny se zásadními nedostatky, případně nebylo místo vůbec řešeno – úpravy, které byly realizovány, jsou zcela nebo z drtivé většiny špatně. Pohyb OOSPO přes takto ohodnocená místa není vhodný nebo možný bez pomoci druhé osoby.

6.3.1.3. Míra potřebné přestavby

Hodnota, která vyjadřuje velikost nutné rekonstrukce, se získá výpočtem podle aritmetického průměru, zaokrouhuje se dolů. Cílem je dosažení maximální bezpečnosti a možnost pohybu OOSPO bez pomoci druhé osoby.

6.3.2. Navržení úprav

Dále je popsán každý objekt, který je hodnocen. Případně jsou navrženy úpravy k rekonstrukci objektu tak, aby byl bezbariérový.

6.3.2.1. Stanovení priority realizace navržených úprav

Stanovení priority realizace navržených úprav se týká všech objektů nacházejících se v řešené oblasti. Jde o stanovení plánu, kterým je nejefektivnější se řídit, aby byla dodržena efektivní posloupnost realizace navrhovaných úprav.

Vše je přehledně uspořádáno v tabulce, která vychází z tabulky hodnocení oblasti, přičemž levá strana tabulky nám udává, v jakém pořadí je nejvhodnější při realizaci postupovat. Nacházejí se zde tři skupiny od priority 1 – 3. Vrchní část tabulky rozděluje řešené objekty na základě přidělené priority místa do tří skupin. Jednotlivá čísla v tabulce pak odkazují na



řešené objekty, u kterých není žádná realizace potřebná. Jedná se o objekty, které v tabulce hodnocení oblasti získaly z velikosti potřebné přestavby pět hvězdiček.

6.4. Oblast 1 – STADION

6.4.1. Základní popis dispozice území

Sledované území se nachází v části Opavy zvané Jaktař. Důvod, proč byla vybrána právě tato oblast, je existence jednak sportovního stadionu a haly a pak také rozlehlé Městské sady, koupaliště a výstaviště. V bezprostřední blízkosti je také průmyslový areál a nákupní středisko. Sportoviště a Městské sady slouží k rekreaci občanů Opavy, a je to lokálně významná oblast. Vzhledem k tomu, že se velké množství lidí s postižením, zejména tedy zástupci mladší generace, věnují sportu, přišlo mi více než vhodné prověřit, zda tyto objekty mají bezbariérový přístup.

6.4.2. Popis dopravního řešení

Dopravně území dominuje silnice I/11 Krnovská. Po Krnovské jezdí také MHD, konkrétně 2 trolejbusové spoje, 3 denní a 2 noční autobusy. Dále zde zastavují i dálkové autobusy, které míří buď na Krnov anebo Bruntál. Skrze Městské sady a okolo stadionu vede taktéž cyklostezka č. 55. Dopravně je to poměrně významná lokalita.

6.4.3. Doprava v klidu

Parkování a odstavování vozidel je v této oblasti řešeno buď formou parkovišť, nebo podélných stání. Vzhledem k poměrně řídké zástavbě v řešeném území se domnívám, že počet parkovacích míst je kapacitně dostačující. Při terénním průzkumu jsem neobjevila žádné výrazné nedostatky.

6.4.4. Popis systému MHD

Po pátešní komunikaci Krnovská jezdí MHD, konkrétně 2 trolejbusové spoje, 3 denní a 2 noční autobusy. K městským sadům zajíždí jediný autobus a obsluhuje tak nejen oblast sadů, ale také farnost sv. Trojice a přilehlé náměstí. Je také v bezprostřední vzdálenosti stadionu.

6.4.5. Bezbariérová doprava

Obě zastávky MHD, tedy Opava, Jaktař, U Jaktarky a Opava, Jaktař, Šeděnkova nemají žádné prvky pro nevidomé a slabozraké, není k nim bezbariérový přístup a samy nejsou bezbariérové (nízká nástupní hrana, vysoké obrubníky, které znemožňují nájezd na obrubník). Z pohledu bezbariérovosti jsou tato místa zcela nedostatečná.



Obr. 23

Vyznačení sledovaných objektů v oblasti STADION



Tabulka 2 – Hodnocení oblasti STADION

Číslo	Typ	Lokalita	Priorita místa	Úpravy pro osoby s postižením zraku	Úpravy pro osoby s postižením pohybového aparátu	Velikost potřebné přestavby
1	Oblast	Krnovská	***	*	*	*
2	Přechod pro chodce	U Náhonu	***	*****	*****	*****
3	Oblast	U Náhonu	***	*****	*****	*****
4	Přechod pro chodce	U Náhonu, Jaselská	***	***	*****	***
5	Přechod pro chodce	Náměstí Sv. Trojice	*	***	*****	*****
6	Oblast	Náměstí Sv. Trojice	***	*****	*****	*****
7	Přechod pro chodce	Náměstí Sv. Trojice	***	***	*****	*****
8	Oblast	Sadová	*	***	*****	*****
9	Přechod pro chodce	Sadová, Mostní	***	***	*****	*****
10	Oblast	U Opavice	*	***	*****	*****
11	Přechod pro chodce	Žižkova	*	*	*****	***
12	Oblast	Žižkova	*	*****	*****	*****
13	Oblast	Na Hranicích	*	*	*	*
14	Zastávka MHD	Krnovská	*****	*	*	*
15	Zastávka MHD	Krnovská	*****	***	*****	***
16	Zastávka MHD	Náměstí Sv. Trojice	*****	*****	*****	*****
17	Zastávka MHD	Sadová	***	*	***	*
18	Oblast	Městské sady	***	***	*****	***
19	Budova	Lipová	***	***	*****	*****
20	Oblast	U Střelnice, Otáhalova	*	***	*****	*****
21	Budova	Žižkova	*****	*****	*****	*****



Prostředí městských sadů je naopak velice hezky řešeno. V okolí jsou aplikovány vodící prvky pro nevidomé a slabozraké. Zastávka Opava, Městské sady je řešena zcela moderně a obsahuje správně provedené prvky pro nevidomé a slabozraké a je zcela bezbariérová.

6.4.6. Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti STADION

6.4.6.1. Popis hodnocených objektů v oblasti STADION

1 – Oblast

Sledovaná oblast se nalézá na komunikaci Krnovská mezi ulicemi Na Hranicích a U Náhonu. Chodník v této části není zrekonstruován a jsou zde nesnížené obrubníky v místech výjezdů z průmyslových areálů. Chybí zde i prvky pro nevidomé a slabozraké. Nicméně existují zde vodící linie v podobě zvýšeného obrubníku na hranici chodníku a zeleně, podle které se dá poměrně pěkně orientovat.

