

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA DOPRAVNÍ**

Eva Pokorná

**Řešení podmínek pohybu osob s omezenou  
schopností pohybu a orientace v Děčíně**

Bakalářská práce

srpen 2016



**K612..... Ústav dopravních systémů**

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE** (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Eva Pokorná**

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

**B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika**

Název tématu (česky): **Řešení podmínek pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace v Děčíně**

Název tématu (anglicky): Conditions for Movement of Disabled Persons in Děčín

### **Zásady pro vypracování**

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

- zmapování podmínek pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) ve vybraných lokalitách města Děčín (centrální dopravní uzly, turisticky zajímavá místa, ... atd.)
- návrh úprav pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace v řešených lokalitách a na trasách vycházejících z těchto lokalit k dalším cílům nebo je vzájemně propojujících (odstranění bariér, technický popis parametrů trasy)
- návrh optimálního postupu realizace úprav
- pro návrh je doporučeno využít prioritně trasy z terminálů veřejné hromadné dopravy k zámku Děčín, kinu Sněžník a městskému divadlu v Děčíně
- využití teoretických a praktických rad ze strany osob s omezenou schopností pohybu a orientace působících ve městě a jejich praktické asistence při zmapování stávající situace a zhodnocení návrhu

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí bakalářské práce

Vedoucí bakalářské práce:

**doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D.**  
**Ing. Jana Jirků**

Datum zadání bakalářské práce:

**11. října 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 bakalářské práce:

**25. srpna 2016**

- 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 bakalářské práce.



Eva Pokorná  
jméno a podpis studenta

V Praze dne ..... 22. prosince 2015



## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji paní Ing. Janě Jirků za konzultace a za velkou podporu při psaní mé bakalářské práce. Zároveň chci poděkovat panu doc. Ing. Jiřímu Čarskému, Ph.D. za předání zkušeností a za cenné rady, které mi pomáhaly celé mé studium. Také bych chtěla poděkovat panu Jiřímu Maulemu za konzultace a za poskytnutí svého volného času.

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou 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 Děčíně dne 25.srpna 2016

.....

podpis



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

## Řešení podmínek pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace v Děčíně

Bakalářská práce

srpen 2016

Eva Pokorná

### **ABSTRAKT**

Cílem této práce je zmapovat město Děčín z hlediska bezbariérovosti. V oblasti Děčín byla vybrána nejzajímavější místa, která lidé navštěvují. Výsledkem této práce, by měly být nově navržené trasy s bezbariérovým přístupem do cílových stanic a tím usnadnit handicapovaným pohybovat se po městě. Problematická místa vyskytující se na trase byla popsána a navržena nová opatření.

### **ABSTRACT**

The main goal of this bachelor thesis is to analyze the city of Děčín from the barrier-free point of view. For this purpose the most interesting places were chosen in Děčín area. As a result of this bachelor thesis, new barrier-free routes were designed with intention to help people with handicap move easier around the city. Problematic places on the route were described and new precautions were designed.



## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:**

MHD	.....	městská hromadná doprava
OOSPO	.....	osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
ČSN	.....	česká technická norma
Sb.	.....	sbírka
m.n.m.	.....	metrů nad mořem
Min.	.....	minimální
Čsl. mládeže	....	Československé mládeže
Obr.	.....	obrázek
SSZ	.....	světelné signalizační zařízení



## OBSAH

<b>1. Úvod – pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace v Děčíně.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Základní pojmy.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Rozdělení handicapovaných lidí.....</b>	<b>11</b>
3.1. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace .....	12
3.2. Osoby s postižením zraku.....	12
3.3. Osoby s postižením sluchu .....	13
3.4. Osoby hluchoslepé .....	13
<b>4. Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Principy zajištění přístupu do objektů občanského vybavení.....</b>	<b>15</b>
5.1. Stavby občanského vybavení .....	15
5.2. Zajištění přístupu do objektů občanského vybavení .....	16
5.2.1. Toalety.....	16
5.2.2. Orientace veřejnosti.....	16
5.3. Základní prvky bezbariérového užívání staveb .....	17
5.3.1. Řešení pro osoby se zrakovým postižením.....	17
<b>6. Obecné zásady při tvorbě prvků pro osoby s omezenou schopností pohybu .....</b>	<b>18</b>
6.1. Vodící linie .....	18
6.2. Přirozená vodící linie.....	19
6.3. Umělá vodící linie .....	19
6.4. Zvláštní formy umělé vodící linie.....	20
6.4.1. Signální pás.....	20
6.4.2. Vodící pás přechodu .....	20
6.4.3. Varovný pás.....	21
6.4.4. Hmatný pás .....	22
6.4.5. Varovný pás na speciální dráze .....	22
6.4.6. Vodící linie s funkcí varovného pásu.....	22
6.4.7. Doplňující hmatové informace.....	23
<b>7. Komunikace pro chodce .....</b>	<b>23</b>
7.1. Základní požadavky.....	23
7.2. Přechody pro chodce a místa pro přecházení.....	24
7.2.1. Přechody pro chodce řízené světelnou signalizací.....	24
7.2.1.1. Přechod pro chodce – detail.....	25
7.2.2. Přechod pro chodce z oblouku.....	25
7.2.3. Přechod pro chodce v šikmém směru .....	26
<b>8. Děčín.....</b>	<b>27</b>
8.1. Vymezení řešeného území .....	27
8.2. Historie města Děčín.....	27
8.3. Dopravní vztahy ve městě .....	28
8.3.1. Železniční doprava .....	28



8.3.2.	Lodní doprava.....	29
8.3.3.	Městská hromadná doprava .....	29
8.4.	Bezbariérová doprava v Děčíně .....	30
8.5.	Oblast Děčín Hlavní nádraží .....	31
8.5.1.	Základní popis lokality .....	31
8.5.2.	Popis dopravního řešení .....	31
8.5.2.1.	Doprava v klidu .....	31
8.5.2.2.	Popis systému MHD.....	32
8.5.2.3.	Bezbariérová doprava .....	32
8.6.	Lokalizace cílů a jejich uspořádání do tras.....	32
8.7.	Způsob hodnocení oblastí.....	36
<b>9.</b>	<b>Cesta s konzultantem .....</b>	<b>36</b>
9.1.	Něco málo o konzultantovi .....	36
9.2.	Popis průzkumu .....	37
9.3.	Konfliktní místa – fotografie.....	39
9.3.1.	Doporučení od konzultanta .....	43
<b>10.</b>	<b>Vlastní průzkum.....</b>	<b>43</b>
10.1.	Celkový počet správných / chybných řešení .....	48
10.2.	Celkový počet správných / chybných řešení – shrnutí.....	51
10.3.	Grafy.....	52
10.3.1.	Grafy v detailnějším provedení .....	53
10.4.	Nejčastější nedostatky .....	55
10.5.	Fotografie s menšími úpravami.....	57
10.6.	Upravené fotografie .....	60
10.6.1.	Konfliktní místo č. 2 .....	60
10.6.2.	Konfliktní místo č. 3 .....	62
10.6.3.	Konfliktní místo č. 4 .....	63
10.6.4.	Konfliktní místo č. 6 .....	65
10.6.5.	Konfliktní místo č. 10 .....	67
10.6.6.	Konfliktní místo č. 12 .....	69
10.6.7.	Konfliktní místo č. 21 .....	70
10.6.8.	Konfliktní místo č. 22 .....	71
10.6.9.	Konfliktní místo č. 23 .....	73
10.6.10.	Konfliktní místo č. 24 .....	74
10.6.11.	Konfliktní místo č. 25 .....	76
10.6.12.	Konfliktní místo č. 28 .....	77
10.6.13.	Konfliktní místo č. 29 .....	79
10.6.14.	Konfliktní místo č. 31 .....	81
<b>11.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>82</b>
<b>12.</b>	<b>Použitá literatura .....</b>	<b>83</b>
<b>13.</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>83</b>





## 1. ÚVOD – POHYB OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE V DĚČÍNĚ

Cílem této bakalářské práce je ohodnocení a popřípadě vylepšení stávajícího stavu bezbariérové dopravy a bezbariérových cest na turistická a zajímavá místa v Děčíně. Zlepšení podmínek umožní lidem s omezenou schopností pohybu a orientace se lépe začlenit mezi stávající společnost. Budou se moci samostatněji pohybovat po městě Děčín.

Základem práce je nalezení nejvíce navštěvovaných míst v Děčíně, která se ve městě nacházejí. Tato místa vzbuzují společenskou poptávku, proto se jimi třeba zabývat. Jedná se například o kulturní a turistická centra.

Byly pořízeny fotografie, na kterých je poukázáno na nedostatky, které se vyskytují na bezbariérové trase a následně na dalších fotografiích jsou nedostatky odstraněny. Myslí se tím komunikace pro pěší, přechody pro chodce, místa pro přecházení a autobusové zastávky. To se následně může použít při dalších úpravách jednotlivých tras. Nedostatky jsou poté dále rozebrány dopodrobna.

V průběhu psaní bakalářské práce probíhaly konzultace s odborníky z organizace Disway, kteří se s problematikou zabývají, ale také s lidmi, kterých by se navržené řešení přímo týkalo. Bylo potřeba provést důkladný průzkum řešených lokalit a zaznamenat nedostatky.

## 2. ZÁKLADNÍ POJMY

Pokud se navrhují bezbariérové objekty, musí se řídit podle platného právního předpisu. Platným právním předpisem je vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb včetně příloh. [1]

Pojem bezbariérová přístupnost a užívání stavby zahrnuje soubor technických, případně technicko-administrativních opatření, zajišťující samostatný pohyb (tzn. bez pomoci další osoby) a užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace, které vyhláška definuje takto:

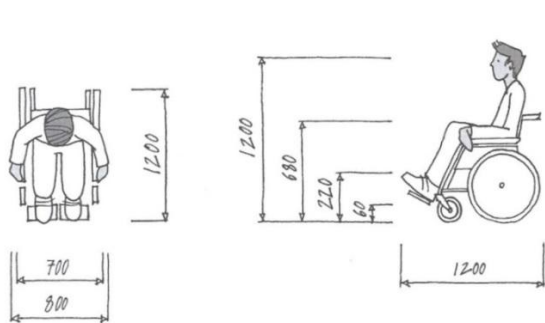
- Osoby s pohybovým postižením
- Osoby se zrakovým postižením
- Osoby se sluchovým postižením
- Osoby s mentálním postižením
- Osoby pokročilého věku
- Těhotné ženy
- Osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let



V dalších krocích se poté postupuje podle zmíněné vyhlášky:

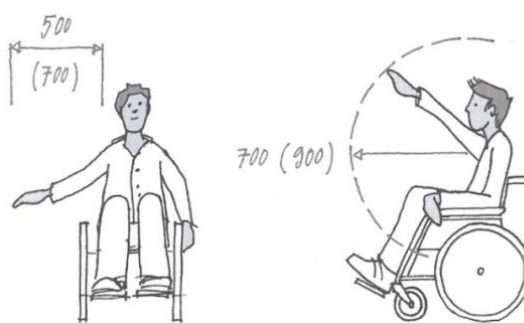
- Při zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
- Při zpracování jednoduchého technického popisu záměru pro vydání územního souhlasu
- Při zpracování projektové dokumentace
- Při povolování nebo ohlašování a provádění staveb
- Při vydávání kolaudačního souhlasu
- Při využívání a odstraňování staveb nebo zařízení
- Při kontrolních prohlídkách staveb

Limitující kritérii pro technické řešení bezbariérového přístupu a užívání stavby jsou podmínky pro osoby používající vozík nebo vysoké podpůrné hole (berle), případně osoby s těžkým smyslovým postižením. Následující obrázky informují o prostorových požadavcích osob s rozdílnými handicapy. [1]



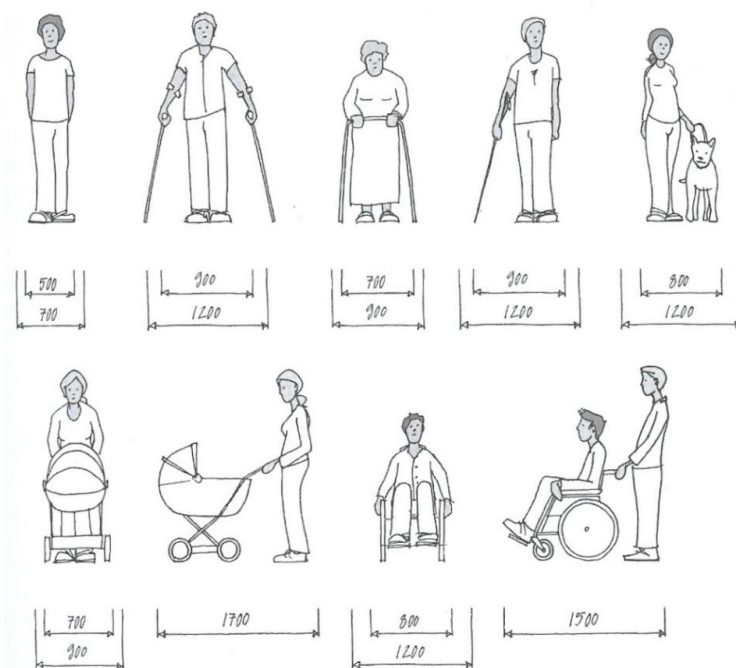
Obr. 1

Základní rozměry vozíku [1]



Obr. 2

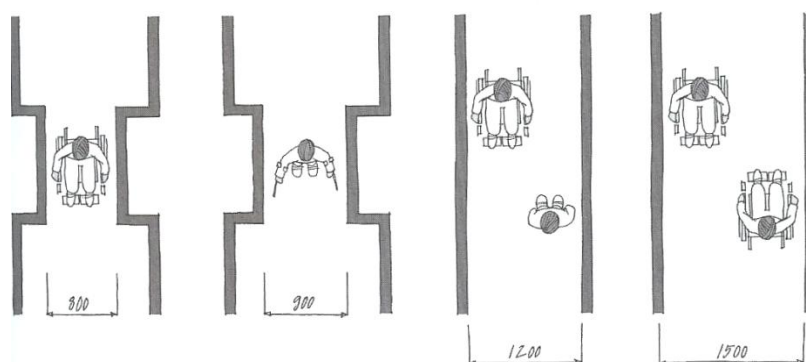
Dosahové vzdálenosti osoby na vozíku [1]



Obr. 3

Prostorové požadavky [1]

(zleva: osoba bez podpory, osoba o berlič, osoba s chodítkem, nevidomý, nevidomý se psem, osoba s kočárkem, vozíčkář, vozíčkář s asistencí.)



Obr. 4

Prostorové požadavky - chodby, průchody [1]

### 3. ROZDĚLENÍ HANDICAPOVANÝCH LIDÍ

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

- Osoby s postižením zraku
- Osoby s postižením sluchu
- Osoby hluchoslepé



### 3.1. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o velmi početnou skupinu lidí, která je z nějakého důvodu pohybově omezena a nachází se po celém světě. Handicap se projevuje zejména porušenou hybností, sníženou rychlostí při vykonání pohybu nebo i problémy v komunikačních schopnostech. Handicap je zjevný a nedá se přehlédnout.

Aby lidé měli více usnadněný život, používají pomůcky jako ortopedický vozík, francouzské hole, berle i asistenční psy. Do této skupiny ale spadají i lidé, kteří mají dočasné omezení. Jedná se například o maminky s kočárkem, osoby s větším zavazadlem, osoby s krátkodobým zraněním a těhotné ženy.

Nelze přesně říci, kolik lidí do této skupiny patří, neboť se jedná o proměnlivou skupinu lidí. Je důležité přizpůsobit okolní svět právě těmto lidem. Jedná se především o úpravy ve městech a v dopravě. Je třeba vytvářet minimální výškové rozdíly dvou různých ploch, vytvářet dostatečný prostor pro pohyb na vozíku, s berlemi nebo chodítkem. Dále se nesmí zapomenout na správný sklon a povrch ploch, snížené obruby na krajích chodníků, či místech pro přecházení.

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace můžeme rozdělit na primární a sekundární.

- Primární – přímé postižení vlastního hybného ústrojí nebo postižení nervové soustavy, např. amputace, deformace, vývojové vady.
- Sekundární – omezená hybnost je zapříčiněna z jiných důvodů, např. důsledkem srdečních, revmatických, kostních chorob. Většinou se tyto lidé pohybují buď sami, nebo s berlemi. [2]

### 3.2. Osoby s postižením zraku

Tato skupina lidí je asi nejvíce znevýhodněná, protože člověk přijímá 80% informací z okolního světa pomocí zraku. U každého člověka se zrakový handicap projevuje jinak. Většinou mají poškozenou jednu ze tří částí zrakového orgánu. Osoby s postižením zraku můžeme rozdělit na nevidomé a slabozraké.

Mezi nejčastější onemocnění zraku patří: slabozrakost, barvoslepost, světloplachost, světelné záblesky, šeroslepost.

Aby lidé měli více usnadněný život, jak v orientaci v terénu, tak v běžném životě, používají různé pomůcky, např. dioptrické brýle, slepecké vodící hole, slepecké brýle, popisky v Braillově písmu, vodící body nebo vodící psi.



### 3.3. Osoby s postižením sluchu

- Neslyšící
- Nedoslýchaví
- Ohluchlí

Jedná se o skupinu osob, která zahrnuje různé stupně a druhy sluchového postižení. Osoby se rozdělují do základních kategorií: neslyšící, nedoslýchaví, ohluchlí.

Nejrozšířenější postižení u obyvatelstva je sluchové. Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že v roce 2005 bylo u 278 milionů lidí diagnostikováno středně těžké až těžké sluchové postižení. Podle údajů uváděných jedním z předních výrobců sluchadel značky Widex má dokonce více než 500 milionů osob nějakou poruchu sluchu a odhaduje se, že tento počet se do roku 2015 zvýší na 700 milionů. Většinu z nich tvoří nedoslýchaví, u nichž došlo ke zhoršení sluchu ve vyšším věku. [3]

Lidé se sluchovým postižením mívají problémy při komunikaci v mluvené řeči. Neslyšící lidé mají pocit, že jsou součástí jazykové a kulturní menšiny. Skupina lidí, kteří neslyší, se cítí být členy jazykové a kulturní menšiny. [4] Při komunikaci mezi sebou používají znakový jazyk.

Samotný pohyb u těchto lidí není výrazně narušen, nevytváří se kvůli nim žádná zvláštní opatření. Do normálního života se lidé zapojují lépe a mohou fungovat stejně jako lidé bez handicapu.

### 3.4. Osoby hluchoslepé

Osoby, které jsou hluchoslepé, mají kombinované postižení, mají vadu jak zrakovou, tak i sluchovou.

- Hluchoslepotá je jediné postižení, které se vyznačuje různým stupněm souběžného poškození zraku a sluchu. Při tomto postižení vznikají velké problémy při komunikaci, prostorové orientaci, samostatném pohybu a sebeobsluze. Problémy nastávají i při získávání informací. [5]
- Tito lidé se nedokáží plnohodnotně zapojit do společnosti, protože potřebují mít zajištěné odborné služby s upraveným prostředím kolem sebe. Lidé mohou využívat zbývající smysly a to hmat, čich a chuť.

Pro lepší orientaci v prostředí, ve kterém se nacházejí, lidé používají červenobílou hůl, dioptrické nebo slepecké brýle, asistenčního psa nebo nášlapnou obuv. Pro psaný text jim slouží Braillovo písmo.



## 4. ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Při řešení bezbariérovosti se musí dávat pozor na následující zákony, vyhlášky a normy

- 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. kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Norma ČSN 734959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- Norma ČSN 736110 Projektování místních komunikací
- Norma ČSN 736380 Železniční přejezdy a přechody
- Norma ČSN 736425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště. Část 1: Navrhování zastávek [6]

Tyto právní dokumenty vytyčují základní požadavky při navrhování staveb (budov i komunikací) přístupných pro OOSPO.

Místa, která mohou navštěvovat lidé s OOSPO se označují mezinárodně platnými symboly. (viz obr. 5).

Zařazeny tam mohou být i dopravní značky (svislá a podélná značení), např. vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce pohybově postiženou nebo těžce pohybově postiženou. (viz obr. 6)



Obr. 5

Mezinárodní symboly pro označování prostorů přizpůsobených pro OOSPO [7] (z leva: osoby na vozíku, osoby se zrakovým postižením, osoby se sluchovým postižením, osoby doprovázející dítě v kočárku)



Obr. 6

Svislá dopravní značka IP12 a vodorovná dopravní značka V10f [8] [9]

## 5. PRINCIPY ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU DO OBJEKTŮ OBČANSKÉHO VYBAVENÍ

### 5.1. Stavby občanského vybavení

Stavby občanského vybavení jsou budovy nebo části budov užívané veřejností. Většinou jsou to objekty, které navštěvujeme v každodenním životě. Při stavbě nových budov, ale i při rekonstrukci, musíme brát ohled na to, k jakému účelu bude budova sloužit a jaká skupina lidí jí může využívat. Návrh bezbariérového řešení by měl být univerzální, aby vyhovoval všem skupinám lidí.

Vyhláška č. 398/2009 Sb. však definuje pouze požadavky pro dospělé osoby, je tedy nutno vědět, kdo bude budovu navštěvovat v současné době, tak i v budoucnu a přizpůsobit tím vybavení budovy. [1]

Stavby občanského vybavení jsou:

- stavby pro veřejnou správu, soudy, státní zastupitelství, policii, obviněné a odsouzené
- stavby pro sdělovací prostředky
- stavby pro obchod a služby
- stavby pro ochranu obyvatelstva
- stavby pro sport
- školy, předškolní a školská zařízení
- stavby pro kulturu a duchovní osvětu
- stavby pro zdravotnictví a sociální služby
- budovy pro veřejnou dopravu
- stavby ubytovacího zařízení pro cestovní ruch s celoročním i sezónním provozem pro více než 20 osob. [1]





## 5.2. Zajištění přístupu do objektů občanského vybavení

Budovy nebo prostory, které jsou určeny pro užívání veřejností, musí být zajištěny vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami nebo výtahy. Zdvihací plošina může být užitá pouze v odůvodněných případech a to pouze do vstupního podlaží.

