



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

GENEREL BEZBARIÉROVÝCH TRAS V BLANSKU

GENERAL PLAN OF BARRIER-FREE ROUTES IN BLANSKO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martin Tesař

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADKA MATUSZKOVÁ

BRNO 2021

Studijní program	NPC-MI Městské inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Specializace	bez specializace
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Martin Tesař
Název	Generel bezbariérových tras v Blansku
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková
Datum zadání	31. 3. 2020
Datum odevzdání	15. 1. 2021
V Brně dne 31. 3. 2020	



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zákony a vyhlášky

Certifikována metodika "Bezbariérové užívání staveb – metodika k vyhlášce č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb"

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Cílem práce bude návrh bezbariérových tras ve městě Blansko, které budou spojoval významné objekty. Na těchto trasách bude provedena analýza současného stavu a navrženy úpravy v souladu s podmínkami bezbariérového užívání dopravních staveb. Úpravy budou graficky znázorněny ve fotodokumentaci.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).

2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Radka Matuszková
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Tato práce, je zaměřena na zhodnocení stavu bezbariérových tras ve městě Blansku, následně si práce klade za cíl navrhnout změny, upravující tyto trasy tak, aby odpovídaly Vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a byly uživatelsky přívětivé pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Dále čtenáře seznamuje s technickými požadavky, které zabezpečují bezbariérové užívání staveb pozemních komunikací a veřejných prostranství.

V teoretické části si práce klade za cíl seznámit čtenáře se skupinou osob, pro které jsou dobře bezbariérově řešené prostory důležité, představit prvky a jejich použití a v neposlední řadě přiblížit způsob orientace a pohybu osob s omezenou možností pohybu a orientace.

V části praktické, pak zhodnotit bezbariérovost vybraných tras, které propojují objekty občanské vybavenosti. Následně navrhnout úpravy, které mají za cíl zjednodušit a umožnit pohyb osobám s omezenou možností pohybu a orientace v uličním prostoru.

Klíčová slova

Blansko, bezbariérové úpravy, generel, osoby s omezenou možností pohybu a orientace

ABSTRACT

This work focuses on evaluating the condition of barrier-free routes in the town of Blansko. Another aim of this work is to propose changes of these routes thanks to which they would comply with Decree No. 398/2009 Coll., on general technical requirements ensuring barrier-free use of buildings, and for people with reduced mobility or orientation these routes would be user friendly. Additionally, it acquaints the reader with technical requirements that ensure barrier-free use of road constructions and public spaces.

In the theoretical part, the work acquaints the reader with target group of users for whom well-designed barrier-free spaces are important, introduces the elements and their use and, last but not the least, approaches the way of orientation and movement of target group of users.

The practical part evaluates the accessibility of selected routes that connect public amenities. Subsequently, it proposes modifications that aim to facilitate the movement of people with limited mobility and orientation in the street space.

Key words

Blansko, barrier-free conversion, generel, persons with reduced mobility and orientation

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Martin Tesař *Generel bezbariérových tras v Blansku*. Brno, 2021. 139 s., 0 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Generel bezbariérových tras v Blansku* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Martin Tesař
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Generel bezbariérových tras v Blansku* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Martin Tesař
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych zde poděkoval paní Ing. Radce Matuzskové za připomínky během zpracování mé diplomové práce. Komu dále patří mé díky je moje rodina, která mě během celého mého studia podporovala a byla ve všech chvílích nápomocná.

Obsah

1	ÚVOD	10
2	OBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB	11
2.1	Základní prvky bezbariérového užívání staveb	11
2.1.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	12
2.1.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením	17
3	TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ POZEMNÍCH KUMONIKACÍ A VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ	26
3.1	Komunikace pro chodce	26
3.1.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace	26
3.1.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	27
3.1.3	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu – osoby se zrakovým postižením	27
3.2	Přechody pro chodce a místa pro přecházení	28
3.2.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace	28
3.2.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	29
3.2.3	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením	29
3.3	Nástupiště veřejné dopravy	32
3.3.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu	32
3.3.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením	32
4	MĚSTO BLANSKO	33
5	POZOROVÁNÍ V TERÉNU	34
5.1	Trasa Oranžová	35
5.1.1	Trasa oranžová, úsek A	37
5.1.2	Trasa oranžová, úsek B	41
5.1.3	Trasa oranžová, úsek C	44
5.1.4	Trasa oranžová, úsek D	47
5.1.5	Trasa oranžová, úsek E	49
5.1.6	Trasa oranžová, úsek F	51
5.1.7	Trasa oranžová, úsek G	55
5.1.8	Trasa oranžová, úsek H	56
5.1.9	Trasa oranžová, úsek I	59
5.1.10	Trasa oranžová, úsek J	61
5.1.11	Trasa oranžová, úsek K	63
5.1.12	Trasa oranžová, úsek L	65
5.1.13	Trasa oranžová, úsek M	68
5.1.14	Trasa oranžová, úsek N	70
5.1.15	Trasa oranžová, úsek O	73
5.1.16	Trasa oranžová, úsek P	74
5.1.17	Trasa oranžová, úsek Q	75
5.1.18	Trasa oranžová, úsek R	77

5.1.19	Trasa oranžová, úsek S	79
5.1.20	Trasa oranžová, úsek T	82
5.1.21	Trasa oranžová, úsek U	83
5.2	Trasa Modrá	84
5.2.1	Trasa modrá, úsek A	86
5.2.2	Trasa modrá, úsek B	88
5.2.3	Trasa modrá, úsek C	90
5.2.4	Trasa modrá, úsek D	93
5.2.5	Trasa modrá, úsek E	97
5.2.6	Trasa modrá, úsek F	98
5.2.7	Trasa modrá, úsek G	99
5.2.8	Trasa modrá, úsek H	101
5.2.9	Trasa modrá, úsek I	102
5.2.10	Trasa modrá, úsek J	103
5.2.11	Trasa modrá, úsek K	104
5.2.12	Trasa modrá, úsek L	106
5.2.13	Trasa modrá, úsek M	108
5.3	Trasa Zelená	109
5.3.1	Trasa zelená, úsek A	111
5.3.2	Trasa zelená, úsek B	113
5.3.3	Trasa zelená, úsek C	114
5.3.4	Trasa zelená, úsek D	115
5.3.5	Trasa zelená, úsek E	116
5.3.6	Trasa zelená, úsek F	117
5.3.7	Trasa zelená, úsek G	119
5.3.8	Trasa zelená, úsek H	121
5.3.9	Trasa zelená, úsek I	122
5.3.10	Trasa zelená, úsek J	124
5.3.11	Trasa zelená, úsek K	125
5.3.12	Trasa zelená, úsek L	127
6	ZÁVĚR	128
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	130
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	131
	SEZNAM OBRÁZKŮ	132
	SEZNAM TABULEK	139

1 ÚVOD

Zvýšené požadavky na bezbariérové úpravy veřejného prostoru vznikají od doby zavedení městské hromadné dopravy a tím zvýšené mobility obyvatelstva. Například v Brně, se zahájení provozu MHD datuje do roku 1869, kdy byl spuštěn provoz koněspřežné dráhy [7]. Jelikož víme, že se jedná o jednu z nejstarších tras MHD u nás, můžeme si tedy odvodit, že zvýšené požadavky na bezbariérové úpravy prostorů vznikají od konce 19. století.

Při čtení literatury, zabývající se problematikou bezbariérových úprav, jsem narazil na názor, že zvýšené požadavky na bezbariérové úpravy vznikají po první světové válce, kdy se zvýšil počet osob se sníženou schopností pohybu (Dubšíková, 11-12). S tímto názorem si dovoluji nesouhlasit, jelikož války a jejich veteráni s vážnějšími nebo lehčími zraněními, jsou tu dlouho jako lidstvo samo. Z toho důvodu se přikláním spíše k mému názoru, že zvýšené požadavky na bezbariérové úpravy vznikají na konci 19. století. Dalším významným faktorem, proč je potřeba zabývat se bezbariérovou úpravou prostoru je zvyšující se délka života, tedy přizpůsobit prostor starším osobám. Jako další faktor vidím také aktivnější životní styl mladých lidí, naplněný sportovními aktivitami, které neodmyslitelně provází řada zranění.

Počet osob, které pro bezpečný pohyb ve veřejném prostoru potřebují bezbariérové úpravy je velice těžko odhadnutelný, je potřeba ale říci, že bezbariérové úpravy, zde nejsou jen pro osoby definované Vyhláškou u č. 398/2009 Sb. (dále jen vyhláška), i když pro tyto jsou kritické, ale pomáhají v bezpečném a příjemném pohybu i osobám, které do tohoto výčtu nespádají nebo nemají žádné, fyzické nebo mentální omezení.

Město Blansko je okresním městem a městem s rozšířenou působností. Do jeho správy spadá mimo Blansko samotné další 11 sousedících obcí a město je důležitým místem, kam dojíždějí lidé za prací, do školy, za službami, turistikou, v neposlední řadě je Blansko pro okolní obce přestupním uzlem na železniční trať Brno – Česká Třebová a z mnoha dalších důvodů. V Blansku a přidružených obcích žije 20 484 obyvatel [1]. Množství osob, kterého se bezbariérové úpravy týkají, je poměrně velké. Z tohoto důvodu se pořizuje generel bezbariérových tras.

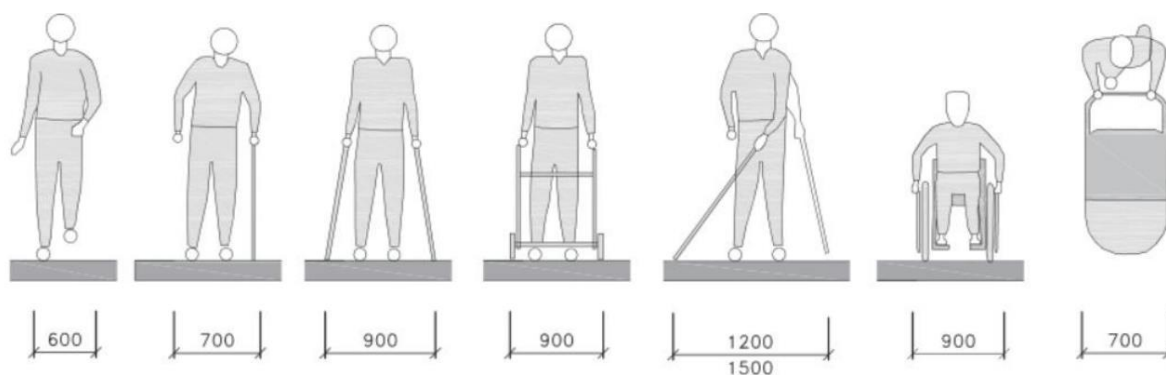
Generel bezbariérových tras je základní dokument v oblasti rozvoje pěších dopravních cest a udržitelného rozvoje dopravy ve městě. Slouží jako koncepční materiál pro další rozhodování a koordinaci investičních a neinvestičních akcí s ohledem na bezbariérové užívání staveb. Bezbariérovou trasu lze definovat jako komunikaci, kterou mohou bez problémů absolvovat všechny kategorie osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Základním principem generelu je návrh ucelených bezbariérových tras, které propojují významné objekty vzdělávacího, zdravotního, kulturního a správního charakteru [6].

2 OBECNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

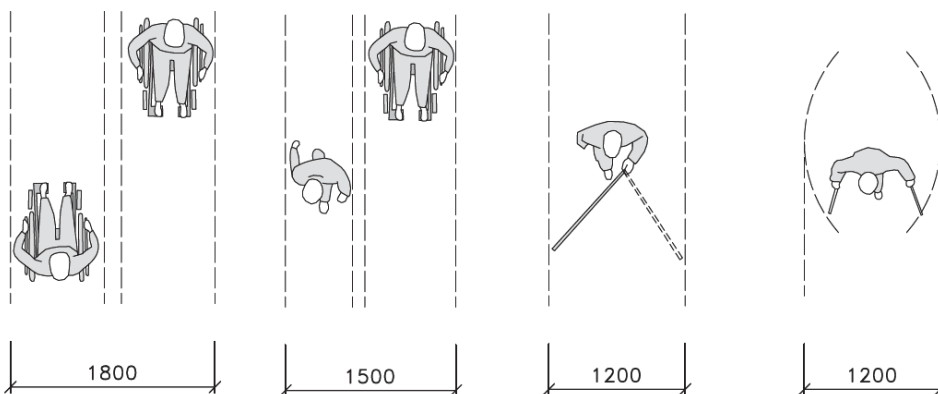
2.1 Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Základní prvky bezbariérového užívání staveb vyjadřují elementární principy a systémové zásady na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace [3].

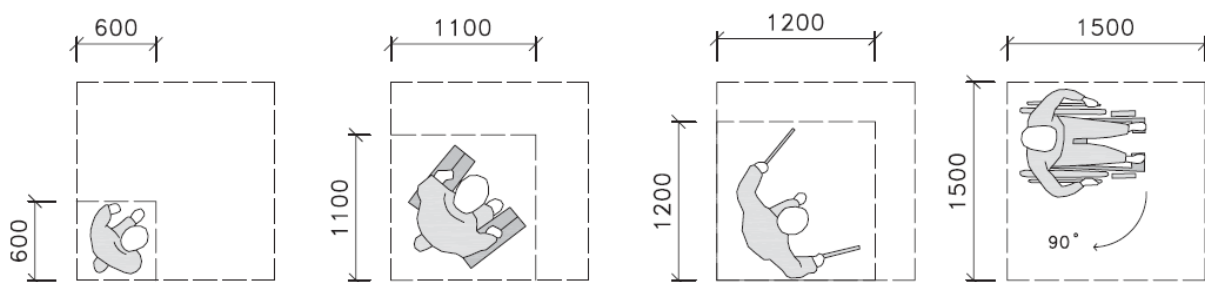
Absolutně kritickým a základním prvkem pro bezbariérové úpravy staveb pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace, ze kterého vycházejí požadavky předepsané vyhláškou, je znalost prostorových požadavků na pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Na obrázku 1 jsou prostorové požadavky samostatného pohybu. Na obrázku 2 jsou potřebné rozměry při míjení dvou osob a na obrázku 3 jsou pak potřebné manipulační prostory pro otočení osob o 90°.



Obrázek 3 Prostorové požadavky – pěší uživatel, osoba s holí, osoba o berlích, osoba s chodítkem, nevidomá osoba, osoba na vozíku, osoba s kočárkem [4]



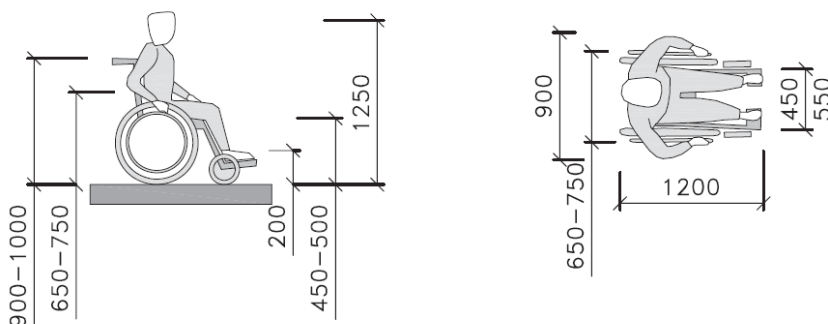
Obrázek 2 Prostorové požadavky při míjení dvou osob na vozíku, míjení pěšího uživatele a osoby na vozíku, nevidomá osoba, osoba o berlích [4]



Obrázek 1 Potřebný manipulační prostor pro otočení o 90° – pěší uživatel, osoba se zavazadly, osoba o berlích, osoba na vozíku [4]

2.1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let. [3] Jelikož jsou prostorové nároky největší na pohyb na invalidním vozíku (obr. 4), tak lze díky těmto nárokům lehce určit minimální prostorové požadavky.

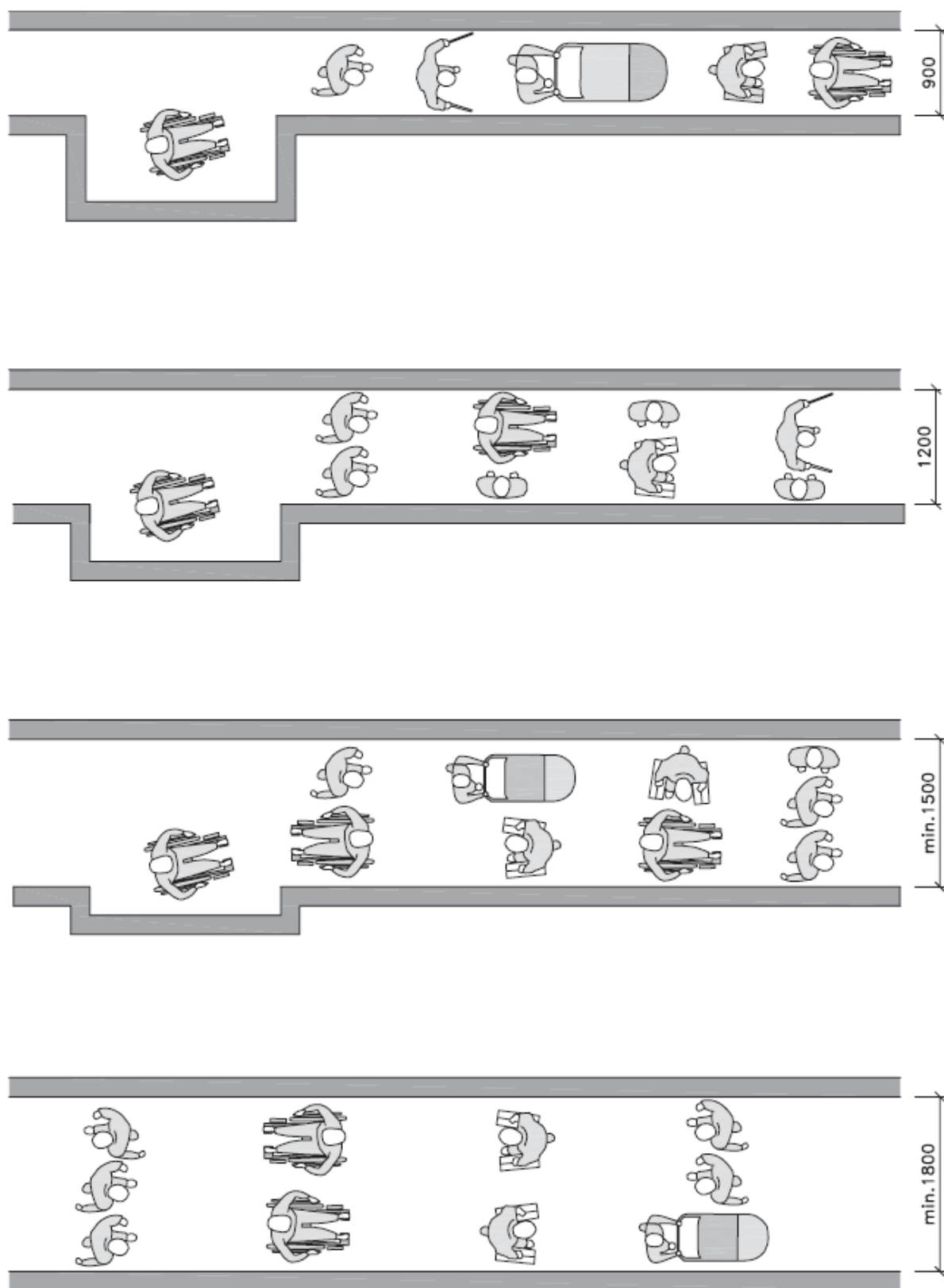


Obrázek 4 Rozměrové parametry invalidního vozíku [4]

Na základě výše vyobrazených parametrů invalidního vozíku (obr. 4) lze stanovit šířkové dispozice komunikačních prostor (obr. 4):

- průchody, krátkodobá zúžení a jednosměrný provoz - 900 mm
- dvojsměrný provoz pěších uživatelů, s ojedinělým průjezdem osoby na vozíku - 1 200 mm
- dvojsměrný provoz, pěších uživatelů, s občasným míjením osob na vozíku - 1 500 mm
- při intenzivním dvousměrném provozu, míjení dvou osob na vozíku současně - 1 800 mm

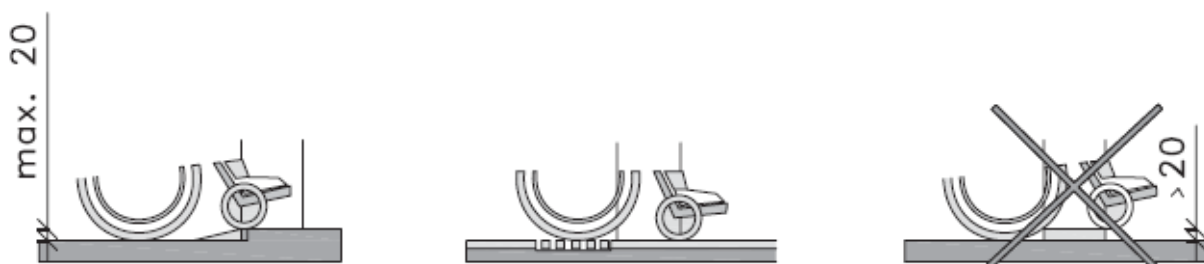
U komunikačních prostor se šířkou menší než 1 500 mm (doporučeno 1 800 mm) a delší než 50 m je vhodné pro vzájemné míjení umístit manipulační prostor velikosti 1 800 x 2 000 mm (obr. 5). Tato místa by neměla být vzdálena více než 25 m od sebe. [4]



Obrázek 5 Šířka komunikačních prostor vzhledem k intenzitě provozu

Výškové rozdíly pochozích ploch

Dle vyhlášky nesmí být výškové rozdíly pochozích ploch větší než 20 mm (obr. 6).[3] Je tím myšlen přechod mezi dvěma typy ploch, typicky chodník a přechod pro chodce. Toto má zajistit bezpečný a komfortní pohyb osobám se sníženou schopností pohybu. V případě vyššího rozdílu je třeba užít bezbariérový prvek jako například rampu nebo zkosené nájezdové tvarovky.



Obrázek 6 Dveřní prahy [3]

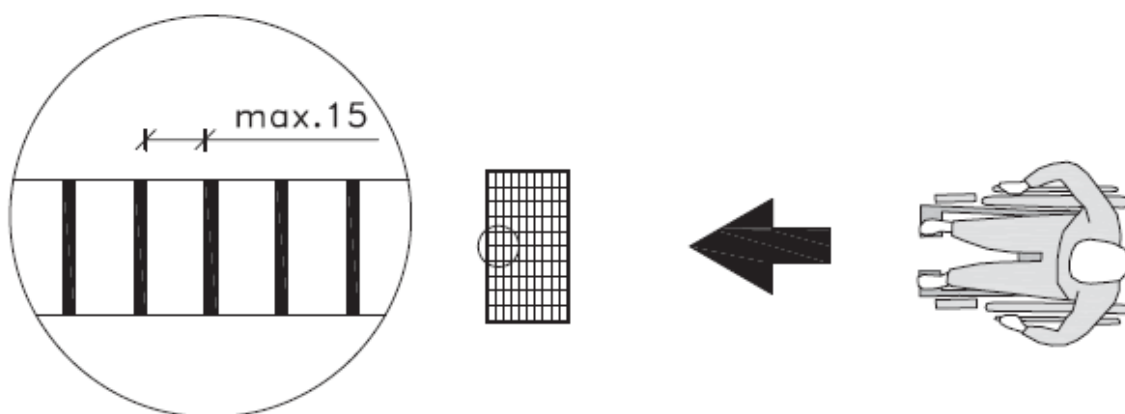
Povrchy pochozích ploch

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Nášlapná vrstva musí mít:

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

Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm (obr. 7). [3] Opatření o velikosti mezery na roštu je hlavně z důvodu nezapadnutí bílé hole, berle a kvůli hladkému přjetí invalidním vozíkem nebo kočárkem.