2 – Přechod pro chodce

Zaústění komunikace U Náhonu do Krnovské je velice netypicky, byť hezky, udělané. Jsou zde celkem 2 ramena, jedno k odbočení vpravo, druhé pro odbočení vlevo, a jedno rameno pro vjezd. Do ulice Krnovské ústí ve vhodném úhlu vzhledem k rozhledovým poměrům a zároveň je zde pamatováno na chodce i na estetickou stránku. Každé rameno je odděleno dělicím ostrůvkem, který tvoří bezpečnou zónu přecházejícímu chodci. Přechody jsou vybaveny prvky pro nevidomé a slabozraké a obrubníky jsou sníženy na předepsaných 20 mm. Autorka považuje toto místo za velmi povedené.

3 – Oblast

Ulice U Náhonu poskytuje možnost poměrně pohodlného pohybu OOSPO. U výjezdu z průmyslového areálu je chodník snížen a vybaven varovným pásem. Zbytek trasy má velmi pohodlnou vodící linii v podobě plotu zídky a pro osoby s postižením pohybového aparátu je zde opravený chodník bez nerovností.

4 – Přechod pro chodce

Křižovatka U Náhonu – Jaselská – Rybářská má přechody přes komunikaci řešeny na všech čtyřech ramenech. Přechody jsou nedávno rekonstruovány a jsou provedeny v jednotném stylu. Obsahují všechny prvky pro OOSPO včetně vodícího pásu přechodu, který zde pravděpodobně není přes ulice U Náhonu a Rybářská vhodný vzhledem k vyšší frekvenci. Signální pásy nejsou vedeny k vodící linii, ale pouze hranici chodníkové plochy a trávníku.

5 – Přechod pro chodce

Tento přechod je rekonstruovaný a navzdory tomu, že vypadá velmi pěkně, je v daném místě pravděpodobně zbytečný. Ulice Nám. Sv. Trojice je zklidněná síť komunikací se zklidňujícími prvky na vjezd, jednosměrnými ulicemi a je zde omezen vjezd motorových vozidel. Vjezd je povolen pouze autobusům a cyklistům. Pravděpodobně by zde dobře posloužilo, pokud vůbec, jen místo pro přecházení. Navíc signální pásy pro nevidomé nejsou provedeny správně – jejich napojení na vodicí linie není vyřešeno, jsou napojeny na hranici trávníku a chodníku.

6 – Oblast

Náměstí Sv. Trojice je síť komunikací zklidněných jednak prvky na vjezd a výjezd, ale také systémem jednosměrných komunikací. Samotné náměstí je situováno v těsné blízkosti Městských sadů, je zde restaurace a také kostel Nejsvětější Trojice. Celé náměstí je tvořeno parkovacími stánkami, které zajišťuje možnost parkování pro široké okolí.

7 – Přechod pro chodce

Tři na sebe navazující přechody pro chodce v jihovýchodní části náměstí jsou nedávno rekonstruovány. Jsou zde uplatněny snížené obrubníky, vodicí pásy pro nevidomé i signální pásy. Bohužel jsou zde opět signální pásy napojeny na hranici chodníku a trávníku, případně končí uprostřed chodníku, což svědčí o naprostém nepochopení jejich smyslu, a to navigovat osoby nevidomé a slabozraké tak, aby měly neustále, nebo alespoň s co nejméně přerušováními možnost kopírovat vodicí linii, která je bezpečně vede.

8 – Oblast

Ulice Sadová v rozmezí Nám. Sv. Trojice až Mostní je poměrně hezky řešena pro OOSPO. Přirozenou vodicí linii zde tvoří zástavba rodinných domů, které tvoří souvislou linii. Křížení s ulicí Otáhalova není nijak řešeno, a to ani varovným pásem, ale obrubník je snížen. Chodníky mají dostatečnou šířku po obou stranách.

9 – Přechod pro chodce

Přechody pro chodce jsou na všech čtyřech ramenech křižovatky Sadová – Mostní. Vzhledem ke zklidnění ulice Mostní je podle autorky zdejší přechod zbytečný, bohatě by zde stačilo místo pro přecházení a aplikace zklidňujících prvků do ulice Mostní. Jsou zde aplikovány prvky pro OOSPO, snížené obrubníky i signální a varovné pásy. V některých místech však chybí. Vzhledem k tomu, že tyto přechody jsou krátce po rekonstrukci, to působí poněkud podivně.



10 – Oblast

Oblast ulice U Opavice je řešena jako zklidněná slepá ulice vedoucí paralelně s cyklostezkou podél řeky Opavy. Přechod pro chodce u křížení ulice U Opavice a Mostní je opět demonstrací nepochopení smyslu signálního pásu, který je zde proveden zcela nesprávně. Ulice U Opavice je pro chodce řešena chodníkovou plochou, která je v místech křížení s jinou komunikací přerušena a oddělena pouze varovným pásem a jsou zde snížené obrubníky. Ulice U Opavice je zakončena parkovištěm přilehlým k Městskému stadionu a také vstupem do Městských sadů, které jsou vedeny jako zóna pro chodce a cyklisty.

11 – Přechod pro chodce

Přechod je umístěn v souladu s pohybem chodců, nicméně prvky pro OOSPO jsou zde zcela nesprávně provedeny. Obrubníky jsou sníženy a varovné pásy jsou barevně i reliéfně odlišeny od okolního chodníku, ale signální pás je proveden zcela chybně.

12 – Oblast

Oblast v ulici Žižkova omezená ulicemi Jaselská a Na Hranicích je charakteristická zídkou vedoucí prakticky po celé délce chodníku. Ta tvoří přirozenou vodicí linii pro osoby nevidomé a slabozraké. Z druhé strany je park, skatepark a víceúčelová hala. Chodník je bez nerovností a je vhodný i pro osoby na vozíku.

13 – Oblast

Ulice na Hranicích není vhodná pro pohyb OOSPO. Na ulici Žižkova je napojena pouze vyšlapaným chodníkem, kterým se pak napojí na zpevněný asfalt, nicméně je zde poměrně dost nerovností. Jako vodicí linie může sloužit plot.

14 – Zastávka MHD

Zastávka Opava, Jaktař, Šeděnkova je nezrekonstruovaná a postrádá jakékoli prvky pro OOSPO. Není zde ani zázemí pro čekající, pouze zastávkový označnick s jízdním řádem. Tato zastávka je koncipovaná jako obousměrná, ale zastávka v opačném směru je přibližně 50 metrů vzdálena a je přilehlá k místní ZŠ. Zastávka má poměrně velký význam pro přesuny osob mezi centrem města a čtvrtí Jaktař a dál na západ města.