U změn dokončených staveb s nejméně dvěma podlažími, které nemají výtahy ani bezbariérové rampy a z technických důvodů nelze zřídit, musí být zajištěn bezbariérový přístup aspoň do vstupního podlaží. Pokud se jedná o správné budovy, musí být v podlaží umožněno bezbariérové užívání všech poskytovaných služeb v objektu.

U staveb s výtahem určeným pro dopravu osob nebo osob a nákladů musí být osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace umožněn přístup do všech podlaží určených pro užívání veřejností.

Prostory stavby v částech určených pro užívání veřejností, včetně bezpečnostních prvků u vstupu s výstupem, odbavovacího nebo registračního a komunikačního systému mezi veřejností a personálem, min. 20% veřejných telefonních automatů, samoobslužných informací, obdobných zařízení, pokladen a přepážek, musí být řešeny tak, aby bylo zajištěno jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. [1]

### 5.2.1. Toalety

V budovách, ve kterých jsou toalety určeny pro veřejnost, musí být v každém zařízení nejméně jedna bezbariérová kabina WC v oddělení pro ženy a nejméně jedna bezbariérová kabina WC v oddělení pro muže. Pokud má budova maximálně dvě WC kabiny, v odůvodněných případech lze zřídit pouze jednu bezbariérovou kabinu pro obě pohlaví. V tom případě musí být přístupná z veřejného komunikačního prostoru.

### 5.2.2. Orientace veřejnosti

Základní orientační body musí být jak vizuální, tak podle potřeby i akustické a hmatné. Odbavovací a registrační systémy musí být přizpůsobeny tak, aby je mohly používat osoby se zrakovým postižením, jinak nelze použít. Vizuální informace musí být kontrastní od okolního prostředí, nápisy a symboly musí být osvětlené. Informační a signalizační prvky musí být vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele. [1] Vyhrazené prostory a zařízení musí být vyznačeny pomocí symbolů na viditelné orientační tabuli, kde musí být vysvětleno, jak se k jednotlivým prostorům a zařízením dostat.





### 5.3. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

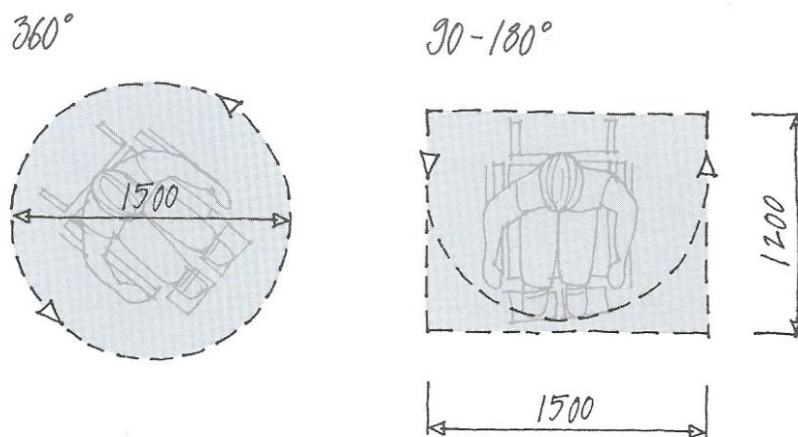
Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let. [1]

Všeobecné zásady pro navrhování: [1]

- Výškové rozdíly pochozích ploch jsou max. 20 mm
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu
- Nášlapná vrstva musí mít součinitel smykového tření min. 0,5 (nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 nebo úhel kluzu nejméně  $10^\circ$ )
- Nášlapná vrstva ve sklonu musí mít součinitel smykového tření min.  $0,5 + \text{tg } \alpha$
- Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze max. 15 mm

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku: [1]

- Pro otáčení vozíku do různých směrů v úhlu větší než  $180^\circ$  - kruh o průměru 1500 mm
- Pro otáčení vozíku o  $90^\circ$ - $180^\circ$  - obdélník o rozměrech 1200 x 1500 mm



Obr. 7

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku [1]

#### 5.3.1. Řešení pro osoby se zrakovým postižením

V rámci nácviku samostatného pohybu a orientace v prostoru si osoby se zrakovým handicapem osvojují tyto dovednosti: [1]

- Zvládnutí prvků prostorové orientace (přímá chůze, odhad vzdálenosti, odhad úhlu, odhad vzdálenosti zdroje zvuku, rozlišení směru zvuku)
- Zvládnutí techniky bílé hole (aplikace v konkrétním prostředí)



- Zvládnutí užívání dopravních prostředků
- Vnímání prostředí kompenzačními pomůckami
- Sociální dovednosti

Pro nevidomého člověka jsou důležité také orientační body v prostoru, např. roh domu nebo sloupek světelné signalizace. Jsou to většinou místa, která jsou při pohybu na určité trase výrazně odlišná.

Proto, aby se nevidomí cítili bezpečněji a vytvořil si správné představy o prostředí, ve kterém se nachází, používají se orientační znaky.

- Sluchové – charakteristické zvuky a jejich lokalizace
- Hmatové – povrchové struktury terénu
- Čichové – charakteristické vůně a zápachy
- Tepelné – vnímání slunečního záření, větru
- Vertikální – členitost terénu, stoupání, klesání
- Horizontální – změny směru, zakřivení [1]

Pokud jsou všechny prvky provedeny správně, je patrné, že nevidomá osoba se bude umět pohybovat v daném prostředí. Nesmíme ale zapomenout na to, že tato osoba se většinou sama v neznámém prostředí nepohybuje. Obvykle se nevydává na místa, která si za doprovodu asistenta nenaučila, teprve až se trasu naučí, může se nevidomý pohybovat samostatně. Hlavním problémem co nastává, je to, že v naučené trase se vyskytnou změny a neoznačené překážky, které nevidomá osoba nemůže předvídat.

## **6. OBECNÉ ZÁSADY PŘI TVORBĚ PRVKŮ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

K vedení zrakově a hluchoslepých postižených osob se používá spousta prvků. Nejčastější je slepecká hůl, vysílačka povelů a vodící pes, díky nim si handicapovaní lidé cítí v prostředí lépe a dokáží si snadněji udělat obrázek (představu) o okolním světě.

Lidé nevyužívají jen tyto prvky, ale také prvky, které jsou svázány s dalšími. Pomocným prvkům se říká vodící linie.

### **6.1. Vodící linie**

Vodící linie pomáhá k vedení osob s omezenou schopností orientace v interiéru i exteriéru. Do prostoru podél linie se neumísťují žádné předměty, které by narušily návaznost. Rozdělují se na přirozené a umělé.



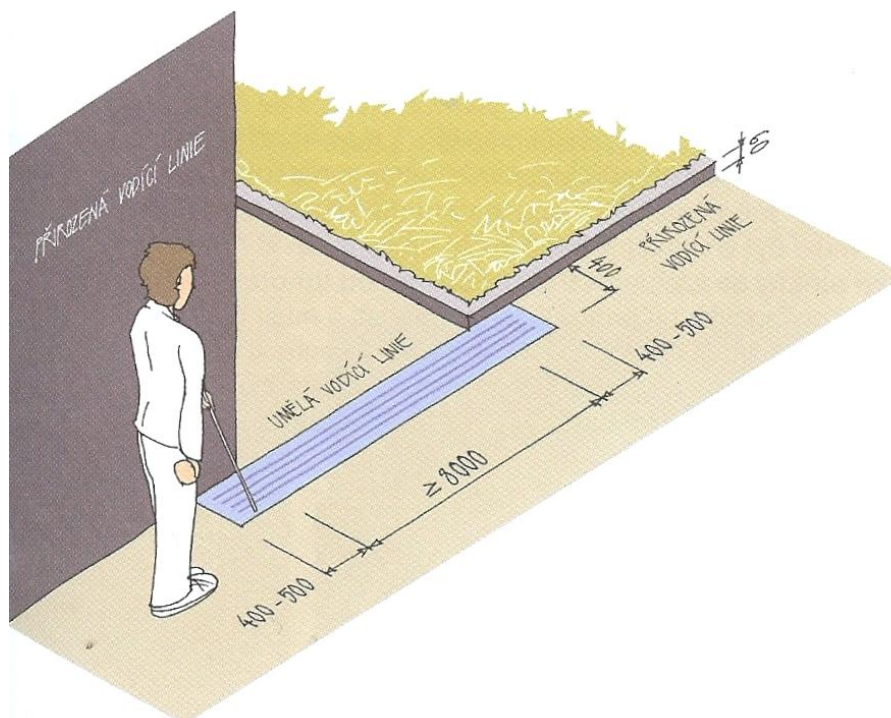
## 6.2. Přirozená vodící linie

Za přirozenou vodící linii se považuje stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm, zábradlí se zarážkou pro bílou hůl, samotný okraj komunikace bez obrubníku směrem k vegetaci. Do vodící linie se nezahnuje obrubník chodníku směrem do vozovky. Když už nelze vést přirozenou vodící linii, použije se umělá vodící linie. Přerušit přirozenou vodící linii lze na vzdálenost 8 m, poté musí být ale doplněno vodící linií umělou. Minimální délka linie je 1,5 m. Tato vzdálenost se může ve zvláštních případech zmenšit až na 1 m.

## 6.3. Umělá vodící linie

Umělá vodící linie se zřizuje tam, kde nelze vytvořit přirozenou vodící linii. Tato vodící linie se zřizuje jak v interiéru, tak i v exteriéru za pomoci podélných drážek, kde se musí dodržovat základní rozměry. V interiéru musí být šířka umělé vodící linie nejméně 300 mm a v exteriéru 400 mm. Umělá vodící linie musí vždy navazovat na přirozenou vodící linii. Pokud na trase dojde k odbočení nebo dojde ke změně směru, zřizují se linie především v pravém úhlu.

Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající její šířce. V oboustranné vzdálenosti min. 800 mm od osy umělé vodící linie nesmí být žádné překážky. [1]



Obr. 8

Umělá vodící linie [1]



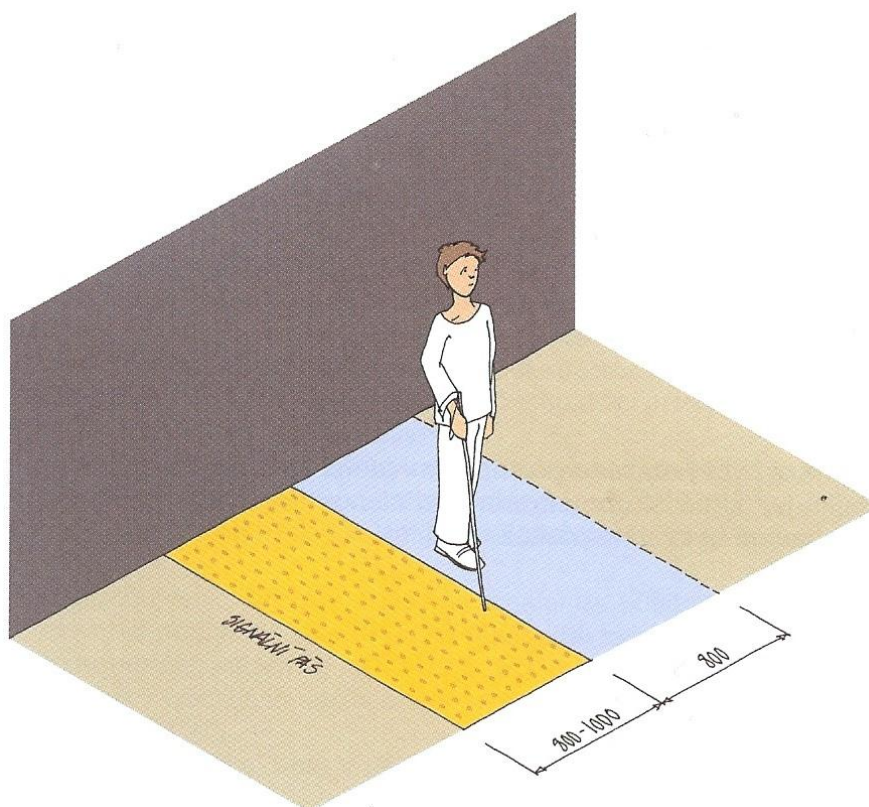
## 6.4. Zvláštní formy umělé vodící linie

### 6.4.1. Signální pás

Signální pás se zřizuje tam, kde dochází k odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu, např. určuje přístup k přechodu pro chodce, k železničnímu přejezdu, přístup k místu nástupu do vozidel veřejné dopravy, přístup ke schodům do podchodu nebo na lávku, určuje okraj obytné zóny, ale neurčuje přístup k jednotlivým institucím.

Šířka signálního pásu musí mít minimálně 800 až 1 000 mm a délka směrového vedení signálního pásu je min. 1 500 mm, u změn dokončených staveb v odůvodněných případech min. 1 000 mm. [1]

Povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu, který je vybaven hmatnými prvky, musí být vždy odlišný od okolí, mít kontrastní barvu vůči barvě okolní dlažby a být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Signální pás musí být vždy napojen buď na přirozenou nebo umělou vodící linii.



Obr. 9

Signální pás [1]

### 6.4.2. Vodící pás přechodu

Vodící pás přechodu slouží pro osoby se zrakovým postižením, aby se lépe orientovaly při přecházení. Užívá se pouze, pokud je trasa přecházení delší než 8 000 mm, vedená





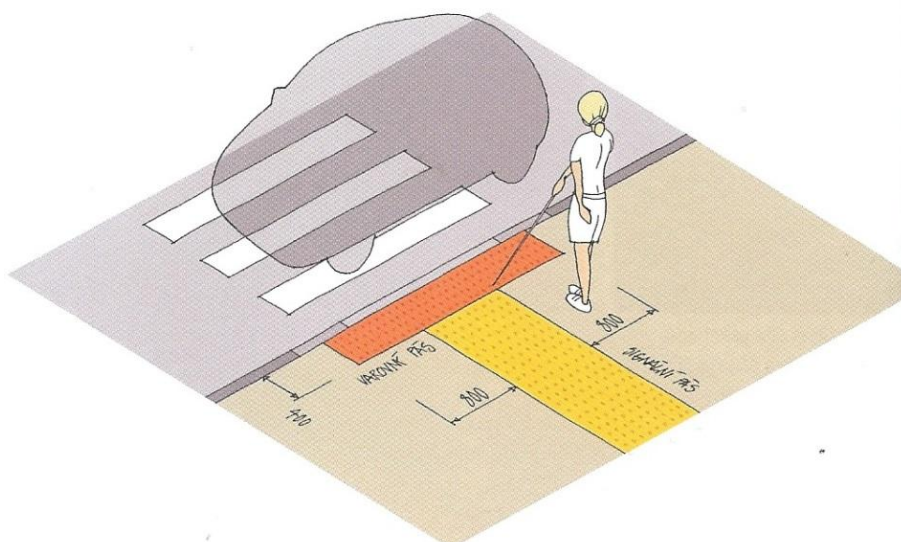
v šikmém směru, nebo v oblouku o poloměru menším než 12 000 mm a trasa musí navazovat na signální pásy na chodníku. Pás přechodu musí mít šířku 550 mm a skládá se z 2x3 nebo 2x2 pásků. [1] [10]

### 6.4.3. Varovný pás

Varovný pás ohraničuje trvale nepřístupné nebo nebezpečné místo pro osoby se zrakovým postižením, např. rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, hranice vstupu na železniční přejezd nebo přechod, okraj nástupiště tramvajové zastávky s pojižděným mysem, místo se zákazem vstupu, konec části nástupiště kolejové dopravy přístupné veřejnosti, okraj zpevněné plochy na železnici, sestupný schod do chodníku, změna dopravního režimu na okraji obytné a pěší zóny). [1]

Varovný pás by měl mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a také být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

Musí přesahovat signální pás na obou stranách min. o 800 mm. Na chodníku s šířkou menší než 2 400mm, na kterém nelze vytvořit přesah na obou stranách, musí být signální pás veden na straně u přirozené vodící linie a přesah varovného pásu se pak zřizuje pouze na jedné straně. Povrch plochy do vzdálenosti min. 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní (od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích). [1]



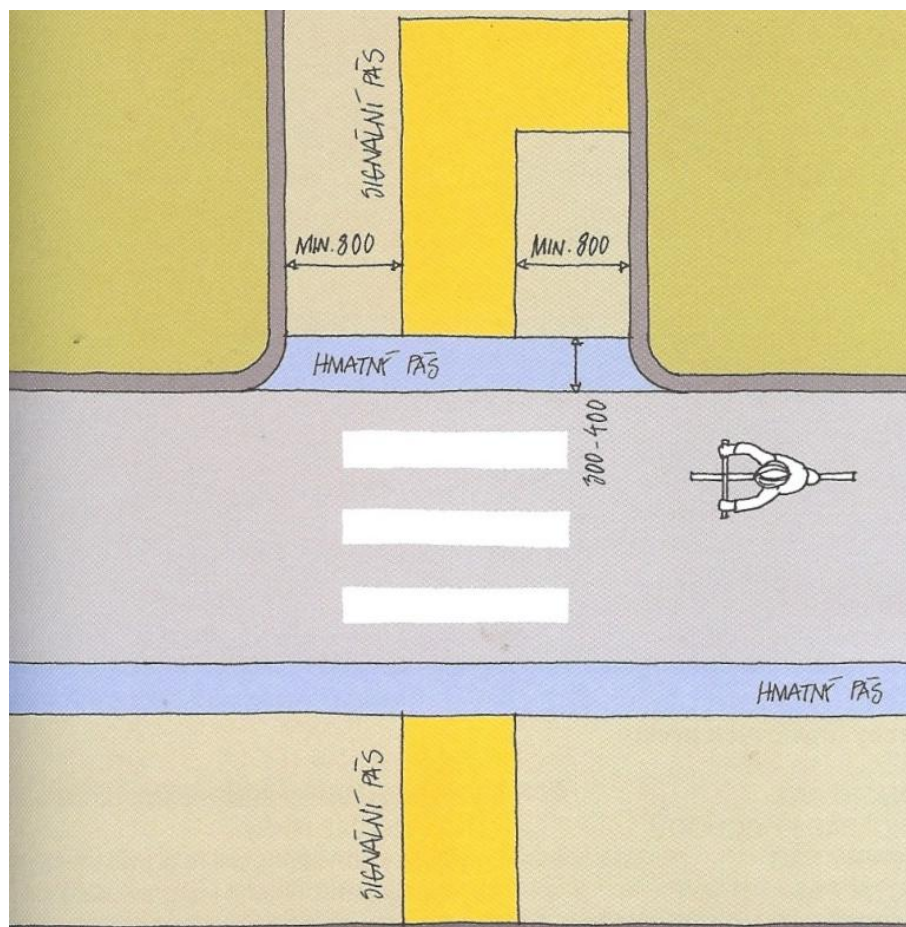
Obr. 10  
Varovný pás [1]



#### 6.4.4. Hmatný pás

Hmatný pás je specifický druh signálního pásu, který se zřizuje pro oddělení prostoru pro chodce s prostorem pro cyklisty nebo in-line brusle s odděleným provozem. Hmatný pás musí mít šířku 300 až 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. [1]

Hmatný pás se zřizuje tak, aby přesahoval signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm.



Obr. 11

Hmatný pás [1]

#### 6.4.5. Varovný pás na speciální dráze

Varovný pás na speciální dráze se užívá především na nástupištích v metru, kde odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště a musí mít šířku 150 mm. [1]

#### 6.4.6. Vodící linie s funkcí varovného pásu

Vodící linie s funkcí varovného pásu se užívá na železničních nástupištích, kde odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Slouží k orientaci při podélném pohybu po



nástupišti. Vodící linie musí mít šířku 400 mm a zároveň ve vodící linii je vizuální kontrastní označení v šířce 150 mm. [1]

#### 6.4.7. *Doplňující hmatové informace*

Doplňující hmatové informace jsou umístěny na štítcích na zastávce nebo na madlech a jsou uváděny v Braillově písmu. Tyto doplňující informace se využívají především na stanicích městské hromadné dopravy, na nástupištích na nádraží, v budovách, kde označují čísla podlaží nebo o využití místnosti. [1]

## 7. *KOMUNIKACE PRO CHODCE*

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí být postaveny (vybudováno, zrekonstruováno, navrhnutý) tak, aby lidé s omezenou schopností pohybu měli bezpečný, samostatný a plynulý pohyb po komunikaci a neměli problém s ostatními chodci, kteří využívají stejnou komunikaci. [1]

- Chodníky
- Stezky
- Prahy
- Pásy pro chodce
- Ostatní pochozí plochy (náměstí, obytné a pěší zóny)

### 7.1. *Základní požadavky*

Při navrhování komunikace musí být dodržena minimální šířka a to 1 500 mm včetně bezpečnostních odstupů. (rozpor s ČSN 73 6110), výškové rozdíly mohou být vysoké maximálně 20 mm, pokud tomu tak není, problém (výškový rozdíl) se řeší pomocí výtahů nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihacími plošinami (menší rozdíly jsou řešitelné rampou). Podélný sklon v poměru max. 1:12 (8,33 %) a příčný sklon v poměru max. 1:50 (2,0 %), u mostních objektů v poměru max. 1:40 (2,5 %). Úseky s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0 %) a delším než 200 m – musí být zřízena odpočívadla o délce min. 1 500 mm, která mají sklon pouze v jednom směru v poměru max. 1:50 (2,0 %). [1]

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



Technické vybavení komunikace lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude průchozí prostor místně zúžen až na 900 mm. Nad komunikacemi pro chodce mohou být v prostoru ve výšce 250 – 2 200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn max. 100 mm (vykládce, technická a jiná zařízení, 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. Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem nebo s přímým sklonem menším než 1:2,5 (40,0 %) musí být opatřen varovným pásem. Na rozhraní mezi pásem pro chodce a pásem pro cyklisty nebo in-line brusle s výškovým rozdílem menším než 80 mm musí být zřízen hmatný pás, který je součástí bezpečnostního odstupu. [1]

Nesmí se také zapomenout na obytné a pěší zóny, kde na začátku a na konci zóny se umísťuje signální a varovný pás. Vstup ze zóny na chodník označuje signální pás, vstup ze zóny na vozovku označuje varovný pás. V obytné a pěší zóně musí být systém přirozených nebo umělých vodících linií. Hranice nezvýšeného autobusového, trolejbusového nebo tramvajového pásu si v obytné nebo pěší zóně označuje varovným pásem. [1]

## **7.2. Přechody pro chodce a místa pro přecházení**

Všeobecné zásady: max. přes dva protisměrné jízdní pruhy (tzn. Dvoupruhovou obousměrnou komunikaci). Přes dva souběžné jízdní pruhy před křižovatkou, z nichž jeden je pro odbočování vlevo nebo vpravo se připouští.