Obrázek 7 Velikost mezery v roštu [3]

Minimální manipulační prostor

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1 500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1 200 mm x 1 500 mm. [3]

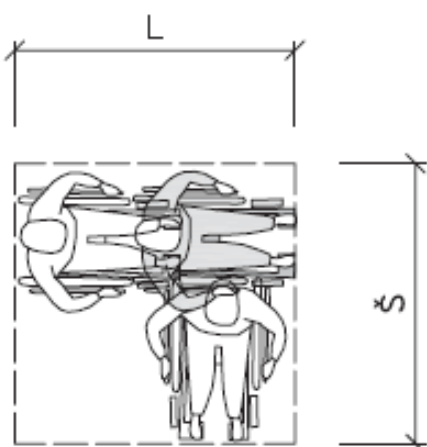
Minimální rozměrové požadavky pro manévrování s vozíkem vyhláška určuje na základě úhlu otočení, rozměry jsou také uvažovány pro osobu, která vozík obsluhuje svépomocí, při obsluze další osobou, budou prostorové požadavky narůstat. Prostorové požadavky jsou na otočení jsou v tabulce 2 a obrázku 8 a 9. [4]

Požadavky na otočení o 90°		
Vozík	Délka [mm]	Šířka [mm]
Mechanický	1 300	1 450
Elektrický	1 500	1 600
S asistentem	1 200 – 1 800	1 500 – 1 800
Rozměr daný vyhláškou	1 200	1 500

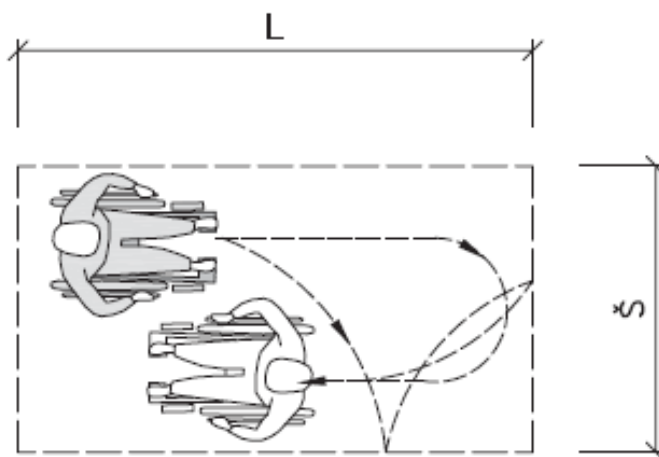
Tabulka 1 Požadavky na otočení o 90° [4]

Požadavky na otočení o 180°		
Vozík	Délka [mm]	Šířka [mm]
Mechanický	1 900	1 500
Elektrický	2 200	1 600
S asistentem	1 600 - 2 000	1 500 – 1 800
Rozměr daný vyhláškou	1 500	1 500

Tabulka 2 Požadavky na otočení o 180° [4]



Obrázek 9 Otočení vozíku o 90° [4]

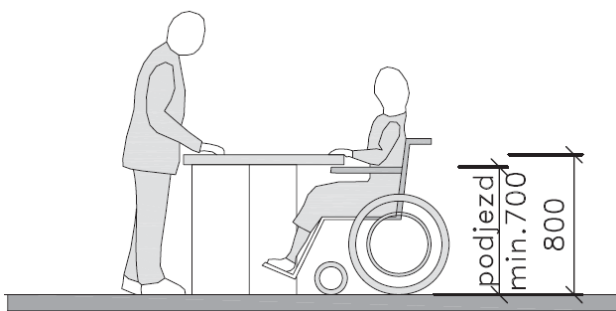


Obrázek 8 Otočení vozíku o 180° [4]

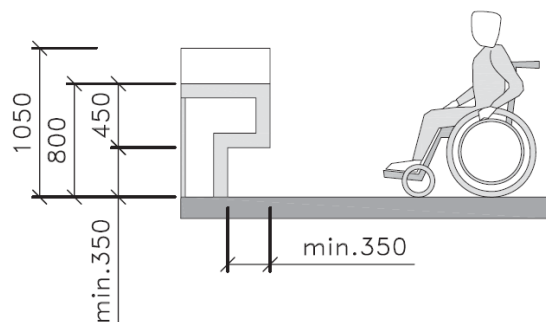
Velikost podjezdu a průjezdu vozíku

Pro podjezd sedátka vozíku musí být výška nejméně 700 mm, při šířce nejméně 800 mm a hloubce nejméně 600 mm. Pro podjezd pouze stupaček vozíku musí být výška nejméně 350 mm, při šířce nejméně 600 mm a hloubce nejméně 300 mm. [3]

Technické požadavky na podjezdy jsou zavedeny z důvodu užívání recepčních pultů, stolového vybavení v jednacích místnostech, restauracích atd. Pulty, které slouží ke psaní a stravování musí mít možnost plného podjezdu s min výškou 700 mm (obr. 10). Částečné podjetí je možné u vybavení určeného k hovorové komunikaci (obr. 11)



Obrázek 11 Pult s plným podjezdem [4]

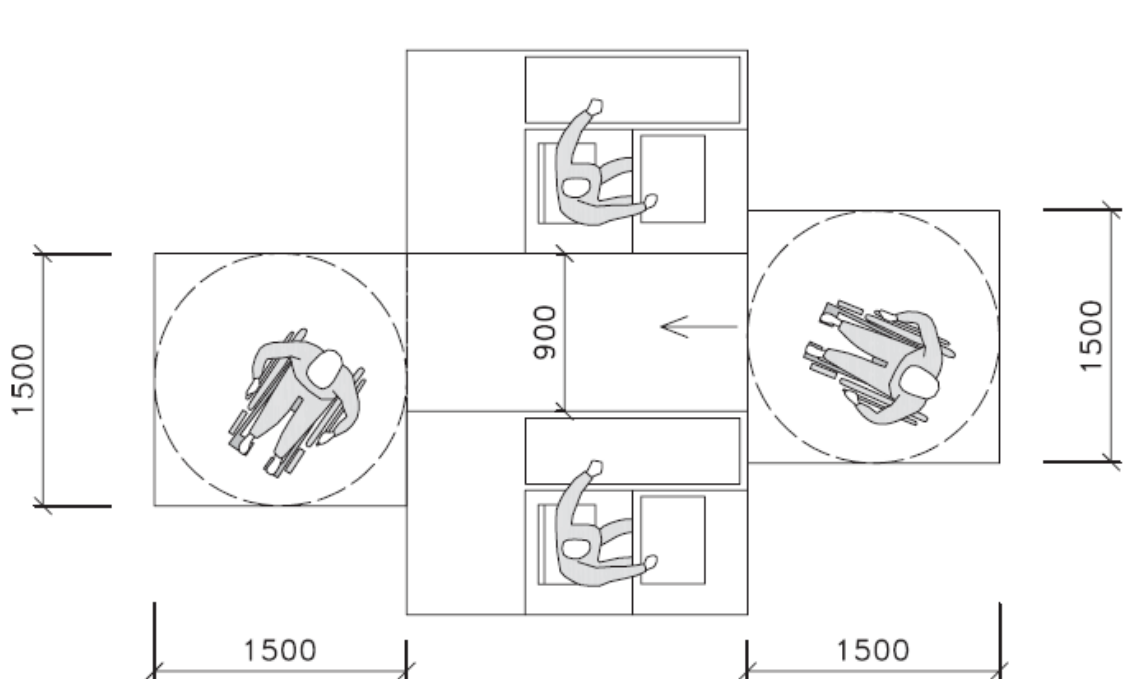


Obrázek 10 Pult s částečným podjezdem [4]

Prostory pokladen a přepážek

U pokladny a přepážky musí být zajištěn průchod šířky nejméně 900 mm. Jejich výška musí být nejméně 800 mm nad podlahou v nejmenší délce 900 mm, dále doplněné v celé této délce předsunutou plochou o šířce 250 mm pro podjetí vozíkem při manipulaci s věcmi na této ploše. [3]

Dále je potřeba umožnit otočení vozíku před a za pokladnou (obr. 12)

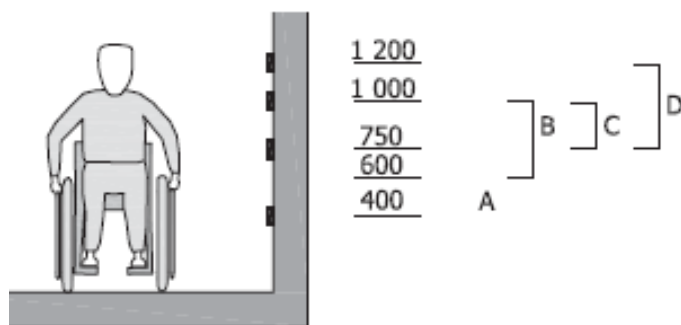


Obrázek 12 Rozměrové požadavky na prostor před a za pokladnou [4]

Ovládací prvky

Ovládací prvky, včetně slotu poštovní schránky, musí být ve výšce 600 až 1 200 mm nad podlahou a musí být umístěny ve vzdálenosti nejméně 500 mm od pevné překážky. Manipulační plocha před těmito ovládacími prvky nebo slotem poštovní schránky smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %); musí mít šířku nejméně 1 000 mm a hloubku nejméně 1 200 mm. Tyto požadavky musí být dodrženy také u veřejné telefonní hovorňy. [3]

Ovládací prvky zahrnují vypínače světel, požární hlásiče, komunikační systémy, zvonkové panely, elektro zásuvky apod. [4]



Obrázek 13 Výškové umístění ovládacích prvků [4]

- A) telefonní a TV zásuvky (do 400 mm)
- B) elektrozásuvky (600 mm – 1 000 mm)
- C) prvky pro přesný pohyb ovládání (750 mm – 1 000 mm)
- D) vypínač světel, alarmy, požární hlásiče (750 mm – 1 200 mm)

2.1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Řešení pro osoby se zrakovým postižením vychází jak z dispozic, možností a potřeb osoby bez vizuální kontroly, která k orientaci používá pouze bílou hůl, vysílačku povelů, popřípadě také vodícího psa – osoba nevidomá, tak z dispozic osoby s omezenou zrakovou schopností – osoba slabozraká. [3]

Alfa a omega pohybu nevidomých osob jsou zřetelně, srozumitelně a jednoznačně rozpoznatelné hmatové, vodící prvky a akustické informace.

Pro nevidomou osobu je obklopující prostor souborem vodících linií (fasáda budovy, podezdívka plotu, zahradní obrubník), orientačních bodů (nároží budovy, volně stojící sloup) a orientačních znaků (např. sluchových, čichových, hmatových-jako struktura terénu apod.). Osoba se zrakovým postižením se pohybuje podél vodící linie technikou dlouhé hole a nášlapem. Ve známých budovách a místnostech může využívat kluznou prstovou techniku (trailing), kdy při pohybu rovnoběžně s vodící linií – stěnou se snaží najít důležité body a znaky, např. dveře. [4]

Pro využití výše zmíněných technik pohybu je potřeba splnit podmínky:

- volný průchod podél vodící linie;
- dodržení podchodné výšky;
- dostatečné množství přirozených a umělých hmatových prvků;
- hmatový kontrast vůči okolí u prvků umístěných v ploše.

Pro slabozraké osoby je důležité užití vizuálních kontrastů, vnitřní prostory řešit bez nežádoucího zrcadlení a odlesků povrchů, vhodný orientační systém s krátkými a lehce srozumitelnými nápisy atd. [4]

Prvky jednoznačně identifikovatelné podle povrchu jsou prvky hmatové. Jedná se o:

- umělou vodící linii;
- signální pás;
- vodící pás přechodu;
- varovný pás;
- hmatný pás;
- varovný pás na speciální dráze;
- vodící linie s funkcí varovného pásu

Mezi hmatové prvky patří také informační štítky v Braillově bodovém písmu. Funkci hmatového prvku (mimo informačních štítků) určují souběžně a neoddělitelně dva základní faktory – rozměr prvku a struktura povrchu.

Prvky jednoznačně identifikovatelné podle akustického signálu nebo trylku jsou prvky akustické a jedná se o:

- akustická signalizace pro nevidomé na přechodech;
- akustická signalizace pro nevidomé na přejezdech;
- akustické orientační majáčky s trylkem;
- akustické informační majáčky s hlasovou frází;
- informační stojany s hlasovým výstupem;
- závěsné informační moduly s hlasovým výstupem

Výrobky, které jsou používány pro hmatové a akustické prvky, zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením, nelze na určených stavbách použít k jiným účelům. Na tyto výrobky jsou kladeny technické požadavky, uvedené v zákoně č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky. Pro schvalování a zkoušení těchto výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 – 07. [4]

Vodící linie

Vodící linie je hlavním orientačním prvkem, jedná se o součást prostředí, která slouží k orientaci osob jak interiéru, tak v exteriéru. Kolem vodící linie, do jejího průchozího prostoru, se neumísťují žádné předměty, které by ji mohly narušit. Vodící linie dělíme na přirozené a umělé. Při pohybu nevidomé osoby pomocí vodící linie, jde tato osoba ve stálém odstupu od této linie [4] a v pravidelných intervalech ji pomocí bílé hole kontroluje.

Přirozená vodící linie

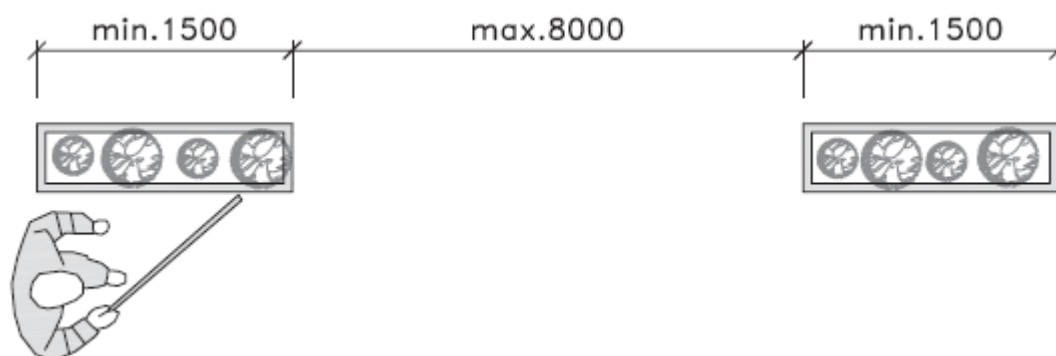
Přirozenou vodící linii tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm (obr. 14), zábradlí se zářezkou pro bílou hůl nebo jiné kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm, sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru nebo exteriéru; přirozenou vodící linií není obrubník chodníku směrem do vozovky. Mimo zastavěné území obce může v odůvodněných případech tuto linii tvořit samotný okraj komunikace bez obrubníku směrem k vegetaci. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8 000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením, zejména mezi

obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1 500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1 000 mm. Přerušení přirozené vodící linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodící linií umělou. [3]

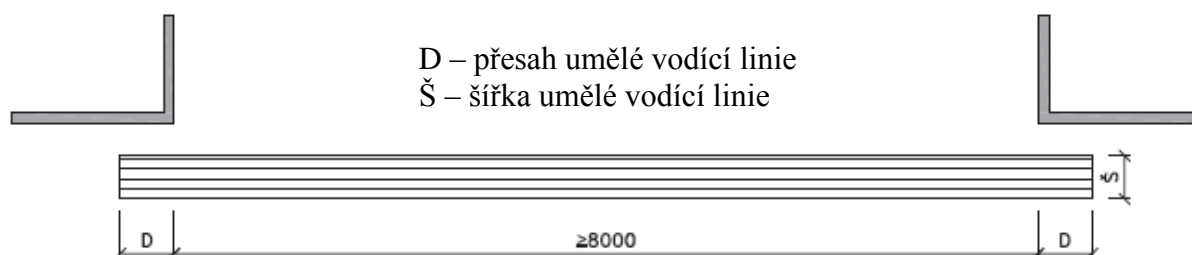
Maximální vzdálenost přerušení přirozené vodící linie ve vzdálenosti do 8 000 mm je dána schopností nevidomé osoby držet směr přímé chůze. Minimální délka přirozené vodící linie vychází z techniky dlouhé bílé hole a schopnosti držet směr. [4]



Obrázek 14 Přirozená vodící linie – obrubník trávníku min. 60 mm



Obrázek 15 Přirozená vodící linie – venkovní květináč [4]



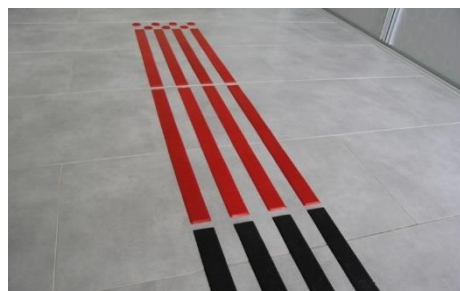
Obrázek 16 Přerušení vodící linie na vzdálenost větší než 8 000 mm s doplněním umělé vodící linie [4]

Umělá vodící linie

Umělá vodící linie je speciálně vytvořená součást stavby sloužící k orientaci osob se zrakovým postižením při pohybu v interiéru (obr. 18) nebo exteriéru (obr. 17), zejména při pohybu po nástupišti metra bez přirozené vodící linie. Umělou vodící linii tvoří podélné drážky a její šířka je v interiéru nejméně 300 mm a v exteriéru 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodící linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodící linie nesmí být žádné překážky. Umělá vodící linie musí navazovat na přirozenou vodící linii. [3] Pohyb nevidomého s využitím umělé vodící linie je buď po této linii nebo vedle ní. Z tohoto důvodu je nutné respektovat volný průchozí prostor. [4]

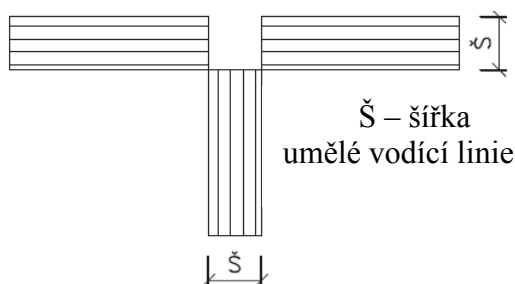


Obrázek 17 Umělá vodící linie [4]

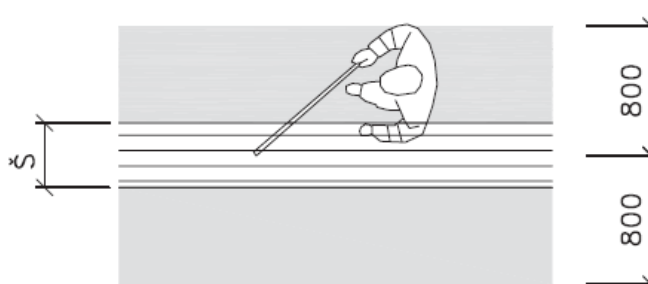


Obrázek 18 Umělá vodící linie

V případě křížení dvou tras umělé vodící linie, je potřeba umělou vodící linii přerušit na vzdálenost její šířky (obr. 19).



Obrázek 20 Křížení tras umělé vodící linie [4]



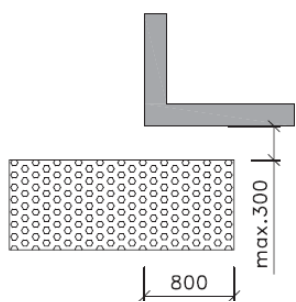
Obrázek 19 Průchozí pásma podél vodící linie [4]

Signální pás

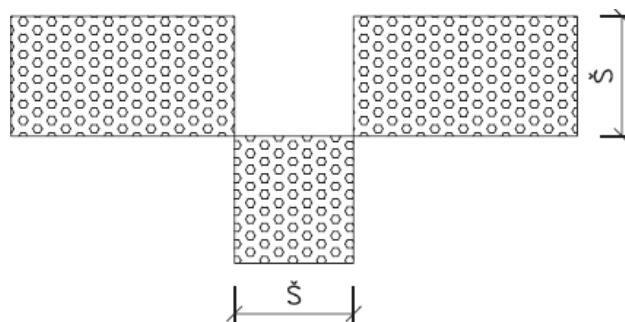
Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie, označující místo odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu, zejména určuje přístup k přechodu pro chodce, popřípadě k železničnímu přejezdu nebo přechodu a současně určuje směr přecházení, přístup k místu nástupu do vozidel veřejné dopravy nebo přístup ke schodům do podchodu nebo na lávku a určuje okraj obytné a pěší zóny; neurčuje přístup k jednotlivým institucím. Signální pás musí mít šířku 800 až 1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1 500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1 000 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu širě 800 mm při okraji signálního pásu. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích, v souběhu chodníku a cyklistické stezky nebo pásu pro in-line brusle a při použití barevných vzorů v dlažbě. Signální pás musí začínat u přirozené nebo

umělé vodící linie. Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce (obr. 22). [3]

Chodec se pohybuje vedle signálního pásu nebo na jeho hranici a bílou holí sleduje hmatový kontrast signálního pásu – povrch plochy do vzdálenosti 250 mm od signálního pásu musí být vždy rovinný. Obdobně jako u přirozené vodící linie je nutné respektovat minimální délku signálního pásu. [4]



Obrázek 21 Možnost napojení signálního pásu na vodící linii [4]



Obrázek 22 Křížení dvou signálních pásů [4]

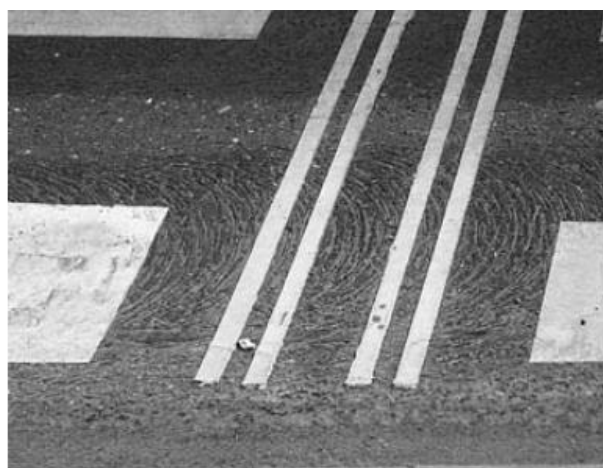
Vodící pás přechodu

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

Osa vodícího pásu přechodu vždy navazuje na osu signálního pásu. Vodící pás přechodu se zřizuje také v případech, kdy nelze z prostorových důvodů dodržet minimální délku signálního pásu. [4]



Obrázek 24 Vodící pás přechodu 2x3 [4]



Obrázek 23 Vodící pás přechodu 2x2 [4]

Varovný pás

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, určuje hranici vstupu na železniční přejezd nebo přechod, okraj nástupiště tramvajové zastávky s pojížděným mysem, místo se zákazem vstupu, konec veřejnosti přístupné části nástupiště kolejové dopravy, okraj zpevněné plochy na železnici, sestupný schod zapuštěný do chodníku nebo změnu dopravního režimu na okraji obytné a pěší zóny. Varovný pás musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 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. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. Na chodníku s šířkou méně než 2 400 mm, 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. [3]

Přesah varovného pásu nejméně o 800 mm od pásu signálního je z důvodů techniky chůze s využitím signálního pásu vedle tohoto prvku v pásu šířky 800 mm a schopnosti při kyvu hole varovný pás nalézt. Obdobně jako u signálního pásu je nutné dodržet hmatový kontrast v šíři nejméně 250 mm. [4]



Obrázek 26 Varovný pás místa pro přecházení



Obrázek 25 Varovný pás přechodu pro chodce

Hmatný pás

Hmatný pás je zvláštní forma varovného pásu ohraničující místo, které na chodníku s cyklistickou stezkou nebo pásem pro in-line brusle určuje rozhraní mezi vymezeným prostorem pro chodce a cyklisty nebo in-line brusle. 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. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích. Hmatný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. [3] Hmatný pás je zvláštní formou varovného pásu. [4]



Obrázek 27 Hmatný pás [4]

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. [3]

Pro varovný pás na speciální dráze je určen speciální výrobek pouze k tomuto účelu. Vodicí linie na dráze speciální je umístěna samostatně a má rozměry specifické pouze pro tento účel. [4]



Obrázek 28 Varovný pás na speciální dráze

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. Vizualně kontrastní označení se provádí pouze v šířce 150 mm. [3]



Obrázek 29 Vodící linie s funkcí varovného pásu [4]

Akustický prvek

Akustický prvek je buď akustická signalizace pro chodce se znamením „Stůj“ či se znamením „Volno“, nebo orientační majáček s příslušným trylkem, popřípadě také s hlasovou frází. Trylek je o třetinu akustického tlaku hlasitější než hlasová fráze. Formulace hlasových frází musí respektovat zásady prostorové orientace osob se zrakovým postižením. Majáček se umísťuje zpravidla do osy vstupu. [3]



Akustický orientační majáček



Akustický informační majáček



Akustická signalizace na přechodu



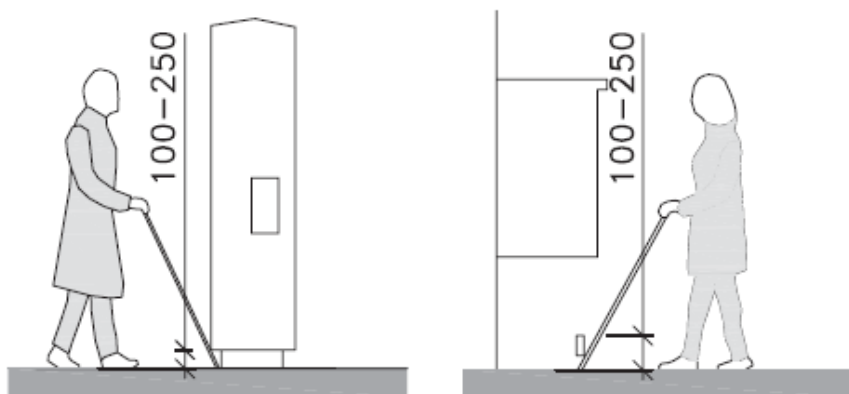
Blokovací tlačítko pro zrakově postižené

Obrázek 30 Akustické prvky [4]

Průchozí prostor

Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce, na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a staveniště. [3]

Jakákoliv překážka, která větší měrou zasahuje do průchozího prostoru, musí být půdorysně označena



Obrázek 31 Zabezpečení prvků [4]

Vizuální kontrast

Dodržení musí být vizuální kontrast sloupů VO, světelného signalizačního zařízení pro chodce, svislého dopravního značení, celoskleněných ploch, nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene, dveří do výtahů i do místností, zařizovacích předmětů, jako je umyvadlo a záchodová mísa a jejich ovládacích prvků, model a klik vůči okolí. Zásadní je umístění nápisů a jejich osvětlení. Pro grafické značky platí normové hodnoty.