15 – Zastávka MHD

Zastávka Opava, Stará silnice je stejně jako Šeděnkova obousměrná, ale zastávky v opačném směru jsou od sebe vzdáleny. Opět má zastávka značný logistický význam. Tato zastávka je řešena formou zálivu a nedávno prošla rekonstrukcí. Zastávka obsahuje prvky pro osoby s postižením zraku – signální pás navádí k zastávkovému označnicku a varovný



pás upozorňuje na nebezpečí vstupu do vozovky. Dále je zde přístřešek s lavičkou a koš. Navádění k zastávce je formou zvýšeného obrubníku, který vytváří přirozenou vodící linii.

16 – Zastávka MHD

Zastávka Opava, Městské sady obsluhuje jednak Náměstí Sv. Trojice, sportovní stadion a pak také Městské sady, jak již napovídá název zastávky. Je nově zrekonstruovaná a poměrně hezky provedená. Barevně označený varovný pás pomáhá nevidomým osobám před vstupem do vozovky a signální pás navádí k označníku. Bohužel signální pás není napojen na vodící linii, ale končí uprostřed chodníku. Přilehlé přechody pro chodce řeší stejný problém se signálním pásem, který je většinou zakončen na hranici trávníku a chodníkové plochy, tedy nesprávně. Ale obruby jsou snižené a je zde vytvořen velmi dobrý kontrast mezi prvky pro nevidomé a okolního povrchu. Součástí zastávek jsou odpadkové koše a lavičky.

17 – Zastávka MHD

Zastávka Opava, Mostní ve směru Opava, Mařádkova, je obsluhována autobusovou linkou 218. Zastávka je řešena jako zastávka na jízdním pruhu a součástí je i lavička a odpadkový koš. Chodník není nijak zvýšen a postrádá prvky pro nevidomé a slabozraké.

18 – Oblast

Městské sady jsou pro Město Opavu stejně významné jako pro Prahu Stromovka. Koná se zde velké množství kulturních akcí, jsou zde sochy, lavičky, hřiště a vyžití pro celý průřez populace. Také je zde možné jezdit na kole nebo kolečkových bruslích, což je populární zejména v letních měsících. Trasy jsou vhodné pro osoby na vozíku, protože povrch je zpevněný a bez nerovností. Pro osoby nevidomé a slabozraké zde nejsou vytvořeny vodící linie, ale alespoň jsou cesty bez nerovností, takže s doprovodem se zde lze pohybovat zcela bezpečně.

19 – Sportovní stadion

Sportovní stadion je umístěn mezi Městskými sady, řekou Opavou a výstavištěm. Nejbližší zastávka MHD je Opava, Městské sady a je zde přilehlé parkoviště, které poskytuje návštěvníkům stadionu zaparkovat vozidlo.

20 – Oblast

Oblast obytné zóny tvořenou ulicemi Otáhalova a U Střelnice je situována v blízkosti Náměstí Sv. Trojice. Označení této lokality jako obytná zóna je více než na místě. Dokonce



zde byly aplikovány i prvky pro zklidnění – např. šikany, které omezují rychlost vozidel. Co zde úplně chybí je odlišení vjezdů a výjezdů z OZ a také vyznačení parkovacích stání.

21 – Sportovní hala

Víceúčelová sportovní hala v Opavě a přilehlý skatepark znamenají pro Opavany možnosti sportovního vyžití. Hala je postavena poměrně nedávno, čemuž odpovídá i poměrně moderní a povedené dopravní řešení v bezprostředním okolí haly. Je zde také dostatečné množství parkovacích stání a hala je bezbariérová.

6.4.6.2. Stanovení priority realizace navržených úprav

Tabulka 3 – Harmonogram realizace oblasti 1

HARMONOGRAM	Objekty rozdělené dle priority místa		
Priorita přestavby	*****	***	*
Priorita I	14	1, 17	13
Priorita II	15	4, 18	11
Objekty bez nutné rekonstrukce	16, 21	2, 3, 6, 7, 9, 19	5, 8, 10, 12, 20