Nově navrhované komunikace – max. délka neděleného přechodu mezi jeho obrubami v ose přecházení 6 500 mm. Změna dokončené stavby se stávajícím přechodem – délka může být max. 7 000 mm.

### **7.2.1. Přechody pro chodce řízené světelnou signalizací**

Všeobecné zásady: navrhovány vždy přes dva nebo více jízdních pruhů. Nově navrhované komunikace – max. délka naděleného přechodu mezi jeho obrubami v ose přecházení 9 500 mm. V odůvodněných případech se u změn dokončených staveb v zastavěném území může tato hodnota zvýšit až na 12 000 mm a na komunikacích s nezvýšeným tramvajovým pásem až na 17 000 mm. [1]

- Akustické signály: případná dálková aktivace akustických signálů pro nevidomé se provádí ze vzdálenosti 40 m. Všechna akustická návěstidla, která jsou od sebe vzdálená méně než 4 m, se vybavují tlačítkem pro nevidomé umístěným ve směru příslušného přecházení, kterým nevidomý po dobu stisku vypne akustické signály určené pro ostatní směry přecházení. [1]

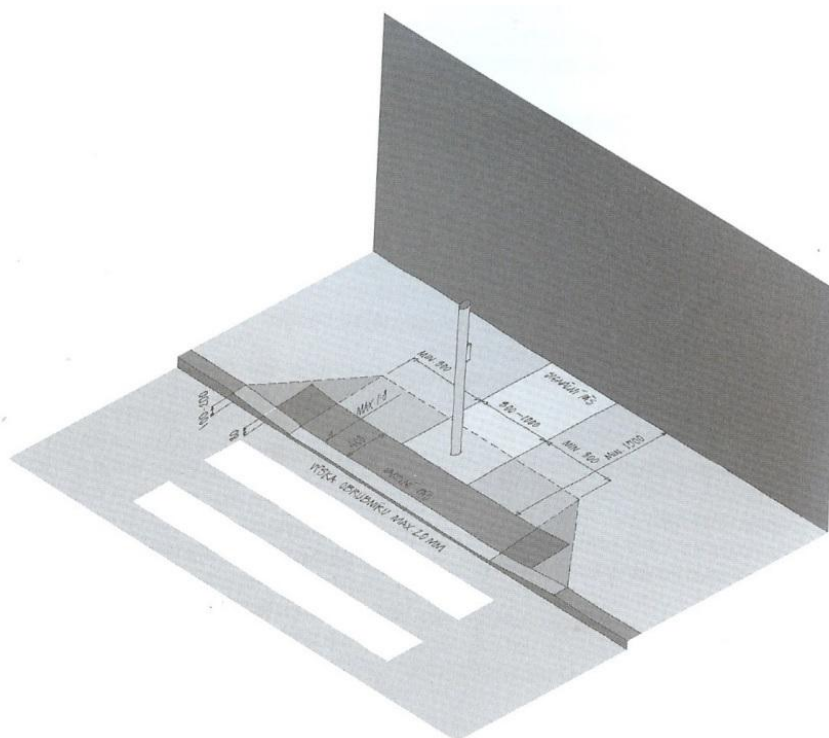




### 7.2.1.1. Přechod pro chodce – detail

Musí mít obrubník s výškou max. 20 mm: [1]

- Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon v poměru max. 1:8 (12,5 %) a příčný sklon v poměru max. 1:50 (2,0 %).
- Přechody opatřeny světelnou signalizací musí být opatřeny též akustickou signalizací pro pozemní komunikace (akustické signály stanoví právní předpisy).
- Sloupek signalizace se umísťuje nejdále 750 mm od bezpečnostního odstupů a zpravidla do osy signálního pásu.
- Tlačítko pro ovládání signalizace chodci musí být umístěno ve výšce max. 1 200 mm od úrovně komunikace pro chodce.
- Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodícím pásem přechodu (podrobnosti o provádění hmatných úprav stanoví příslušné normové hodnoty).

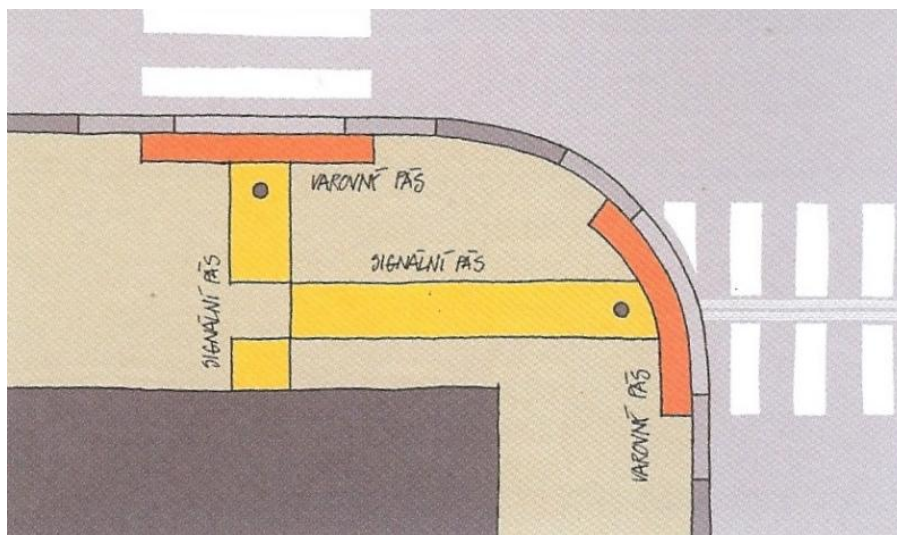


Obr. 12

Přechod pro chodce v detailu [1]

### 7.2.2. Přechod pro chodce z oblouku

- Trasa přechodu (na obrázku vpravo) je vedena z oblouku, proto musí být použit vodící pás přechodu šířky 550 mm (2x3 nebo 2x2 pásy).
- V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce.

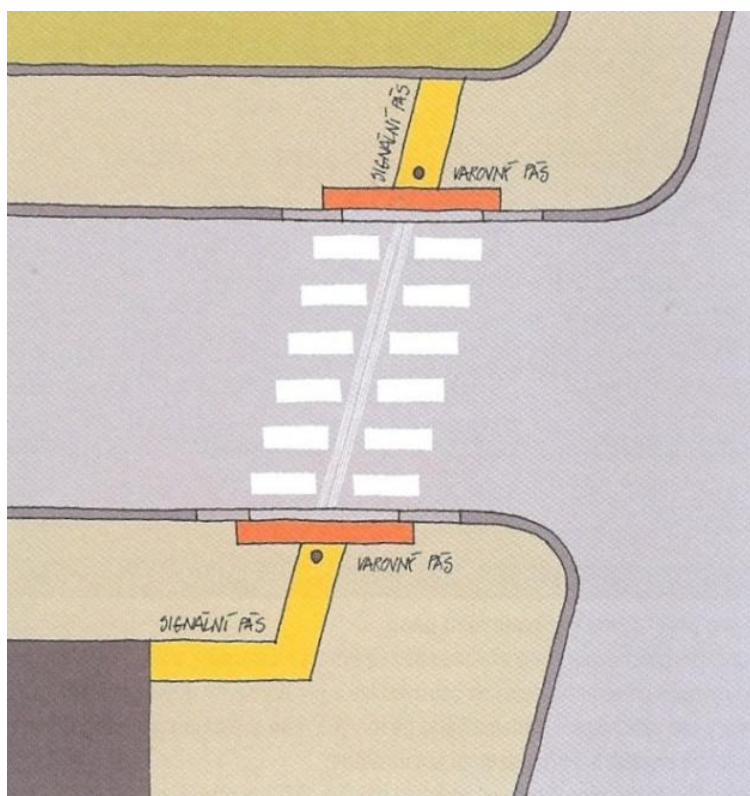


Obr. 13

Přechod pro chodce - signální pás přerušen

### 7.2.3. Přechod pro chodce v šikmém směru

- Trasa přechodu je vedena v šikmém směru, proto musí být použit vodící pás přechodu šířky 550 mm (2x3 nebo 2x2 pásy).



Obr. 12

Přechod pro chodce - vodící pás přechodu [1]



## 8. DĚČÍN

### 8.1. Vymezení řešeného území

Město Děčín je statutárním městem v Ústeckém kraji, které se rozkládá na ploše 118 km<sup>2</sup>. Je nejnižše položeným městem v České republice, má pouhých 135 m.n.m. Leží v údolí Labe v místech, kde jeho přítoky Ploučnice z pravé a Jílovský potom z levé strany oddělují krajinu Českého středohoří od skalnatých srázů Labských pískovců. Ve městě se nachází mnoho kilometrů, jak komunikací pro pěší, tak pro motorová vozidla. V posledních letech se objevují i nové stavby, které plně vyhovují nárokům kladoucí OOSPO.



Obr. 13

Situování města vzhledem k České republice [11]

### 8.2. Historie města Děčín

Slovanské osídlení lze doložit již od 7. století n. l. a první písemná zmínka o Děčíně je z roku 993. Osídlení bylo založeno v místech starého labského brodu, přes který procházela obchodní cesta. Přemyslovské hradiště na zámecké skále, založené jako správní centrum ke střežení labské vodní cesty, bylo v první polovině 13. století nahrazeno kamenným hradem, pod kterým, na jižní straně zámecké skály v nízké říční terase, založil Přemysl Otakar II. Královské město Děčín se stříbrným královským lvem třímajícím parmu ve znaku. V první polovině 14. století postihlo královské město na jižní straně zámecké skály několik ničivých povodní, které donutily jeho obyvatele k přesídlení na severní stranu zámecké skály. V průběhu 16. - 17. století změnilo panství Děčín několikrát majitele, po rodu Vartnberků ho získali Trčkové z Lípy, posléze saský rod Salhausenů a nakonec rod rytířů z Büna. Ve



městě byly založeny řemeslné cechy a město provozovalo cihelnu, vápenku a kamenolomy. Ve vlastnictví města byly loděnice, přístaviště a přivozy.

Nový rozvoj města zaznamenalo až koncem 18. století. Thunové přestavěli zámek do klasicistního tvaru a město pomalu navazovalo na válkami přetřhané styky v labském obchodu. Po výstavbě železnice spojující Prahu s Drážďany v roce 1851 a zahájení pravidelné paroplavby po Labi se začal na území Děčína zvláště na levobřežní straně na území Podmokel prudce rozvíjet průmysl. Výborné dopravní spojení, zajišťované stávajícími a nově stavěnými železnicemi tratěmi směrem na Teplice a Českou Kamenici, spolu s Labskou plavbou a nově stavěnými silnicemi, učinilo z Děčína a Podmokel významný dopravní uzel. Po vzniku ČSR pokračoval rozvoj obou měst až do roku 1942, kdy bylo dvojměstí Děčín – Podmokly, spolu se Starým Městem, sloučeny do jednoho města pod názvem Děčín, které dále používá původní znak královského města. Současný Děčín má 35 částí. Dále Děčín zůstává východiskem pro turisty, kteří navštíví romantickou krajinu Česko-Saského Švýcarska a zároveň je ideálním centrem pro rekreační cesty do německého příhraničí. [12]

### 8.3. Dopravní vztahy ve městě

Děčín je významným dopravním uzlem mezi Českou republikou a Německem. Leží blízko významných měst, jako Ústí nad Labem, Liberec či Praha. Má hustou síť silnic a je dostupný pro všechny obyvatele regionu vlakovou a autobusovou dopravou.

V Děčíně se střetávají silnice I. třídy I/13 a I/62. [12]

#### 8.3.1. Železniční doprava

Děčín patří mezi nejdůležitější železniční uzly v severních Čechách a protíná se jím 5 železničních tratí a 1 železniční koridor. Na tratích najdeme 15 železničních stanic a zastávek. Mezi nejvýznamnější železniční stanice v Děčíně se považuje stanice Děčín Hlavní nádraží a Děčín východ. Významná stanice je také přechodová, která je v Dolním Žlebu.

Z Děčína vychází následující tratě: [12]

- 090.....Praha – Ústí nad Labem – Děčín – elektrifikovaná dvoukolejná trať s mezinárodním provozem, vedena po levém břehu Labe, součást 1. železničního koridoru.
- 073.....Ústí nad Labem (Střekov) – Děčín – elektrifikovaná dvoukolejná trať s hustým nákladním provozem, vedena po pravém břehu Labe.





- 081 .....Děčín – Dolní Žleb st. Hr. – Bad Schandau DB – Sebnitz (Sachs) – Rumburk – v úseku Děčín – Bad Schandau elektrifikovaná, součást 1. železničního koridoru. V úseku Bad Schandau – Rumburk jde o jednokolejnou neelektrifikovanou trať. Jde o peážní trať.
- 132 .....Děčín – Oldřichov u Duchcova – neelektrifikovaná regionální jednokolejná trať s pozastavenou pravidelnou dopravou od roku.

Všechna nástupiště na Hlavním nádraží jsou bezbariérová. Aby byl usnadněn přístup, byl zde vybudován výtah na nástupiště č. 2, 3, 4. Nástupiště č. 1 je také bezbariérové, dostanete se na něj přes hlavní budovu. Na nádraží je k dispozici zvedací plošina a bezbariérová toaleta, která se nachází na stejné úrovni jako nástupiště č. 1.

### 8.3.2. *Lodní doprava*

Na Labi se plaví především výletní lodě, provozuje je Labská plavební společnost. Nákladní lodě nemají umožněný přístup do města Děčín. I přesto, že děčínské Loubí má největší přístav s překladištěm v ČR, hloubka Labe neodpovídá ponoru nákladních lodí.

Výletní lodě obzvláště v letní sezóně jsou velice navštěvovaná atrakce. Každý den je na palubě přes 150 lidí, kteří se plaví Labským kaňonem až do Drážďan nebo do Míšně.

Dostat se na loď je celkem náročnější. Lodě mohou přistávat na dvou přistávacích můstcích, kde jeden z nich nemá šikmé, prudké schody dolů. Člověk s vozíkem se na loď nemůže nikdy dostat sám. Na konci přistávacího můstku, po kterém se dostanete na loď, je 5 schodů, které nejsou řešeny pro vozík. Na lodi hned u vchodu jsou další dva schody dolů do přízemí lodě. I přesto, že se člověk s vozíkem dostane na loď, nemá zcela vyhráno. V přízemí se člověk s vozíkem už může pohybovat sám, pokud se bude chtít podívat na horní palubu, v tu chvíli zjistí, že mu není umožněn přístup. Na palubu vede 14 šikmých, prudkých schodů, kam není veden výtah a ani rampa. V přízemí je toaleta pro invalidy, která je společná pro obě pohlaví.

Na lodi není řešen dostatečný prostor pro člověka s vozíkem. Mezi lavicemi nejsou tak velké mezery, aby nevznikaly žádné problémy při projíždění. Člověk má celkem omezené možnosti, kde se může pohybovat.

### 8.3.3. *Městská hromadná doprava*

Dopravní podnik města Děčína se stará o celou městskou dopravu ve městě. Jezdí 15 celodenních a 2 noční autobusové linky. Trolejbusy jezdily v Děčíně až do roku 1973. Městská hromadná doprava je zavedena do všech částí města, s výjimkou na poslední vesnici při hranici s Německem na Dolní Žleb, ten je obsluhován pouze železniční dopravou.



Dopravní podnik města Děčína se snaží zavést všechna opatření v autobusech, aby jimi mohl cestovat každý. Většina linek je obsluhována nízkopodlažními autobusy, které nabízí bezbariérový přístup, kde musí pomoci řidič při nastupování invalidy. V každém autobusu je nástupní plošina, která umožní invalidovi najet do autobusu po plošině do příslušného prostoru, který je určen pro invalidy. Bezbariérovost spojů je vyznačena v jízdním řádu na každé autobusové zastávce.

V autobuse se nachází hned několik sedadel a vyhrazených míst, které jsou určeny pro invalidy, děti a maminky s kočárky. Každý autobus je vybaven tlačítky, která se po zmáčknutí rozsvítí na palubové desce u řidiče. Tlačítka jsou určena pro případ, že by se během cesty něco přihodilo nebo se někomu udělalo špatně. V tu chvíli musí řidič okamžitě zastavit a začít jednat.

Autobusové zastávky v Děčíně nejsou vždy dobře provedené. Na některých z nich chybí bezpečnostní prvky pro OOSPO (např. Myslbekova, Tyršova, Masarykovo náměstí, Hlavní nádraží, Výtopy, atd.), osvětlení, lavičky a ne vždy jsou v dobrém a zachovalém stavu.

V Děčíně se používají nízkopodlažní vozy:

- Mercedes-Benz Conecto C (11,95 m, 31 míst k sezení, 62 míst ke stání)
- Conecto G (17,94 m, 41 míst k sezení, 107 míst ke stání).

Z autobusového nádraží Děčín jezdí bezbariérový cyklobus na trase Děčín – Sněžník a zpět.

- Cyklobus – vícemístný osobní automobil, který lze využít jako cyklotaxi až pro 8 cyklistů včetně zavazadel a handbiků nebo jako doprovodné vozidlo. [12]

#### **8.4. Bezbariérová doprava v Děčíně**

Cílem této práce je vytvoření studie bezbariérové dopravy. Byly vybrány cíle, ke kterým byly vytvořeny bezbariérové cesty. Celá práce vychází ze základního předpokladu, že OOSPO ke své dopravě využívají MHD.

Díky předpokladu, že OOSPO se ve městě pohybují pomocí MHD, na sebe řešené oblasti nenavazují. Každá lokalita se nachází v jiné části města. OOSPO nepotřebují rozsáhlé a složité trasy přes celé město, ale potřebují se pohybovat co nejefektivněji a to zajišťuje především MHD.

Jako cíle jsou vymezeny kulturní a turistická místa, která jsou součástí každodenního života lidí ve městě, jako např. divadlo, kino, muzeum, atd. Ke každé stavbě byla prověřena bezbariérovost a dostupnost. Na základě průzkumu jsou cesty zhodnoceny a upraveny s bezbariérovými prvky.



Východiskem tras se staly dva významné body města a to Hlavní nádraží a Myslbekova ulice.

## **8.5. Oblast Děčín Hlavní nádraží**

### **8.5.1. Základní popis lokality**

Jako výchozím bodem je zvoleno Hlavní nádraží, ne jenom proto, že je důležitým přestupním uzlem v Děčíně, ale také proto, že se v této lokalitě nachází významná místa (banky, obchody, supermarkety, apod.).

V severní části náměstí se nachází obchody menšího významu. V jižní části jsou posazeny tři budovy a to Střední zdravotnická škola, Obchodní centrum Korál a Česká pošta. Ve východní části je situováno už zmíněné Děčín Hlavní nádraží a v západní části se nachází Komerční banka a ČSOB. Prostor mezi těmito zónami je vyplněn zelení, kašnou, zastávkami pro MHD a prostorem pro odpočinek. Severně od tohoto centra se nachází Oblastní muzeum v Děčíně. Východně od Hlavního nádraží se rozkládá Víceúčelová sportovní hala Děčín. Západně od toho centra se nachází Husovo náměstí, které je daleko zhruba 200 m. V době městských slavností je náměstí obklopeno prodejními stánky a různými kulturními atrakcemi. V Tržní ulici, která je umístěna mezi Hlavním nádražím a Husovým náměstím, se nachází Policie České republiky Obvodní oddělení Děčín.

### **8.5.2. Popis dopravního řešení**

Okolo Hlavního nádraží je spousta místních komunikací, které jsou pro město důležité. Objevuje se zde hned několik křižovatek. Zejména se jedná o dvě hlavní křižovatky v blízkosti Hlavního nádraží. První křižovatka je průsečná, zde dochází ke křížení ulic Poštovní, Čsl. Mládeže, Ústecká a Podmokelská. Druhá křižovatka je styková, kde dochází ke styku ulic Čsl. Mládeže a Prokopa Holého. Přes tyto křižovatky je vedena městská hromadná doprava.

#### **8.5.2.1. Doprava v klidu**

Plochy pro zastavení nebo odstavení vozidla v této oblasti je hned několik. Nejvýznamnější ale také nejkapacitnější se nachází jižně od Hlavního nádraží. Jedná se o parkovací dům, který je zpoplatněn a nabízí celkem 98 parkovacích míst. Další významná plocha se nachází hned před Komerční bankou a ČSOB. Toto parkoviště je placené a má cca 18 míst ke stání. Klienti ČSOB a Komerční banky mají na tomto parkovišti rezervováno celkem 7 míst ke stání a to bez poplatku. Další parkovací místa se nacházejí za Hlavním nádražím, kde je umožněno podélné a šikmé stání, zde je parkování bez poplatku. Další významná plocha se nachází již na zmiňovaném Husově náměstí, kde je parkoviště placené. Další plochy pro



zastavení jsou rozmístěny rovnoměrně v postranních uličkách. Lze tedy říci, že parkování v této lokalitě je dostačující.