3 TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ A VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

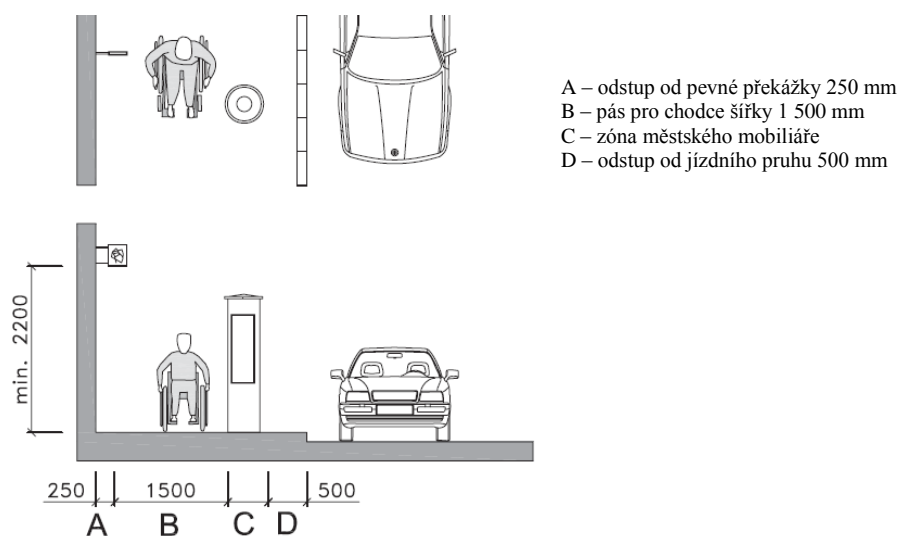
3.1 Komunikace pro chodce

3.1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, prahy a pásy pro chodce, včetně ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny. [3]

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1 500 mm, včetně bezpečnostních odstupů. [3]

Pro zajištění podmínek bezbariérového užívání musí být zajištěn pás pro chodce šířky 1 500 mm, aby bylo umožněno míjení dětských kočárků, osob na vozíku, chodců s bílou holí apod. ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací udává, že bezpečnostní odstupy od linie stávající zástavby je 250 mm a odstup od jízdního pruhu pro motorová vozidla činí 500 mm. Z toho plyne, že dostatečná šířka chodníku vedeného podél jízdního pruhu by neměla nesmí klesnout pod hodnotu 2 000 mm. [4]



Obrázek 32 Ideální prostorové uspořádání komunikace pro pěší [4]

3.1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

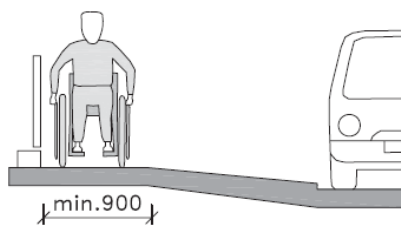
Výškové rozdíly

Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny výtahy nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihacími plošinami. [3]

Sklonové poměry

Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). [3]

Při řešení rampových částí přechodů pro chodce a míst pro přecházení, je nutné dodržet v průchozím pásmu nejméně 900 mm příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) (obr. 33). Při nedodržení tohoto požadavku dochází ke ztrátě stability a nastává možnost vypadnutí z vozíku. Toto se týká také podélného sklonu vozovky na přechodech, místech pro přecházení a u ploch zastávek VD – při otáčení o 90 stupňů se podélný sklon mění na příčný. [4]



Obrázek 33 Správný sklon v průchozím pásmu [4]

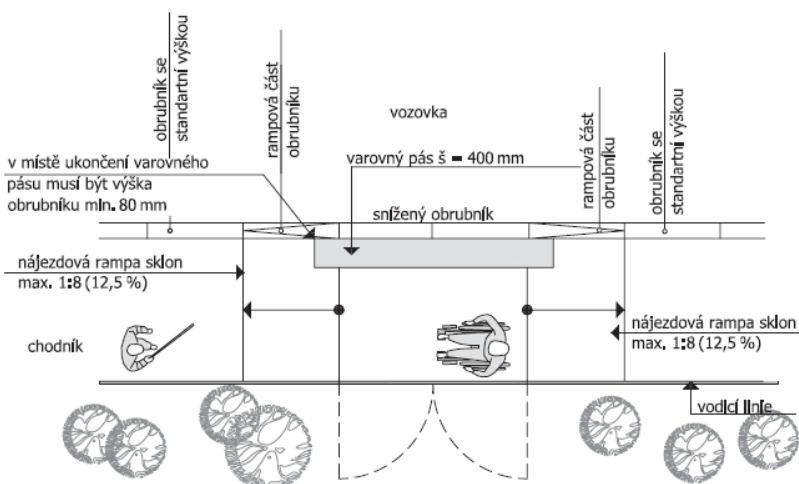
Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0 %) a delší než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1 500 mm. Jejich sklon musí být v jenom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %). [4]

3.1.3 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu – osoby se zrakovým postižením

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

Technické vybavení komunikace, lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude možné průchozí prostor místně zúžen na 900 mm. [3]

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezděným pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40 %) musí být opatřen varovným pásem. [3] Toto je důležité z toho důvodu, že nevidomá osoba, může výškový rozdíl menší než 80 mm považovat za terénní nerovnost. Varovný pás musí mít šířku 400 mm, být po celé délce snížení. Varovný pás tak upozorní osobu na hrozící nebezpečí, terénní nerovnost nebo zabrání vstupu do vozovky [4]



Obrázek 34 Snížený obrubník v místě vjezdu na pozemek [4]

3.2 Přechody pro chodce a místa pro přecházení

Základními prvky přechodů jsou hmatové prvky (signální pás, varovný pás, vodící pás přechodu), šířka a délka přechodu, snížená část obrubníku, rampová část komunikace pro pěší, vodorovné a dopravní značení, u určených přechodů vizuální signalizace s akustickou signalizací pro nevidomé, případně i dálkové ovládání (spouštění) akustické signalizace pro nevidomé. [4]

Základními prvky míst pro přecházení jsou hmatové prvky (odsazený signální pás, varovný pás, vodící pás přechodu), délka místa pro přecházení, snížená část obrubníku, rampová část komunikace pro pěší, u určených míst pro přecházení vizuální signalizace s akustickou signalizací pro nevidomé, případně i dálkové ovládání (spouštění) akustické signalizace pro nevidomé. [4]

3.2.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

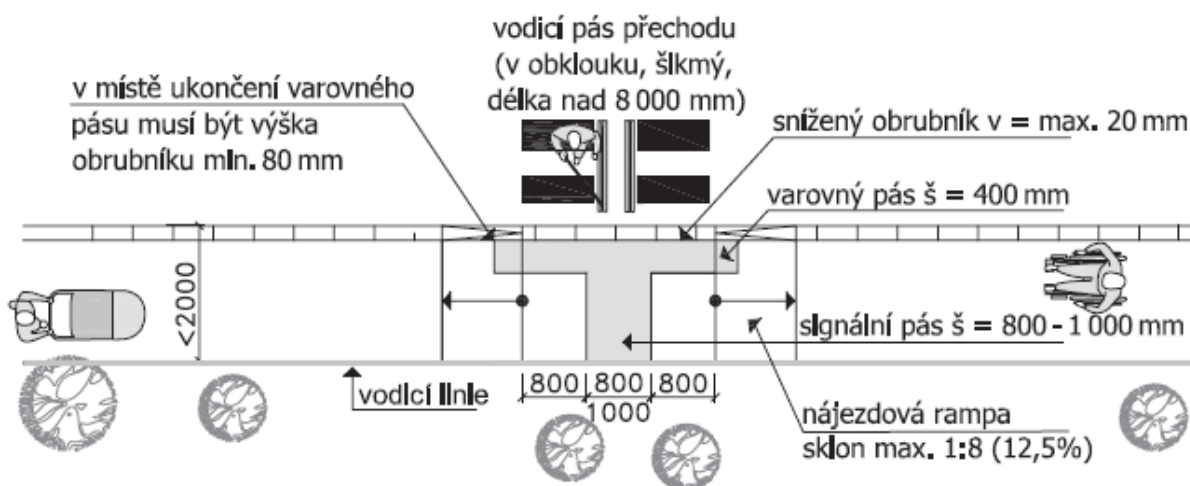
Přechody pro chodce bez řízení světelnou signalizací

Tento typ přechodů se navrhuje nejvíce pře dva protisměrné jízdní pruhy. Je možné navrhnout tento přechod před křižovatkou, přes dva stejnosměrné pruhy, přičemž jeden je odbočovací. Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu mezi jeho obrubami v ose přecházení 6 500 mm. U změn dokončených staveb se na stávajících přechodech může tato hodnota zvýšit až na 7 000 mm [3]

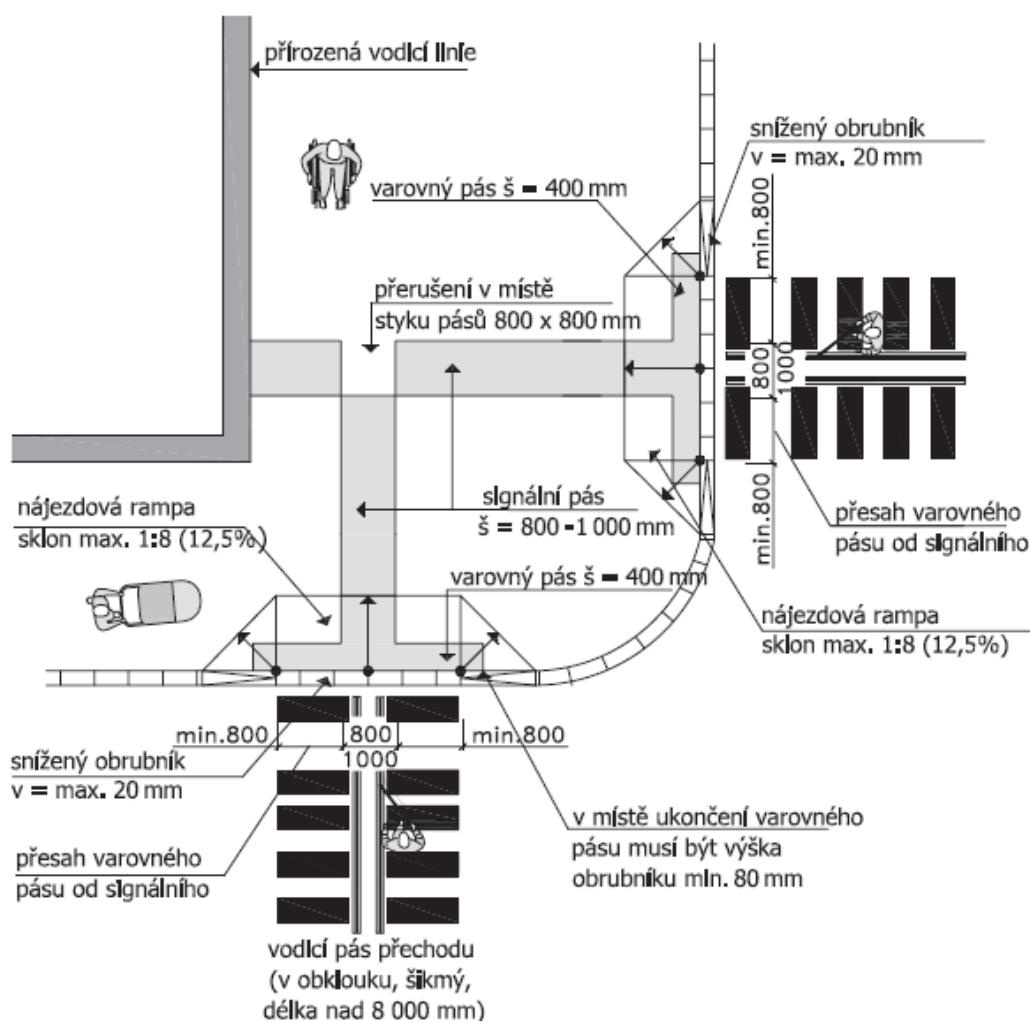
Přechody pro chodce řízené světelnou signalizací

Tento typ přechodů se navrhuje vždy přes dva nebo více jízdních pruhů. Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu pro chodce se světelným řízením 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.

V místě přechodů je třeba docílit snížení na úroveň 20 mm nad vozovku. Boční nájezdové rampy tvoří převážně zborcenou plochu, která je nebezpečná pro vozíčkáře. V případech, kdy mezi koncem rampového nájezdu a domem, plotem apod. není dodržen průchozí pás šířky nejméně 900 mm, navrhujeme rampový nájezd v celé šířce chodníku (obr. 37). [3]



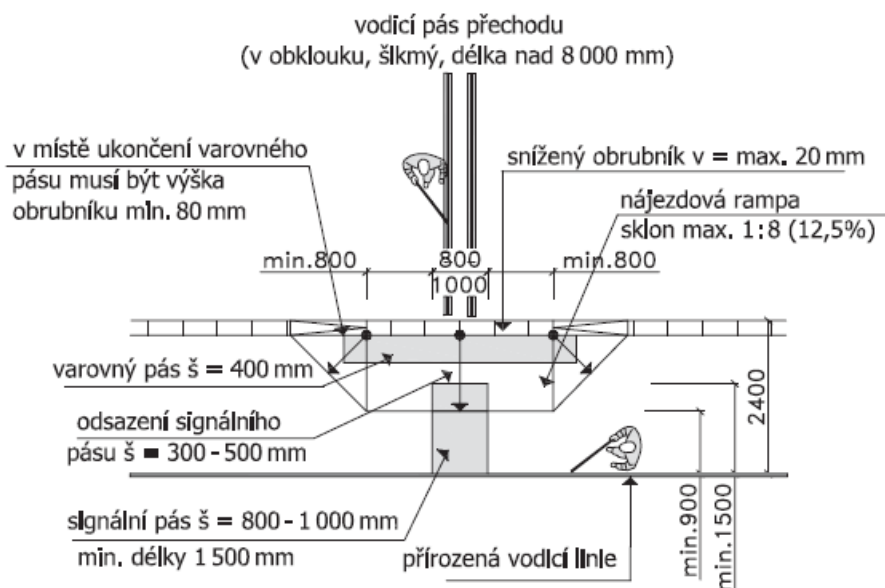
Obrázek 38 Přechod neumožňující standardní uspořádání – chodník užší než 2 000 m [4]



Obrázek 37 Nároží s přechody pro chodce [4]

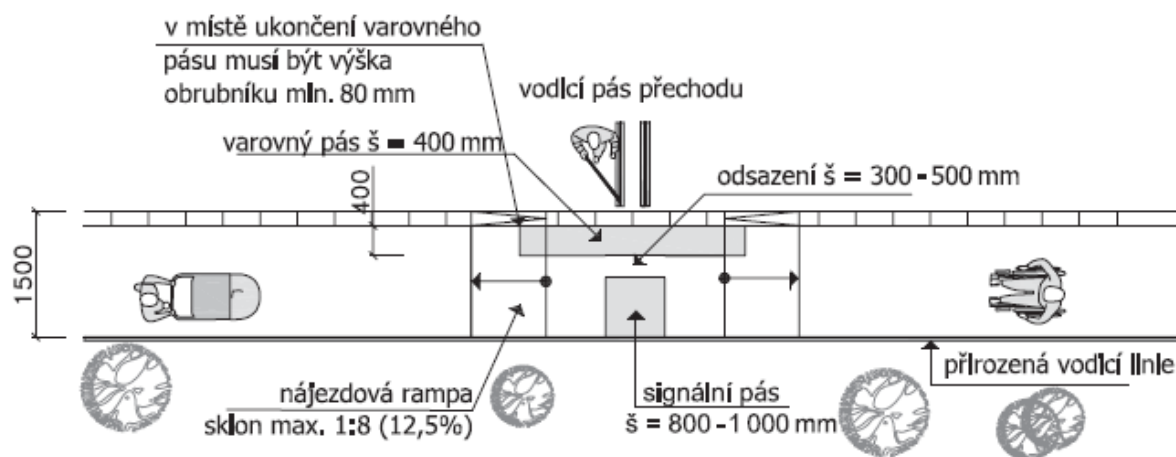
Místa pro přecházení

Hmatové prvky u míst pro přecházení se navrhují v souladu příslušnými normovými hodnotami.



Obrázek 39 Místo pro přecházení v dostatečných prostorových podmínkách – chodník šířky větší než 2 400 m [4]

Hmatové úpravy pro zrakově postižené musí mít i ve stísněných poměrech zachovanou svou funkčnost (obr. 40) i velmi krátký signální pás umožňuje zrakově postiženému najít při pohybu podél vodící linie místo pro přecházení. Jelikož hrana signálního pásu, která má za úkol zajistit směrové vedení při přecházení jízdního pásu, je velmi krátká, musí se směrové vedení doplnit i ve vozovce formou vodícího pásu přechodu. [4]



Obrázek 40 Místo pro přecházení ve stísněných prostorech [4]

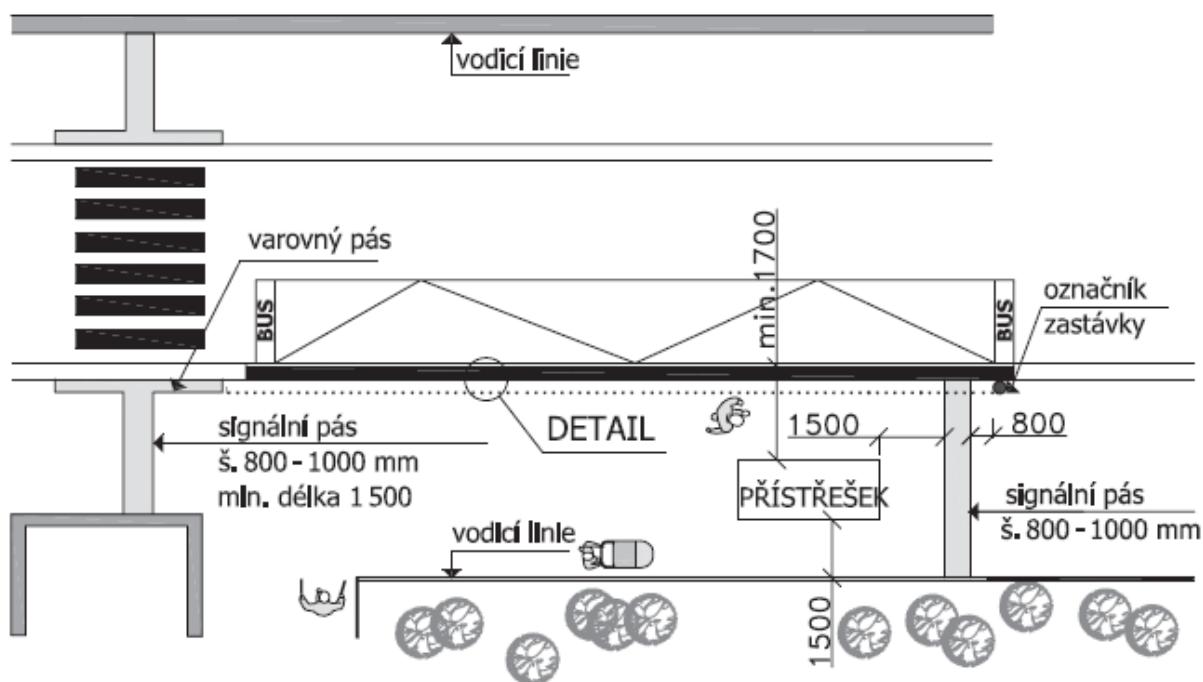
3.3 Nástupiště veřejné dopravy

3.3.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

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 visutých kyvadlových lanových drah musí mít výšku odpovídající použitému vozovému parku tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků. [3]

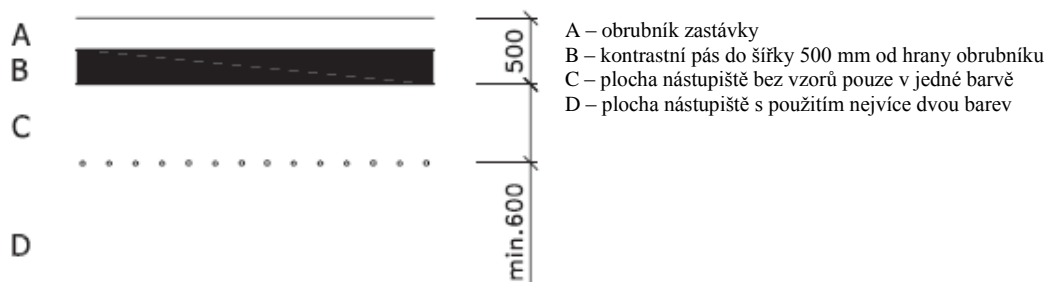
3.3.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby zrakovým postižením

Nástupiště autobusů, trolejbusů a tramvají se vybavují vodící linií a signálním pásem. Signální pás označuje místo odbočení z vodící linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy, resp. k označníku zastávky. Na nástupních ostrůvcích se směrem k místu pro přecházení a na okraji nástupiště tramvajové zastávky se zvýšeným pojížděným mysem se zřizuje také varovný pás. Podrobnosti o provádění hmatových prvků stanoví příslušné normové hodnoty. [3]



Obrázek 42 Hmatové úpravy na autobusové zastávce v intravilánu [4]

DETAIL



Obrázek 41 Detail autobusové zastávky [4]

4 MĚSTO BLANSKO

Město Blansko je rozloženo kolem řeky Svitavy, 19 km, severně od Brna. Blansko je okresním městem a pod jeho správu spadá mimo město samotné také 11 dalších přilehlých obcí. Ve městě i s přilehlými obcemi žije 20 484 obyvatel.

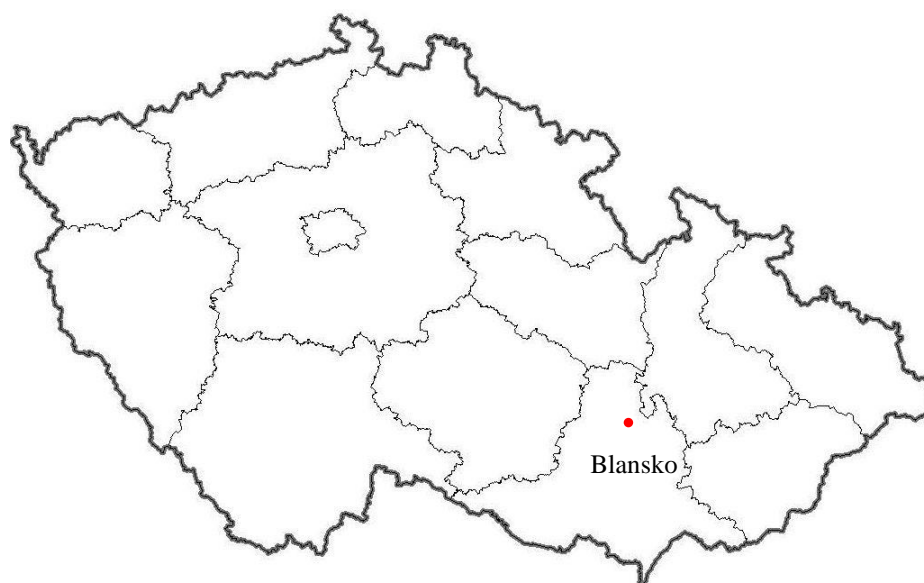
Blansko leží na frekventované železniční trati 260, tedy Brno – Česká Třebová, který je součástí prvního železničního koridoru u nás. Do Blanska se kvůli tomu sjíždějí lidé z okolních vesnic, kteří pak pokračují vlakem do Brna nebo jiných obcí. Ve městě se nachází autobusové a vlakové nádraží, vlaková zastávka, městský úřad, knihovna, galerie, zámek, kostel, kulturní dům, kino, divadlo, nemocnice, domov důchodců, čtyři střední a šest základních škol a mnoho dalších staveb občanského vybavení, kvůli tomu do Blanska dojíždějí lidé za práci, nákupy, vzděláním, službami anebo turistikou.

Blansko bývalo dříve okresním městem, v současné době je obcí s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem.

Věkové složení obyvatel okresu Blansko můžeme vidět na tabulce (tab. 3) [1]. Kde je vidět, že bezbariérové úpravy prostoru mají potenciálně veliký dosah, kdy se z hlediska věku dotýkají téměř třetiny obyvatel okresu.