6.4.6.3. Fotodokumentace oblasti STADION



Obr. 24: Pěchod pro chodce, číslo 2



Obr. 25: Pěchod pro chodce, číslo 5



Obr. 26: Přechod pro chodce, číslo 4



Obr. 27: Přechod pro chodce, číslo 11



Obr. 28: Zastávka MHD, číslo 16



Obr. 29: Oblast, číslo 10

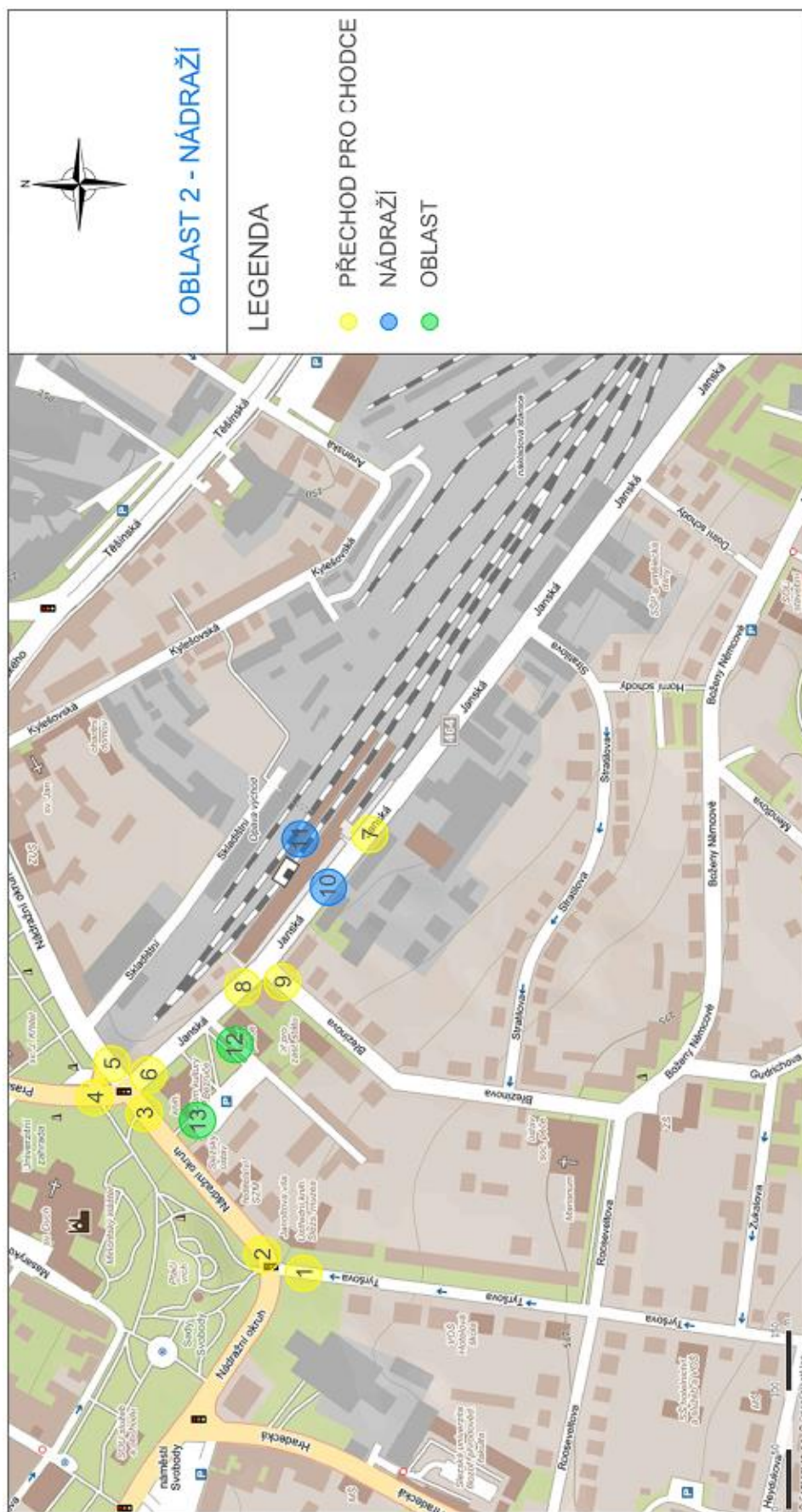
6.5. Oblast 2 – NÁDRAŽÍ

6.5.1. Základní popis dispozice území

Jedná se o oblast, která funguje zejména jako přestupní uzel. Je zde jednak nejvýznamnější opavské nádraží Opava-východ a pak také autobusové nádraží. Mimo tyto dopravní uzly spadá do této oblasti také úřad práce, dům kultury Petra Bezruče, knihovna, Slezský ústav a další instituce.

6.5.2. Popis dopravního řešení

Do sledované oblasti zasahují dvě významné silniční komunikace. Jednak je to silnice II/464, která vede bezprostředně kolem nádraží a ústí do křižovatky s Nádražním okruhem a s ulicí Praskova. Nádražní okruh částečně ohraničuje městské centrum a vede dopravu v Opavě tak, že minimalizuje dopravu v samotném centru.



Obr. 30

Vyznačení sledovaných objektů v oblasti NÁDRAŽÍ



Oblasti pak dominuje nádraží Opava-východ, které je hlavním opavským nádražím. Přijíždějí sem vlaky nejen z blízkého okolí města, ale zejména je to nádraží, kde začínají a končí spoje Opava – Ostrava. Nádraží je po rekonstrukci bezbariérové a je vybavené moderními technologiemi. Situaci zpřehledňují informační panely, které cestující informují nejen o odjezdech vlakových spojů, ale také autobusů z přílehlého autobusového nádraží.

6.5.3. Doprava v klidu

Parkování a odstavování vozidel v blízkosti nádraží je dlouhodobý problém – trvá prakticky odjakživa. Dokonce i v současné době, kdy je nádraží a přednádražní prostor zrekonstruován, není parkování dořešeno. Neexistují zde žádná parkovací stání kromě několika míst, která jsou ale vyhrazena pro osoby s postižením. Motoristé jsou tak odkázáni na možnost zaparkovat v okolních ulicích, hojně tedy využívají např. ulici Březinovu. Před nádražní budovou jsou vyhrazená stání pro taxi službu. Cyklisté mají možnost nechat svá kola před budovou nádraží ve stojanech k tomu určených.

6.5.4. Popis systému MHD

Jedná se pravděpodobně o dopravně nejdůležitější místo ve městě. Nachází se zde vlakové nádraží, autobusové nádraží a také stanoviště MHD, které je propojeno s autobusovým nádražím. Všechny tyto prostředky nabízejí dopravní obsluhu v rámci celého města. Zastavují zde nejen linky autobusové, ale i trolejbusy.

6.5.5. Bezbariérová doprava

Vzhledem k tomu, že tato oblast je klíčovým dopravním uzlem města, je velmi důležité, že je celá oblast bezbariérová. Nově zrekonstruovaná budova vlakového nádraží poskytuje bezbariérový přístup na jednotlivá nástupiště díky výtahu. I výpravní budova má zcela bezbariérový vstup, a přepážky jsou přizpůsobené pro odbavení osob na vozíku. Přednádražní prostor je koncipován pro osoby nevidomé a slabozraké, jsou zde orientační majáčky, které jim pomáhají v orientaci a v neposlední řadě jsou v celém přednádražním prostoru sníženy obrubníky, které ulehčují pohyb nejen lidí na ortopedickém vozíku, ale také kočárkům, cyklistům, a lidem se zavazadly.



6.5.6. Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti NÁDRAŽÍ

Tabulka 4 – Hodnocení oblasti NÁDRAŽÍ

Číslo	Typ	Lokalita	Priorita místa	Úpravy pro osoby s postižením zraku	Úpravy pro osoby s postižením pohybového aparátu	Velikost potřebné přestavby
1	Přechod pro chodce	Tyršova	*	*****	*****	*****
2	Přechod pro chodce	Nádražní okruh	***	*****	*****	*****
3	Přechod pro chodce	Nádražní okruh	*****	***	***	*
4	Přechod pro chodce	Praskova	*****	***	***	*
5	Přechod pro chodce	Praskova	*****	*	*****	*
6	Přechod pro chodce	Nádražní okruh	*****	***	***	*
7	Přechod pro chodce	Janská	*****	*****	*****	*****
8	Přechod pro chodce	Janská	***	*****	*****	*****
9	Přechod pro chodce	Březinova	*	*****	*****	*****
10	Autobusové nádraží	Janská	*****	*****	*****	*****
11	Vlakové nádraží	Janská	*****	*****	*****	*****
12	Oblast	Janská	*****	***	***	***
13	Oblast	Janská	***	***	***	***

6.5.6.1. Popis hodnocených objektů v oblasti NÁDRAŽÍ

1 – Přechod pro chodce

Tento přechod umožňuje bezpečný pohyb přes vozovku v ulici Tyršově. Tyršova je jednosměrná komunikace, která v místech přechodu ústí do Nádražního okruhu. Zároveň zde vede cyklostezka ve vyznačeném pruhu ve vozovce. Z hlediska vedení nevidomých a slabozrakých je zde vodicí linie v podobě zdí, které je k přechodu přivádějí. Vodicí pás přechodu je správně proveden a navazuje na signální pás. Varovný a signální pás je však pouze na jedné straně chodníku. Pravděpodobně při rekonstrukci chodníkové plochy nedošlo k aplikování vodicích prvků také na druhé straně, jak by tomu mělo být. Jsou zde



snížené obrubníky na předepsaných 20 mm, takže přechod je z pohledu vozíčkářů bezbariérový.