#### 8.5.2.2. Popis systému MHD

Tato oblast je nejvíce navštěvovaným územím v Děčíně. Poptávka po přepravě je v této lokalitě nejvyšší, už jen proto, že se zde nachází důležitý přepravní uzel Hlavní nádraží, ale také ostatní navštěvovaná místa. O městskou hromadnou dopravu se stará Dopravní podnik města Děčíně, a.s. Řešené území je přepravním uzlem, kde v krátké docházkové vzdálenosti od sebe leží zastávky MHD. Tyto zastávky mají výhodu, že skoro většina linek, které jsou provozovány v Děčíně, jezdí právě přes tuto lokalitu.

#### 8.5.2.3. Bezbariérová doprava

V této lokalitě je bezbariérová doprava velice důležitá. Nejedná se pouze o přístup k jednotlivým objektům, jako jsou zastávky MHD, Hlavní nádraží, obchody, ale také samotné vedení OOSPO musí být bezpečné a vyhovující.

### **8.6. Lokalizace cílů a jejich uspořádání do tras**

Dne 15. února 2015 proběhl 1. průzkum po městě Děčín, za cílem zjistit, jak je na tom s bezbariérovostí. V dalších dnech průzkum pokračoval v detailnějším provedení. Za cíle byla zvolena místa, která jsou buď turistická nebo v celku dost navštěvovaná a pro handicapované mohou být zajímavá.

Cílové stanice:

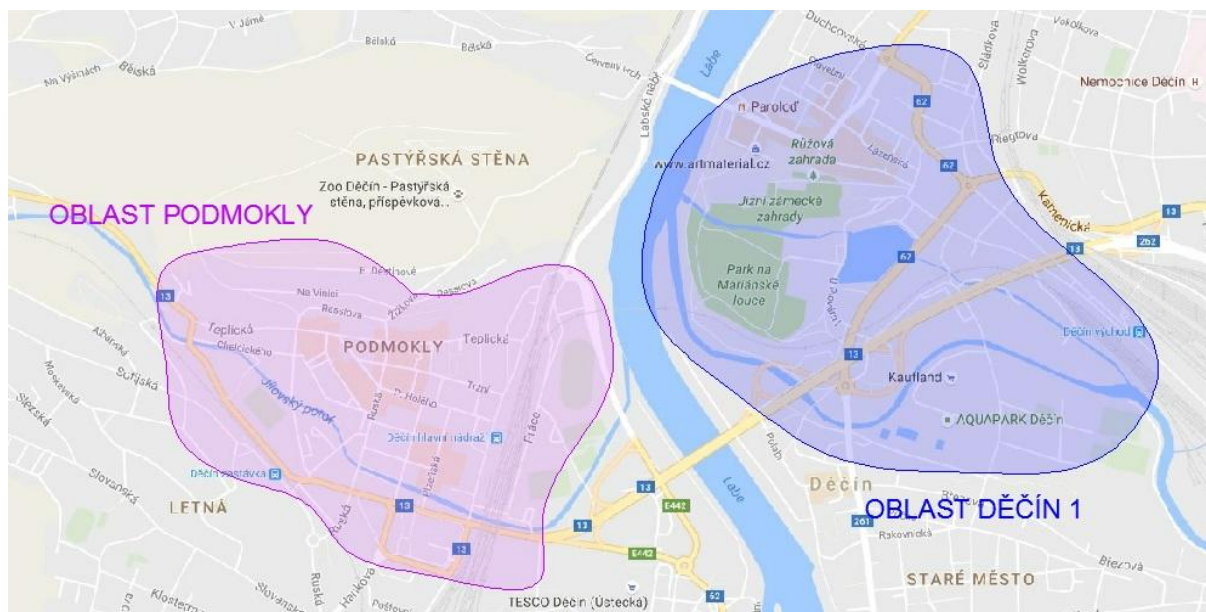
- Městské divadlo Děčín
- Kino Sněžník
- Městská knihovna Děčín
- Informační centrum Děčín na Smetanově nábřeží
- Zámek Děčín
- Jižní zámecké zahrady
- Růžová zahrada
- Plavecký areál Děčín
- Obchodní řetězec Kaufland
- Oblastní muzeum v Děčíně
- Zimní stadion





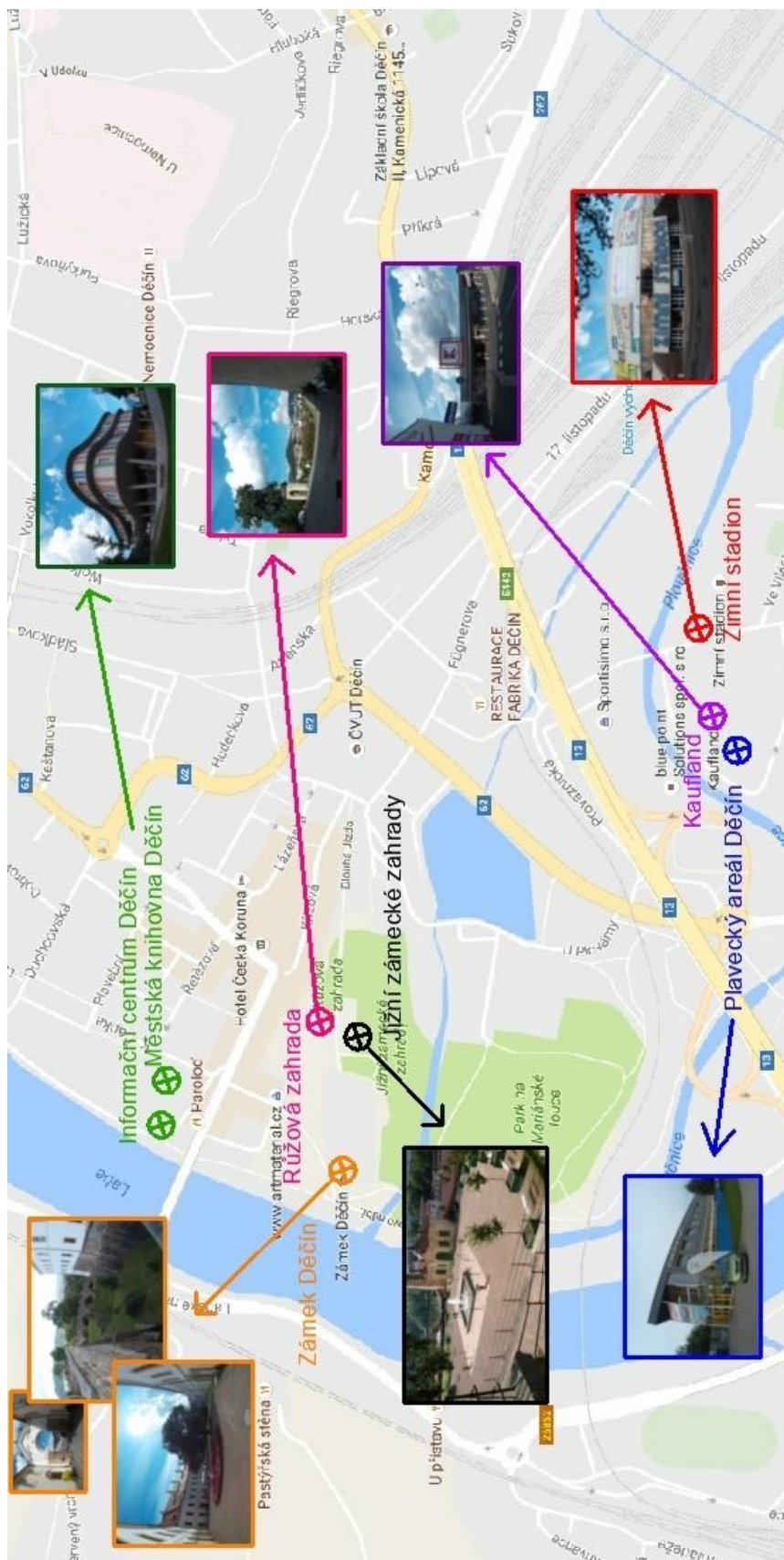
Jako výchozím bodem je zvoleno – Hlavní nádraží – na které se mohou dostat i lidé z jiných měst. A další je zvolena Myslbekova ulice, jezdí přes ni většina autobusových spojů a nachází se v centru Děčína.

Město Děčín se rozkládá na obou březích Labe. Pro lepší orientaci na mapách jsou vymezena dvě území – Děčín 1 a Podmokly. Z každé oblasti byly vybrány nejzajímavější místa.



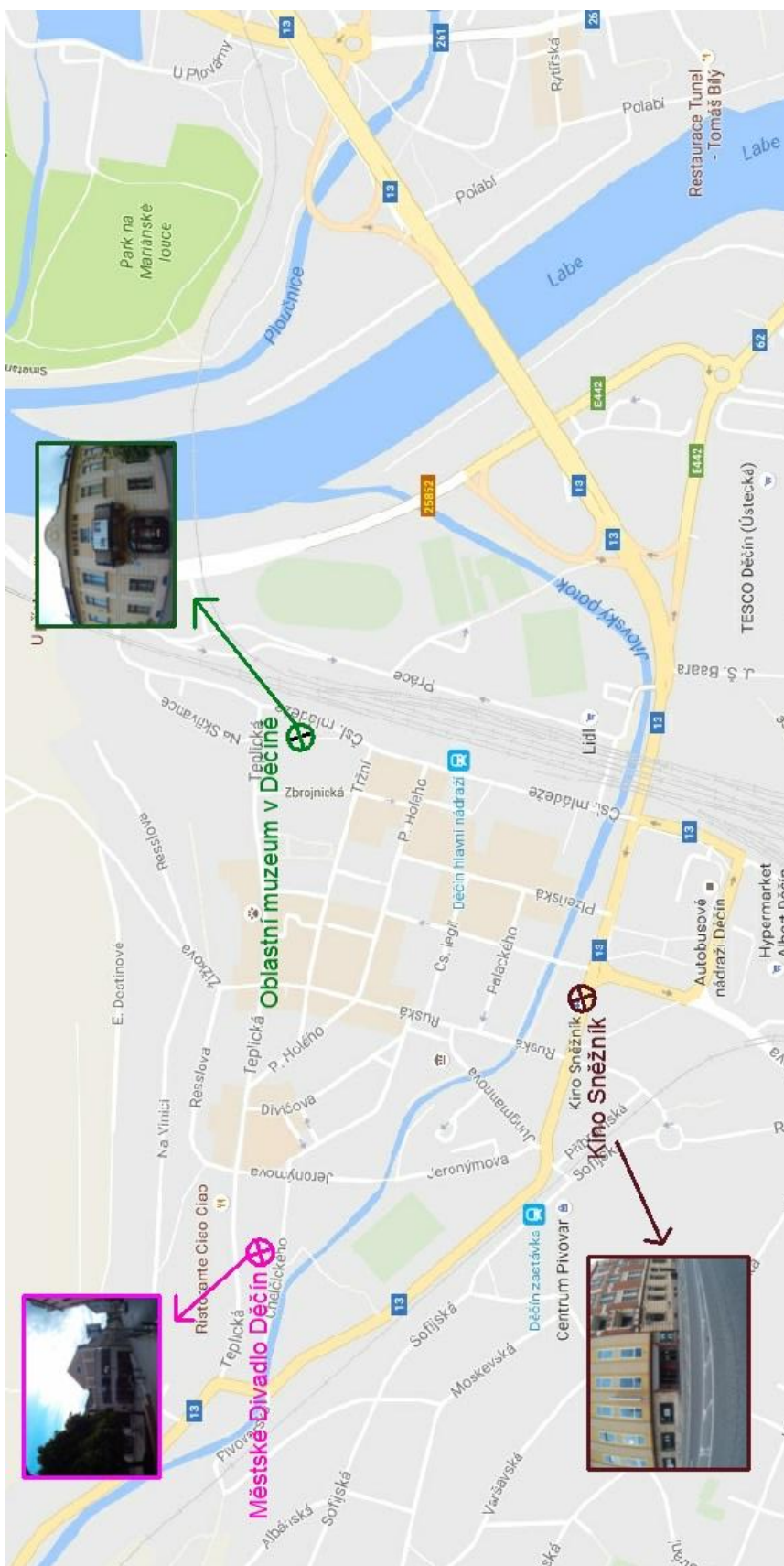
Obr. 16

Schéma vybraných oblastí ve městě Děčín (upraveno) [13]



Obr. 17

Lokalizace cílů v oblasti Děčín 1 (upraveno) [13]



Obr. 18

Lokalizace cílů v oblasti Podmokly (upraveno) [13]





## 8.7. Způsob hodnocení oblastí

Hodnocení vychází na základě průzkumu tras, kdy byly sledovány úpravy pro OOSPO.

Mezi hodnocené objekty se řadí především přechody pro chodce, místa pro přecházení a autobusové zastávky.

## 9. CESTA S KONZULTANTEM

### 9.1. Něco málo o konzultantovi



Obr. 19

Konzultant pan Jiří Maule [14]

Panu Jiřímu Maulemu je 39 let. Pracuje ve společnosti Goodsailors, s. r. o. na pozici Steersman. Pan Maule je zakladatel a vedoucí projektu disway.org. Je předseda Spolku pro podporu cestování handicapovaných, z. s., který Disway provozuje.



## 9.2. Popis průzkumu

Aby v nově navrhovaných změnách nevznikly chyby, proběhla schůzka s konzultantem, na které byl konzultant vezen po navrhovaných trasách a říkal svůj názor na jednotlivé provedení komunikace. Chybně provedené bezbariérové prvky, byly nafoceny a upraveny v počítačovém programu AutoCad 2014 tak, aby byly nedostatky zřejmé a dalo se podle nového návrhu upravit příslušná komunikace popřípadě menší nedostatky.

Dne 22. června 2016 proběhla schůzka s konzultantem panem Jiřím Maulem.

Cílem schůzky bylo zjistit nevyhovující místa na pozemních komunikacích, které nejsou pro lidi OOSPO snadno překonatelné (např. nájezd na chodník, přechod pro chodce, sklon komunikace, apod.). Na základě zjištěných informací byly sestaveny tabulky a grafy, podle kterých se zjistilo, která místa jsou kritická a musejí se předělat. Při průzkumu jsme předpokládali, že lidé OOSPO umějí využívat MHD v Děčíně, avšak některé navrhované trasy nevyužívají MHD.

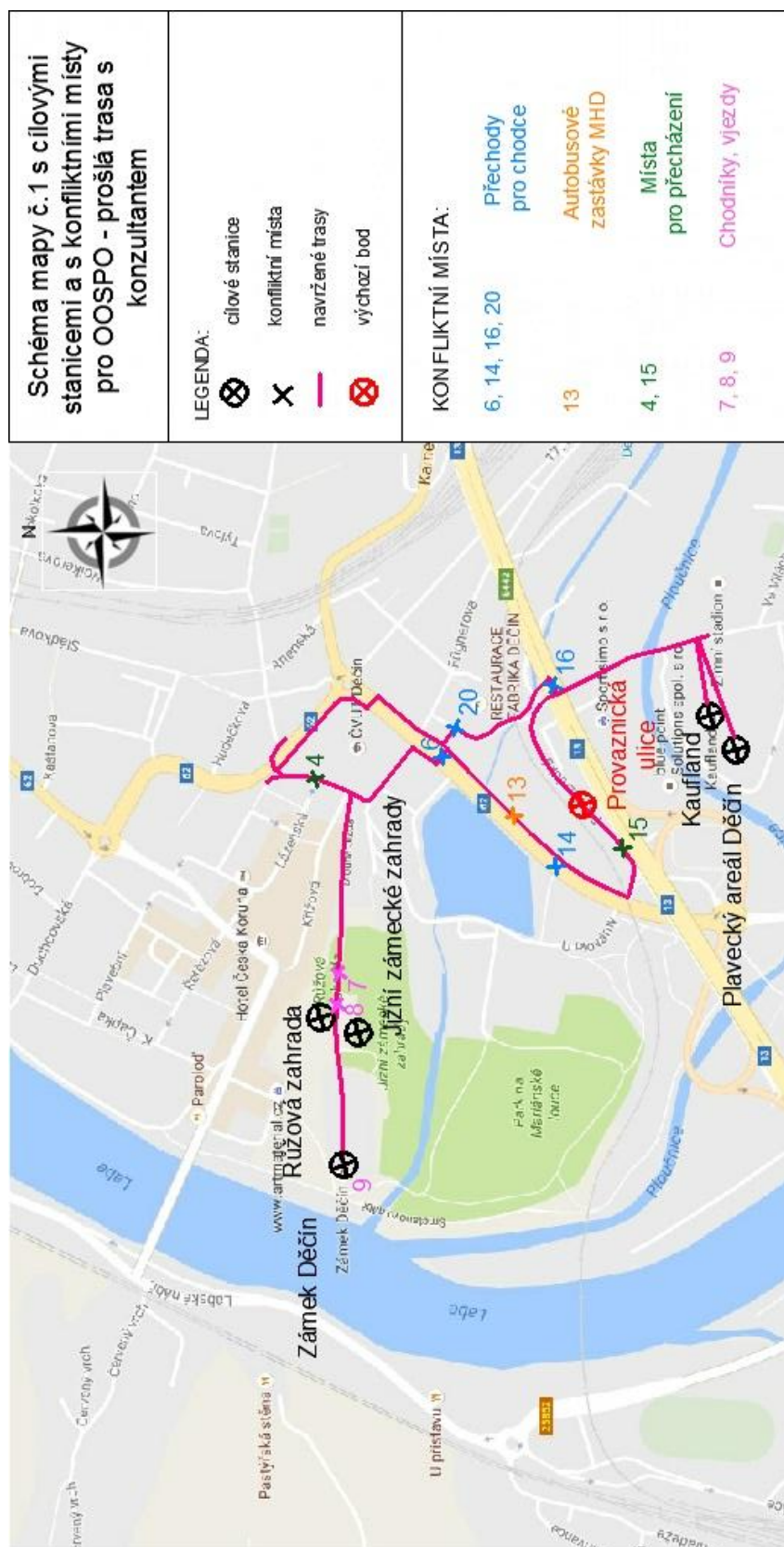
- Místo setkání:.....Provaznická 737/12, 405 02 Děčín 1, Good Sailors, s. r. o.
- Čas setkání: .....11:00 hodin

Průzkum začal s konzultantem dne 22. června v 11:30 hod. Když konzultant byl připravený, průzkum mohl začít. Cesta začínala před společností Good Sailors u benzínové pumpy OMW – Staré město, a pokračovala až na Zámek Děčín.

Na cestě se vyskytlo pár překážek, které nebyli úplně snadné zdolat. Na následujících fotografiích je poukázáno na to, co na cestě scházelo.

Průzkum proběhl ve více fázích. Proběhly několikrát jak schůzky s konzultantem, tak i vlastní průzkumy.

S konzultantem se prošla trasa od benzínové pumpy OMW až na Zámek Děčín a zpátky jinou cestou. Byla vybrána místa, která jsou nejzávažnější a nejsou úplně lehce zdolatelná. Poté v kapitole „Vlastní průzkum“ se práce zabývá všemi problémy na celé trase.



Obr. 20

Oblast Děčín 1 – cesta s konzultantem [13]



### 9.3. Konfliktní místa – fotografie

Všechny fotografie, které jsou uvedeny v kapitole - 11.3 Konfliktní místa, jsou z autorského archívu.

Konfliktní místo č. 4 – popis:



- Na jedné straně chodníku je nájezd a na druhé straně chodníku chybí. Vodící linie a varovný pás je pouze na jedné straně chodníku, na druhé zcela chybí. Vodící linie a chodník zde nejsou vyznačeny. Není tu žádné osvětlení. Světelné signalizační zařízení zde není potřeba, přechod se nachází v pěší zóně s nízkou intenzitou automobilové dopravy.

Konfliktní místo č. 6 – popis:

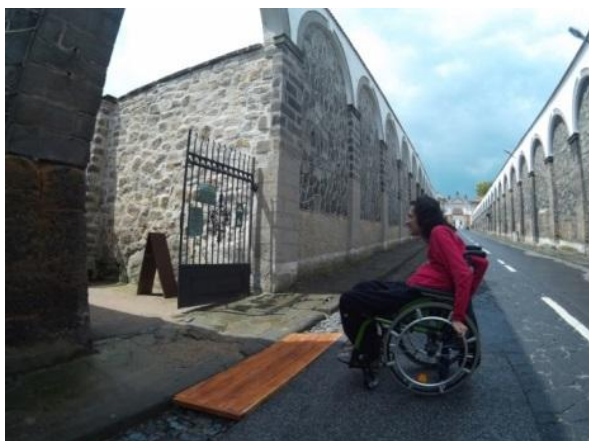


- Ani na jedné straně chodníku není nájezd. Vodící pás přechodu, vodící linie, varovný pás a osvětlení také chybí. Je zde ostrůvek s varovným a signálním pásem. Chybí zde světelné signalizační zařízení. Příjezdová cesta relativně v pořádku.





Konfliktní místo č. 7 – popis:



- Nájezd tu sice je z jakéhosi dřeva, ale příjezdová cesta do 3. patra není úplně ideální. Cesta není vůbec zrekonstruována. Když už se dostanete přes příjezdovou cestu, zjistíte, že se z 3. patra nedá sjet. Chybí zde nájezdová rampa nebo pojízdná plošina. Pokud se ale rozhodnete jít do Jižních zámeckých zahrad z přízemí, můžete se pomocí nájezdové rampy dostat do 1. patra.

Konfliktní místo č. 8 – popis:



- Vjezd do Růžové zahrady není přizpůsoben, jak pro osoby s ortopedickým vozíkem, tak pro nevidomé. Pokud se dostanete přes schody do zahrady, zjistíte, že se budete moci pohybovat jen v horní části zahrady.