Věkové rozmezí	0-4 roků	5-14 let	15-64 let	65+ let
Počet obyvatel	6 032	11 901	68 795	22 408

Tabulka 3 Počet obyvatel v okrese Blansko vzhledem k věku [1]

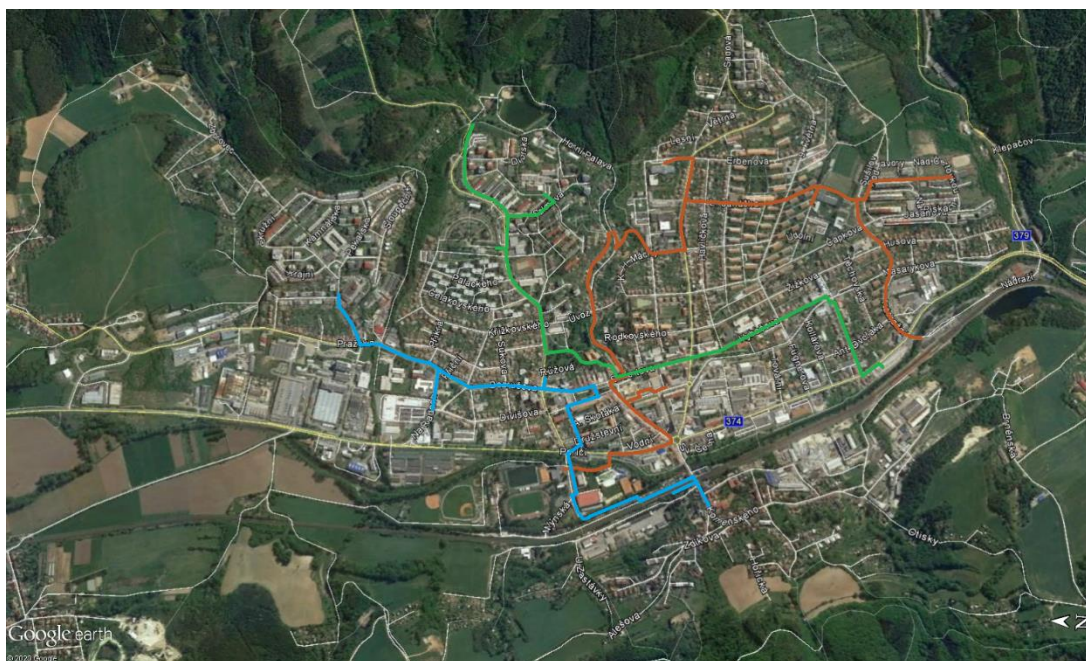


Obrázek 43 Poloha města [5]

5 POZOROVÁNÍ V TERÉNU

Pro vypracování generelu bezbariérových tras jsem s pomocí paní Ing. Matuszkové, vybral 30 objektů občanské vybavenosti, následně jsem objekty rozdělil do tří skupin po 10. Jejich propojením vznikly 3 trasy: oranžová, modrá a zelená. Volbou objektů a tras jsem se snažil pokrýt jak nejužší centrum města, tak i jeho okrajové části.

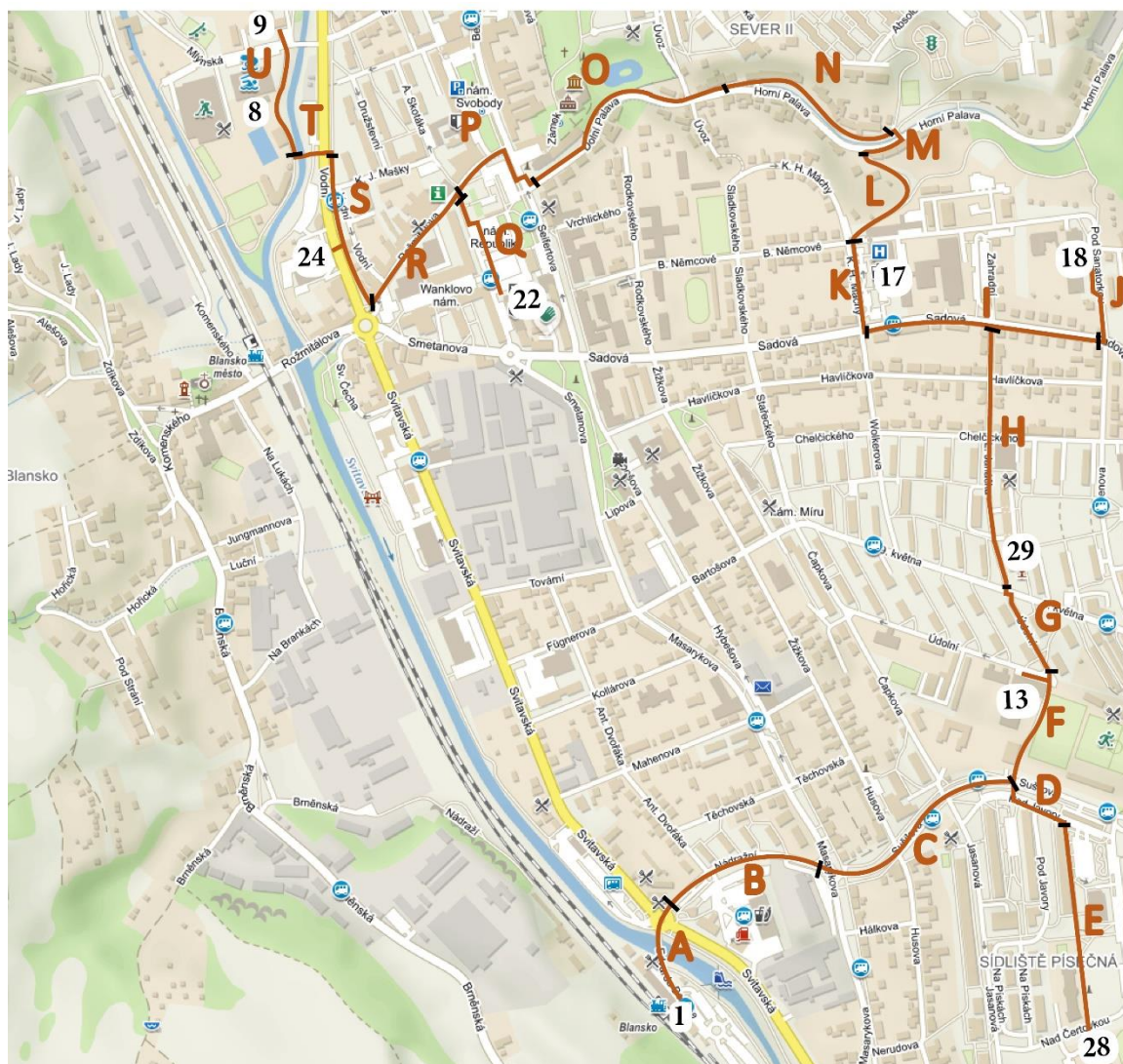
V rámci pozorování byly nejčastěji se opakujícími problémy nedostatečné výšky přirozených vodících linií, na některých částech jejich úplná absence nebo katastrofální technický stav. Špatný technický stav vodících linií se vyskytoval především u chodníků, které byly stavěny kolem 70. let minulého století. Naopak absence nebo nedostatečná výška vodících linií byly problémem chodníků stavěných kolem roku 2000 a novějších. Tento problém může mít za následek nekomfortní sledování vodící linie, nebo při její absenci dezorientaci chodce. Dalším opakujícím se problémem bylo nenavazování signálních pásů na vodící linie a nepředpisové rozměry hmatných prvků jako jsou signální pásy, varovné pásy a další. Což může způsobit dezorientaci chodce, přivést jej do nebezpečného prostoru nebo naopak odklonit od zamýšleného směru cesty. Dalším problémem hlavně v podzimních měsících bylo listí popadané na chodník, toto sťažuje rozpoznání hmatných prvků a zhoršuje s jízdnost pro invalidní vozík.



Obrázek 44 Navržené trasy [10]

5.1 Trasa Oranžová

Oranžová trasa (obr. 45) má délku 4 500 m, je na ní umístěno 10 objektů a trasa je rozdělena na 21 úseků A-U.



Obrázek 45 Oranžová trasa [9]

Objekty na trase:

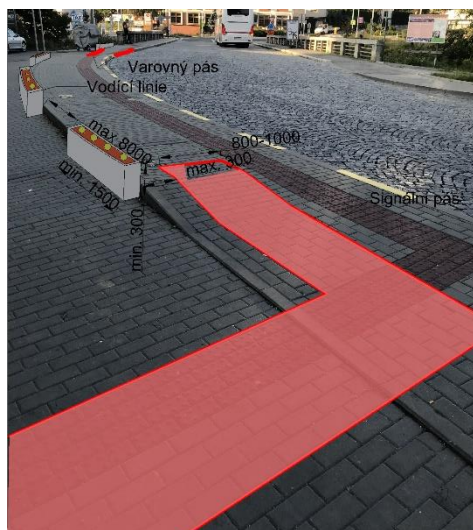
1. Vlakové nádraží
2. Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola
3. sportovní hala Údolní
4. Domov OLGA – denní stacionář
5. SENIOR centrum Blansko
6. nemocnice
7. Městský úřad Blansko
8. Úřad práce Blansko
9. aquapark
10. sportovní areál ASK Blansko

5.1.1 Trasa oranžová, úsek A

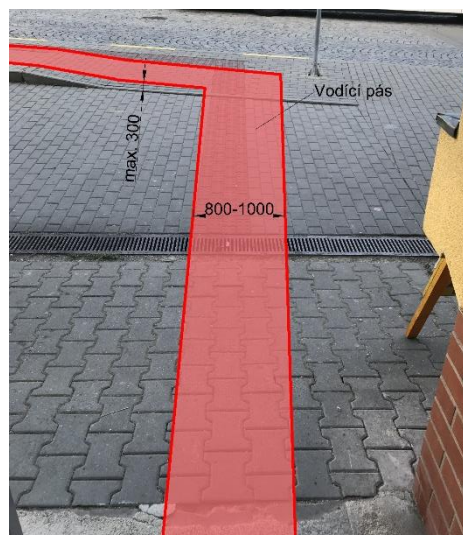
Úsek A začíná před vstupem do budovy vlakového nádraží v Blansku, pokračuje přes most po ulici Eduarda Beneše, odkud přechází ulici Svitavskou a pokračuje po ulici Nádražní. Konec úseku je u budovy ČAD Blansko na ulici Nádražní. Úsek A má necelých 150 m.

Před budovou bylo několik problémů, signální pás jdoucí k hlavním dveřím, je dle rozměrů pás varovný, dále je zakončen liniovým odvodňovacím žlabem a nepokračuje k žádné vodící linii. Dále chodník, který byl vyvýšen o 12 cm, měl umístěný varovný pás směrem do vozovky (obr. 46), ale na straně od vozovky chyběla jakákoliv vodící linie nebo alespoň použití vizuálně kontrastní a nášlapem rozeznatelné dlažby. Chodci hrozí tzv. krok do prázdna a následný nebezpečný pád, jelikož okolní prostor je sklopený, toto je problém pro osoby s poruchou zraku, osob pohybujících se na invalidním vozíku, ale i osob bez handicapu.

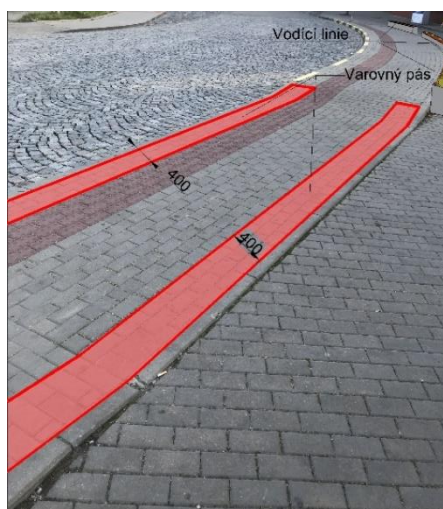
Je potřeba rozšíření vodící linie na požadovanou šířku, protažení vodící linie až k budově, odstranění varovného pásu a vytvoření přirozené vodící linie například v podobě betonových květináčů (obr. 46, 48). Varovný pás je potřeba na obou stranách u sníženého obrubníku (obr. 47).



Obrázek 46 Nový signální pás, umělá vodící linie



Obrázek 48 Nový signální pás



Obrázek 47 Nový varovný pás, umělá vodící linie

Na mostě, na ulici Eduarda Beneše, byly staré asfaltobetonové chodníky, ale i nové dlážděné části ve špatném technickém stavu (obr. 50, 51). Zde hrozí zranění, po zachycení slepecké hole, vjetí invalidním vozíkem nebo kočárkem do některého z defektů.



Obrázek 51 Špatný technický stav chodníku



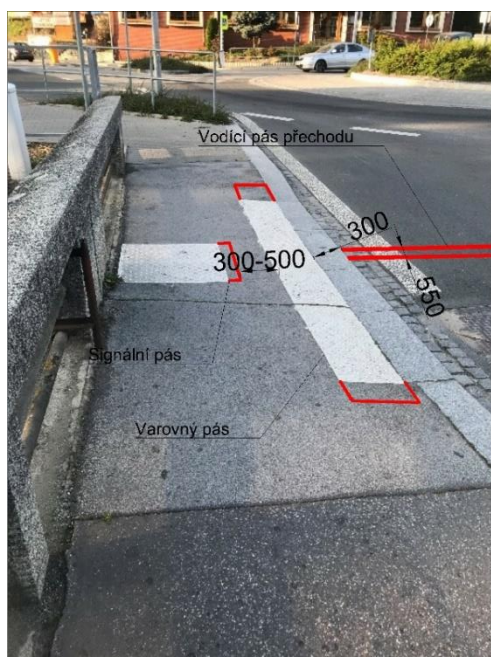
Obrázek 50 Špatný technický stav chodníku

Při pokračování po trase se nachází místo pro přecházení (obr. 53, 54), kde je, signální pás délky 80 cm, snížený obrubník, k němuž se svažuje rampa s maximálním podélným sklonem 9 % a maximální příčný sklon v tomto místě je 6,3 %. V místě pro přecházení má komunikace délku více než 9 m a přímo na trase přecházení se nachází revizní šachta kanalizace a varovný pás nekončí s místě výškového rozdílu min. 60 mm. Tak krátký signální pás, nemusí určit přesný směr přecházení, dále je trasa přecházení delší než 8 m a je bez vodící linie, i zde tedy hrozí ztráta směru, nedostatečný přesah varovného pásu může zapříčinit pád do vozovky, dále není zachován příčný sklon rampy menší než 2,0 % v šířce 900 mm, hrozí tedy nechtěné nebo předčasné najetí do vozovky.

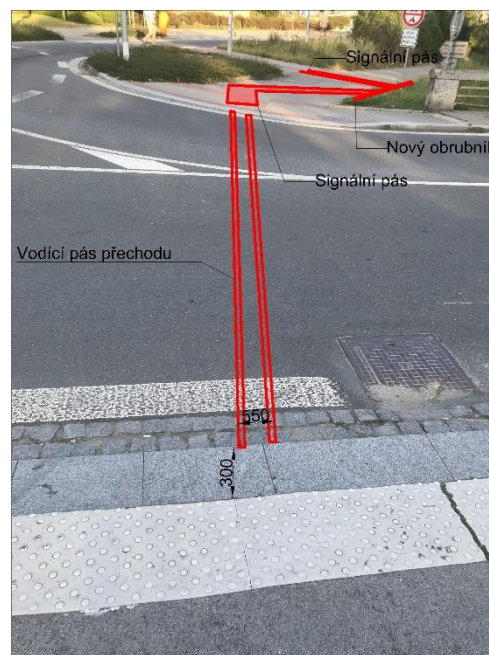
Jako řešení zde vidím protažení signálního pásu na maximální možnou délku, při zachování odstupů min. 300 mm od varovného pásu, k tomu prodloužit varovný pás, aby končil v místě, kde má snížený obrubník výšku 60 mm (obr. 54) a na ose vodící linie zřídit vodící pás přechodu (obr. 53) s odsazením 300 mm od varovného pásu, z důvodu krátkého signálního pásu tak z důvodu, že délka přecházení je větší než 8 000 mm (obr. 52).



Obrázek 52 Trasa přecházení delší než 8000 mm

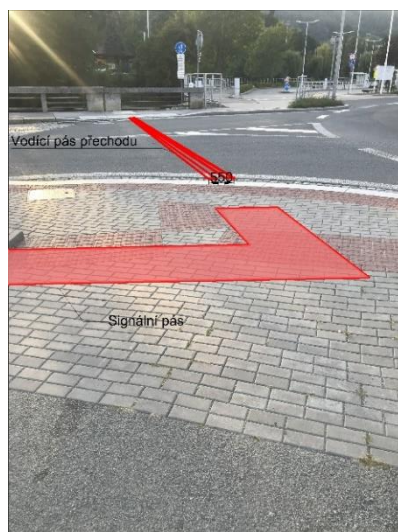


Obrázek 54 Protážení vodícího a varovného pásu, nová vodící linie přechodu



Obrázek 53 Nový vodící pás přechodu

Na dalším kousku je nepředpisově zřízené křížení dvou signálních pásů (obr. 55, 56), chybí 5 metrů vodící linie (obr. 55), na kterou by následně měl navazovat další signální pás a stávající vodící linie jsou zarostlé zelení. Tato část trasy, by mohla být pro chodce pohybujícího se pomocí techniky bílé hole matoucí. Na druhé straně je potřeba doplnit obrubník trávníku, aby bylo možné k němu navést signální pásy. U signálního pásu, navádějící na místo pro přecházení je potřeba upravit natočení, aby pás nenaváděl mimo trasu přecházení (obr. 55, 56).



Obrázek 56 Nepředpisové napojení signálních pásů, vodící linie zarostlá



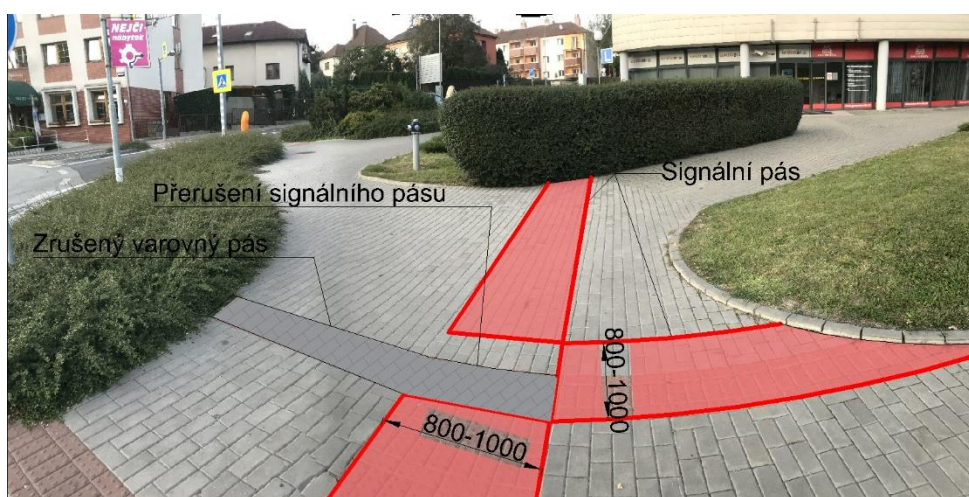
Obrázek 55 Nepředpisové napojení signálních pásů, vodící linie zarostlá zelení

Trasa vede dále k přechodu pro chodce (obr. 57), který je rozdělen ostrůvkem. Přechod má délku 2x5 m a je rozdělen ostrůvkem o délce 3 m. Signální pás nenavazuje na žádnou vodící linii a nevidím smysl v prvním varovném pásu. Na druhé straně komunikace je obdobná situace, zbytečný varovný pás, po jehož odstranění zůstává signální pás v prostoru, bez navázání na vodící linii. Vodící linie nemá v tomto prostoru dostačující výšku (obr. 58). Rozmístění prvků neumožňuje pokračovat v chůzi zvolenou trasou.

U přístupu k přechodu musí být signální pás protažený až k vodící linii a bylo by vhodné zrušit varovný pás (obr. 57). Na druhé straně je situace obdobná, navázání signálního pásu na vodící linii a zrušení signálního pásu (obr. 58).



Obrázek 57 Signální pás bez vodící linie, zbytečný varovný pás



Obrázek 58 Varovný pás namísto signálního

5.1.2 Trasa oranžová, úsek B

Úsek B začíná u budovy ČAD Blansko na ulici Nádražní, po této ulici pokračuje do kopce směr sídliště Písečná. Koncem úseku je křižovatka s ulicí Masarykova. Úsek má necelých 300 m a maximální podélný sklon 10 %.

Počátek úseku vede po chodníku s podélným sklonem 6,7 %. Chodník v jednom místě prochází kolem parkoviště, na jehož okraji jsou vysázeny stromy, jejichž závlahová místa zužují průchozí prostor chodníku (obr. 60). Za parkovištěm se nachází přechod pro chodce. K přechodu vede signální pás, pouze od jedné z vodících linií, takže při sledování pravé vodící linie by se chodec k přechodu vůbec nemusel dostat. Jako úpravu na přechodu pro chodce, navrhuji protáhnutí signálního pásu a jeho navázání na vodící linie po obou stranách chodníku (obr. 59). Signální pás na druhé straně navazuje na vodící linii v podobě obrubníku, který má nevyhovující výšku.



Obrázek 60 Zúžený prostor pro chodce



Obrázek 59 Změna signálních pásů

V další části úseku byl problém zarostlá a listím zapadaná vodící linie, což může značně ztížit orientaci a nevyhovující výška vodící linie (obr. 61, 62, 63).



Obrázek 63 Zanesená vodící linie

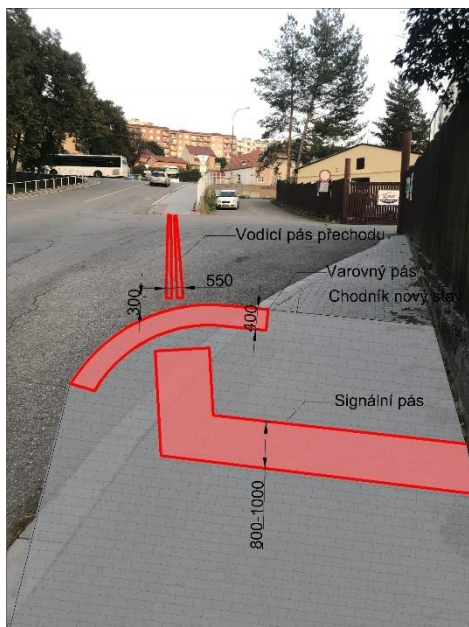


Obrázek 61 Nevyhovující výška vodící linie

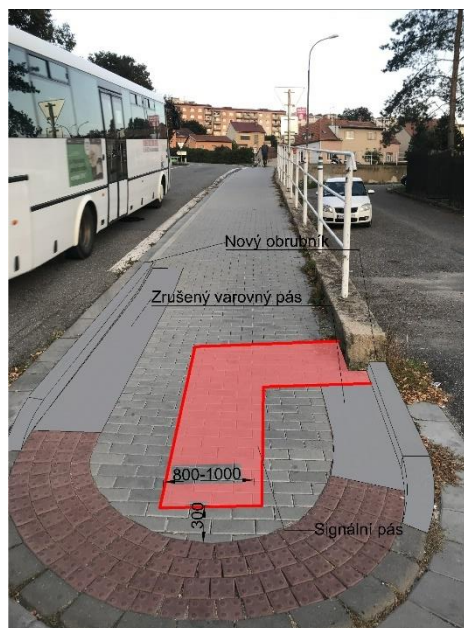


Obrázek 62 Zanesená vodící linie

Místo pro přecházení s varovným pásem v nesmyslném provedení a bez signálního pásu (obr. 65). Délka přecházení je 23 m a na druhé straně narazíme opět na varovný pás bez pásu signálního (obr. 64). Pro člověka se ztrátou zraku, je za současného stavu nemožné komunikaci přejít. U vjezdu do areálu ČAD, je potřeba celková úprava chodníku, zbudování signálního pásu a vodícího pásu přechodu (obr. 65). Na druhé straně komunikace opět úprava chodníku, protažení obrubníků, zkrácení varovného pásu a zbudování signálního pásu (obr. 64).



Obrázek 65 Nevhodné provedené místo pro přecházení



Obrázek 64 Nevhodně provedený varovný pás, chybějící signální pás

Déle se vyskytovala místa nevyhovující výšce obrubníku (obr. 66). V době pozorování vedla městem objížďka a místo pro postavení svislého dopravního značení nebylo zvoleno zcela ideálně, kdy stálo uprostřed chodníku a hrozila kolize (obr. 67).