2 – Přechod pro chodce

Přechod umožňuje vedení chodců přes Nádražní okruh. Vzhledem k délce přechodu (2 jízdní pruhy) a frekventovanosti komunikace, je přechod světelně řízen. Z obou stran přechodu jsou aplikovány prvky pro nevidomé a slabozraké a obruby přechodu jsou snížené. Přechod nemá vodící pás, což je v tomto případě poměrně dobré řešení, protože jeho údržba vzhledem k velikosti provozu by byla velmi problematická. Pouze z jedné strany vedou k přechodu vodící linie, ze strany severní, tedy ze strany parku, nejsou.

3 – Přechod pro chodce

Jedná se o přechod přes Nádražní okruh v místě křížení komunikací Nádražní okruh – Janská – Praskova. Je strategicky umístěn, protože spojuje centrum města s východní částí a umožňuje chodcům dostat se přes Nádražní okruh směrem k nádraží Opava-východ, knihovně a dalším veřejným budovám. Přechod je nevyhovující svou délkou, tedy přechodem přes čtyři jízdní pruhy. Je světelně řízen. Přechod trpí absolutní absencí jakýchkoli prvků pro nevidomé a slabozraké a jediná bezbariérová úprava je v podobě snížené obruby na obou koncích přechodu.

4 – Přechod pro chodce

Opět se jedná o strategicky umístěný přechod přes ulici Praskova, který chodcům umožňuje buď dále sledovat Nádražní okruh, nebo se odklonit směrem do centra. Přechod je rozdělen ostrůvkem, ale i tak je to zcela nedostačující rozdělení. Chodci přecházejí přes 4 jízdní pruhy a následně přes jeden další. Přechod je světelně řízen. Ostrůvek má semafor pro chodce, ale není vybaven tlačítkem pro nevidomé, které umí ztlumit akustický signál. Chybí zde prvky pro nevidomé, ale obruby jsou snížené. U jednoho z konců přechodu je varovný pás a chybně aplikovaný signální pás, který nevidomého nenavádí k vodící linii, ale do prázdného prostoru uprostřed chodníku.

5 – Přechod pro chodce

Jedná se o přechod přes Nádražní okruh paralelní s přechodem číslo 3. Pouze z ulice Janská je zde úprava pro nevidomé a slabozraké v podobě varovného a signálního pásu. Přechod je světelně řízený a je vybaven tlačítkem pro chodce umožňující využít výzvu na zařazení signálu volno pro chodce. Přechod má snížené obruby a končí v ostrůvku a je tak navázán na přechod číslo 4.



6 – Přechod pro chodce

Tento přechod je paralelní s přechodem číslo 4. Stejně jako přednádražní prostor i tento přechod prošel rekonstrukcí, takže zde byly aplikovány vodící prvky pro nevidomé v plné míře a jsou správně navázány na vodící linie. Obruby jsou snížené a přechod je vzhledem k velké frekventovanosti světelně řízen. Je vybaven tlačítky pro chodce. Bohužel je opět nevyhovující svou délkou a chodci přecházejí přes 4 jízdní pruhy.

7 – Přechod pro chodce

Tento přechod bych ráda vyzdvihla jako jeden z těch opravdu správně provedených. Nejenže je správně umístěn – tedy v místech, kde lidé skutečně přecházejí, ale zároveň je zde promyšleně vyřešeno napojení vodících prvků na vodící linie. V bezprostřední blízkosti přechodu se nachází také dvě parkovací stání vyhrazené pro OOSPO.

8, 9 – Přechod pro chodce

Tyto přechody jsou již v bezprostřední blízkosti vlakového a autobusového nádraží. Vzhledem k intenzitě provozu není ani jeden z nich světelně řízen. Jsou nově zrekonstruovány a obsahují správné provedení všech prvků pro vedení nevidomých a slabozrakých i prvky pro potřeby osob na vozíku.

10 – Autobusové nádraží

Autobusové nádraží je řešeno jako několik za sebou řazených stanovišť v ulici Janská přímo před výpravní budovou. Kromě možnosti využít krytý prostor v budově nádraží jsou zde také dva přístřešky, které spolu s lavičkami zajišťují vyšší komfort cestujícím. Subjektivně autorka hodnotí toto nádraží kladně, protože je snadné se zde zorientovat, a zároveň je zde vše kompaktně pohromadě. V koridoru pro vstup a výstup z nádraží jsou umístěny dva informační panely umožňující cestujícím rychlou orientaci při hledání odjezdů jednotlivých spojů.

11 – Vlakové nádraží

Vlakové nádraží Opava-východ je terminálním nádražím a zároveň dopravně jeden z nejdůležitějších bodů ve městě. Je nově zrekonstruováno a nejen výpravní budova, ale i přístup na nástupiště a možnost nastupovat do vlaků je bezbariérové. Cestující jsou o odjezdech vlaků a autobusů informováni pomocí informačních panelů. Výpravní budova má mimo vchodu bezbariérové i WC a přepážky, u kterých cestující na vozíku mohou využít služby nádražního personálu.



12 – Oblast

Prostor před Úřadem práce je řešen jako zklidněná komunikace směrově rozdělená a oddělená ostrůvkem se zelení. Přístup lidí s postižením k úřadu je možný, a jako přirozenou vodicí linii mohou využít zeď budovy. Nicméně je zde několik překážek jako nevhodně umístěný stojan na kola, který v případě zaparkovaných bicyklů nebo chybně umístěného kontejneru na odpad, může způsobit nebezpečnou situaci. Osoby na vozíku jsou zde nuceny pohybovat se ve vozovce, protože chodník přilehlý k budově je nevyhovující svou šířkou.

13 – Oblast

Prostor mezi Úřadem práce, knihovnou a Domem kultury P. Bezruče je řešen jednak jako park, a ve druhé části jako parkoviště s kapacitou přibližně 40 parkovacích stání. Prostor pro chodce před budovou knihovny ze strany křižovatky Nádražní okruh – Janská, je velice hezky řešen. Hlavní vchod do knihovny není bezbariérový a lidé na vozíku jsou nuceni použít boční vchod.