Konfliktní místo č. 9 – popis:



- Cesta na Zámek Děčín je dost náročná. Sklon Dlouhé jízdy je moc prudký. Až na jeden práh se můžete po nádvoří pohybovat bez problémů.

Konfliktní místo č. 13 – popis:



- Signální a varovný pás zcela chybí. Nechybí zde přístřešek, odpadkový koš, jízdní řád, osvětlení, lavička a místo pro vozíček / kočárek.



Konfliktní místo č. 14 – popis:



- Chybí zde osvětlení celého přechodu pro chodce. Vodící línie zcela chybí. Na druhé straně je chybně signální pás. Je zde světelné signalizační zařízení.

Konfliktní místo č. 15 – popis:



- Chybí zde vodící pás a osvětlení přechodu. Varovný a signální pás je v pořádku. Není zde potřeba zřizovat světelné signalizační zařízení.

Konfliktní místo č. 16 – popis:







- Na jedné straně chybí varovný a signální pás a také chybí vodící linie přechodu.

Konfliktní místo č. 20 – popis:



- Chybí zde osvětlení a vodící linie. Na jedné straně chybí varovný a signální pás. Je potřeba zde zřídit světelné signalizační zařízení, přechod se nachází za prudkou zatáčkou, kde řidiči nezpomalují. Je zde velká intenzita automobilové i pěší dopravy.



Po skončení průzkumu po městě Děčín, konzultant doporučil některá vylepšení. Následující den poté probíhal vlastní průzkum.

### 9.3.1. Doporučení od konzultanta

- Vylepšit nájezdy na chodníky
- Vyvarovat se příliš prudkým příčným sklonům
- Zlepšit stávající komunikace pro chodce, opravit chodníky
- Autobusové zastávky upravit skoro všechny.

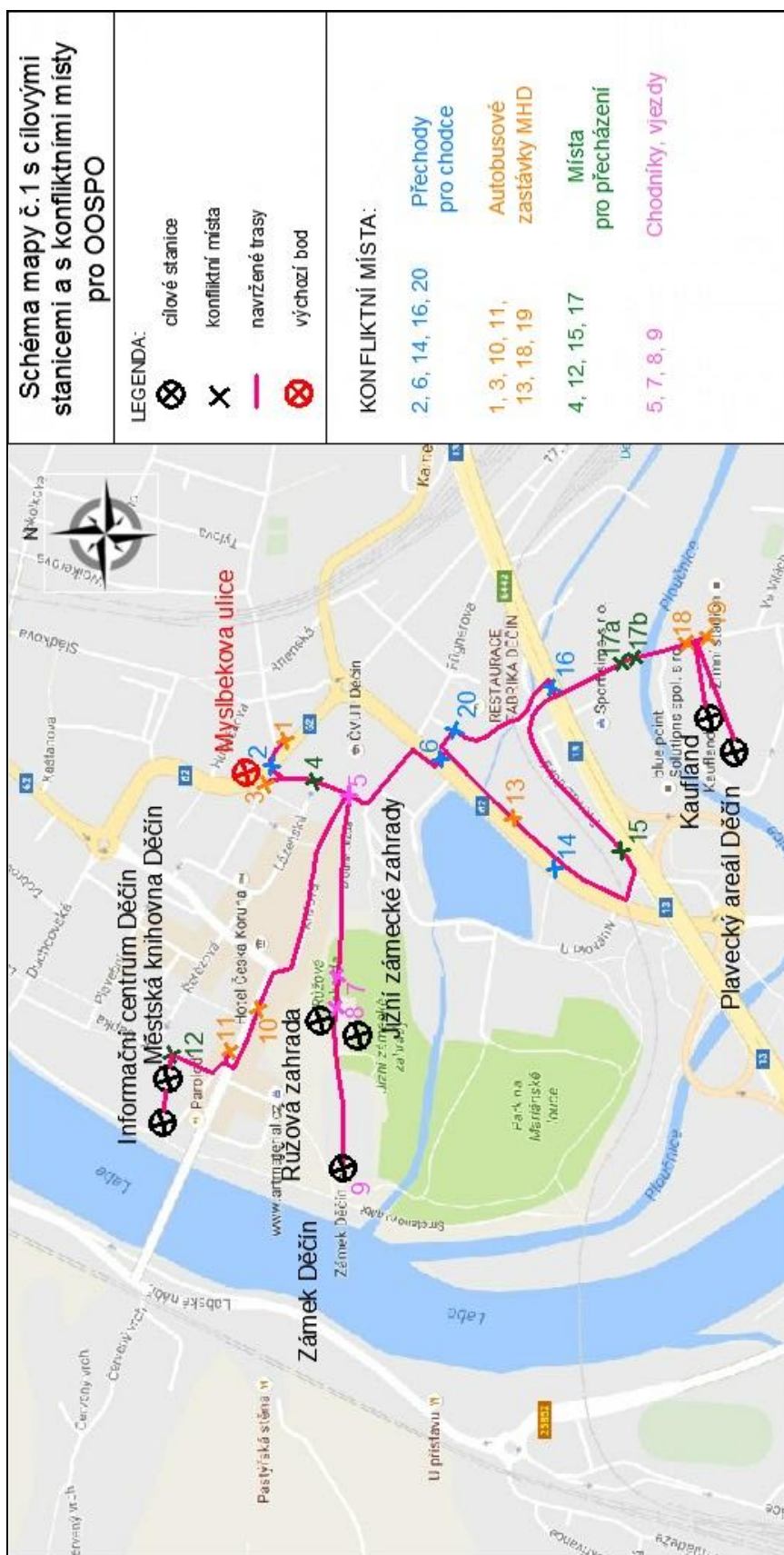
## 10. VLASTNÍ PRŮZKUM

Dne 15. února 2015 proběhl první průzkum po městě Děčín, za cílem zjistit, jak je na tom s bezbariérovostí. V dalších dnech průzkum pokračoval v detailnějším provedení. Za cíle



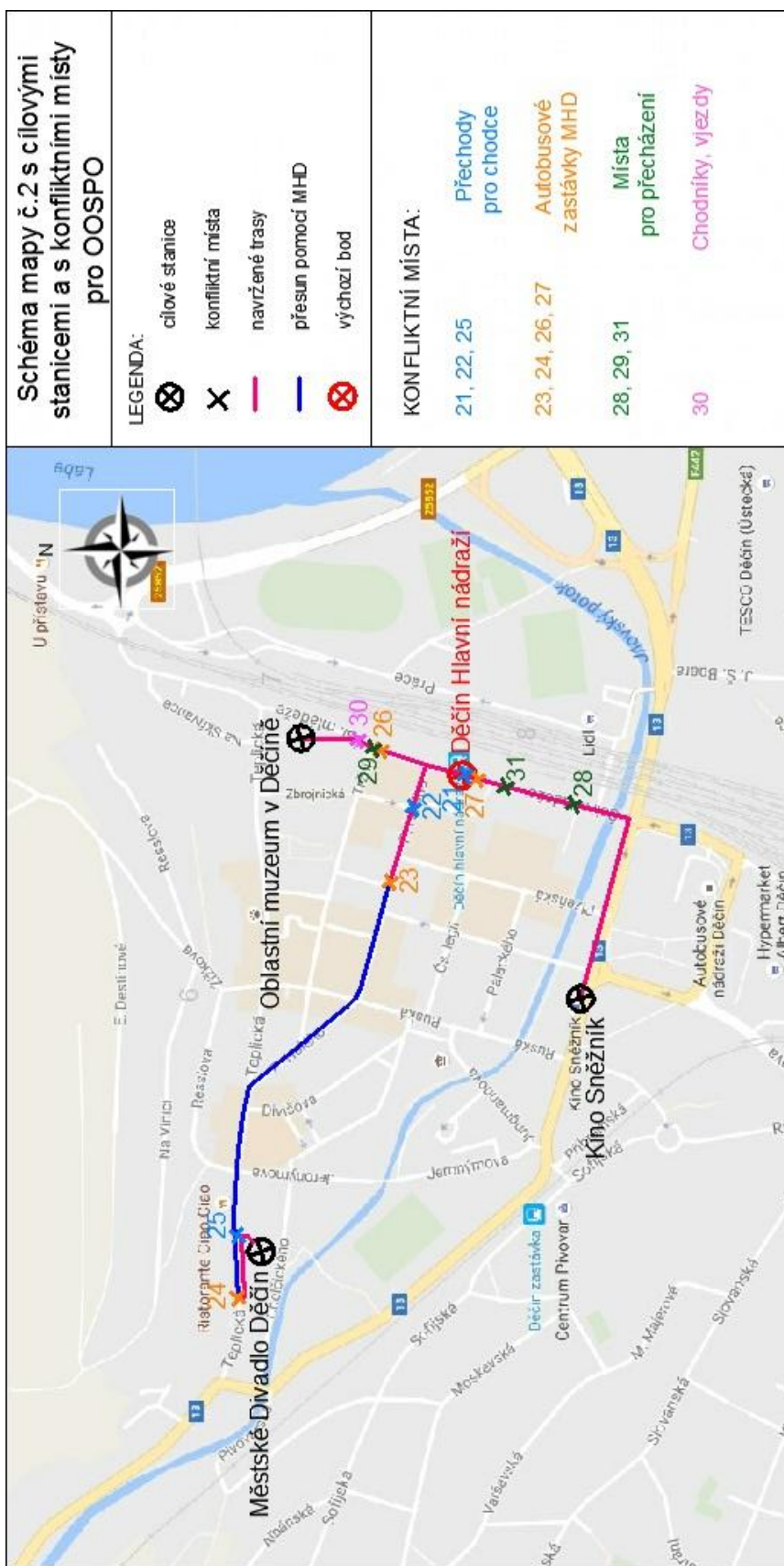
byla zvolená místa, která jsou buď turistická nebo v celku dost navštěvovaná a pro handicapovaný zajímavá.

Během průzkumu se našlo dost konfliktních míst, ta byla zaznamenána a znázorněna v následujících dvou mapách. Ke každému konfliktnímu místu bylo přiřazeno pořadové číslo. Při průzkumu se kontrolovaly přechody pro chodce, sklonové poměry, chodníky, nájezdy, autobusové zastávky s městským mobiliářem.



Obr. 21

Navržené trasy v oblasti Děčín 1 [13]



Obr. 22

Navržené cesty v oblasti Podmokly [13]





V následující tabulce je každé konfliktní místo lokalizováno. V prvním sloupečku je pořadové číslo, v dalším typ konfliktního místa a v následujících dvou je vždy buď jedna nebo dvě ulice, kde se místo nachází.

Tabulka 1 – pro mapu s oblastí Děčín 1

Pořadové číslo	typ konfliktního místa	1. ulice (kde se místo přesně nachází)	2. ulice (okolní, navazující)
1	autobusová zastávka	Myslbeckova	B. Němcové
2	přechod pro chodce	Myslbeckova	Pohraniční
3	autobusová zastávka	Myslbeckova	Zámecké náměstí
4	místo pro přecházení	Lázeňská	Pohraniční
5	vjezd - chodník	Zámecké náměstí	Dlouhá jízda
6	přechod pro chodce	2. polské armády	/
7	vjezd – chodník (Jižní zámecké zahrady)	Dlouhá jízda	/
8	vjezd – chodník (Růžová zahrada)	Dlouhá jízda	/
9	vjezd na nádvoří zámku	Zámek Děčín	/
10	autobusová zastávka	Tyršova	/
11	autobusová zastávka	Tyršova	/
12	nájezd na chodník, vjezd do knihovny a infocentra	Karla Čapka	/
13	autobusová zastávka	2. polské armády	/
14	přechod pro chodce	2. polské armády	/
15	místo pro přecházení	Provaznická	/
16	přechod pro chodce	Oblouková	/
17	17a nájezd na chodník 17b nájezd na chodník	Oblouková	/
18	autobusová zastávka	Oblouková	/
19	autobusová zastávka	Oblouková	/
20	přechod pro chodce	Oblouková	/



Tabulka 2 - pro mapu s oblastí Podmokly

Pořadové číslo	Typ problematického místa	1. ulice (kde se místo přesně nachází)	2. ulice (okolní, navazující)
21	přechod pro chodce	Čsl. mládeže	/
22	přechod pro chodce	Zbrojnická	Prokopa Holého
23	autobusová zastávka	Prokopa Holého	/
24	autobusová zastávka	Teplická	/
25	přechod pro chodce	Teplická	/
26	autobusová zastávka	Čsl. mládeže	Tržní
27	autobusová zastávka	Čsl. mládeže	/
28	místo pro přecházení	Čsl. mládeže	/
29	místo pro přecházení	Čsl. mládeže	/
30	chodník	Čsl. mládeže	/
31	místo pro přecházení	Čsl. mládeže	/

Tabulka 3 - legenda k tabulce č. 1 a 2

Barva	Typ problematického místa
Růžová	Vjezd, nájezd, chodník
Oranžová	Autobusová zastávka
Modrá	Přechod pro chodce
Zelená	Místo pro přecházení

### 10.1. Celkový počet správných / chybných řešení

Všechna konfliktní místa byla zhodnocena a výsledky byly zapsané do následující dvou tabulek.

- Tabulka s přechody pro chodce, vjezdy, chodníky, místa pro přecházení, ale bez autobusových zastávek, ty jsou hodnoceny zvlášť



Tabulka 4 - celkový počet vhodných / chybných řešení

Celkový počet vhodných / chybných řešení										
poř. č.	signální pás vodící linie		varovný pás		vodící pás	nájezdy		SSZ	veřejné osvětlení	
	1. str.	2. str.	1. str.	2. str.	1. / 2. str.	1. str.	2. str.	1. / 2. str.	1. str.	2. str.
2	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano
4	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ne	ne
5	ne		ne		/	ano		/	ne	
6	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
7	ne		ne		/	ano		/	ano	
8	ne		ne		/	ne		/	ano	
9	ne		ne		/	ne		/	ano	
12	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	/	ne	ne
14	ano	ne	ano	ano	ne	ano	ano	ano	ne	ne
15	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano	/	ne	ne
16	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ne	ano	ano
17a	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ano	/	ne	ne
17b	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ano	/	ne	ne
20	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	ne
21	ano	ne	ano	ne	ne	ano	ano	ne	ne	ano
22	ano	ne	ano	ne	ne	ano	ano	ne	ne	ne
25	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
28	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ano	/	ne	ne
29	ne	ne	ano	ne	ne	ano	ne	/	ne	ne
30	ne		ne		/	ne		/	ne	
31	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ano	ne	ne	ne

- Tabulka s autobusovými zastávkami



Tabulka 5 - celkový počet vhodných / chybných řešení na autobusových zastávkách

Celkový počet správných / chybných řešení							
pořadové číslo	signální pás	varovný pás	veřejné osvětlení	lavička	přístřešek	odpadkový koš	jízdní řád
1	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
3	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano
10	ne	ne	ano	ne	ne	ano	ano
11	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
13	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
18	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
19	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano
23	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ano
24	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano
26	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
27	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano

- V další tabulce je shrnutí předchozích dvou tabulek, kvůli přehlednosti a lepší tvorbě grafů (tabulka s přechody pro chodce, vjezdy, atd., a tabulka s autobusovými zastávkami)



## 10.2. Celkový počet správných / chybných řešení – shrnutí

Tabulka 6 - celkový počet vhodných / chybných řešení

<b>Přechod 8x (každá strana chodníku je posuzována zvlášť mimo SSZ)</b>		
	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Signální pás	6	10
Varovný pás	9	7
Vodící pás přechodu	0	8
Nájezdy	12	4
Světelné signalizační zařízení	3	5
Veřejné osvětlení	6	10
<b>Místo pro přecházení 8x</b>		
	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Signální pás (posuzováno 2x) – z 16	3	13
Varovný pás (posuzováno 2x) – z 16	12	4
Vodící pás přechodu (posuzováno 1x) – z 8	0	8
Nájezdy (posuzováno 2x) – z 16	14	2
Světelné signalizační zařízení (posuzováno 2x) – z 16	0	16
<b>Vjezdy do objektů 5x</b>		
	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Vodící linie (posuzováno 1x) – z 5	0	5
Varovný pás (posuzováno 1x) – z 5	0	5
Nájezdy (posuzováno 1x) – z 5	2	3
Veřejné osvětlení (posuzováno 1x) – z 5	2	3
<b>Autobusové zastávky 11x</b>		
	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Signální pás (posuzováno 1x) – z 11	1	10
Varovný pás (posuzováno 1x) – z 11	1	10
Veřejné osvětlení (posuzováno 1x) – z 11	8	3
Lavička (posuzováno 1x) – z 11	9	2
Přístřešek (posuzováno 1x) – z 11	8	3
Odpadkový koš (posuzováno 1x) – z 11	11	0
Jízdní řád (posuzováno 1x) – z 11	11	0



### 10.3. Grafy

V následujících grafech jsou znázorněny nedostatky na konfliktních místech.

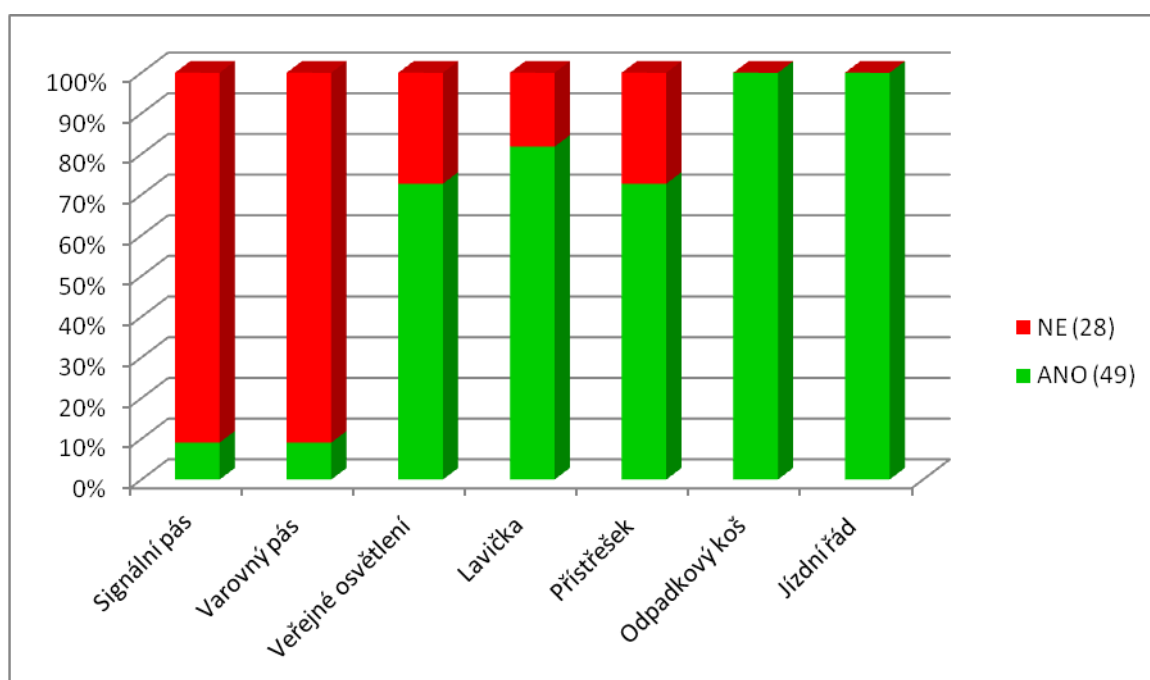
- Grafy s hodnocením pro tabulku č. 4 – bez autobusových zastávek



Graf 1

Celkový počet vhodných / chybných řešení

- Graf s hodnocením pro autobusové zastávky



Graf 2

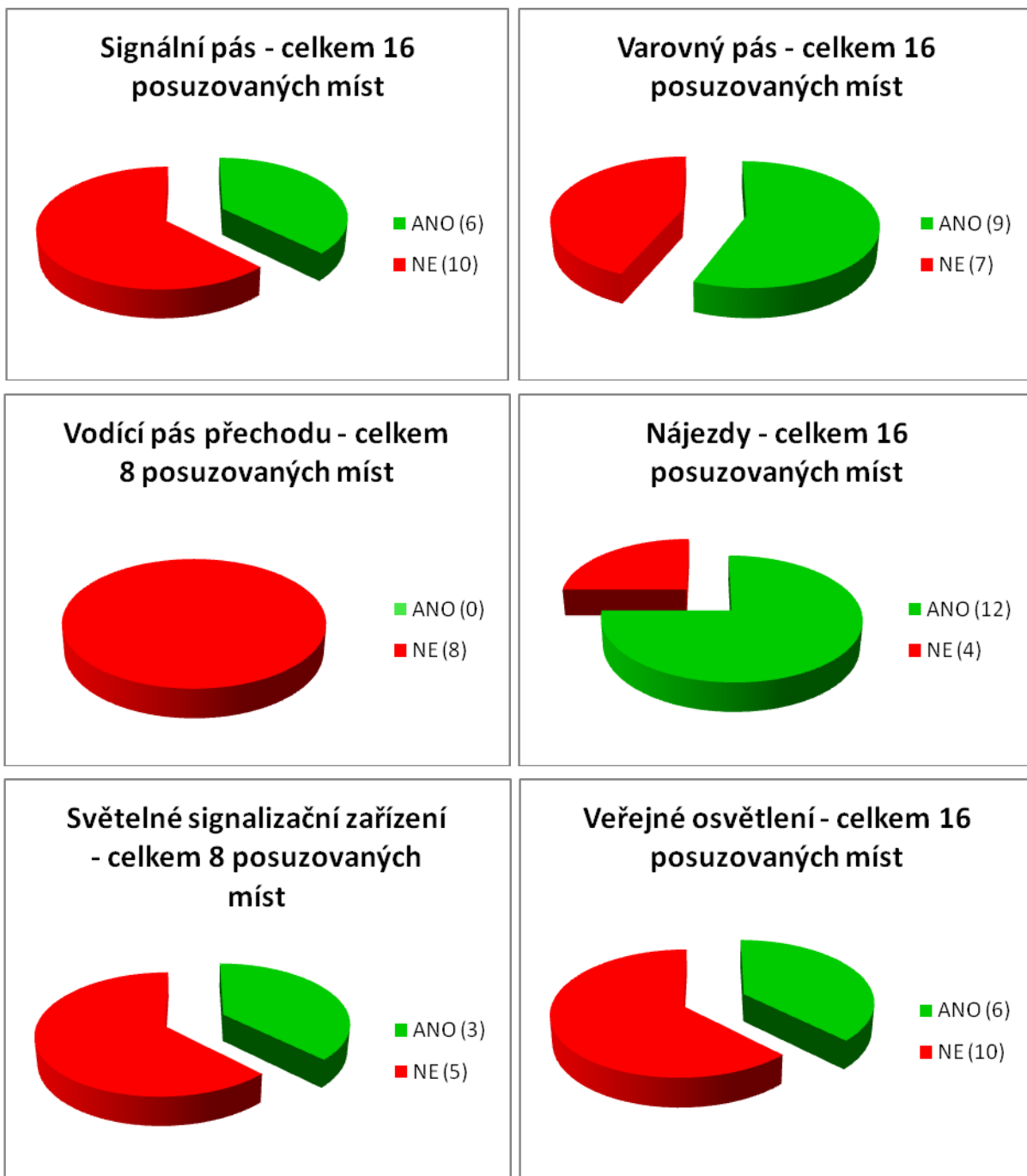
Celkový počet vhodných / chybných řešení