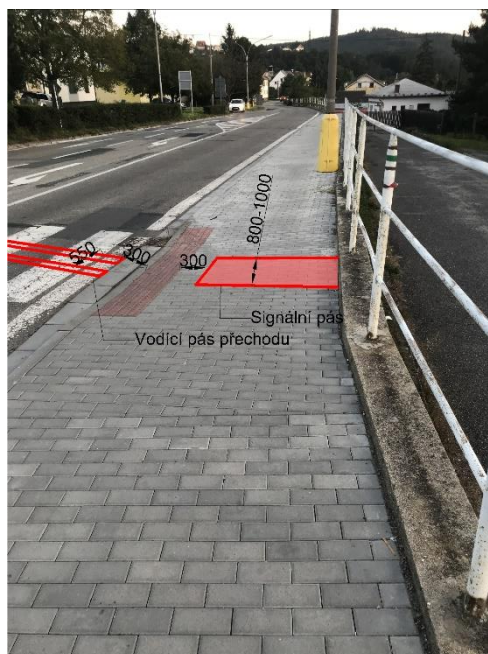


Obrázek 67 Dopravní značení v prostoru chodníku

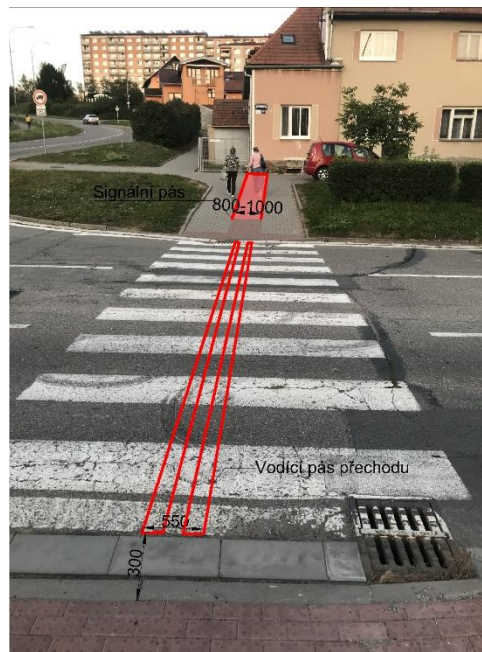


Obrázek 66 Nevyhovující výška vodící linie

Další nedostatek na úseku, je chybějící signální pás navádějící k přechodu (obr. 69) a chybějící vodící pás přechodu, pro přechod délky 11 m (obr. 68). Na takové délce přecházení bez vodící linie, může přecházející osoba ztratit směr určený signálním pásem. Takže je potřeba doplnit signální pás a vodící pás přechodu



Obrázek 69 Chybějící signální pás



Obrázek 68 Chybějící vodící pás přechodu a navázání signálního pásu na vodící linii

5.1.3 Trasa oranžová, úsek C

Úsek C oranžové trasy vede po ulici Sušilova. Jeho začátek je na křižovatce s ulicí Masarykova pokračuje po ulici Sušilova směr sídliště Písečná a končí u odbočky na ulici Pod Javory. Délka úseku je 310 m, maximální podélný sklon 12 %.

Na úseku C se opět nacházejí výškově nevyhovující a neudržované obrubníky. Celý úsek je v kopci s větším než dovolený sklonem bez odpočinkových míst, která by měla být po 200 m o délce 1500 mm a maximálním sklonu 2 %.

Místo pro přejítí vozovky, kde chybí napojení signálních pásů na vodící linii, chybí mezera mezi signálním a varovným pásem (obr. 71), určující, že se jedná o místo pro přecházení. Vodící linie na jedné straně není zřetelná, jelikož je obrostlá zelení, která zasahuje i do průchozí plochy (obr. 70, 72, 73), a to ve výšce holení, hrudníku a hlavy u člověka vysokého 180 cm.

U místa pro přecházení je potřeba doplnit signální pás, zřídít přerušení mezi signálním a varovným pásem, a to na obou stranách (obr. 70, 71).



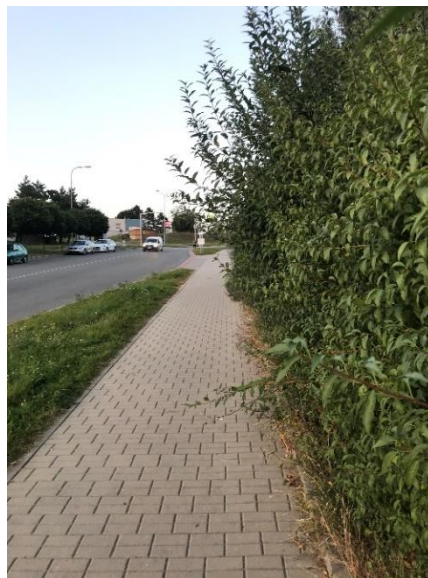
Obrázek 71 Místo pro přecházení



Obrázek 70 Místo pro přecházení, zarostlá vodící linie



Obrázek 72 Zeleň v průchozím prostoru



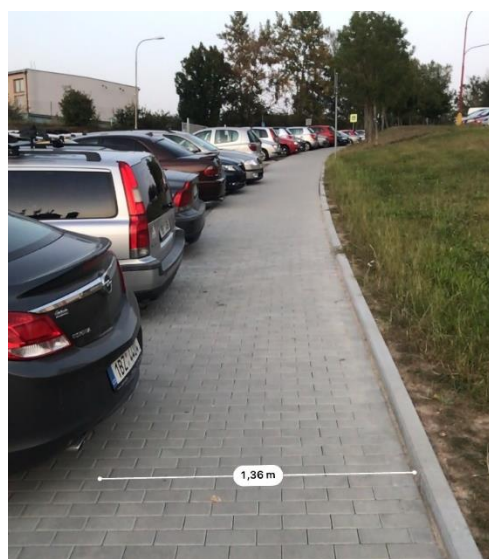
Obrázek 73 Zeleň v průchozím prostoru

Další místo určené pro přecházení, kde je napojený signální pás pouze na jednu ze dvou vodících linií a jedná se o hranu obrubníku, který je vyvýšen pouze o 0,5 cm (obr. 74).

Na trase byly dále automobily zaparkované tak, že na chodníku nebyl minimální průchozí prostor 1500 mm a nebylo zde ani žádné místo pro vyhýbání (obr. 75). Bylo by potřeba zvýšit obrubníky na požadovaných 6 cm a měl by se rozšířit chodník alespoň o 50 cm.



Obrázek 74 Napojení signálního pásu na nevyhovující vod. linii



Obrázek 75 Zaparkovaná vozidla omezující průchozí prostor

Úsek C je zakončen rozcestím, které navazuje na přechod pro chodce. Na tomto místě jsou umístěné varovné pásy a vodící linie, jejichž rozmístění nerozumím (obr. 76, 77) a navíc nejsou vizuálně kontrastní. Jedná se o místo spíše matoucí než nápomocné.

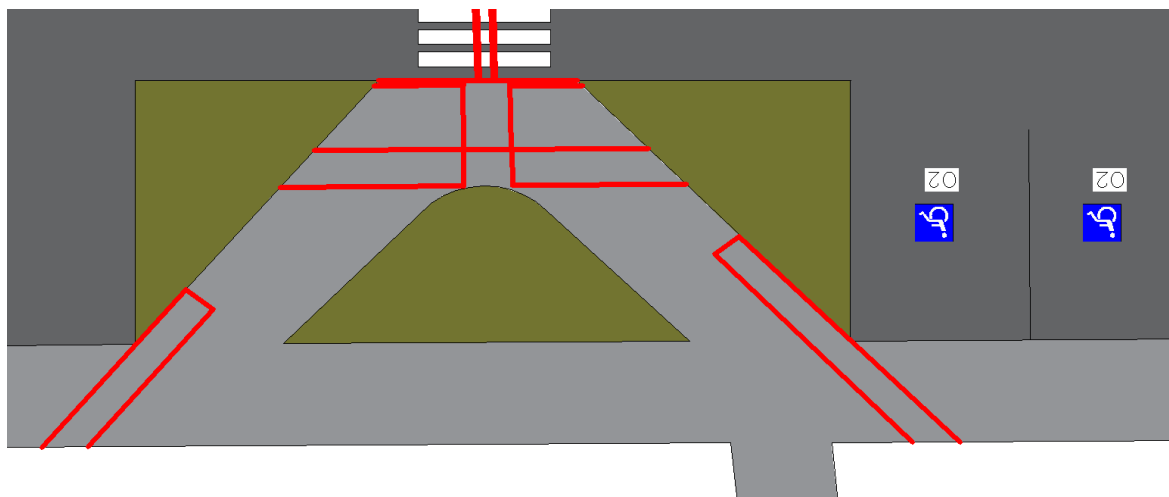


Obrázek 77 Zbytečný varovný pás



Obrázek 76 Nekontrastní a nesmyslně umístěné prvky

Rozcestí na konci úseku, je potřeba řešit kompletně, odstranění zbytečných varovných a signálních pásů, vytvoření nových, navázaných na vodící linii, které vedou k přechodu pro chodce, k tomuto použít předepsané materiály a kontrastní barvy (obr. 78).



Obrázek 78 Nový varovný pás a pásy signální, nový vodící pás přechodu

5.1.4 Trasa oranžová, úsek D

Úsek D vede po ulici Pod Javory, kterou je třeba dvakrát přejít. Úsek D má délku 110 m a maximální podélný sklon je 8,4 %.

Tento úsek navazuje na předchozí v místě, kde se nachází rampa délky 11,3 m se sklonem 8,4 %, která navazuje na přechod pro chodce (obr. 79). Rampa je vybavena zábradlím se zarážkou pro bílou hůl. V místě, které navazuje na přechod je rampa ukončena varovným pásem s vodící linií. Na druhé straně komunikace se nachází varovný a signální pás navazující na obrubník, který nemá dostatečnou výšku (obr. 80). Signální pásy navádějí chodce mimo trasu přecházení, může tedy dojít ke ztrátě orientace.

Na jednom konci rampy je třeba opravit natočení signálního pásu a navázat jej na vodící linii, vytvořit vodící pás přechodu, jelikož na jedné ze stran nelze vytvořit signální pás délky 1,5 m. (obr. 79).



Obrázek 79 Úprava signálního pásu, Vodící pás přechodu



Obrázek 80 Vodící linie nedostatečné výšky

Dalším nedostatkem na úseku je místo pro přecházení, v místě ukončení varovného pásu není požadovaný výškový rozdíl mezi komunikací a chodníkem, dále přímo v místě pro přecházení běžně parkují vozidla (obr. 81). Protější strana komunikace vykazuje obdobné problémy, nedostatečný výškový rozdíl v místě ukončení varovného pásu, nedostatečná výška vodící linie a v prostoru pro chodce se nachází překážka v podobě kontejnerů (obr. 82), které nejsou uloženy na pro ně, určeném místě, ale na chodníku pro chodce.

Zde se musí zařídit prodloužení varovného pásu, z důvodu jeho ukončení v odpovídající výšce obrubníku a vytvoření mezery mezi varovným a signálním pásem, protože se jedná o místo pro přecházení, na obou stranách, zabránit parkování vozidel a dbát na uložení kontejnerů. (obr. 81, 82).



Obrázek 81 Vozidlo v místě pro přecházení



Obrázek 82 Nádoba na odpad v prostoru chodníku

5.1.5 Trasa oranžová, úsek E

Úsek E je odbočkou k budově Obchodní akademie a Střední zdravotnické školy, která je budovou č. 22 a 2. budovou na oranžové trase. Délka tohoto úseku je 295 m. Jedná se o úsek, kde překonání výškového rozdílu je řešeno pomocí terasové úpravy terénu, kdy 3 terasy klesají o 4,35 m a rovinné části jsou propojeny rampami, kde nejvyšší podélný sklon je 9,1 % na jedné straně a na druhé straně úseku je jedna dlouhá rampa o sklonu 6,4 %.

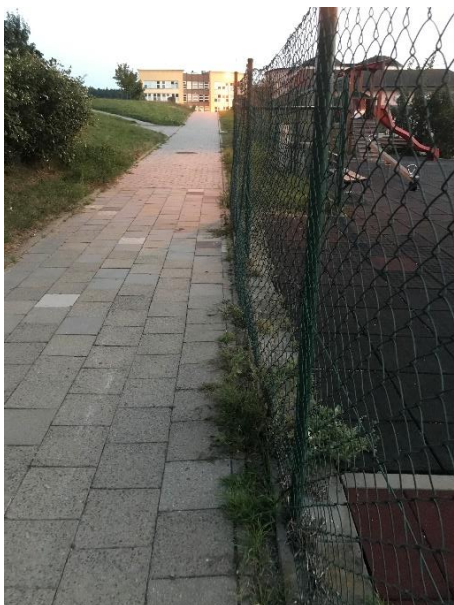
Na tomto úseku byl problém v nevyhovující výšce obrubníků a chodník byl místy ve špatném technickém stavu (obr. 83, 84, 85, 86).



Obrázek 84 Vodící linie nedostatečné výšky a zarostlá zelení



Obrázek 83 Špatný technický stav chodníku



Obrázek 86 Vodící linie zarostlá zelení



Obrázek 85 Nedostatečná výška vodící linie

Na konci úseku bylo místo pro přejítí komunikace bez varovného a signálního pásu, hrozí tedy nevědomé vstoupení na silnici (obr. 87).

Na celém úseku by bylo třeba věnovat větší pozornost údržbě chodníku a na zmíněném místě pro přecházení, je potřeba vytvořit signální a varovné pásy (obr. 87).



Obrázek 87 Nízká vodící linie a chybějící bezbariérové prvky

5.1.6 Trasa oranžová, úsek F

Úsek F vede od přechodu pro chodce na ulici Sušilova, pěší zónou na ulici Údolní a ke sportovní hale na téže ulici. Úsek má délku 206 m a většinová část cesty vede přes pěší zónu. Maximální podélný sklon je 9,7 %.

V počáteční části úseku spatřuji problém s ovocným stromem, jehož plody padají na chodník pro chodce a hrozí tak zranění (obr. 89). Další je rozdílná struktura chodníku, které je rozeznatelná nášlapem, ale nejedná se o žádný prvek bezbariérového vybavení komunikace (obr. 88).



Obrázek 89 Jablň znečišťující chodník,
rozdílná struktura chodníku



Obrázek 88 Rozdílná struktura chodníku

V místě konce pěší zóny, není možnost navázat na chodník v případě pohybu pomocí techniky bílé hole, jelikož chybí vodící prvky (obr. 90), pro člověka pohybujícího se na invalidním vozíku se jedná o nepříjemné místo z důvodu špatné návaznosti jednotlivých ploch (obr. 92). Plus se jedná o místo, vedle fotbalového stadionu a sportovní haly, které je poměrně vytížené dopravně a často se stává, že vozidla stojí po celém tomto prostoru (obr. 91).



Obrázek 92 Nevhodné navázání ploch



Obrázek 90 Konec pěší zóny u výjezdu ze stadionu bez přímé návaznosti na chodník pro chodce



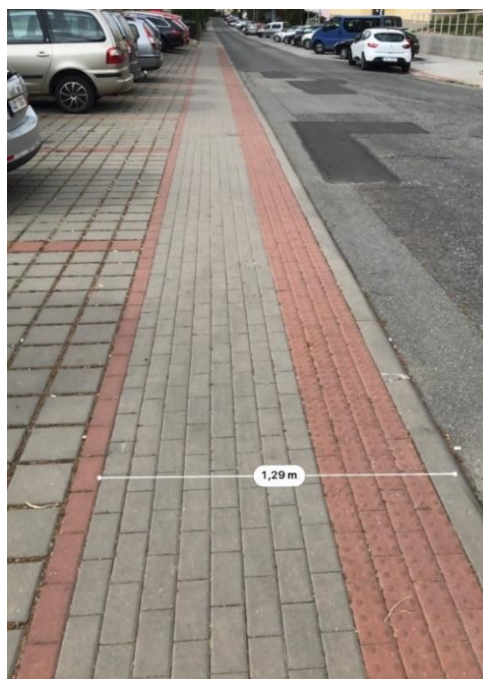
Obrázek 91 Pohled směrem do pěší zóny

Při odbočení směrem ke sportovní hale na ulici Údolní, jde chodec podél parkoviště, po chodníku nedostatečné šířky (obr. 93), se sníženým obrubníkem, kvůli parkovišti, který dle mého nesmyslně ukončen (obr. 94).

Nejen za mě, ale i podle místních obyvatel se jedná o nebezpečné a špatně vyřešené místo nejen pro osoby s omezenou schopností pohybu, ale i osoby doprovázející dítě nad 3 roky, se bojí s dětmi chodit v tomto prostoru.

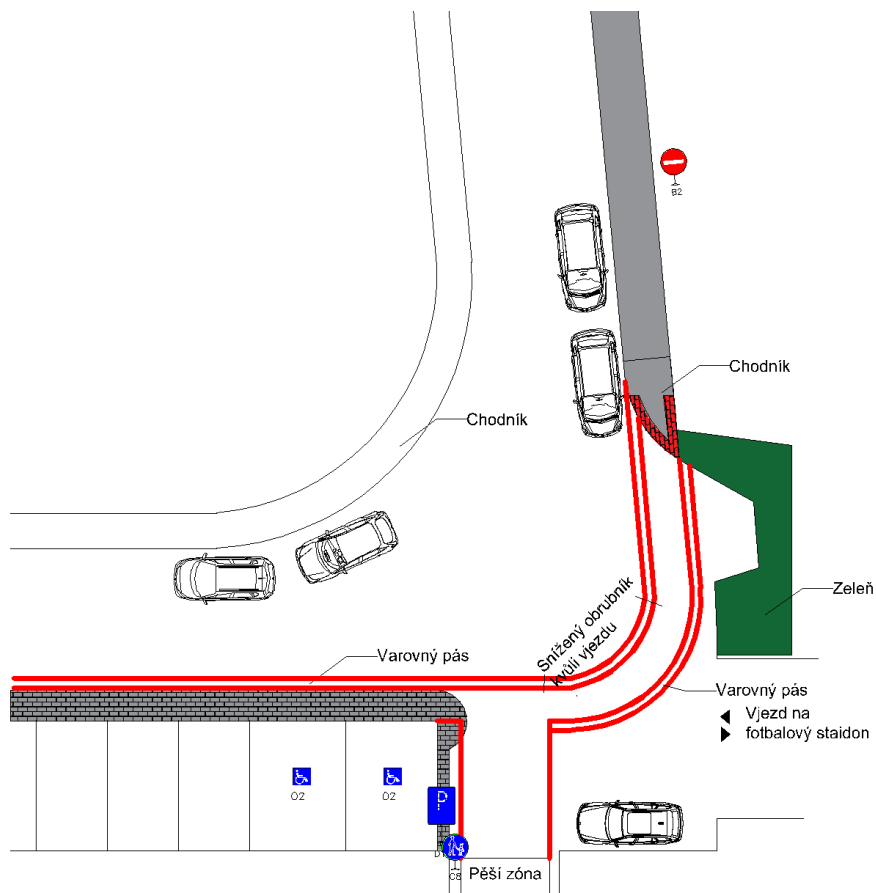


Obrázek 94 Ukončení chodníku a odstavné plochy



Obrázek 93 Chodník ke sportovní hale

Na úseku F je třeba řešit napojení pěší zóny na komunikaci pro chodce, tak aby bylo možné bezpečně a pohodlně pokračovat v chůzi. Dle mého by bylo dobré, rozšířit a propojit chodníky pro chodce, varovné pásy použít jako vodící linie (obr. 95).



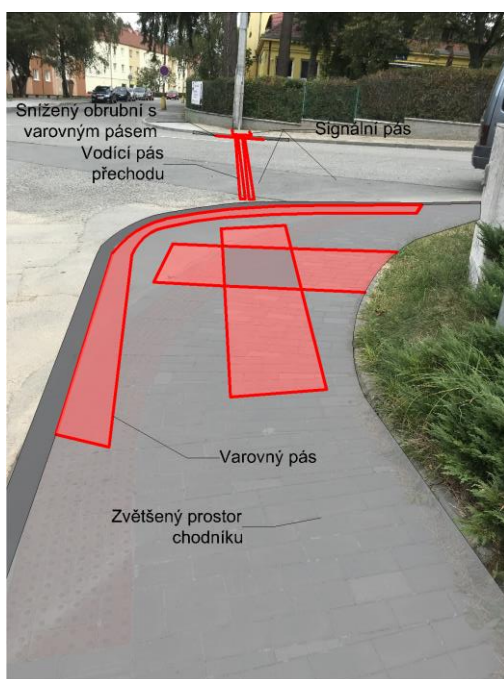
Obrázek 95 Návrh změn

5.1.7 Trasa oranžová, úsek G

Úsek vede po pravé straně ulice, v cestě brání zaparkované vozidlo a je s podivem, že v den pořizování fotodokumentace bylo pouze jedno. Pravá strana ulice je v pořádku, ale na levé je chodník a vodící linie v hrozném technickém stavu.

Na pravé straně není možné ulici 9. května bezbariérově překonat. Chybí zde signální pásy, vodící linie (obr. 96) a snížené obrubníky na druhé straně (obr. 97) a překážejí zaparkovaná vozidla. Bezbariérové překonání ulice je možné pouze z pravé strany, kde už jsou na obou stranách snížené obrubníky.

Na úseku G bylo je třeba vytvořit místo určené k přecházení (obr. 96), které chodci umožní pohodlně překonat ulici 9. května.



Obrázek 96 Zbytečně dlouhý snížený obrubník s varovným pásem.



Obrázek 97 Vozidla blokující výhled při přecházení



Obrázek 98 Celkový pohled na křižovatku

5.1.8 Trasa oranžová, úsek H

Úsek H vede od ulice 9. května po ulici Leoše Janáčka až k ulici Sadová. Úsek má délku 370 m, jedná se o rovinný úsek s maximálním podélným sklonem 4 %.

Na částech úseku byl problém se zelení zasahující do průchozího prostoru (obr. 99, 100), a i zde stejně jako na velké části celé trasy byly nedostatečně vysoké, ve špatném stavu nebo chybějící vodící linie (obr. 101, 102).



Obrázek 100 Zelení zasahující do prostoru pro chodce



Obrázek 99 Zelení zasahující do prostoru pro chodce



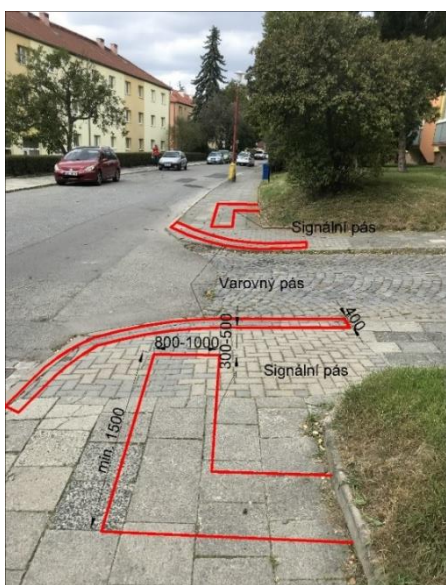
Obrázek 101 Vodící linie ve špatném stavu



Obrázek 102 Zanesená vodící linie

Na úseku se nacházeli místa pro přecházení, kde byly nepředpisové výškové rozdíly, špatný technický stav komunikací, chybně provedené prvky bezbariérové vybavenosti (obr. 103, 104, 105, 106). Pro osobu na invalidním vozíku nebo vedoucí dětský kočárek, se jedná o nepříjemné místo, pro osobu pohybující se pomocí techniky bílé hole místo, kde hrozí nebezpečí úrazu, nebo dezorientace.

Místa pro přecházení, je třeba je kompletně přebudovat a dbát použití normových prvků (obr. 103, 106)



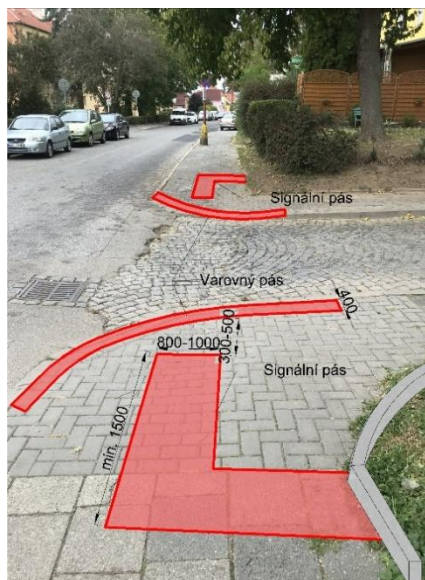
Obrázek 103 Místo pro přecházení



Obrázek 104 Nevyhovující varovný a signální pás

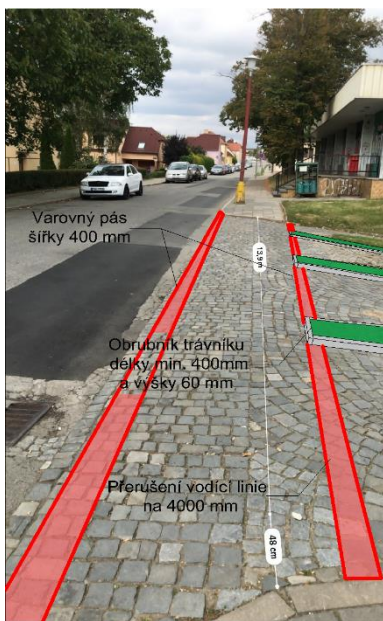


Obrázek 106 Špatný technický stav komunikace

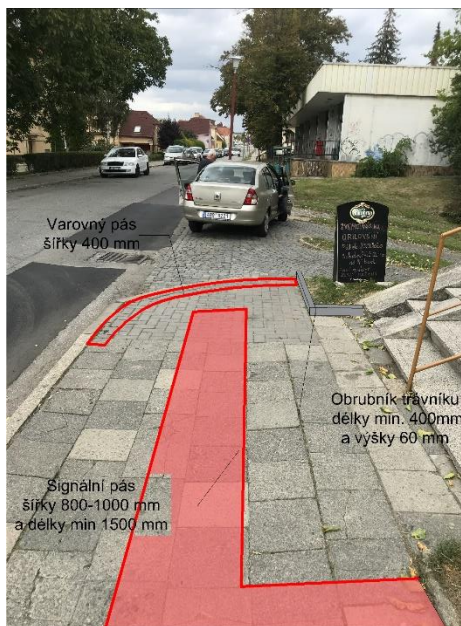


Obrázek 105 Místo pro přecházení

Na úseku bylo místo, kde byl chodník přerušen vjezdem ke garážím (obr. 107, 108), toto přerušení bylo na 14,5 m, bez snížených obrubníků, bez varovného, signálního pásu, umělé vodící linie. U místa vjezdu do garáží, je potřeba na obou stranách vytvořit signální a varovné pásy, osadit snížené obrubníky výšky do 20 mm (obr. 108). Na samotné trase přecházení této pasáže, se musí zřídit varovné pásy na straně směrem do komunikace i na straně vjezdu do garáží a zelené plochy rozšířit až k místu pro přecházení a z jejich obrubníků udělat vodící linii (obr. 107) pro překonání této části.