6.5.6.2. Stanovení priority realizace navržených úprav

Tabulka 5 – Harmonogram realizace oblasti 2

HARMONOGRAM	Objekty rozdělené dle priority místa		
Priorita přestavby	*****	***	*
Priorita I	1, 3, 4, 5, 6	2	-
Priorita II	8, 13	14	-
Objekty bez nutné rekonstrukce	7, 11, 12	10	9



6.5.6.3. Fotodokumentace oblasti NÁDRAŽÍ



Obr. 31: Přejchod pro chodce, číslo 6



Obr. 32: Přejchod pro chodce, číslo 3



Obr. 33: Autobusové nádraží, číslo 10



Obr. 34: Vlakové nádraží, číslo 11



Obr. 35: Oblast, číslo 13



6.6. Oblast 3 – SOUD

6.6.1. Základní popis dispozice území

Tato oblast je významná zejména tím, že jsou zde služby. Nachází se zde budova okresního soudu včetně proslulé opavské věznice. Jsou zde také školy – Obchodní akademie a SŠ logistická, ZŠ a Praktická škola, SOU a domov mládeže. Nalezneme zde domov pro osoby se zdravotním postižením a poměrně málo významné opavské nádraží Opava-západ. Jako poslední stojí za zmínku budova polikliniky včetně lékárny.

6.6.2. Popis dopravního řešení

Území dopravně dominuje silnice I/46 vedoucí směrem na Olomouc. V Opavě ústí do Nádražního okruhu, takže nezatěžuje centrum. Překonání komunikace nabízejí přechody pro chodce. Dále se v území nachází spíše lokálně významné nádraží Opava-západ, které lidé využívají nejčastěji k dojížděním mezi Opavou a severně položenými vesnicemi a městy. Toto nádraží není bezbariérové. Oblast je obsluhována MHD – autobusy a trolejbusy.

6.6.3. Doprava v klidu

Možnost parkovat či odstavovat vozidlo je hlavně v bočních ulicích přilehlých k silnici I/46. Jsou zde podélná stání povětšinou pouze na jedné straně komunikace. Ulice jsou řešeny jako síť jednosměrných komunikací. Z pohledu autorky ale není počet parkovacích stání dostatečný vzhledem k okolní zástavbě. Některá stání jsou chybně označena v místech, na která navádí prvky pro nevidomé a slabozraké.

6.6.4. Popis systému MHD

MHD je v oblasti provozována pomocí tří linek trolejbusů a dvou linek denních a dvou linek nočních autobusů. Zastávka U Soudu je v obou směrech bezbariérová a vedou k ní vodící linie. Tato trasa je poměrně důležitá zejména díky nedaleké nemocnici.

6.6.5. Bezbariérová doprava

Kromě silnice I/46 Olomoucká tvoří oblast zejména zklidněné jednosměrné komunikace a je zde obytná část města a služby. Podél komunikací vedou chodníky se sníženou obrubou, s vyznačenými signálními a varovnými pásy. Je zde množství přechodů, které chodcům umožňují bezpečnější přechod přes vozovku. Většina veřejných budov, mezi nimi například budova soudu nebo polikliniky, jsou bariérové – hned při vstupu jsou schody bez možnosti je překonat jinak.



Obr. 36

Vyznačení sledovaných objektů v oblasti SOUD



6.6.6. Průzkum a hodnocení jednotlivých objektů v oblasti Soud

Tabulka 6 – Hodnocení oblasti Soud

Číslo	Typ	Lokalita	Priorita místa	Úpravy pro osoby s postižením zraku	Úpravy pro osoby s postižením pohybového aparátu	Velikost potřebné přestavby
1	Přechod pro chodce	Husova	*	***	***	***
2	Přechod pro chodce	Alšova	*	*****	*****	*****
3	Přechod pro chodce	Alšova, Mánesova	***	***	*****	*****
4	Oblast	Náměstí Sl. odboje	***	*****	*****	***
5	Přechod pro chodce	Náměstí Sl. odboje	*	***	*****	*****
6	Přechod pro chodce	Havlíčková	*	***	*****	*****
7	Přechod pro chodce	Náměstí Sl. odboje	*****	*****	*****	*****
8	Přechod pro chodce	Olomoucká	*****	*****	*****	*****
9	Přechod pro chodce	Lidická	*****	*	***	*
10	Přechod pro chodce	Mánesova	***	***	*****	*****
11	Přechod pro chodce	Olomoucká	*****	*****	*****	*****
12	Přechod pro chodce	Mírová	*****	*	***	*
13	Přechod pro chodce	Husova	*****	*****	*****	***
14	Přechod pro chodce	Olomoucká	*****	*****	*****	*****
15	Vlakové nádraží	Husova	*****	*	*	*
16	Budova	Hany Kvapilové	***	*****	*	*
17	Budova	Náměstí Sl. odboje	***	*****	*****	*****
18	Budova	Náměstí Sl. odboje	*****	***	*	*
19	Budova	Olomoucká	*****	*****	*	*
20	Budova	Husova	*****	*****	*	*
21	Zastávka MHD	Olomoucká	*****	*****	*****	*****
22	Zastávka MHD	Olomoucká	*****	*****	*****	*****



6.6.6.1. Popis hodnocených objektů v oblasti SOUD

1 – Přechod pro chodce

Přechod je veden přes komunikaci Husova, což je nepříliš frekventovaná silnice v městské zástavbě v Opavě. Spojuje ulici Alšovu s vlakovým nádražím Opava-západ. Z jedné strany jsou zde aplikovány prvky pro nevidomé a slabozraké stejně jako snížené obrubníky, které umožňují pohyb osobám s pohybovým postižením. Ze strany nádraží prvky pro nevidomé chybí a přechod končí v parkovacím stání, tj. je chybně řešen. Příklad k nádraží je zde vyřešen rampou, která má příliš velký sklon a nemá odpočívadla, takže není prakticky možné, aby tam člověk na mechanickém vozíku vyjel, nebo byl vytlačen. Signální pás vedoucí chodce z ulice Alšova na přechod není spojen s vodící linií, končí uprostřed chodníku.

2 – Přechod pro chodce

Tento přechod má společné navádění s přechodem číslo 1, tedy má varovný pás, ale signální pás zde vůbec není. Z druhé strany nejsou aplikovány žádné prvky pro nevidomé. Obruby jsou na obou stranách sníženy na 20 mm a je zde vodící pás přechodu. Vzhledem k tomu, že ulice Alšova je jednosměrná komunikace s podélnými parkovacími stáními na jedné straně ulice, bylo by zřejmě vhodnější vůbec zde přechod neumísťovat a nahradit ho místem pro přecházení s vysazenou chodníkovou plochou, která by zkrátila vzdálenost nutnou pro překonání komunikace.