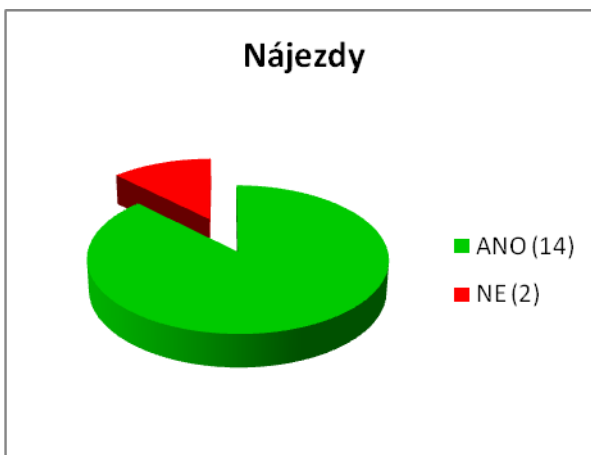
### 10.3.1. Grafy v detailnějším provedení

- Grafy pro přechody pro chodce



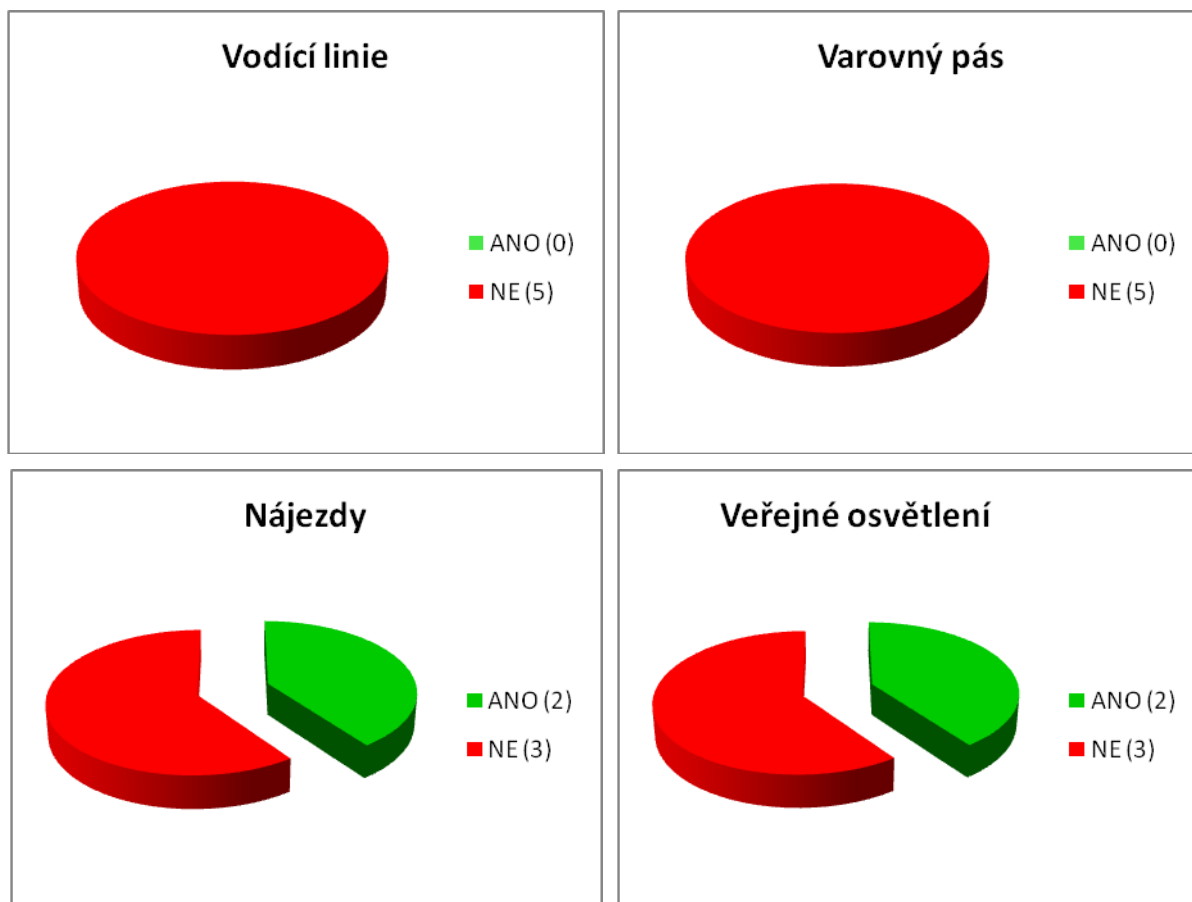


- Místo pro přecházení (každá strana chodníku je posuzována zvlášť až na vodící pás přechodu – hodnocena vždy 1x na jednom přechodu)





- Vjezdy do objektů



#### 10.4. Nejčastější nedostatky

Podle zjištěných dat a posouzení jednotlivých chyb, se dá říci, které prvky jsou nejčastěji konstruovány špatně. Na grafu jsou jednotlivé chyby vystiženy.

Na přechodech se nejvíce chyb dělá, co se týká vodících linií a varovných pásů. Skoro na každém druhém přechodu je vodící linie buď špatně navržena anebo zcela chybí. Varovné pásy na polovině příkladů nejsou vůbec navrženy, což může vést k nepříjemným situacím. Na 10 přechodech ze 16, chybí veřejné osvětlení. Mohou nastat dost vážně situace, pokud přechod není osvětlen, účastníci provozu mohou přijít ke zranění. V současné chvíli není ani na jednom z přechodů vodící pás přechodu, což je dost zásadní nedostatek.

Na menších přechodech nebo místech pro přecházení chybí ve většině případů vodící linie. A co se týká světelného signalizačního zařízení, zatím na zmíněných příkladech není potřeba vybudovávat nová zařízení.

Vjezdy do objektů nejsou vždy přizpůsobeny ortopedickému křeslu anebo nevidomým osobám. Vodící linie a varovné pásy zcela chybí. Nájezdy / vjezdy do objektů nejsou vždy



snadno překonatelné. Pokud se handicapovaná osoba bude pohybovat v prostředí sama, není vždy zaručeno, že překážky překoná.

Autobusové zastávky na tom nejsou o moc lépe. Vodící linie a varovné pásy při navrhování autobusových zastávek úplně vynechaly. Pouze na 1 z 11 příkladů se objevil varovný pás a vodící linie. Přístřešek, lavička a veřejné osvětlení ve většině případů nechybí. Odpadkové koše a jízdní řády jsou na všech autobusových zastávkách v pořádku.

Podle zjištěných dat se ukázalo, která místa vyžadují větší úpravu a která menší. Konfliktní místa jsou rozdělena do dvou skupin. Jedna, která vyžaduje větší úpravu a je projektována v Autocadu, a druhá, kde je pouze úprava (nové provedení) zapsáno slovně v tabulce č. 5.

Tabulka 7 - rozdělení konfliktních míst na menší / větší úpravy

Konfliktní místa	
menší úpravy	větší úpravy
1	2
5	3
7	4
8	6
9	10
11	12
13	21
14	22
15	23
16	24
17a	25
17b	28
18	29
19	31
20	/
26	/
27	/
30	/

Problematická místa, která mají jen menší úpravy, naleznete v předcházející tabulce č. 4 kde je popsáno, co na jakém místě chybí. Pak už je na uvážení, zda dodržovat bezpečnost úplně anebo stále vynechávat bezpečnostní prvky.



Ne všude je potřeba signalizačního zařízení nebo veřejného osvětlení.

## 10.5. Fotografie s menšími úpravami

Všechny fotografie jsou z vlastního archívu – použita kamera sjcam.

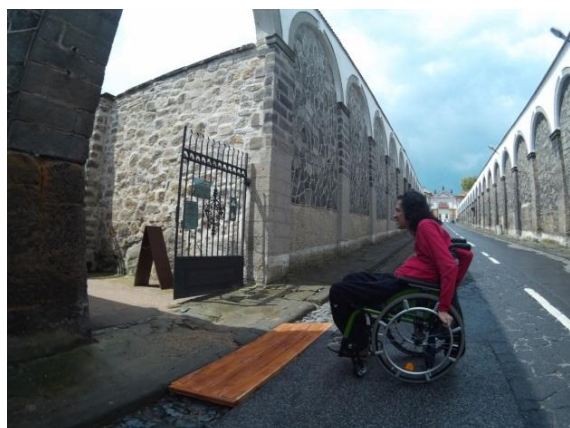
1 – Myslbekova – autobusová zastávka



5 – Zámecké náměstí / Dlouhá jízda



7 – Jižní zámecké zahrady



8 – Růžová zahrada



9 – Zámek Děčín – nádvoří



11 – Tyršova – autobusová zastávka







13 – U rybníka – autobusová zastávka



14 – 2. Polské armády



15 – Provaznická



16 – Oblouková



17a – Oblouková



17b – Oblouková







17a – Oblouková



17b – Oblouková



18 – Oblouková – autobusová zastávka



19 – Oblouková – autobusová zastávka



20 – Oblouková



26 – Čsl. Mládeže – autobusová zastávka





27 – Čsl. mládeže – autobusová zastávka




30 – Čsl. mládeže



## 10.6. Upravené fotografie

Všechny fotky jsou z autorského archívu – použítá kamera sjcam a fotoaparát.

Tabulka 8 - legenda ke konfliktním místům

fialový text	jednotlivé prvky s rozměry pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
	varovný pás (0,40 m)
	vodící linie (0,80 m)
	bezbariérový obrubník do výšky 2 cm
	přechod pro chodce (3,00 m)
	sinální pás (0,80 m)
	vodící pás přechodu 2x2

### 10.6.1. Konfliktní místo č. 2

Konfliktní místo se nachází v Myslbekově ulici. Na přechodu pro chodce chybí vodící pás přechodu a také naváděcí pásy, jako vodící linie a varovné pásy.

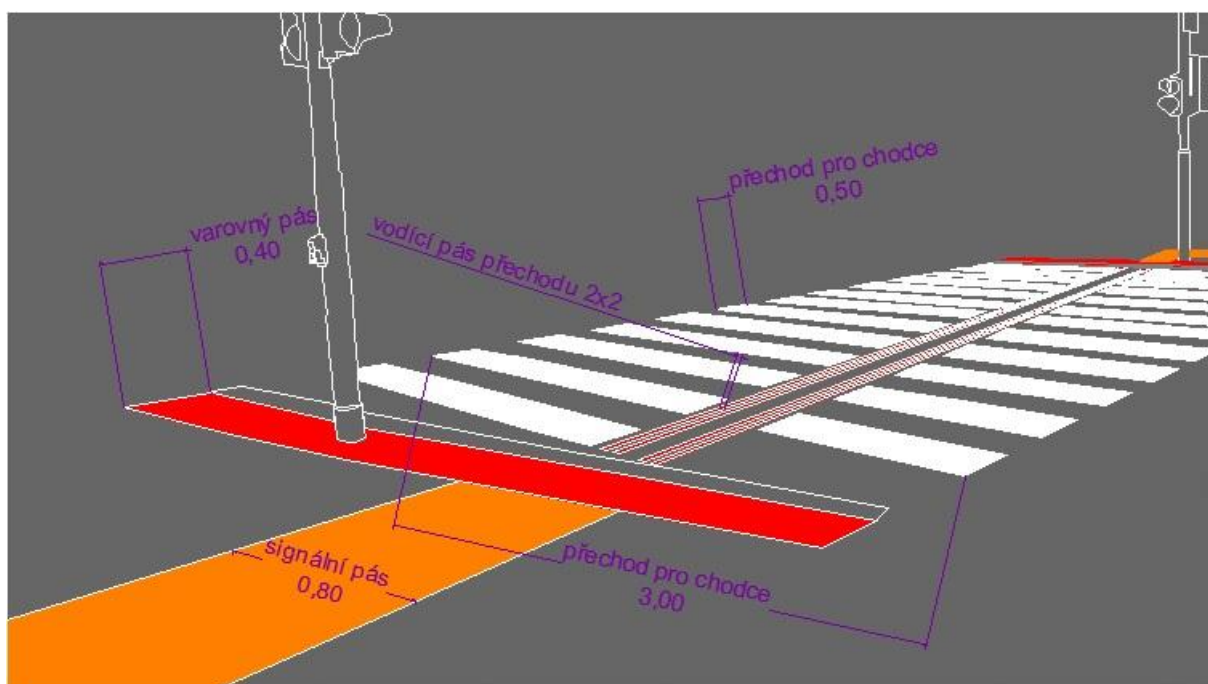


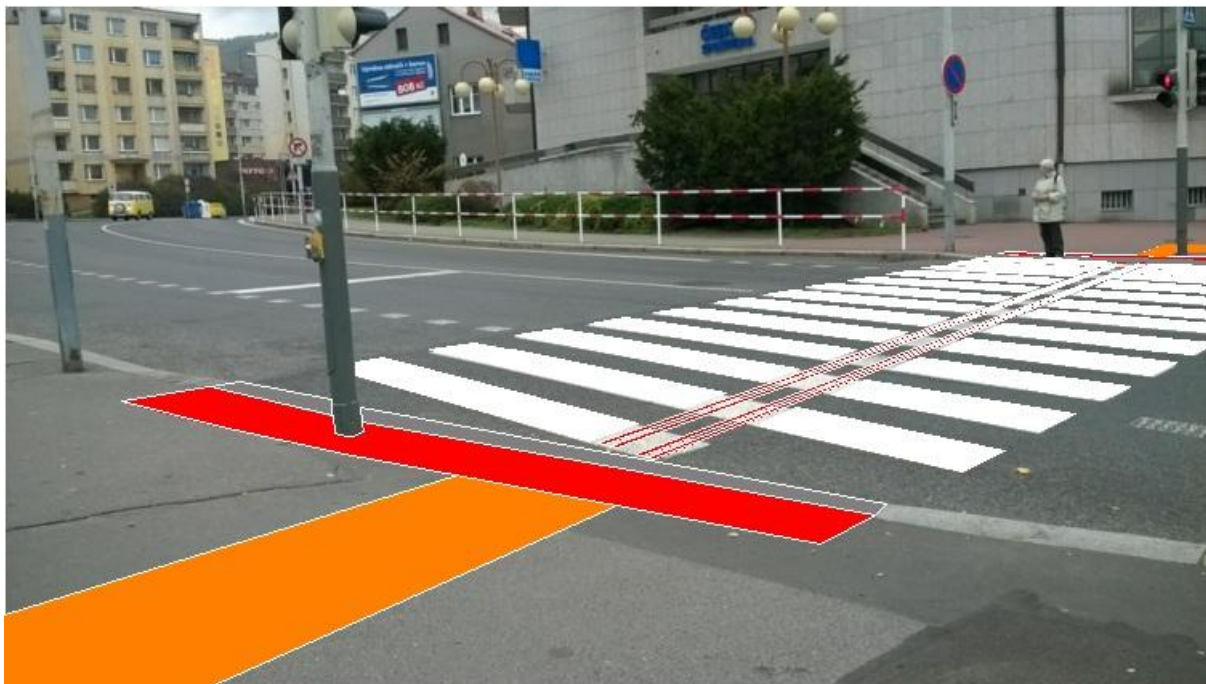


Současnost



Nově navržený návrh





### 10.6.2. Konfliktní místo č. 3

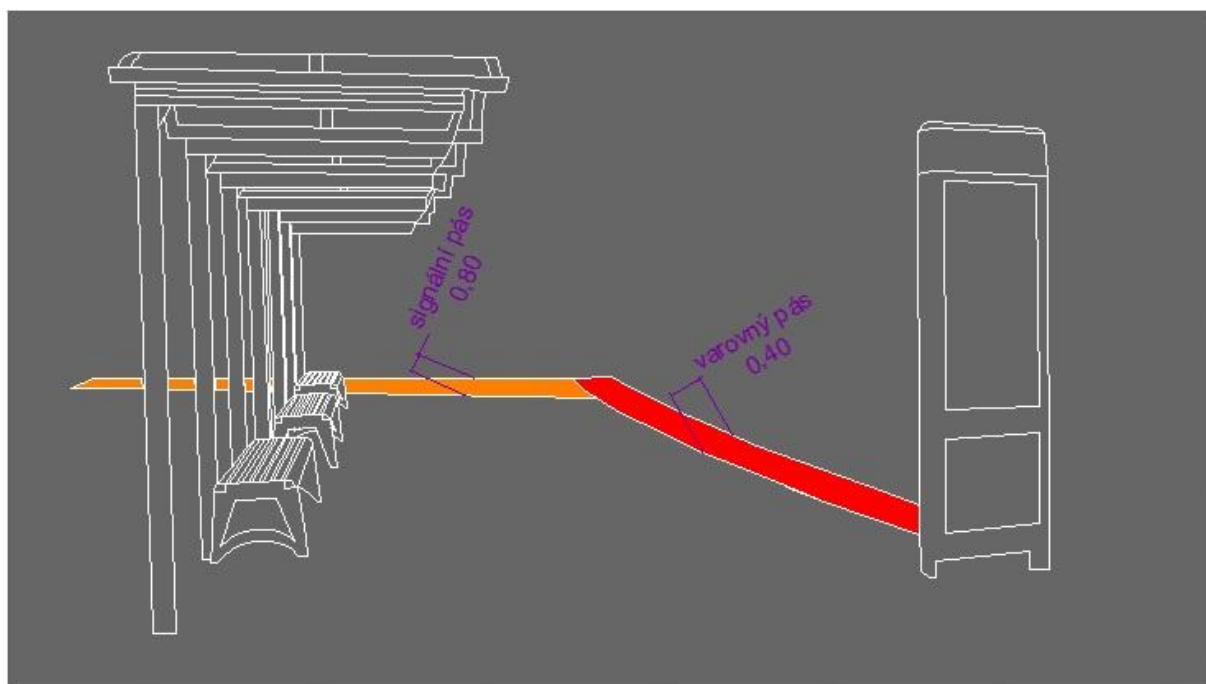
Konfliktní místo se nachází v Myslbekově ulici. Na autobusové zastávce chybí signální a varovný pás. Jízdní řády, lavičky, odpadkový koš a přístřešek jsou v pořádku.

*Současnost*





Nově navržený návrh



**10.6.3. Konfliktní místo č. 4**

Konfliktní místo se nachází na Zámeckém náměstí. Chybí zde přechod pro chodce. Na jedné straně je varovný a signální pás, takže OOSPO se budou chtít dostat na druhou stranu, ale nemají možnost. Na druhé straně chybí nájezd na chodník.

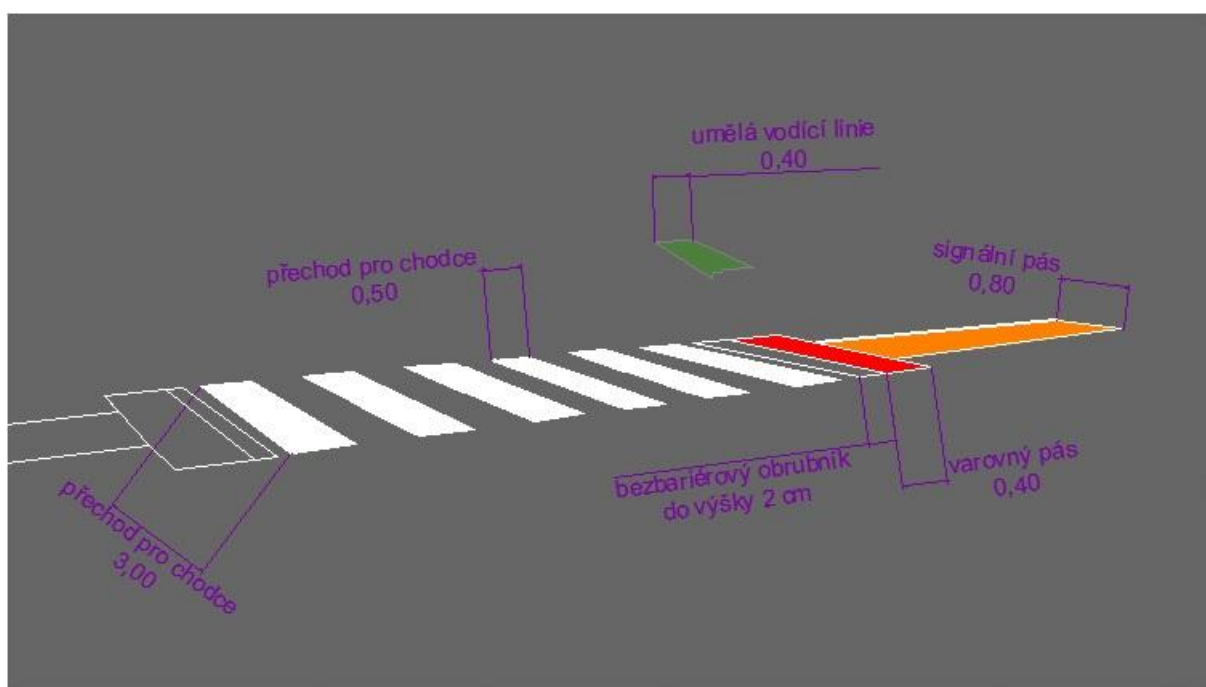




Současnost



Nově navržený návrh





#### 10.6.4. Konfliktní místo č. 6

Konfliktní místo se nachází v ulici 2. polské armády. Na přechodu pro chodce je dělicí ostrůvek, na kterém jsou varovné a signální pásy. Chybí zde osvětlení přechodu, nájezdy na chodníky a také varovné a signální pásy.