Obrázek 108 Vjezd ke garážím, přerušující chodník pro chodce



Obrázek 107 Vjezd ke garážím přerušující chodník pro chodce

Na konci úseku bylo místo pro přecházení, kde chyběly vodící pásy (obr. 109), zde by člověk se ztrátou zraku nemohl nikdy přejít, jelikož by nevěděl, že se zde místo k přecházení nalézá.



Obrázek 109 Místo pro přecházení

5.1.9 Trasa oranžová, úsek I

Úsek I vede po ulici Sadová od křižovatky s ulicí K.H. Máchy, směrem na městskou část Podlesí. Úsek má délku 340 m a maximální podélný sklon úseku je 7,8 %.

Prvním místem, kde jsem zaregistroval nějakou nesrovnalost, byl přechod přes ulici Sadovou (obr. 110), který má délku 11 m a chybí mu vodící pás a k tomuto přechodu vede signální pás, který není navázaný na vodící linii, od které je odsazen 0,5 m (obr. 111). Dále nejsou křížící se signální pásy přerušeny. Takže chodec si může splést přechod pro chodce s místem pro přecházení nebo ztratit orientaci při přecházení tak dlouhé trasy bez vodící linie.

Úprava přechodu pro chodce, kde na jedné straně, je třeba navázat signální pás na vodící linii a zřídít vodící pás přechodu (obr. 111) a na jeho druhé straně (úsek K) opravit křížení dvou signálních pásů (obr. 110).



Obrázek 111 Špatné řešení signálních pásů



Obrázek 110 Chybějící vodící pás přechodu

Dále na zastávce MHD byl 0,3 m nad pochozí plochou, umístěn odpadkový koš (obr. 112, 113, 114), který zasahoval do prostoru komunikace pro chodce 0,5 m. Byl zachován minimální průchozí prostor 1,5 m, ale chyběla zarážka pro bílou hůl.



Obrázek 114 Odpadkový koš v prostoru pro chodce



Obrázek 113 Odpadkový koš v prostoru pro chodce



Obrázek 112 Odpadkový koš v prostoru pro chodce

Na další části úseku jsem neobjevil žádné kritické nedostatky, jediným neduhem byla vozidla parkující na komunikaci pro chodce v prostorech vjezdů na soukromé pozemky (obr. 101. 102), čímž zmenšovali průchozí šířku, místy pod 1,5 m a zeleň rostoucí na stěnách domů (obr. 100), které slouží jako vodící linie, kde hrozí zachycení bílé hole do porostu.



Obrázek 117 Vozidla parkující na chodníku



Obrázek 116 Vozidla parkující na chodníku



Obrázek 115 Zeleň na vodící linii

5.1.10 Trasa oranžová, úsek J

Úsek J vede k budově senior centra po ulici Pod Sanatorkou, úsek má délku 108 m a maximální podélný sklon 6,7 %.

Na počátku úseku se nachází přechod pro chodce, ke kterému vede, na jedné straně špatně řešená vodící linie (obr. 119), přechod nemá vodící pás (obr. 121), přesto, že jeho délka je 9,3 m a na druhé straně je u komunikace zřízen varovný pás, ale chybí signální pás (obr. 120).

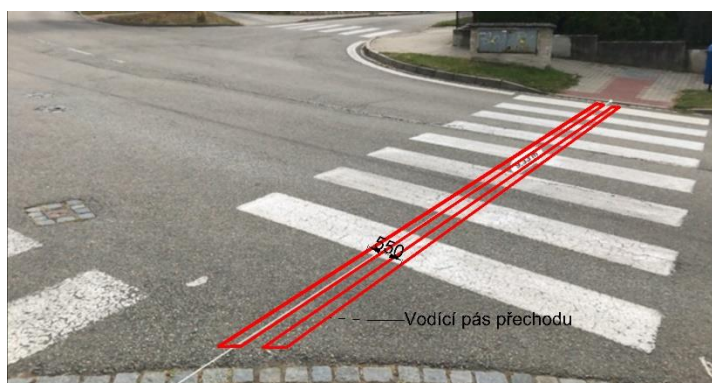
Zde je třeba navázat signální pás na vodící linii, tento signální pás rozšířit na požadovanou šířku, a použít kontrastní materiály (obr. 118). Na přechodu je třeba zřídit vodící pás přechodu (obr. 120) jak z důvodu délky přechodu, tak z důvodu, že na druhé straně (obr. 120) nelze zbudovat signální pás dostatečné délky.



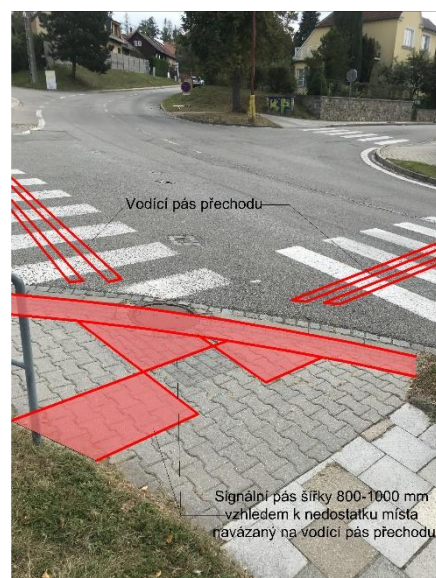
Obrázek 118 Řešení signálního pásu



Obrázek 119 Špatné řešení signálního pásu



Obrázek 121 Chybějící vodící pás přechodu



Obrázek 120 Chybějící signální pás

Dále se na úseku J vyskytoval problém nedostatečné výšky obrubníků (obr. 122) nebo jejich úplná absence (obr. 123) a s tím, tedy absence vodící linie.



Obrázek 122 Nedostatečná výška vodící linie



Obrázek 123 Chybějící vodící linie

5.1.11 Trasa oranžová, úsek K

Úsek K, má délku 124,8 m. Tento úsek vede po ulici K. H. Máchy, podél blanenské nemocnice, která je budovou č. 17 a v pořadí 6. budovou na oranžové trase. Úsek má podélný sklon 2,4 %.

Navazujeme na přechod na úseku I, kde jsou špatně řešeny signální pásy a chybí jejich přerušení (obr. 124).



Obrázek 124 Špatné řešení signálního pásu

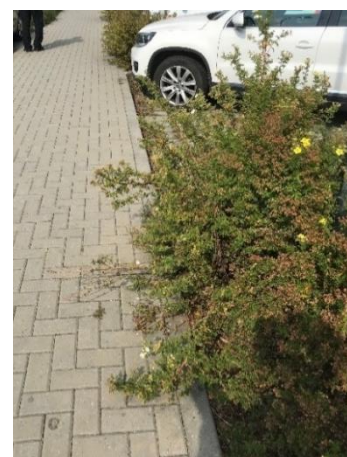
Dále na úseku K chyběly obrubníky (obr. 127) jakožto vodící linie a na několika místech zeleň zasahovala do prostoru chodníku (obr. 125, 126). Na celém tomto úseku je potřeba doplnit vodící linie a věnovat více prostředků do údržby zeleně lemující chodník.



Obrázek 127 Zeleň v prostoru chodníku



Obrázek 125 Zeleň a prostoru chodníku



Obrázek 126 Zeleň v prostoru chodníku

Na konci úseku u místa pro přecházení je potřeba zřídit signální pásy, které budou navázány na vodící linii (obr. 128).



Obrázek 128 Nový signální pás

5.1.12 Trasa oranžová, úsek L

Úsek L má délku 206,9 m, vede pěší zónou spojující ulici K. H. Máchy a ulici Horní Palava.

Tato pěší zóna překonává velký výškový rozdíl a není použitelná pro osoby pohybující se na invalidním vozíku, jak svépomocí, tak s dopomocí nebo pro osoby s kočárkem a těžko schůdná pro osoby pohybující se pomocí techniky bílé hole.

Výškový rozdíl, který dělí počáteční a koncový bod úseku je 20,6 m a maximální podélný sklon tohoto úseku je 21,7 %. Dále na tomto úseku chybí obrubníky (obr. 130) anebo mají nedostatečné výšky. A při navázání na komunikaci chybí varovný a vodící pás (obr. 129).

Je třeba vyřešit druhou stranu místa pro přecházení z předchozího úseku, kde je třeba doplnit varovný pás a pásy signální (obr. 129).



Obrázek 129 Místo pro přecházení



Obrázek 130 Chybějící vodící linie

Na úseku se nachází křížení dvou tras (obr. 131, 132). Rozcestí cest, kdy jedna cesta je vedená jako obslužná komunikace nemocnice Blansko a druhá pěší zóna, zde je potřeba držet chodce na pěší zóně, tedy bych použil signální pás k navedení od jedné vodící linie k druhé.



Obrázek 132 Křížení dvou tras



Obrázek 131 Křížení dvou tras

V části největšího sklonu je zřízeno zábradlí, ale nemá zarážku pro bílou hůl v předepsané výšce (obr. 134) a chodník není opatřen obrubníkem (obr. 133).

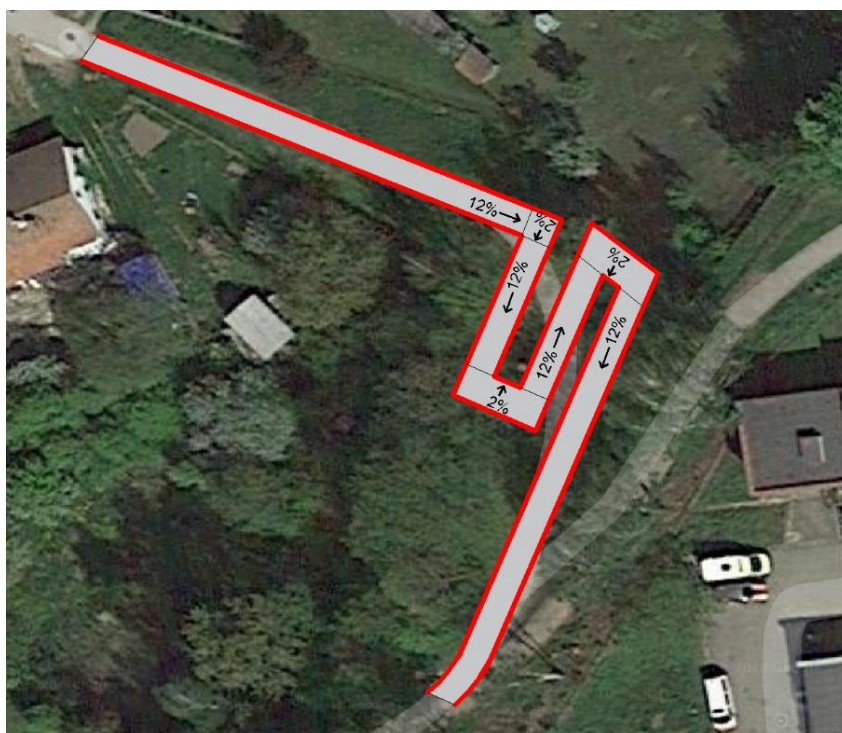


Obrázek 133 Chybějící vodící linie a zarážka pro bílou hůl



Obrázek 134 Chybějící vodící linie a zarážka pro bílou hůl

Pěší zóna s příkrou cestou, zde bych navrhol chodník zbudovat znovu, jelikož majitelem okolního prostoru je město, bylo by možné prodloužit trasu při snížení sklonu pomocí kaskádového systému (obr. 135).



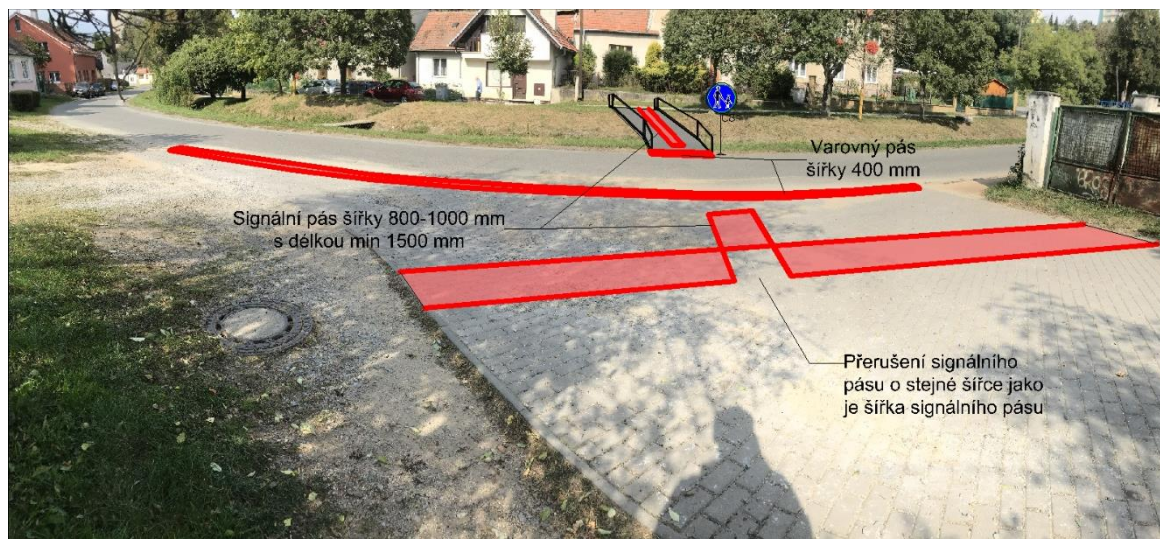
Obrázek 135 Nový chodník v pěší zóně

Konec úseku je na styku s ulicí Horní Palava, kde není zbudován chodník a tato pěší zóna navazuje přímo na komunikaci (obr. 136). I v této části stále chybí obrubníky.

Zde bych řešil zbudováním lávky pro pěší, přes koryto potoku. Na tuto lávku bych navázal signálním pásem, který by bylo potřeba zřídít stejně jako varovný pás a doplnit obrubníky trávníků (obr. 137).



Obrázek 136 Konec pěší zóny navazující na komunikaci



Obrázek 137 Nové signální a varovné pásy, lávka pro pěší přes potok Palava

5.1.13 Trasa oranžová, úsek M

Úsek M je krátký úsek, který měří 77,7 m a spojuje konec pěší zóny úseku L s částí pro pěší ulice Horní Pálava.

Na úseku M není zbudována žádná komunikace pro chodce (obr. 138). Nejbližší chodníku podobná část uličního prostoru se nachází na protější straně potoku. Tento potok překonáte díky mostu, ale k tomuto mostu se dostanete pouze po přejetí silnice, a po ujití pár desítek metrů buď po trávě nebo po zmíněné silnici.



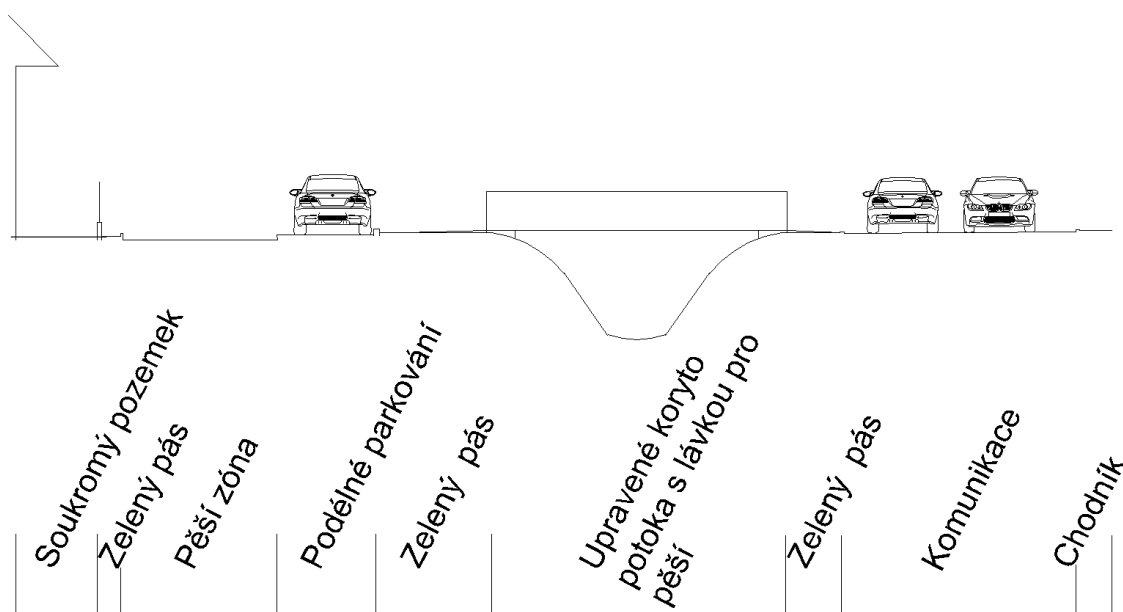
Obrázek 138 Část uličního prostoru nahrazující chodník

Na druhé straně mostu (obr. 139) se opět nenachází žádný prvek umožňující bezbariérové užívání.



Obrázek 139 Prostor za mostem bez bezbariérových prvků

V případě, kdy uvažujeme, že existuje změna úseku L, tak úprava úseku M zcela odpadá. Je třeba říct, že ulice Horní a Dolní Pálava by potřebovaly kompletní úpravu. Moje představa, jak by mohl být uliční prostor řešen je na následujícím schématickém řezu v místě napojení úseků L a N (obr. 140).



Obrázek 140 Schéma uličního prostoru

Představa je taková, že po levé straně směrem do centra by vznikla pěší zóna, s povolením vjezdu rezidentům, pro které by byly zbudovány podélné odstavné plochy, aby se jasně oddělil prostor pro vozidla a pro chodce. Propojení obou stran by vzniklo pomocí lávky pro pěší, která by navazovala na pěší zónu úseku L pomocí místa pro přecházení. Tímto by se zabránilo nahodilému pohybu chodců po vozovce ve snaze přejít na druhou stranu ulice. Bezpečnost chodců by se dala zvýšit za pomoci zpomalovacích prahů umístěných na komunikaci před a za místem pro přecházení nebo vytvořit zpomalovací práh s integrovaným přechodem, nebo místem pro přecházení.

5.1.14 Trasa oranžová, úsek N

Úsek N má délku 310,7 m, vede podél ulice Horní Pálava směr centrum města. Tento úsek je zpevněná komunikace, vedená jako místní komunikace 3. třídy, která slouží jako přístup k rodinným domům, které jsou na ulici umístěny a zároveň jako komunikace pro pěší, jelikož podél silnice není zbudován žádný chodník pro chodce, vyjma konec úseku, kde je zřízen betonový chodník na délce 70 m.

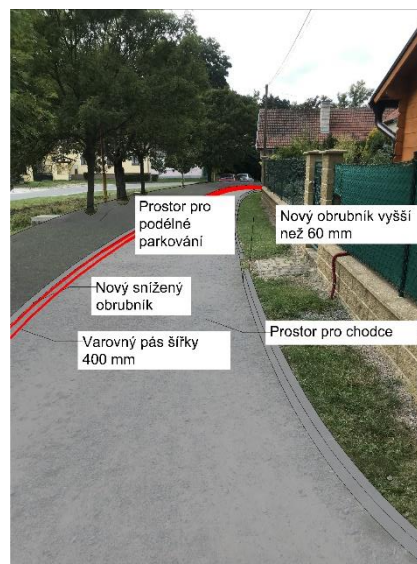
Na úseku chybí obrubníky, které by sloužily jako přirozená vodící linie (obr. 143, 144), dále vzhledem k charakteru komunikace je po dešti těžko využitelná pro osoby pohybující se na invalidním vozíku (obr. 143, 144). Z toho důvodu, se pak tyto osoby a jejich doprovod pohybují po silnici, kde jsou ohroženi jedoucími vozidly.

Aby úsek N odpovídal normě pro bezbariérové užívání staveb, je třeba upravit celý uliční prostor viz předchozí úsek (obr. 142).

Na začátku úseku je třeba zřídit varovný pás upozorňující na konec respektive začátek pěší zóny. (obr. 141).



Obrázek 142 Začátek úseku



Obrázek 141 Nové uspořádání uličního prostoru



Obrázek 143 Chybějící vodící linie

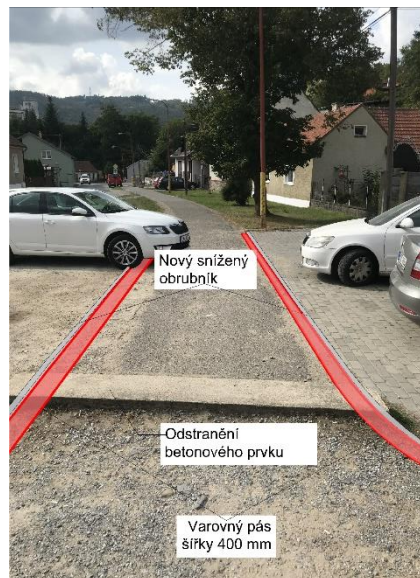


Obrázek 144 Zpevněná komunikace

Dalším problémem na tomto úseku, který se váže k absenci obrubníků jakožto přirozené vodící linie je navázání zpevněné části na betonový chodník (obr. 146). V části úseku nastává situace, kdy přes chodník vede příjezd k rodinnému domu, toto bych řešil sníženým obrubníkem opatřeným varovným pásem (obr. 145, 146).



Obrázek 146 Zpevněná komunikace navazující na chodník



Obrázek 145 Zpevněná komunikace

V části s asfaltobetonovým chodníkem, se opakuje problém chybějících obrubníků a chodník je ve zhoršeném technickém stavu. Ukončení chodníku je opět do prázdna a chodník plynule navazuje na silnici, se kterou se slévá (obr. 148). Konec úseku N je v místě křížení ulic Horní Pálava a Úvoz (obr. 147). V prostoru, kde by se měl nacházet chodník pro chodce jsou kontejnery na odpad (obr. 148), chodník není zbudovaný vůbec a chybí místo pro překonání komunikace (obr. 149).



Obrázek 147 Křižovatka z ptáčího pohledu [10]

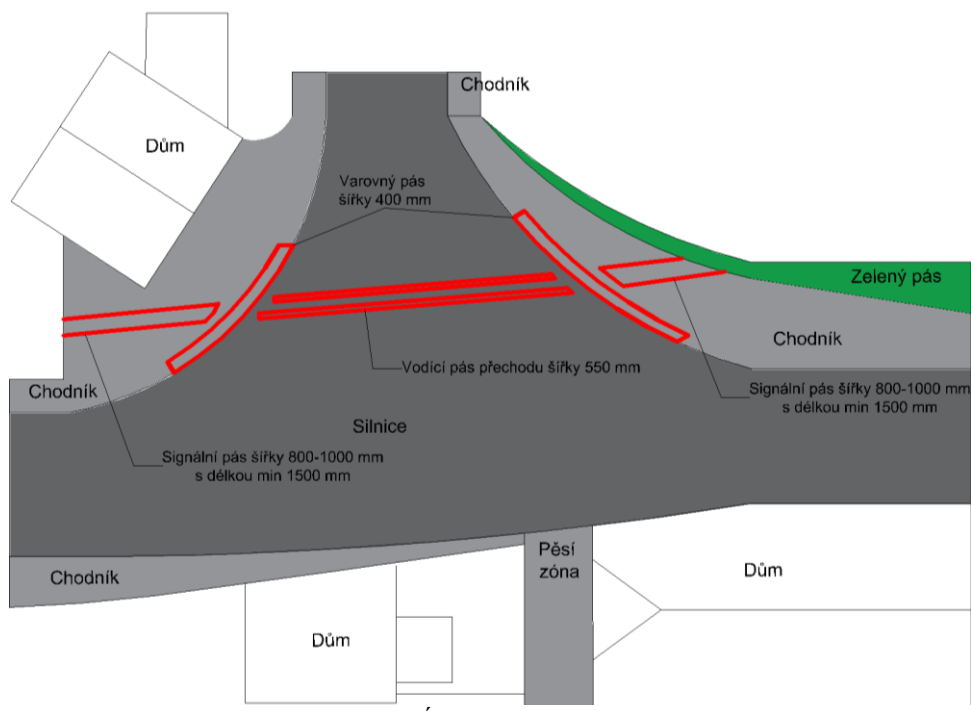


Obrázek 149 Pohled do křižovatky



Obrázek 148 Druhá strana komunikace

Na konci úseku by bylo třeba zbudovat chodník pro chodce, vybavený bezbariérovými hmatnými prvky a přesunout místo pro kontejnery (obr. 150).