3 – Přechod pro chodce

Křížení ulic Alšova a Mánesova je řešeno přechody na všech čtyřech ramenech. Při nedávné rekonstrukci zde byly zohledněny OOSPO, nicméně prvky jsou aplikovány nesprávně. Jednak jsou zde komunikace zklidněné, takže přes jednosměrné komunikace považuje autorka přechody pro chodce za poměrně zbytečné – jejich funkci by zde vhodně zastoupila místa pro přecházení. Prvky pro nevidomé – signální a varovné pásy jsou zde aplikovány nesprávně, navíc často nejsou napojeny na vodící linii, ale např. na trávník. Vodící pásy přechodů jsou zde vzhledem k délkám přechodů zcela zbytečné. Dále ve dvou případech je přechod veden přes podélné parkovací stání, což jednak prodlužuje časovou periodu, kdy se chodec pohybuje ve vozovce, ale může být samozřejmě nebezpečí srážky stojícího vozidla s chodcem. Byly by zde vhodné např. vysazené chodníkové plochy. Obrubník je zde správně snížen na předepsaných 20 mm.



4 – Oblast

Styková křižovatka Náměstí Slezského odboje a Hany Kvapilové je poměrně rozlehlá a málo přehledná. Vzhledem k charakteru území s převahou pobytové funkce by zde autorka navrhovala křižovatku zpřehlednit celkovým zmenšením křižovatkové plochy. Jsou zde dva důležité objekty, a to poliklinika a Obchodní akademie a SŠ logistická. Přejechod, který vede přes jednosměrnou komunikaci Alšova je zde správně funkčně umístěn a jsou zde správně aplikovány všechny prvky pro OOSPO.

5 – Přejechod pro chodce

Jedná se o dva paralelní přechody pro chodce přes komunikaci Náměstí Slezského odboje. Jsou řešeny bezbariérově, ale prvky pro nevidomé a slabozraké jsou opět provedeny nesprávně. Signální pás není správně napojován na vodicí linie, není správně napojen dokonce ani na varovný pás.

6 – Přejechod pro chodce

Přejechod je řešen ve stejném duchu jako přechody číslo 5, také zde jsou nesprávně užity prvky pro nevidomé a slabozraké. Vzhledem k nízké frekventovanosti ulice Havlíčkova a také faktu, že je jednosměrná, bylo pravděpodobně lepší zřídit zde raději místo pro přecházení.

7 – Přejechod pro chodce

Přejechod vede paralelně s pátevní komunikací Olomoucká a navádí chodce k autobusové zastávce U Soudu. Je řešena sníženým obrubníkem a integrací prvků pro nevidomé a slabozraké. Signální pás není spojen s žádnou vodicí linií a končí uprostřed chodníku, jinak jsou prvky provedeny správně a přechod je situován vhodně – má v rámci možností minimální délku při dodržení reálného proudu chodců.

8 – Přejechod pro chodce

Tento přechod je ukázkovým příkladem – prvky pro OOSPO jsou zde provedeny zcela správně. Přejechod je správně situován a chodcům pomáhá překonávat frekventovanou komunikaci Olomoucká.

9 – Přejechod pro chodce

Přejechod přes jednosměrnou komunikaci Lidická je zcela nevyhovující. Je to zapříčiněno nevhodným napojením ulice Lidická na ulici Olomoucká. Vhodné by bylo upravit zde vedení komunikace. Zkrátila by se tím délka přechodu a řidiči by měli lepší rozhledové podmínky při vjezdu na Olomouckou. Podle měření má přechod délku 19 metrů. Není zde aplikován vodicí



pás přechodu ani ochranný ostrůvek pro chodce, takže OOSPO mohou mít velký problém přechod překonat bezpečně.

10 – Přechod pro chodce

Přechod je paralelní s ulicí Olomoucká a opět navádí chodce k zastávce u Soudu. Z jedné strany jsou aplikovány prvky pro OOSPO zcela správně, z druhé strany jsou zcela chybějící. Navíc tam přechod vede přes vyznačené parkovací podélné stání – tím se zbytečně mimo jiné zvětšuje délka přechodu. Vysazená chodníková plocha by zde jistě byla správnou volbou.

11 – Přechod pro chodce

Tento přechod je ukázkovým příkladem – prvky pro OOSPO jsou zde provedeny zcela správně. Přechod je správně situován a chodcům pomáhá překonávat frekventovanou komunikaci Olomoucká.

12 – Přechod pro chodce

Přechod přes jednosměrnou komunikaci Mírová, která je paralelní s ulicí Lidická, je zcela nevyhovující. Je to zapříčiněno nevhodným napojením ulice Mírová na ulici Olomoucká. Vhodné by bylo upravit zde vedení komunikace. Zkrátila by se tím délka přechodu a řidiči by měli lepší rozhledové podmínky při vjezdu na Olomouckou. Podle měření má přechod délku 19 metrů. Je zde aplikován vodící pás přechodu, ale zcela chybí ochranný ostrůvek pro chodce, takže OOSPO mohou mít velký problém přechod překonat bezpečně.

13 – Přechod pro chodce

Dva přechody přes ulici Husova v křižovatce Husova – Olomoucká, jsou velmi vhodně umístěny. Jejich délka je vyhovující, byť by bylo vhodné zřídit zde dělicí ostrůvky pro chodce, které by zvýšily bezpečnost provozu. Frekventovanost těchto přechodů je poměrně značná. Prvky pro vedení OOSPO jsou zde provedeny správně.

14 – Přechod pro chodce

Tento přechod je ukázkovým příkladem – prvky pro OOSPO jsou zde provedeny zcela správně. Přechod je správně situován a chodcům pomáhá překonávat frekventovanou komunikaci Olomoucká.

15 – Vlakové nádraží

Nádraží Opava-západ a přilehlý přednádražní prostor působí poněkud zastarale. Rekonstrukce je zde už poměrně nutná. Chybí zde jakékoli prvky pro OOSPO. Výpravní

budova je bariérová a není možné dostat se na nástupiště s vozíkem. Osoby s postižením zraku nejsou nijak naváděny k výpravní budově ani uvnitř interiéru. Celkově tedy prostor nádraží hodnotím jako nedostatečný pro pohyb OOSPO.