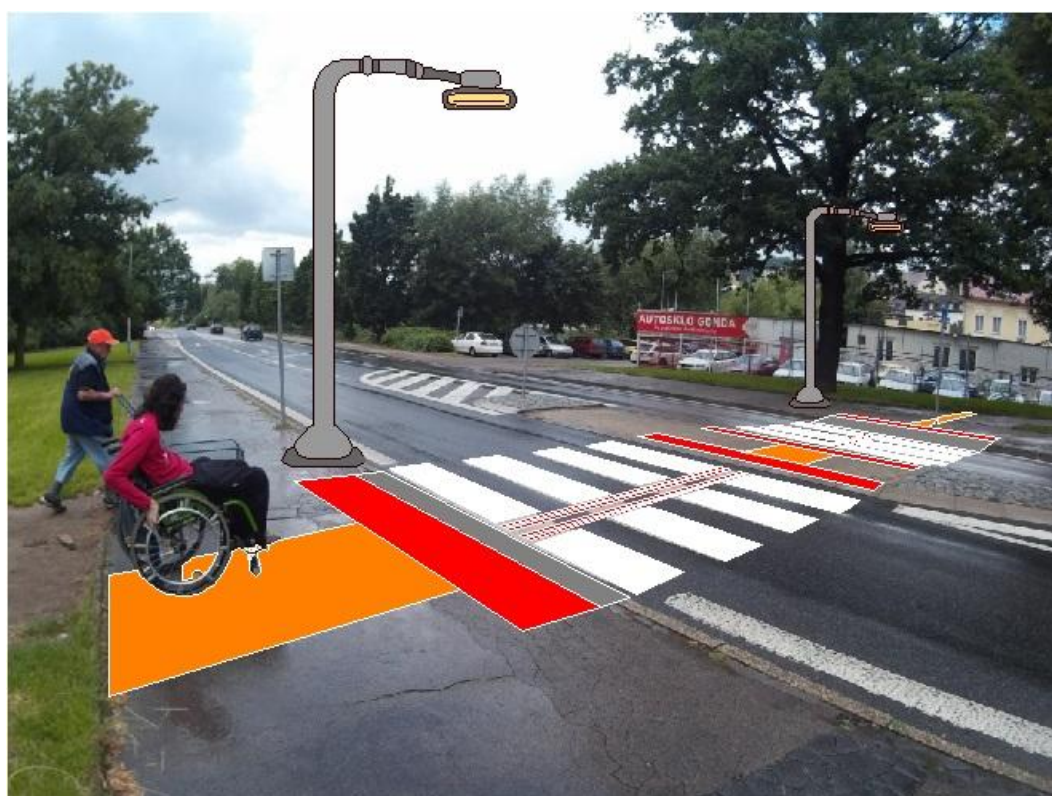
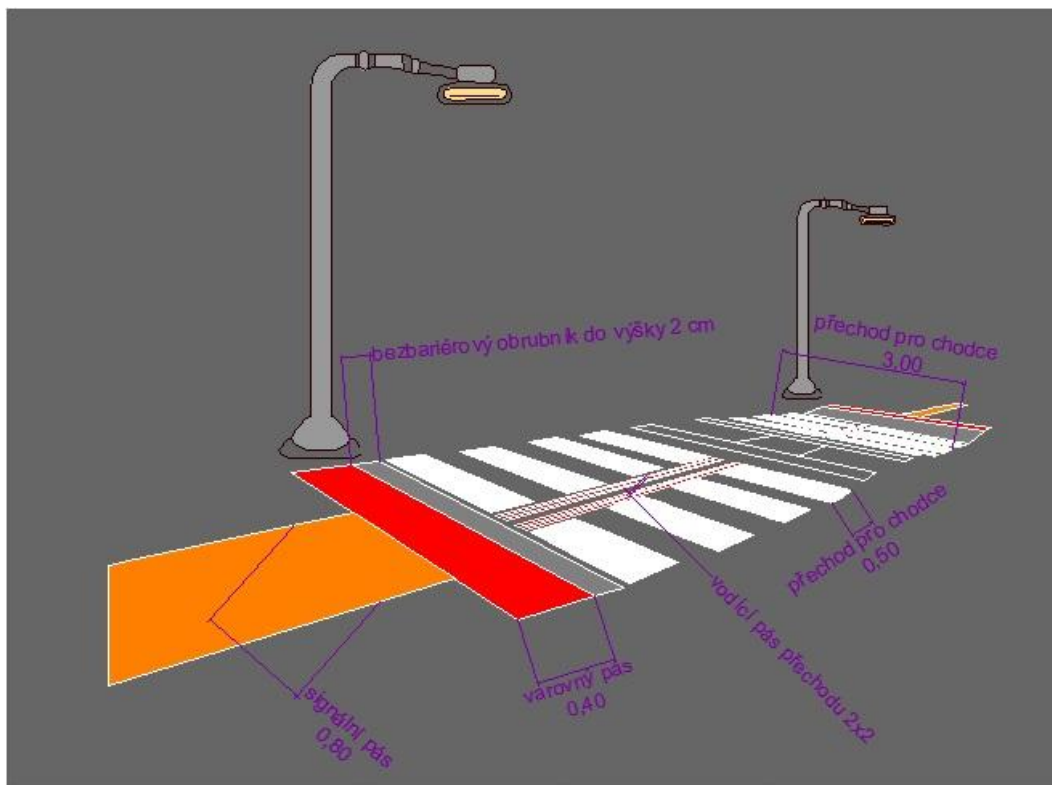
*Současnost*







Nově navržený návrh





### 10.6.5. Konfliktní místo č. 10

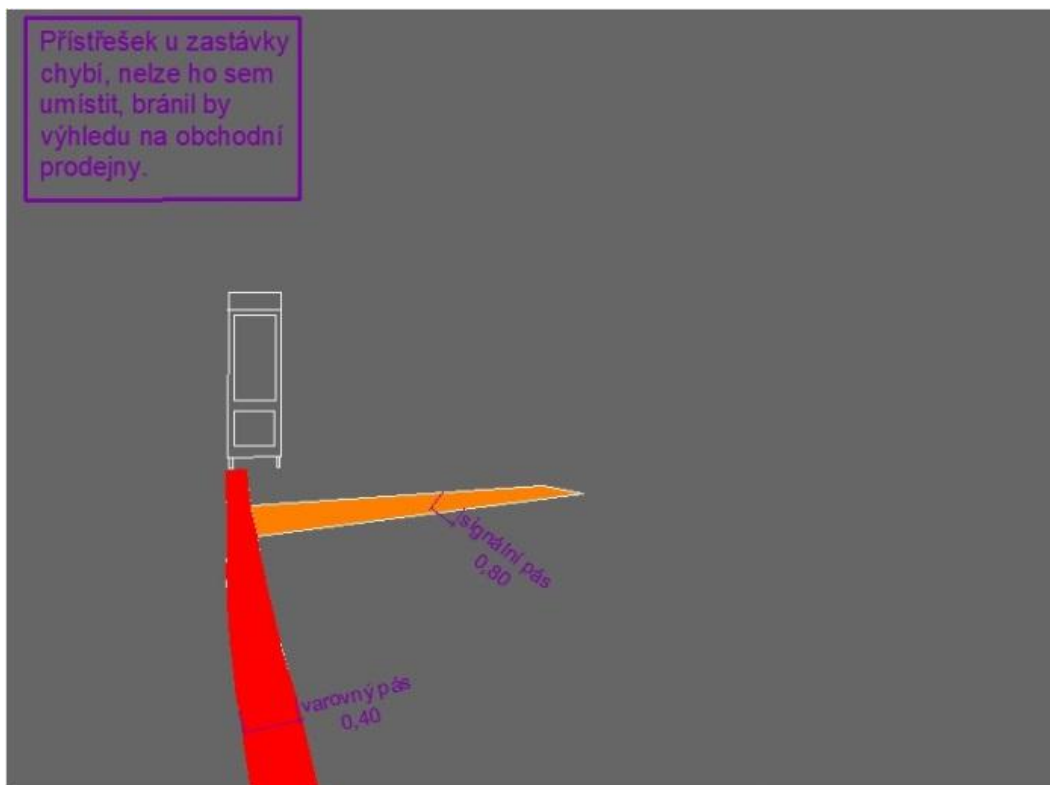
Konfliktní místo se nachází v ulici Tyršova. Na autobusové zastávce chybí signální a varovný pás. Přístřešek sem nelze umístit, protože by to zakrývalo prodejnu (drogerie Tera) a vchod do domu. Jízdní řády a odpadkový koš jsou v pořádku.

*Současnost*





Nově navržený návrh







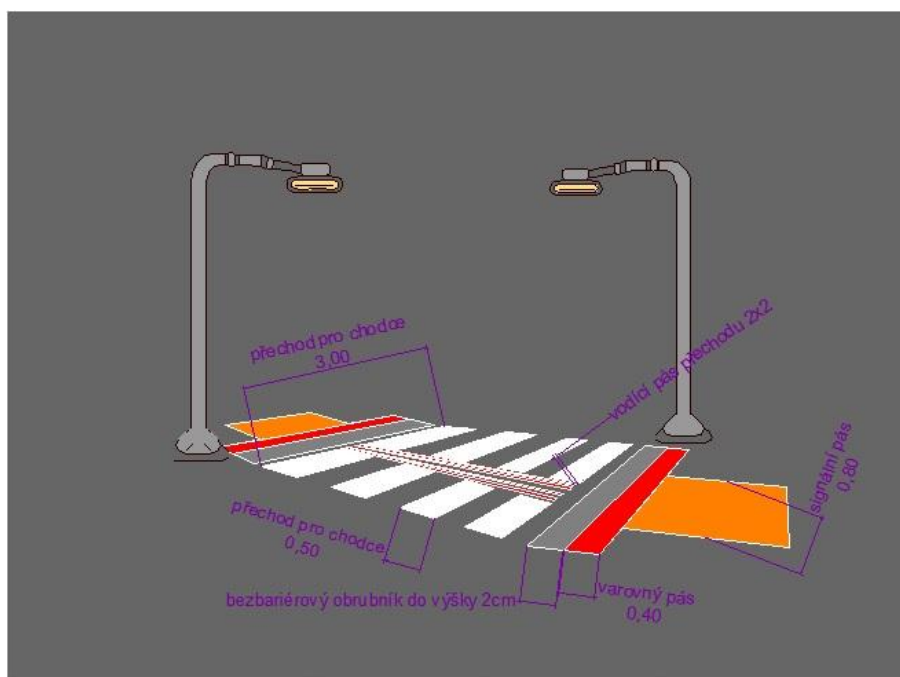
### 10.6.6. Konfliktní místo č. 12

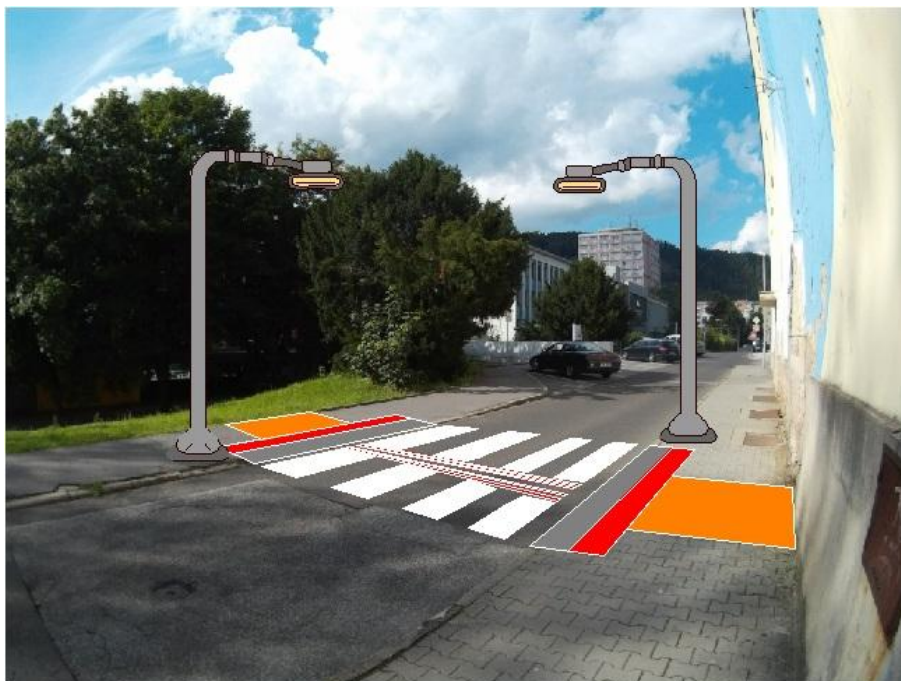
Konfliktní místo se nachází v ulici Karla Čapka před Městskou knihovnou. Lidé se nemají jak dostat do knihovny z Tyršovy ulice. Chybí zde přechod pro chodce se všemi bezpečnostními prvky včetně osvětlení a nájezdů na chodníky.

*Současnost*



*Nově navržený návrh*





#### 10.6.7. Konfliktní místo č. 21

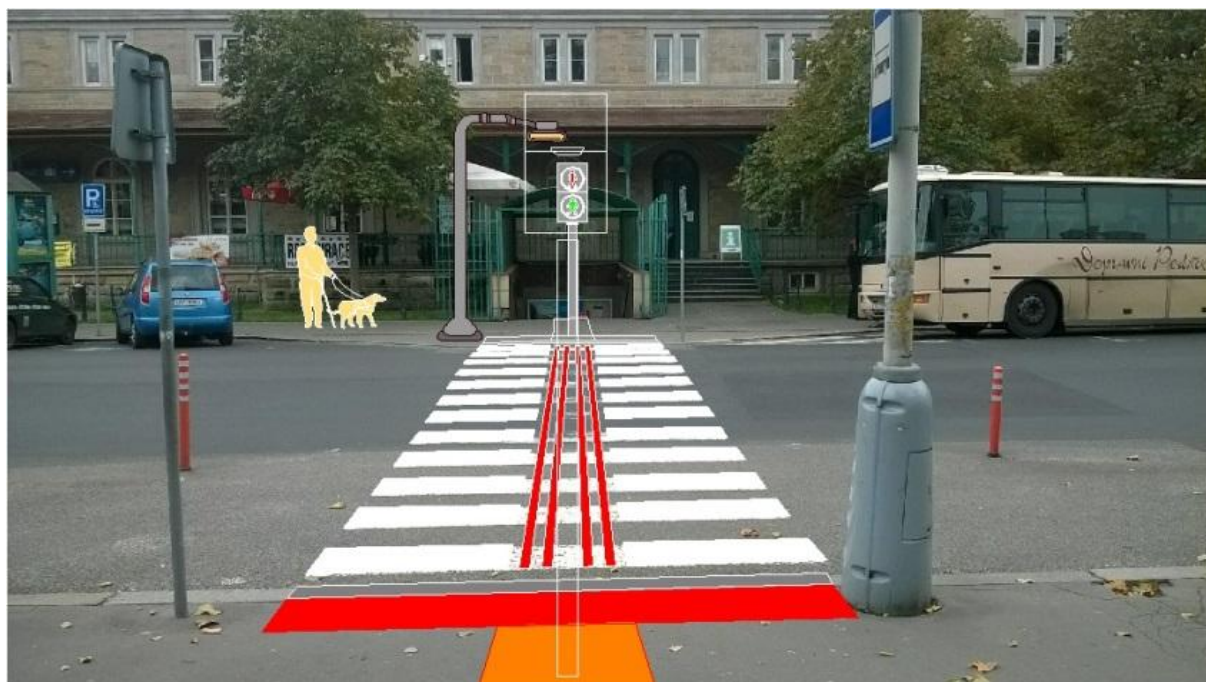
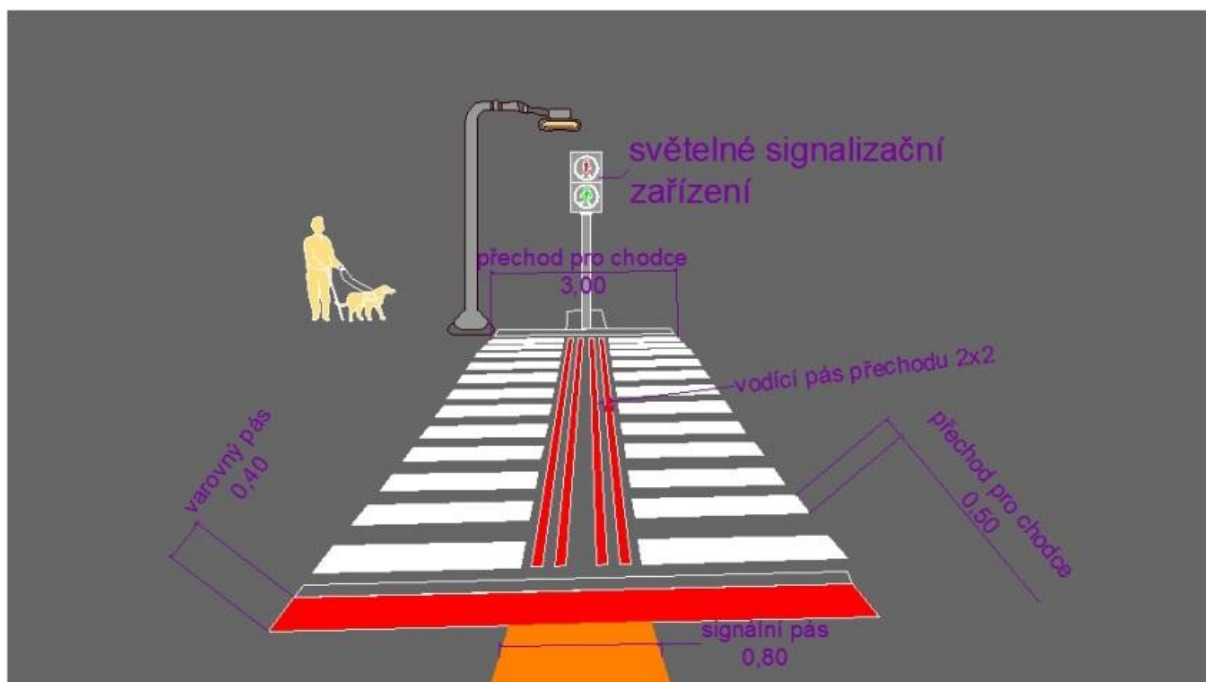
Konfliktní místo se nachází v ulici Čsl. mládeže, kde je velká intenzita dopravy. Proto je zde navrženo světelné signalizační zařízení, ke všemu se místo nachází před Hlavním nádražím, takže by bezpečnost měla být zajištěna. Na přechodu chybí vodící pás přechodu a na jedné straně varovný a signální pás.

#### Současnost





Nově navržený návrh



**10.6.8. Konfliktní místo č. 22**

Konfliktní místo se nachází v ulici Zbrojnická. Varovný a signální pás na jedné straně chybí úplně a na druhé straně je v současné chvíli chybně signální pás. Nájezdy jsou v pořádku.

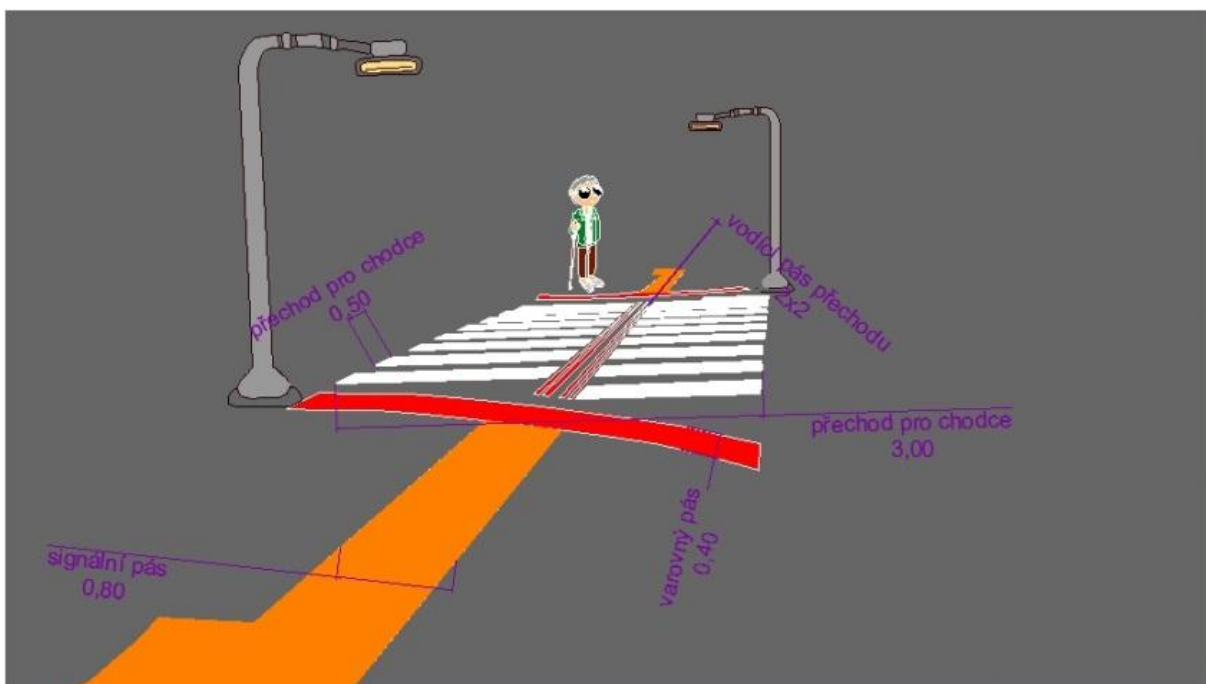




Současnost



Nově navržený návrh





### 10.6.9. Konfliktní místo č. 23

Konfliktní místo se nachází v ulici Prokopa Holého. Na autobusové zastávce chybí signální a varovný pás. Přístřešek zde také není, ale lavičky jsou umístěny vedle autobusové zastávky pod střechu budovy. Jízdní řád, odpadkový koš a lavičky jsou v pořádku.