Obrázek 150 Úprava prostoru křižovatky

5.1.15 Trasa oranžová, úsek O

Úsek O má délku 260,6 m. Jeho začátek je na křižovatce ulic Úvoz a Dolní Palava. Úsek vede právě podél ulice Dolní Palava, a to po pravé straně směrem do centra. Podélný sklon úseku je 2,3 %.

Na úseku O pokračoval problém s chybějící vodící linií na chodníku pro chodce (obr. 149, 150, 151, 152). Po celé trase je třeba doplnit chybějící obrubníky trávníku, které by sloužily jako přirozená vodící linie.



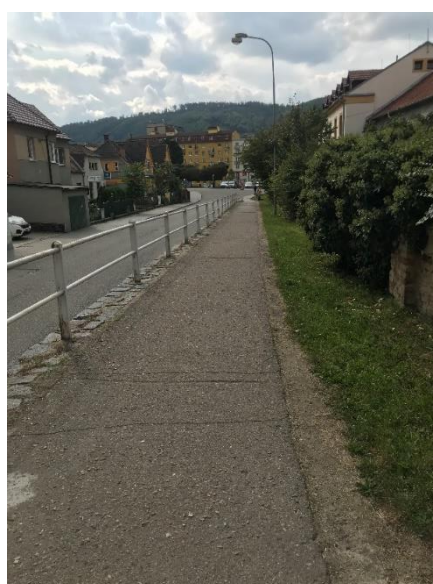
Obrázek 152 Chybějící vodící linie a varovný pás



Obrázek 151 Chybějící vodící linie a nepředpisový varovný pás



Obrázek 153 Chybějící vodící linie a bezpečnostní prvky



Obrázek 154 Chybějící vodící linie a bezpečnostní prvky

5.1.16 Trasa oranžová, úsek P

Úsek P má délku 156,3 m a jeho maximální podélný sklon je 5,3 %. Úsek začíná na křižovatce ulic Seifertova a Horní Palava, pokračuje do centra směrem k ulici Rožmitálova.

První problém byl přechod pro chodce (obr. 155), který má délku 11 m bez vodících pásů přechodu a na straně směrem od vozovky, stejně jako na velké části úseku, chyběly obrubníky, i zde byly nevhodně zrealizované signální pásy (obr. 156).

Bylo by tedy potřeba doplnit vodící pás přechodu, odstranit zbytečné signální pásy (obr. 155). Dále by bylo vhodné vytvoření vodící linie, v místě, propojení chodníku s parkovištěm například v podobě betonových květináčů, kde momentálně chybí vodící linie, a i v tomto místě odstranit zbytečné signální pásy (obr. 156).



Obrázek 155 Přechod pro chodce

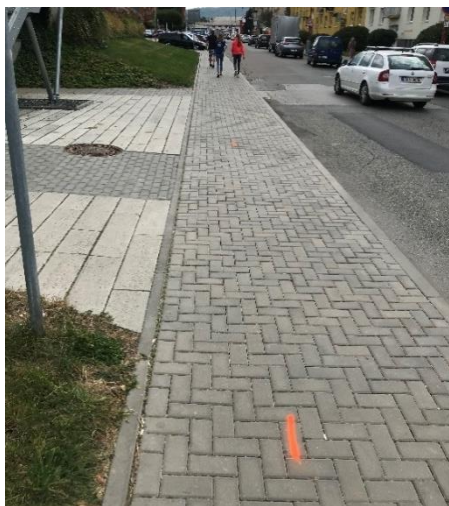


Obrázek 156 Špatně řešené signální pásy

5.1.17 Trasa oranžová, úsek Q

Úsek Q má délku 156,1 m, vede skrz centrum města, přes náměstí Republiky a končí u budovy MěÚ, který je budovou s číslem 22 a sedmou budovou na oranžové trase. Úsek má maximální podélný sklon 3,8 %.

Na úseku se opakoval problém s nedostatečnou výškou nebo úplnou absencí obrubníků (obr. 158) a se zelení, která zarůstala přes obrubníky (obr. 157). Zde je třeba doplnit vodící linie a odstranit zeleň.



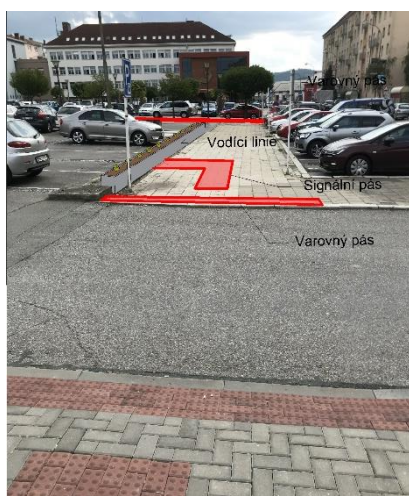
Obrázek 157 Chybějící vodící linie



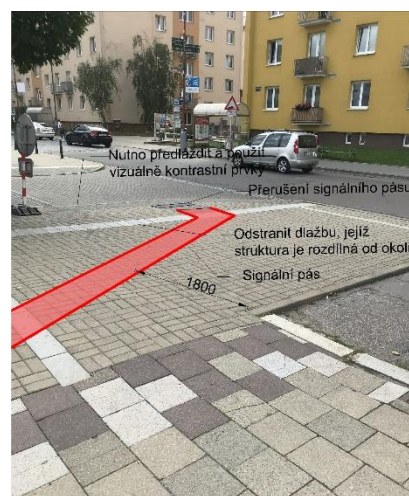
Obrázek 158 Zeleň rostoucí přes vodící linii

Při mém pozorování jsem zjistil, že náměstí Republiky, nemá ucelenější bezbariérově řešené trasy (obr. 159, 160, 161, 162). Na náměstí se vyskytují místa určená k přecházení (obr. 161, 163), ale místo varovných pásů, jsou zbudovány pásy odpovídající spíše pásům signálním, na náměstí chybí také vodící linie. V prostoru se vyskytovaly jakési linie s rozdílnou strukturou (obr. 163), ale nedokázal jsem rozklíčovat, jestli se má jednat o designový prvek nebo o pokus o hmatný prvek.

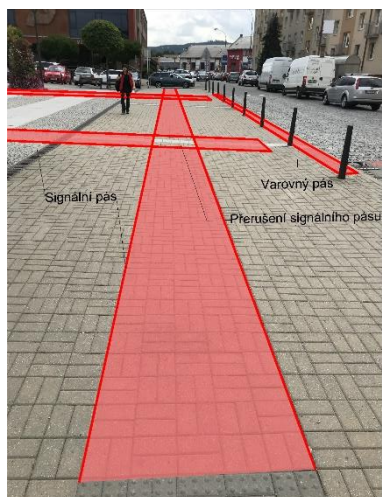
Na náměstí, je třeba zřídít vodící linie na volných prostranstvích (obr. 159), k těmto vodícím liniím nasměrovat chodce pomocí signálních pásů a v místech snížených obrubníků realizovat varovné pásy (obr. 159, 160). Je třeba použít vizuálně kontrastní prvky.



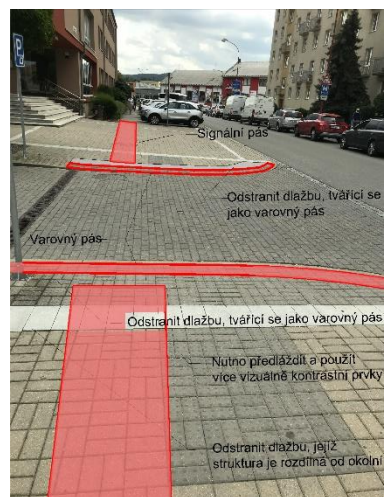
Obrázek 159 Prostor náměstí



Obrázek 160 Chybějící bezbariérové prvky



Obrázek 161 Prostor náměstí



Obrázek 162 Nevhodně provedené místo pro přecházení



Obrázek 163 Nevhodné provedení hmatných prvků

5.1.18 Trasa oranžová, úsek R

Úsek R má délku 212,4 m a podélný sklon 3,7 %. Tato část oranžové trasy vede po ulici Rožmitálova, která je po celé své délce pěší zónou.

Na začátku úseku R je přechod pro chodce s délkou 8 m (obr. 164), tedy nepotřebuje mít vodící pás přechodu, ale na jedné jeho straně chybí navázání na vodící linii (obr. 165, 166, 167).

Změna prostoru za přechodem, kde by bylo třeba výškový rozdíl řešit srovnáním plochy, namísto použití několika snížených obrubníků. Tedy prostor za přechodem změnit v jednu plochu s jedním sníženým obrubníkem opatřeným varovným pásem, k přechodu navést pomocí signálních pásů vedoucích k vodícím liniím, na jedné straně fasády domů a na druhé kamenou zídkou (obr. 165, 166).

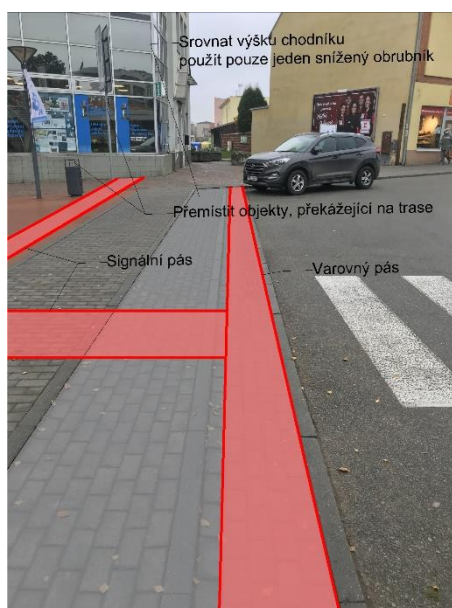


Obrázek 165 Pohled na přechod



Obrázek 164 Prostor za přechodem

Na sníženém chodníku je po celé jeho délce zbudovaný varovný pás (obr. 166), do kterého zasahuje kanalizační vpust' a pás není vizuálně odlišen i když se nejedná o památkovou zónu, poté je plocha nižšího chodníku a následuje chodník v klasické výšce, který úrovně navazuje na okolní chodníky a pěší zónu. Toto může být pro člověka pohybujícího se za pomoci bílé hole zmatečné.



Obrázek 166 Prostor za přechodem



Obrázek 167 Chybějící vodící linie

Dále jsem pokračoval po pravé straně ulice Rožmitálova, směrem k vlakové zastávce. Zde byla vodící linie tvořena fasádami budov. Nedostatek jsem spatřoval v tom, že obchodníci, provozující svoji činnost na této ulici měli část zboží, poutací cedule aj. vystaveno v uličním prostoru (obr. 168, 169). Tyto prvky nezmenšovali průchozí prostor na méně než 1,5 m a zároveň měly pevnou podstavu určující jejich tvar. Tedy neporušovaly vyhlášku 398/2009 Sb., přesto se v mých očích jednalo při nejmenším o nebezpečné prvky, které by měly být ohraničeny. Mám dojem, že ve chvíli, kdy by do nich neopatrný chodec vrazil mohly by se převrhnout a zranit jej.



Obrázek 169 Prodejní stojany na ulici



Obrázek 168 Prodejní stojany na ulici

Na konci tohoto úseku je potřeba překovat místní komunikaci (obr. 170). Komunikace je ve stejné výškové rovině jako pěší zóna. Kolem komunikace je vytvořen varovný pás, ale žádný prvek umožňující přechod komunikace.

Na místě, kde je potřeba přejít komunikaci se musí zřídit signální pásy a použít vizuálně kontrastní prvky (obr. 170).



Obrázek 170 Místo pro přecházení

5.1.19 Trasa oranžová, úsek S

Úsek S vede po pravé straně ulice Vodní, směrem na Boskovice. Úsek má délku 237 m a maximální podélný sklon 6,3 %. V jeho první třetině se nachází budova úřadu práce, která je budou č. 22 a v pořadí 8. budovou na úseku S.

Na úseku byl problém s výškou a absencí obrubníků (obr. 171, 172), které je potřeba doplnit.

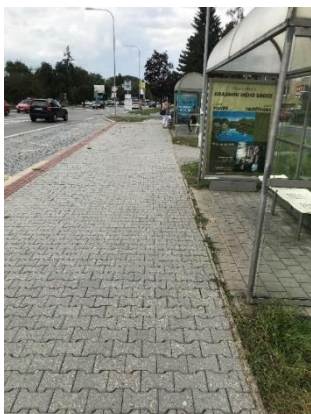


Obrázek 171 Chybějící vodící linie



Obrázek 172 Nevyhovující výška vodící linie

Autobusová zastávka (obr. 174) nebyla dobře řešena, chyběla vodící linie a signální pás měl špatné rozměry. Dále špatně vyřešené místo pro přecházení (obr. 179), kde byly chybné rozměry signálního a varovného pásu (obr. 175, 176, 177).



Obrázek 174 Chybějící vodící linie

Na zastávce MHD je potřeba změnit materiál pro signální pás tak, aby jeho povrch byl rozeznatelný nášlapem a rozšířit na šířku minimálně 0,8 m (obr. 173).

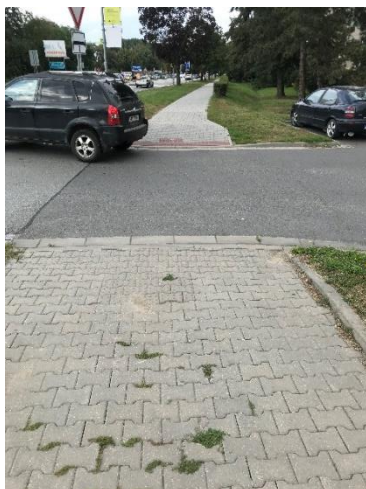


Obrázek 173 Signálního pás na zastávce MHD

Na místě pro přecházení je třeba změnit směr natočení, rozměry a materiál signálních a varovných pásů (obr. 179).



Obrázek 177 Nevhodná délka signálního pásu, nekонтastní materiály



Obrázek 176 Nevyhovující místo pro přecházení



Obrázek 175 Nevhodná délka signálního pásu



Obrázek 179 Úprava hmatných prvků

V závěru úseku chyběly vodící linie (obr. 180), které je potřeba doplnit a k přechodu pro chodce nevedly žádné signální pásy z hlavní trasy chůze (178).

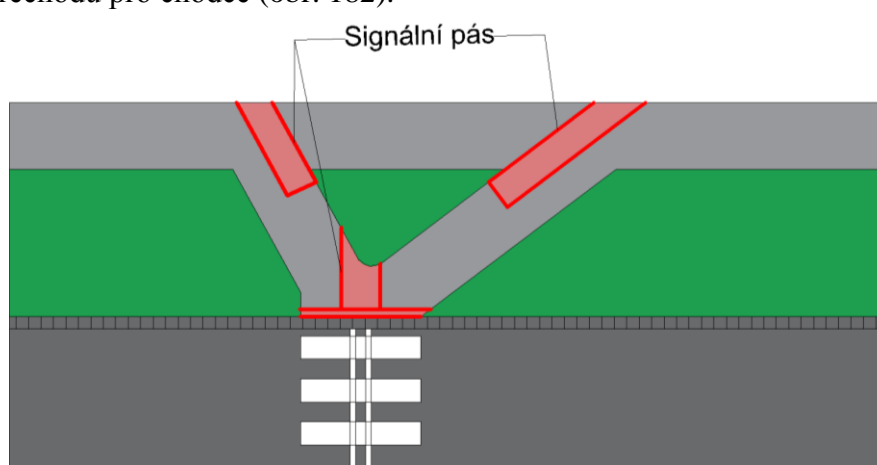


Obrázek 178 Chybějící vodící linie a signální pásy



Obrázek 180 Chybějící signální pásy

V místě, kde chodec může odbočit z přímého směru chůze zřídit signální pásy, které jej navedou k přechodu pro chodce (obr. 182).



Obrázek 182 Úprava signálních a varovných pásů

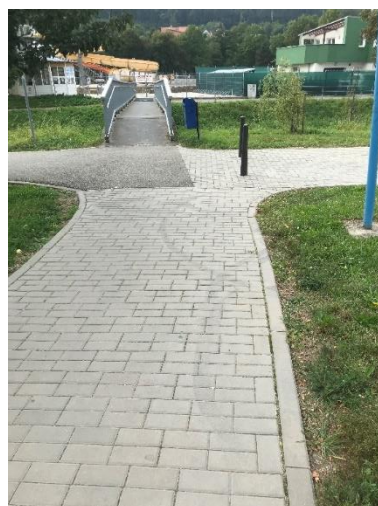
5.1.20 Trasa oranžová, úsek T

Úsek T překračuje ulici Vodní a řeku Svitavu, končí u aquaparku, který je objektem č. 8 a v pořadí 9. objekt na oranžové trase. Úsek má délku 50,6 m a maximální podélný sklon úseku je 16,7 % v rampě na most.

Na tomto úseku jsem si všimnul chybějících obrubníků (obr. 183, 184) a s tím i absence vodící linie.



Obrázek 183 Chybějící vodící linie



Obrázek 184 Chybějící vodící linie

Další problém byl s mostem pro pěší, přes řeku Svitavu, jeho pochozí plocha neměla šířku 1,5 m (obr. 186) a nástup na most z jedné strany, byl řešen pomocí rampy se sklonem 16,7 % (obr. 185).



Obrázek 185 Nevyhovující průchozí
šířka a sklon rampy



Obrázek 186 Nevyhovující průchozí
šířka

Na úseku T je třeba doplnit chybějící vodící linie v podobě obrubníků trávníku a je třeba rozšířit lávku pro pěší zbudovanou přes řeku Svitavu, která svojí šířkou neodpovídá požadavkům na komunikaci pro pěší.

5.1.21 Trasa oranžová, úsek U

Délka úseku je 161,2 m jeho maximální podélný sklon 7,5 %. Úsek vede po pravém břehu řeky Svitavy po Účelové komunikaci, která je využívána spíše jako pěší zóna. Úsek končí u sportovního areálu ASK Blansko, který je budovou č. 9 na seznamu a 10. budou v pořadí oranžové trasy.

Na úseku byl opět problém s obrubníky, buď chyběly (obr. 187, 188), nebo byly zarostené zelení. Bylo by třeba doplnit vodící linie v první polovině úseku.



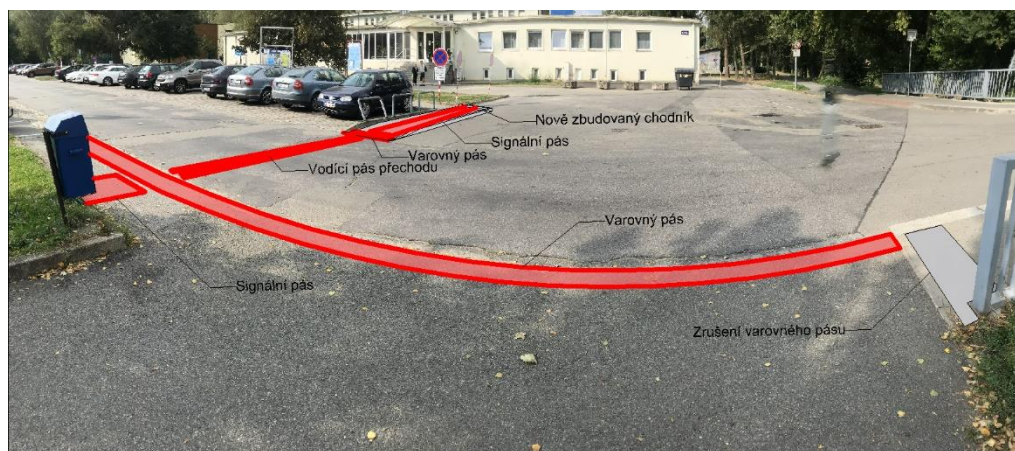
Obrázek 188 Chybějící vodící linie



Obrázek 187 Chybějící vodící linie

Úsek končí u křížení s místní komunikací na ulici Mlýnská (obr. 189), ale bez možnosti ji překonat.

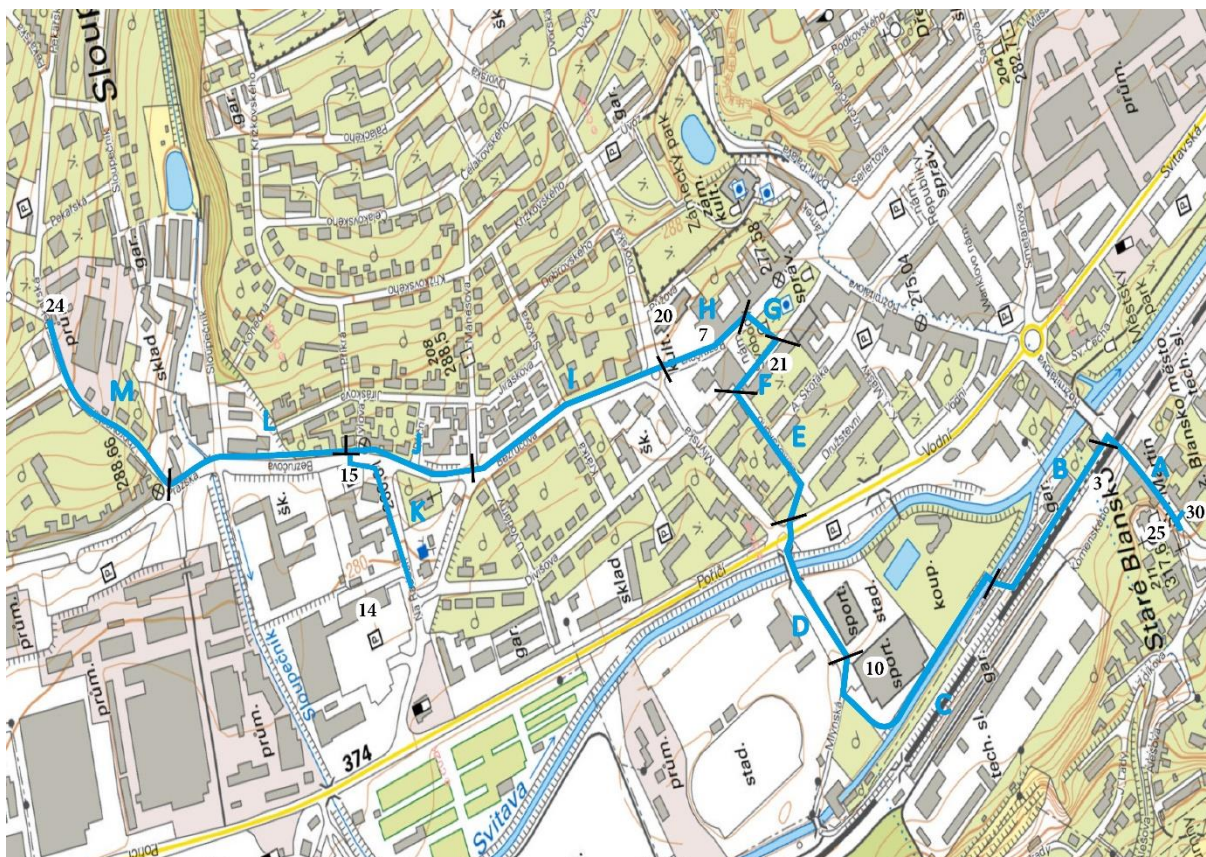
Na straně komunikace u haly ASK navrhuji postavit chodník. Snížené obrubníky opatřit varovnými pásy a za pomoci signálních pásů a vodícího pásu přechodu (obr. 189) dát nevidomým možnost bezpečně přejít na druhou stranu komunikace.



Obrázek 189 Chybějící bezbariérové prvky

5.2 Trasa Modrá

Modrá trasa (obr. 190) má délku 2 670 m, je na ní umístěno 10 objektů a trasa je rozdělena na 13 úseků A-M.