16 – Budova

Obchodní akademie a SŠ logistická se nachází v klidné části města nedaleko zastávky autobusů a trolejbusů U Soudu. Navádění lidí s postižením je zde řešeno velmi precizně, nicméně samotná budova není bezbariérová.

17 – Budova

ZŠ a Praktická škola je přístupná ze zklidněné jednosměrné ulice Náměstí Slezského odboje. Parkování je možné na vyhrazených parkovacích stáních po obou stranách komunikace. Přístup do budovy je bezbariérový.

18 – Budova

Budova polikliniky, kde je zároveň i oční optika, lékárna a další služby, je dobře přístupná a jen několik minut chůze od zastávky MHD U Soudu. Bohužel tato budova nemá žádný bezbariérový vstup, takže pro osoby s postižením pohybového aparátu je nepřístupná.

19 – Budova

Budova Okresního soudu a přilehlá věznice Opava je přístupná z ulice Olomoucká. Navzdory tomu, že Okresní soud je veřejná budova, kde by měl být zajištěn bezbariérový přístup včetně navádění nevidomých osob, zde naváděcí prvky pro osoby s postižením zcela chybí.

20 – Budova

Budova DDM je přístupná z ulice Husova. Vede k ní bezbariérový přechod, nicméně je zde schod, který znemožňuje vstup osob na elektrickém vozíku a osobám na mechanickém vozíku bez asistence.

21 – Zastávka MHD

Zastávka autobusů a trolejbusů U Soudu ve směru Horovo náměstí je řešena poměrně moderně a nedávno prošla rekonstrukcí. Autobusový záliv zajišťuje plynulost dopravy v ulici Olomoucká a zároveň zvýšený chodník v místě zastávky umožňuje pohodlnější nástup cestujících do vozidla. Zastávka je vybavena odpadkovým košem a lavičkou. Jsou zde prvky pro nevidomé v podobě signálního pásu, který je chybně napojen na zeleň. Varovný pás je



barevně kontrastní s chodníkem a je udělán z reliéfní dlažby, kterou osoby nevidomé mohou zjistit dotykem bílé hole nebo nášlapem.

22 – Zastávka MHD

Zastávka autobusů a trolejbusů U Soudu ve směru do centra je poměrně vzdálena od protisměrné zastávky. Je řešena stejně, co se týče uspořádání (záliv) i prvků pro nevidomé. Signální pás je tentokrát veden k vodící linii. Součástí zastávky je také kiosek, kde je možné pořídit občerstvení. Zastávce by se daly vytknout příliš vzdálené přechody pro chodce, které zapříčiňují pohyb chodců ve vozovce. Přebíhající chodec snažící se doběhnout autobus na tak frekventované komunikaci jako je Olomoucká, může být vážný problém.

6.6.6.2. Stanovení priority realizace navržených úprav

Tabulka 7 – Harmonogram realizace oblasti 3

HARMONOGRAM	Objekty rozdělené dle priority místa		
Priorita přestavby	*****	***	*
Priorita I	9, 12, 15, 18, 19, 20	16	-
Priorita II	13	4	1
Objekty bez nutné rekonstrukce	7, 8, 11, 14, 21, 22	3, 10, 17	2, 5, 6

6.6.6.3. Fotodokumentace oblasti SOUD



Obr. 37: Pěchod pro chodce, číslo 5,6



Obr. 38: Pěchod pro chodce, číslo 3



Obr. 39: Přejechod pro chodce, číslo 12



Obr. 40: Budova, číslo 19



Obr. 41: Budova, číslo 18



Obr. 42: Budova, číslo 16



7. ZÁVĚR

Ke své diplomové práci si autorka zvolila město Opavu, které je důležitým centrem oblasti ze které pochází a volila problematiku lidí se zdravotními omezeními, se kterými se dlouhodobě stýká, zná jejich problémy a může tímto snad i přispět ke zlepšení jejich obtížné situace.

Cílem práce bylo přehledně zmapovat vytipované oblasti z pohledu člověka s postižením a nutnosti bezbariérové dopravy. Důraz byl kladen na lidi s postižením pohybového aparátu a také osoby nevidomé a hluchoslepé.

Důležitým podkladem pro tuto práci byly rozhovory s lidmi s různým druhem postižení, kteří svými podněty z každodenní praxe pomohli přiblížit realie skutečného života na vozíku nebo s bílou holí. Jejich postřehy jsou důležité, vždyť tyto úpravy budou sloužit právě jim. I když vzhledem ke stárnutí populace se to může týkat každého z nás.

Zákon pamatuje na osoby s postižením výše zmiňovanými normami a vyhláškami, které jsou pro projektanty závazné. Jistě je důležitá vize – mít kvalitně zpracovaný dopravní průzkum a generel dopravy a vůli regionálních politiků upřednostňovat dopravní řešení daných oblastí. Obvykle se neřeší individuálně jeden přechod, ale děje se to v souvislosti s celkovým koncepčním řešením celého území v dané oblasti.

Provedené šetření bylo shrnuto do tabulky vždy za každým rozbohem daného území tak, aby bylo patrné, která místa mají prioritní význam pro vedení OOSPO a míru potřebné přestavby.

Je třeba popřát městu Opava, aby se mu dařilo pokračovat v řešení dopravní situace, důsledně kontrolovat předávané stavby z hlediska potřeb osob se zdravotním postižením a účelně využívat financí v jejich prospěch.



8. ZDROJE

- [1] Opava-city.cz
- [2] www.bilaopava.eu/page/2/
- [3] mapy.cz
- [4] www.mdpo.cz/index.php/typography/opavska-mhd
- [5] www.mdpo.cz/images/mapa.jpg
- [6] p12.helpnet.cz/aktualne/pocet-osob-se-zdravotnim-postizenim-v-cr-mirne-vzrostl
- [7] www.tyfloemploy.org/o-zrakovych-vadach
- [8] www.helpnet.cz/sluchove-postizeni
- [9] is.muni.cz/th/63846/pedf_b/BP_Velinska.txt
- [10] www.klubpratel.wz.cz/koho.html
- [11] www.cuni.cz/UK-3390-version1-hluchoslepi.pdf
- [12] pomucky.blindfriendly.cz/pomucky-pro-usnadneni-mobility.html
- [13] is.muni.cz/th/211859/prif_m/DPtext.txt
- [14] archiv.sons.cz/docs/bariery/sons_inet2_01_2010.pdf
- [15] www.dpp.cz/bezbarierove-cestovani/metro/
- [16] www.karlovyvary.cz/cs/linky-mhd-budou-brzy-zcela-bezbarierove
- [17] www.mdpo.cz/index.php/typography/opavska-mhd