*Současnost*







Nově navržený návrh



**10.6.10. Konfliktní místo č. 24**

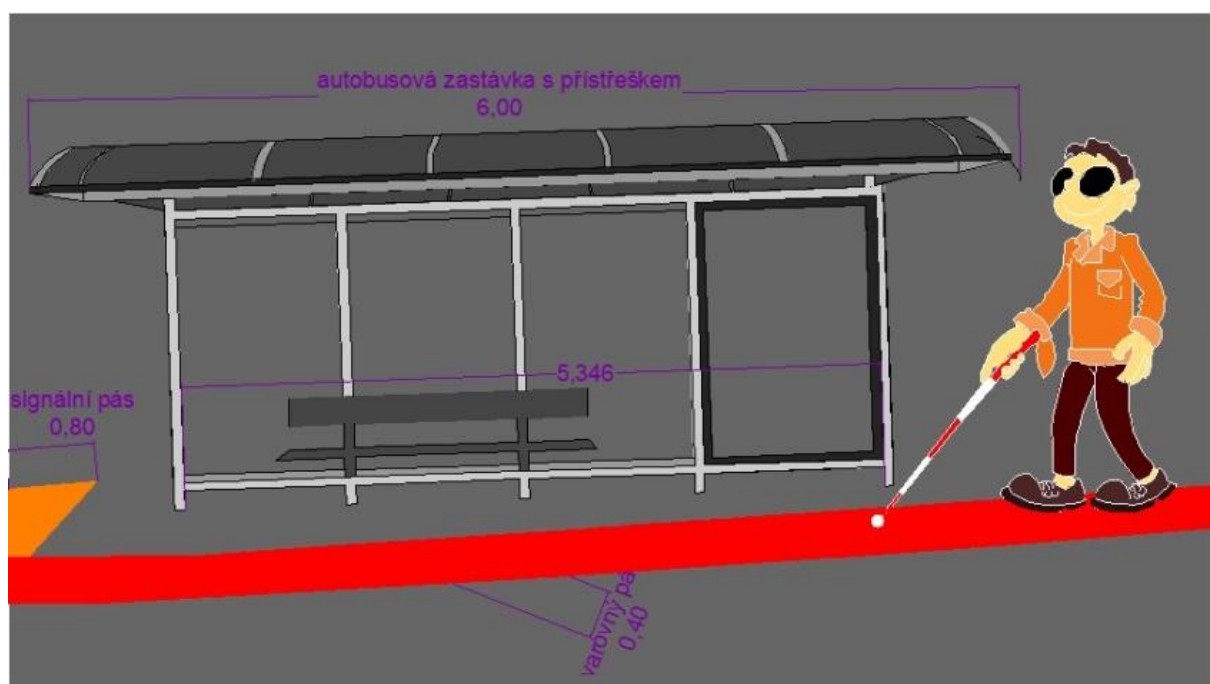
Konfliktní místo se nachází v Teplické ulici. Na autobusové zastávce chybí signální a varovný pás, přístřešek a lavičky zde také nejsou. Jízdní řád a odpadkový koš jsou v pořádku.



Současnost



Nově navržený návrh







#### 10.6.11. Konfliktní místo č. 25

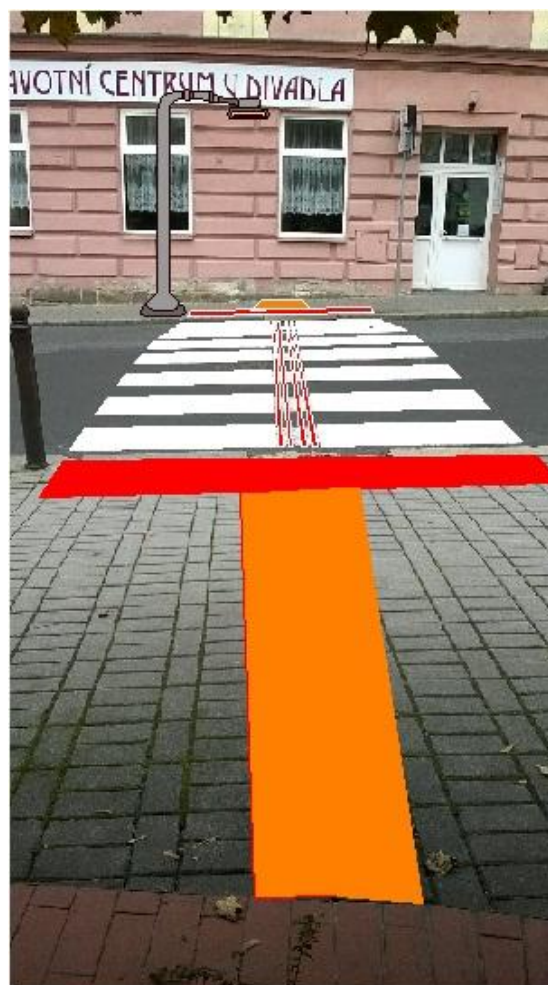
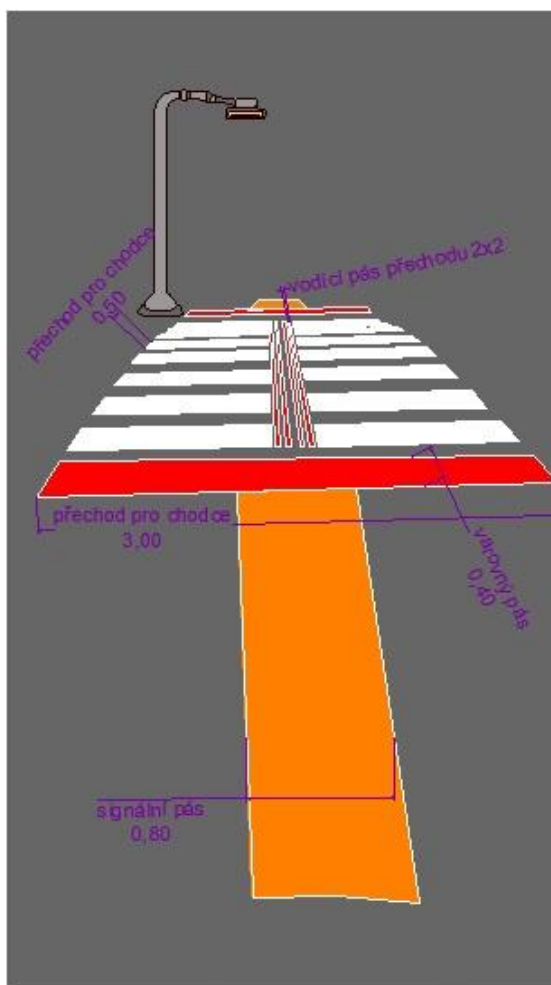
Konfliktní místo se nachází v Teplické ulici. Varovné a signální pásy nejsou na žádné straně. Nájezdy tu také chybí.

*Současnost*





Nově navržený návrh



**10.6.12. Konfliktní místo č. 28**

Konfliktní místo se nachází v ulici Čsl. mládeže. Nájezdy a varovné pásy jsou v pořádku. Signální pás na jedné straně chybí a na druhé je chybně.

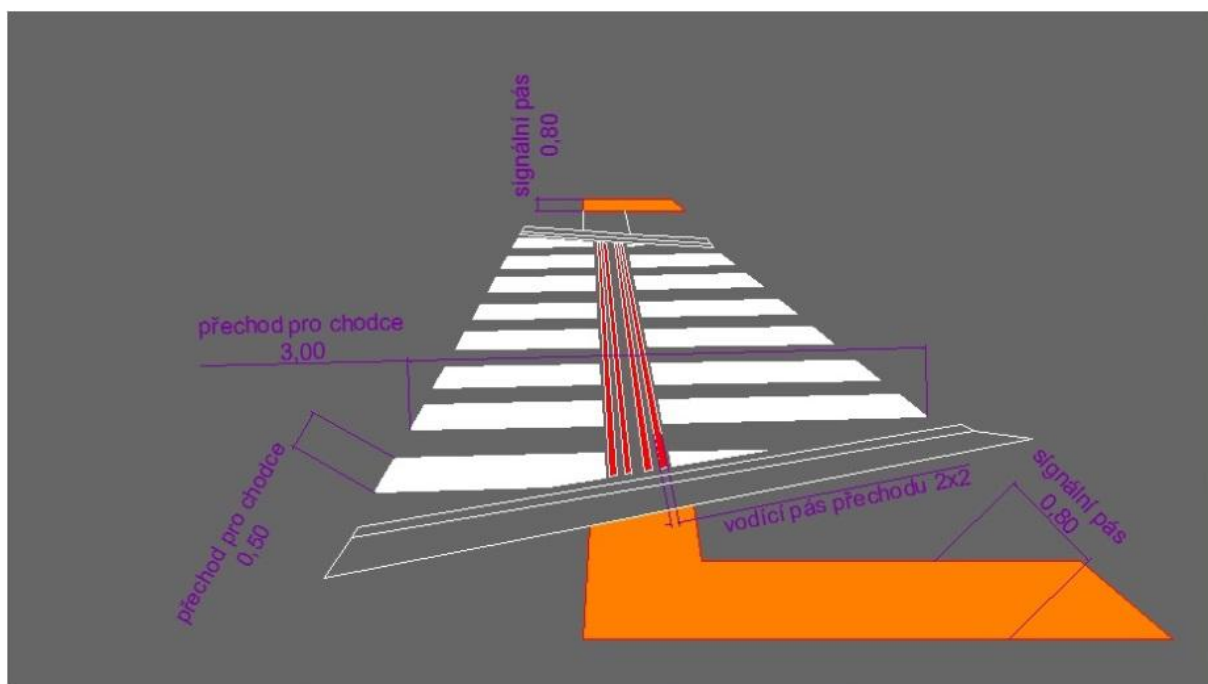




Současnost



Nově navržený návrh







### 10.6.13. Konfliktní místo č. 29

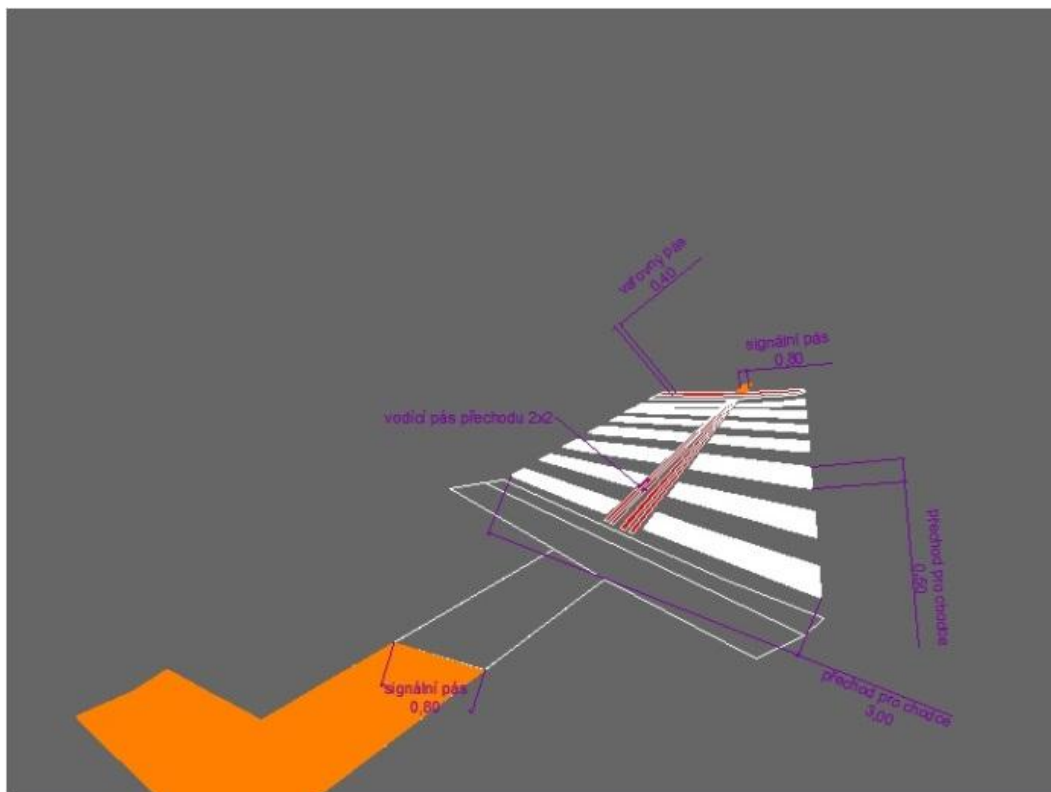
Konfliktní místo se nachází v ulici Čsl. mládeže a Tržní. Na přechodu chybí signální pásy. Na jedné straně je varovný pás a nájezd na chodník. Na druhé straně chybí vše.

*Současnost*





Nově navržený návrh





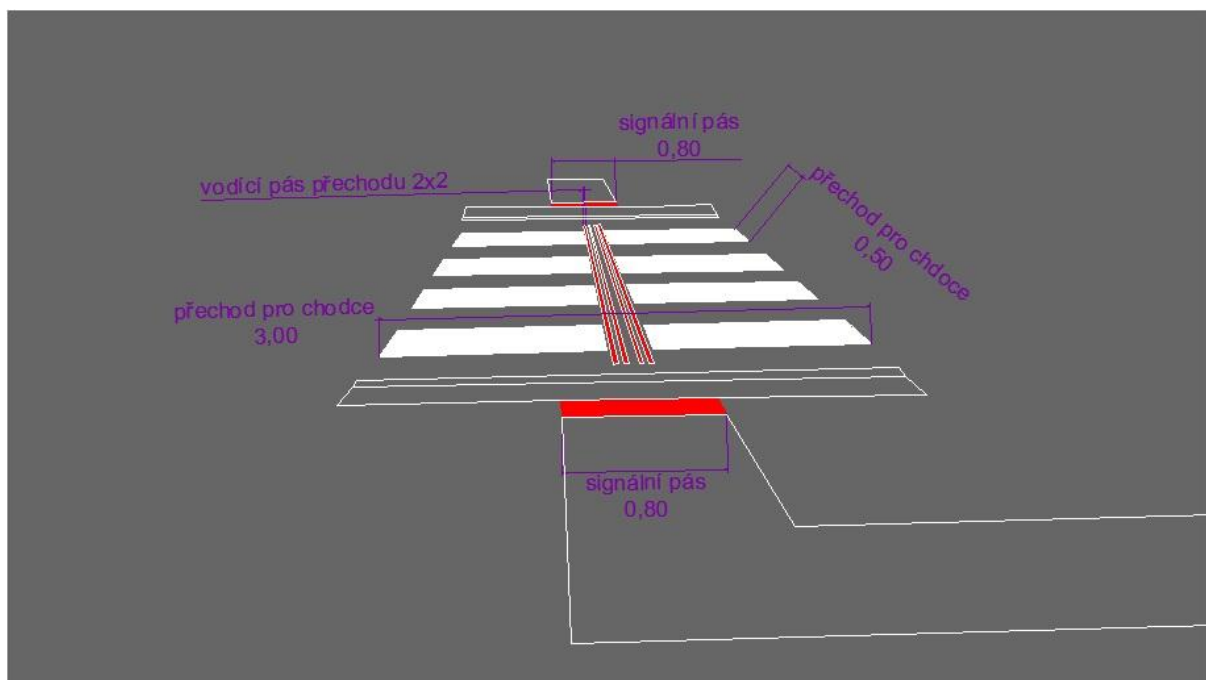
### 10.6.14. Konfliktní místo č. 31

Konfliktní místo se nachází v ulici Čsl. mládeže. Na přechodu jsou správně varovné pásy. Signální pásy jsou přerušeny, musí se doplnit.

*Současnost*



*Nově navržený návrh*







## 11. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo vypracování bezbariérové dopravy na vybraných trasách do kulturních a zajímavých míst. Nedostatky, které se objevují po celém světě, brání handicapovaným osobám se lépe zapojit do společnosti. V rámci práce bylo vybráno 11 míst, která jsou v Děčíně nejzajímavější a k nim následně navržené nové trasy pro vedení OOSPO.

Během práce probíhaly schůzky s konzultantem, který sám osobně trasy projel a vyjádřil svůj názor na jednotlivá konfliktní místa. Na základě průzkumu s konzultantem a vlastních poznatků se zhodnotila konfliktní místa. Podle zjištěných výsledků, které byly následně znázorněny pomocí grafu, se dá říci, že Děčín na tom s bezbariérovostí není vůbec dobře. Všude kam se podíváte, máte špatně zkonstruovány bezpečnostní prvky a někdy jste i rádi, když nějaký bezpečnostní prvek objevíte. Na každém přechodu naleznete chyby a místa pro přecházení nejsou upraveny skoro vůbec. Co se týče autobusových zastávek, většinou na zastávkách nechybí příslušenství (lavičky, jízdni řady, atd.), ale varovné a signální pásy nejsou zkonstruovány skoro nikde.

Podle zjištěných dat je zřejmé, že nedostatků je dost a musí se postupně napravovat. Pro vypracování výkresové části této práce byl použit program AutoCad 2014 a k textové části program Microsoft Word 2010.





## 12. POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ŠESTÁKOVÁ Irena, LUPAČ Pavel, ČR – GRADA Publishing, a.s., 1. vyd. Praha 2010, Budovy bez bariér, Návrhy a realizace, edice stavitel. ISBN 987-80-247-3225-1.
- [2] Dostupné na: [http://bezbarierova.knihovna.cz/index.php?option=com\\_k2&view=itemlist&task=category&id=31:o-handicapu&Itemid=141](http://bezbarierova.knihovna.cz/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=31:o-handicapu&Itemid=141)
- [3] HORÁKOVÁ Radka, Sluchové postižení: úvod do surdopedie, 1. vyd. Praha: Portál, 2012. -160 s., ISBN 978-80-262-0084-0.
- [4] Dostupné na: <http://spv.skauting.cz/jak-na-to/sluchove-postizeni/>
- [5] Dostupné na: <http://www.lorm.cz/pro-hluchoslepe/definice-hluchoslepoty>
- [6] TROJAN, Karel, Bakalářská práce – Optimalizace bezbariérové dopravy a bezbariérových tras v Jihlavě, Praha 2011, České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní
- [7] Dostupné na: <http://www.safetyshop.cz/c272-symboly-dle-398-2009-sb>
- [8] Dostupné na: <http://kds.vsb.cz/ord/parkovani-zakon-361-2000.htm>
- [9] Dostupné na: <http://www.adoz-znacen.cz/e-shop/dopravni-znacky/informativni-znacky/217-dopravni-znacka-ip12-o1-211-ip12-o1.html>
- [10] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR, č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ze dne 5. Listopadu 2009
- [11] Dostupné na: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js13/geograf/web/pages/01-geograficke-charakteristiky.html>
- [12] Dostupné na: <http://www.mmdecin.cz/obcan/mesto/doprava>, <https://cs.wikipedia.org/wiki/Děčín>
- [13] Dostupné na: <https://www.google.cz/maps> (upraveno)
- [14] Foto autor

## 13. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura, knižní zdroje:

- ŠESTÁKOVÁ Irena, LUPAČ Pavel, ČR – GRADA Publishing, a.s., 1. vyd. Praha 2010, Budovy bez bariér, Návrhy a realizace, edice stavitel, ISBN 987-80-247-3225-1
- ŠNAJDAROVÁ Helena, Bezbariérové stavby, Právní a normové prostředí, úpravy staveb pro pohybově postižené, Brno 2007, vydavatelství ERA group, spol. s.r.o., edice technická knihovna, ISBN 978-80-7366-084-0
- HORÁKOVÁ Radka, Sluchové postižení: úvod do surdopedie, 1. vyd. Praha: Portál, 2012. -160 s., ISBN 978-80-262-0084-0
- TROJAN, Karel, Bakalářská práce – Optimalizace bezbariérové dopravy a bezbariérových tras v Jihlavě, Praha 2011, České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní



Zákony a vyhlášky:

- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR, č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ze dne 5. Listopadu 2009

Internetové zdroje:

- <http://bezbarierova.knihovna.cz>
- <http://spv.skauting.cz>
- <http://www.lorm.cz>
- <http://www.safetyshop.cz>
- <http://kds.vsb.cz>
- <http://www.adoz-znaceni.cz>
- <https://is.muni.cz>
- <http://www.mmdecin.cz>
- <https://cs.wikipedia.org>
- <https://www.google.cz/maps>