Obrázek 190 Modrá trasa

Objekty na trase:

1. vlaková zastávka
2. kostel
3. oblastní charita
4. zimní stadion
5. radnice
6. budova VZP
7. galerie Blansko
8. stanice PČR
9. NC Svitavská
10. pekárna

5.2.1 Trasa modrá, úsek A

Úsek A modré trasy začíná na vlakové zastávce Blansko město jakožto objektu č. 3 a prvním objektu na trase modré. Úsek vede po pravé straně ulice Komenského směrem na Staré Blansko, kde se nachází kostel, který je objektem č. 25 a druhým objektem na modré trase. Úsek končí naproti kostelu přes silnici, kde se dostaneme k budově charity, která má číslo 30 a jedná se o v pořadí 3. objekt modré trasy. Maximální podélný sklon úseku je 9,1 %.

Na začátku úseku chyběl varovný pás (obr. 191) na části chodníku se sníženým obrubníkem, ten je třeba protáhnout po celém snížením obrubníku. Na chodníku bujela zelen v poměrně velkém rozsahu (obr. 192).



Obrázek 192 Krátký varovný pás



Obrázek 191 Zelen rostoucí na chodníku

Kousek dále měla kavárna zřízenou venkovní zahrádku (obr. 193), která zmenšovala průchozí prostor na méně než 1,5 m a u budovy charity byl varovný pás nedržel ani jednu linii (obr. 194), což by mohlo být poměrně zmatečné.

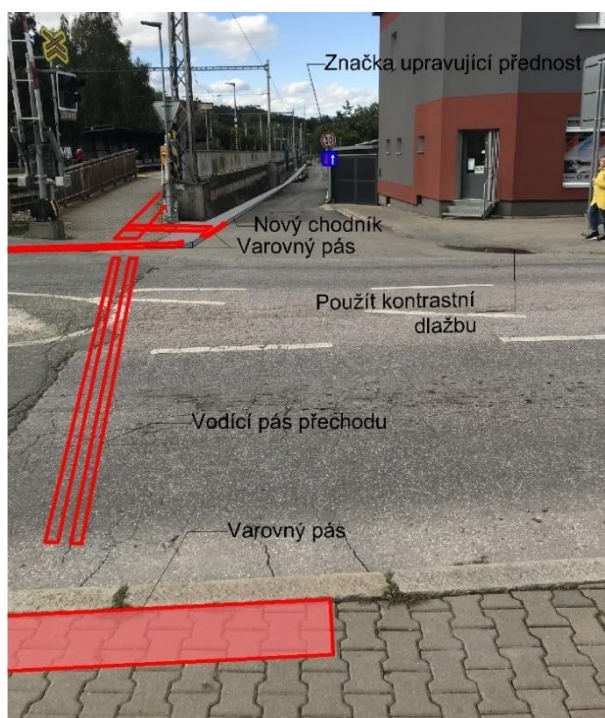


Obrázek 193 Venkovní zahrádka



Obrázek 194 Nevhodné provedení varovného pásu

Veliký nedostatek vidím na železničním přejezdu, který při spadených závorách není možné bezbariérově překonat. Jedinou možností je podchod, ke kterému vedou schody bez výtahu. Myslím, že toto by bylo potřeba vyřešit lépe, protože nejdelší doba zavřeného přejezdu, kterou jsem naměřil byla 28 minut, jinak se běžně pohybuje mezi 3-5 minutami. Na straně ulice Rožmitálova chybí místo pro přecházení (obr. 195). Za železničním přejezdem je potřeba toto místo pro přecházení vytvořit (obr. 195) a s tím všechny související náležitosti jako varovné a signální pásy a signální pás přechodu, snížené obrubníky. Dále je potřeba toto místo pro přecházení navést na nový chodník na úseku B.



Obrázek 195 Chybějící místo pro přecházení

5.2.2 Trasa modrá, úsek B

Úsek B má délku 224 m, vede podél vlakového nástupiště kolem garáží po místní komunikaci k lávce pro pěší, na které začíná pěší zóna. Na úseku není žádná komunikace pro chodce ani bezbariérové vybavení, přitom se jedná o prostor, který navazuje na stezku pro chodce a cyklisty a vlakovou zastávku.

Dříve tento prostor sloužil jako přístup ke garážím (obr. 196, 197), které se zde nacházejí a příjezdová komunikace k blanenskému mlýnu. Dnes, se jedná o frekventovaný prostor, jak z pohledu dopravy pěší, prostor navazuje na stezku pro pěší a cyklisty (obr. 198) a vlakovou zastávku (obr. 199), jedná se přímou spojnici centra města a zahrádkářských kolonií, tak z pohledu dopravy automobilové z důvodu spojení se sportovním ostrovem, parkovištěm u zahrádkářských kolonií a přístupu ke garážím. Pro člověka pohybujícího se pomocí techniky bílé hole je tento prostor velice nebezpečný a může být matoucí, pro člověka, který se pohybuje na vozíku je se jedná o prostor s těžkým terémem, jelikož komunikace není v nejlepším stavu.



Obrázek 197 Přístup z ulice Rožmitálova



Obrázek 196 Celkový pohled na prostor

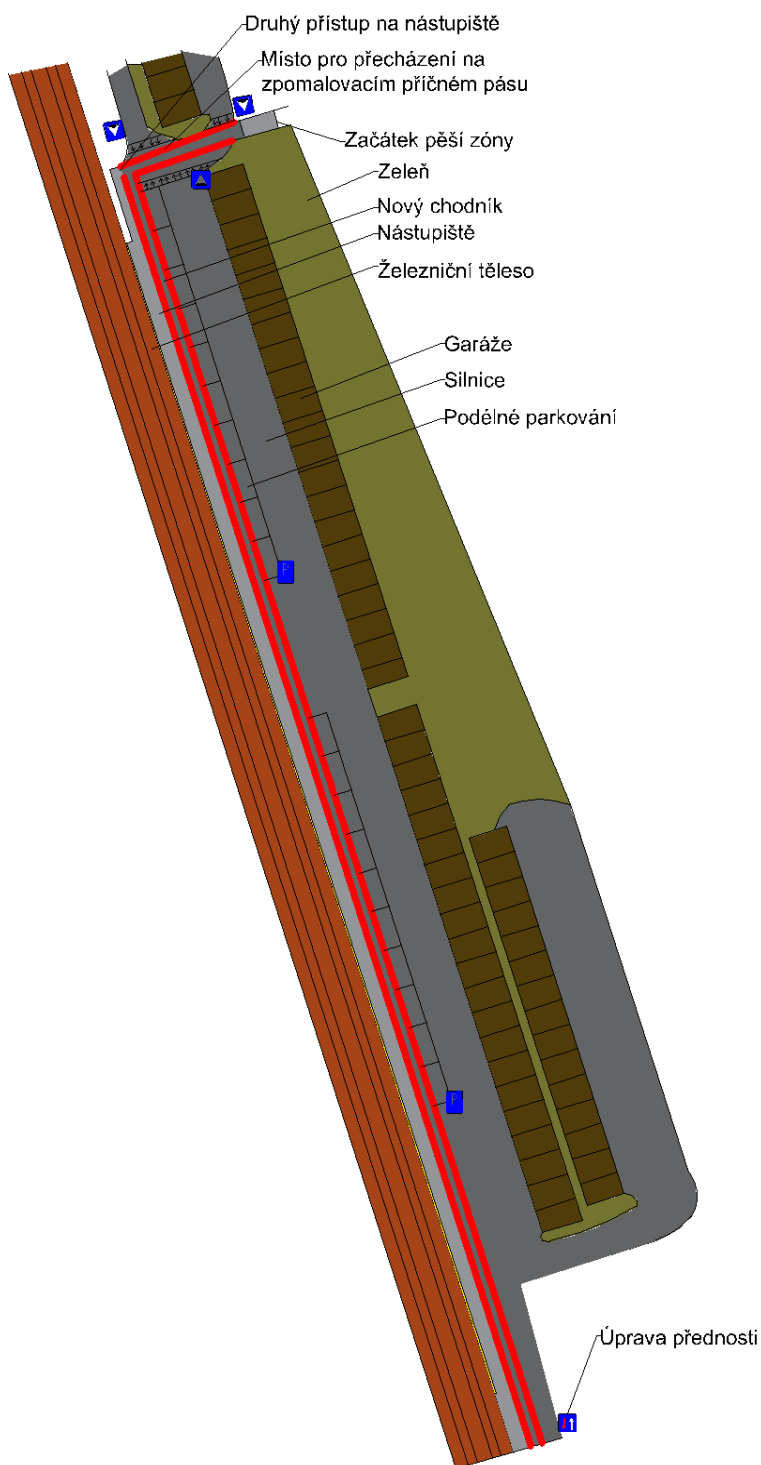


Obrázek 199 Druhý přístup na vlakovou zastávku



Obrázek 198 Přístup ke stezce pro pěší a cyklisty

Úprava úseku B (obr. 200) zahrnuje zbudování nového chodníku podél stěny nástupiště, ukončeného v místě druhého přístupu k vlakovému nástupišti. V tomto místě zbudovat místo pro přecházení na příčném zpomalovacím prahu. Na tomto místě pro přecházení je nutné zbudovat vodící pásy přechodu a navést na ně pomocí signálních pásů. Nově zbudovaný chodník by měl být vyvýšen minimálně o 12 cm.



Obrázek 200 Návrh úseku B

5.2.3 Trasa modrá, úsek C

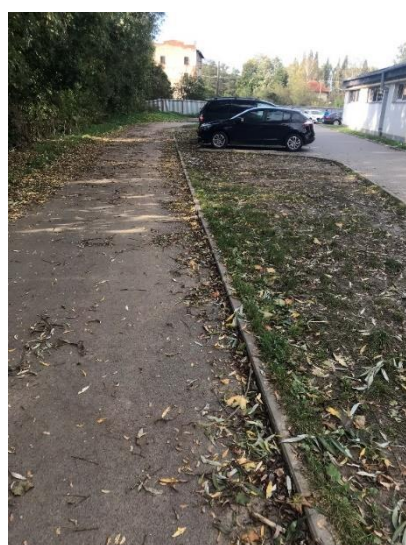
Úsek C má délku 302 m, maximální podélný sklon 4,2 %. Úsek jde pěší zónou, která vede podél ramene řeky Svitavy a k zimnímu stadionu, který má číslo 10 na seznamu budov a jde o v pořadí 4. budovu modré trasy.

Po celé délce úseku byly nedostatečně vysoké vodící linie (obr. 202). Dále se trasa pěší zóny kříží s parkovištěm (obr. 205), kde není zřejmé, která část prostoru je pro pěší a která pro vozidla. V jednom místě byla vodící linie přerušena na vzdálenost větší než 8 m (obr. 204), což může mít za následek ztrátu směru, stejně tak vodící linie zapadané listím (obr. 201), přes které není snadné identifikovat vodící linii.

Prakticky na celém úseku je potřeba zvýšit obrubníky trávníků, aby měly výšku alespoň 6 cm. Dbát více na údržbu, jelikož se úsek nachází pod stromořadím, bylo by potřeba pravidelnějšího zametání a odstraňování spadlého listí.



Obrázek 202 Nepředpisová výška vodící linie



Obrázek 201 Zanesená vodící linie

Na místě přerušení vodící linie (obr. 204), je potřeba zmenšit proluku mezi vodícími liniemi, například přístřešek na odpadkové kontejnery (obr. 203).



Obrázek 203 Chybějící vodící linie



Obrázek 204 Přístřešek pro kontejnery

Konec zóny pro pěší a cyklisty je opět v prostoru, kde se pohybují spíše vozidla než chodci. Jedná se o podobný případ jako na trase oranžové u sportovní haly na ulici Údolní. I zde se jedná o poměrně frekventované místo, jelikož se zde nachází zimní stadion, plavecký bazén a fitcentrum. I zde chodník končí v podstatě uprostřed silnice (obr. 206). Je zde snaha nějakým způsobem vizuálně oddělit místo, kudy je možné přejít přerušení zóny pro pěší a cyklisty (obr. 207), ale vede na opačnou stranu, než vede modrá trasa. I zde stejně jako u sportovní haly není možné pokračovat pro člověka, který se pohybuje pomocí techniky bílé hole.

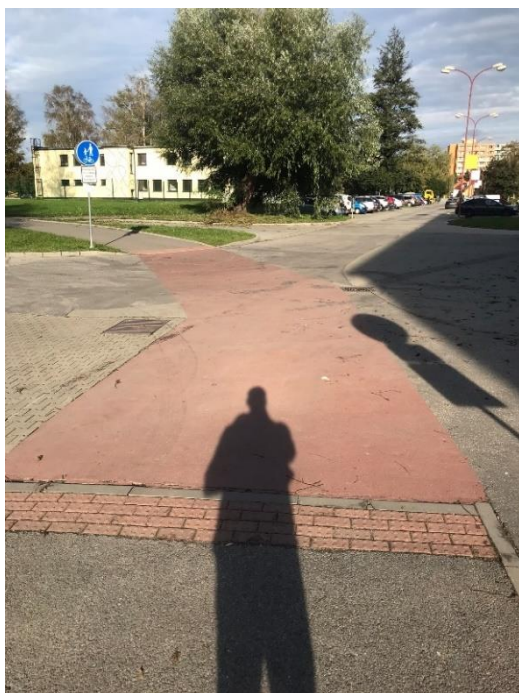
U příjezdu na parkoviště se musí zřídit varovné pásy (obr. 206).



Obrázek 205 Vjezd na parkoviště přes pěší zónu



Obrázek 206 Chybějící chodník pro chodce



Obrázek 207 Přechod mezi přerušením pěší zóny

Na konci úseku, je opět potřeba přebudovat celý prostor (obr. 208), aby bylo možné pokračovat po zvolené trase. Tyto úpravy zahrnují vymezení parkovací plochy u stadionu, zbudování chodníku pro chodce, který vede podél stadionu, na kterém se nachází místo pro přecházení, díky kterému se dostaneme na chodník, po kterém pokračuje modrá trasa a vytvoření varovných pásů a vodících pásů přechodu, na přechodu mezi koncem a začátkem stezky pro pěší a cyklisty.



Obrázek 208 Úprava prostoru u zimního stadionu

5.2.4 Trasa modrá, úsek D

Úsek D má délku 173 m, jedná se o rovinný úsek bez výrazného podélného sklonu. Úsek vede podél lázní, následně po mostě překovává řeku Svitavu a za mostem je potřeba přejít po přechodu pro chodce ulici Svitavskou.

Na úseku byl problém se špatným stavem nebo absencí vodících linií (obr. 210), Nevhodně zvolené prvky umělých vodících linií, které spíše překážejí (obr. 209). Toto může mít za následek dezorientaci chodce.

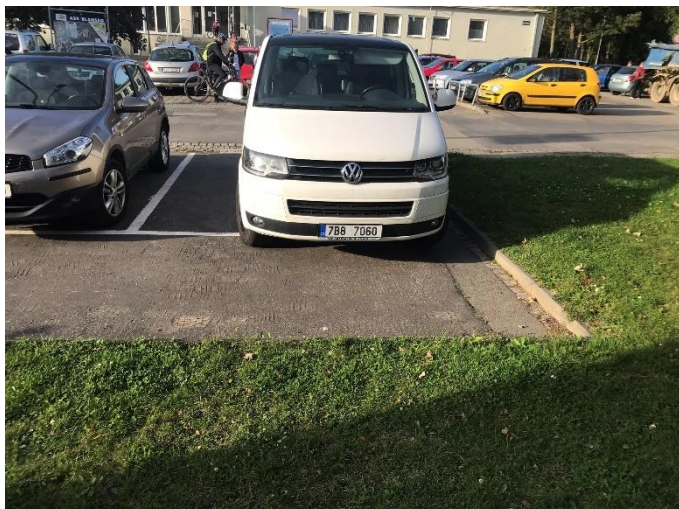


Obrázek 210 Špatný stav vodící linie



Obrázek 209 Nevhodná vodící linie

Chodník na části úseku vede podél kolmých parkovacích stání. Problém je zde v tom, že chodník je zakončený u parkoviště a aby chodec mohl pokračovat, musí projít uličkou šířky 40 cm, kolem zaparkovaných vozů (obr. 211, 212). Kvůli tomuto nevhodnému zakončení chodníku, se osoby na invalidních vozících a osoby s kočárky, pohybují v prostoru silnice a pro člověka, který se pohybuje pomocí techniky bílé hole, není možné pokračovat v cestě, pokud se dostane na toto místo.



Obrázek 212 Nevhodné zakončení chodníku pro chodce



Obrázek 211 Nevhodné zakončení chodníku pro chodce

Další část chodníku jsem řešil na oranžové trase, chodník je ve špatném stavu (obr. 213), chybí buď varovný pás u části sníženého obrubníku nebo zvýšení pochozí plochy. V předchozím úseku jsem do tohoto prostoru umísťoval místo pro přecházení a na protější straně silnice navrhoval nový chodník. Na mostě (obr. 214) přes řeku je chodník malé šířky, ale uprostřed se nachází místo pro vyhýbání.



Obrázek 213 Špatný technický stav chodníku



Obrázek 214 Chodník na mostě s místem pro vyhýbání

Na konci úseku je u přechodu pro chodce, délky 14,6 m (obr. 215), chodník a vodící linie opět ve špatném technickém stavu, chybí hmatné prvky a vhodný sjezd na přechod (obr. 216).



Obrázek 216 Chybějící bezbariérové prvky, špatný technický stav chodníku



Obrázek 215 Přechod délky 14,6 m

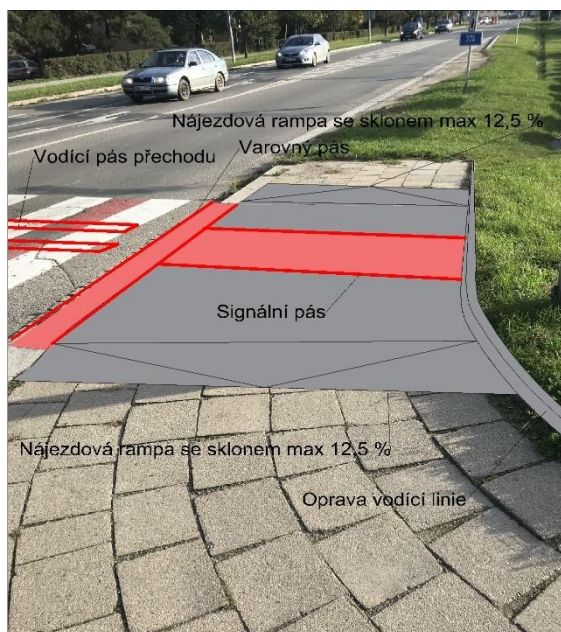
Na úseku je potřeba zlepšit kvalitu přirozených vodících linií, vyměnit nevhodné umělé vodící linie za více vyhovující (obr. 217), zbudovat nový kus chodníku (obr. 218) a upravit prostor u přechodu pro chodce na obou stranách a doplnit prostor o hmatné prvky (obr. 219, 220).



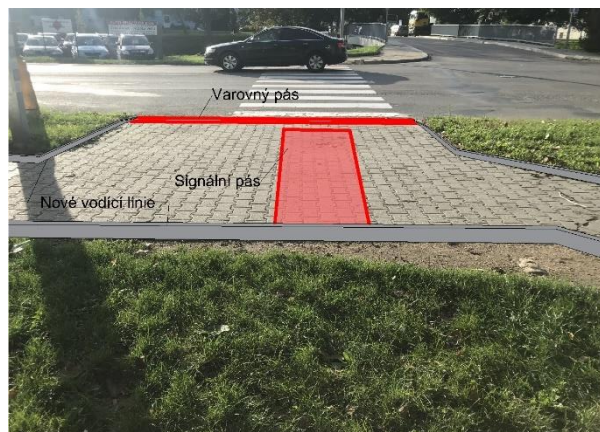
Obrázek 217 Úprava umělých vodících linií



Obrázek 218 Nový chodník u lázní



Obrázek 219 Úprava prostoru, doplnění
bezbariérových prvků

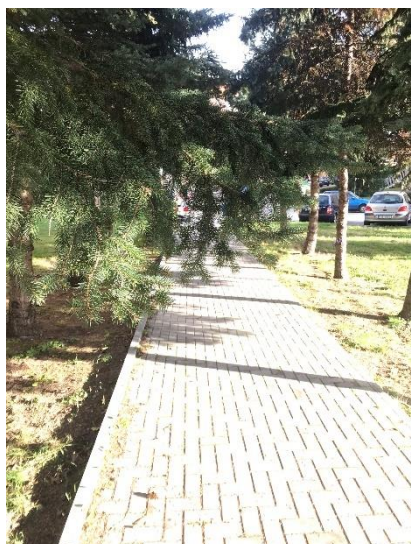


Obrázek 220 Úprava druhé strany přechodu

5.2.5 Trasa modrá, úsek E

Úsek E má délku 177 m maximální podélný sklon 2 %. Úsek vede hlavně po ulici Žalkovského a končí u průchodu na náměstí nám. Svobody.

Na začátku úseku opět chyběly přirozené vodící linie nebo měly nevyhovující výšky. Dále se v cestě vyskytovaly překážky v podobě dopravního značení (obr. 222, 223) a větvi jehličnatého stromu (obr. 221).



Obrázek 223 Překážky v cestě



Obrázek 222 Překážky v cestě



Obrázek 221 Překážky v cestě

Na konci úseku se nachází místo pro přecházení bez signálního pásu a s nedostatečnou délkou varovných pásů (obr. 224).

Na celém úseku je potřeba doplnit přirozené vodící linie, odstranit svislé dopravní značení, které se vztahovalo k neaktuální situaci a chodník sloužil jako jejich odkladiště. Na konci úseku v místě pro přecházení (obr.224), prodloužit varovné pásy, zřídit signální pás, ten bude třeba doplnit vodícím pásem přechodu, který chodce navede na rampu směrem na náměstí Svobody.

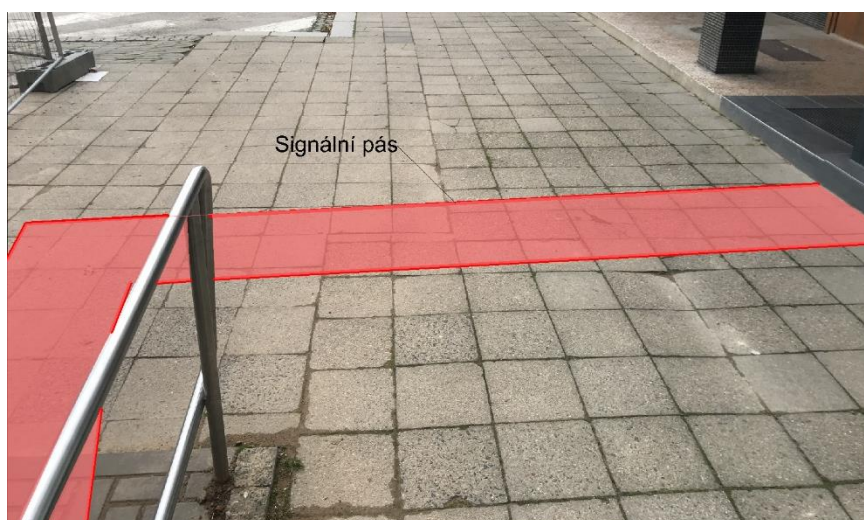


Obrázek 224 Místo pro přecházení

5.2.6 Trasa modrá, úsek F

Úsek F má délku 105 m a maximální příčný sklon 8,7 %. Úsek začíná rampou se sklonem 7,8 % a délkou 6 m. Prakticky celý úsek vede po náměstí Svobody a končí v jeho polovině u budovy radnice, která je 5. budovou na modré trase a budovou č. 21.

Na začátku úseku chybí vodící prvky, které chodce přivedou na již zmiňovanou rampu (obr. 225), zde je potřeba doplnit signální pás. Dále je problém v zahrádkách a zboží vystaveném na chodníku (obr. 226), které společně se zaparkovanými automobily zmenšují průchozí prostor, jelikož se jedná o frekventovanou část města, je v těchto zúžených částech nepříjemný pohyb pro člověka, který není nijak omezen, pro člověka se stíženou možností pohybu je toto mnohem složitější, z toho důvodu bych zrušil i venkovní zahrádku, tak vystavované zboží.



Obrázek 225 Chybějící vodící prvky



Obrázek 226 Zúžený prostor

5.2.7 Trasa modrá, úsek G

Úsek G je krátký úsek o délce 50 m, který vede přes střed náměstí Svobody a končí po přejití silnice na protější straně, maximální podélný sklon je 5,2 %.

Náměstí je dlážděno pomocí žulových kostek, bezbariérové vedení je zde tvořeno pomocí zvolení jiných rozměrů kostek (obr. 241, 242, 244), což není vhodné řešení, z důvodu těžce rozeznatelné změny struktury, dále jsou prvky nepředpisových rozměrů (obr. 241, 242). Na úseku se nacházejí schody (obr. 242), které nemají výrazný vizuálně kontrastní materiál, to pro špatně vidícího člověka může být problém. A jako třešnička byl na konci úseku v cestě umístěn kontejner na odpad (obr. 243).



Obrázek 228 Nevhodné řešení



Obrázek 227 Nevhodné řešení



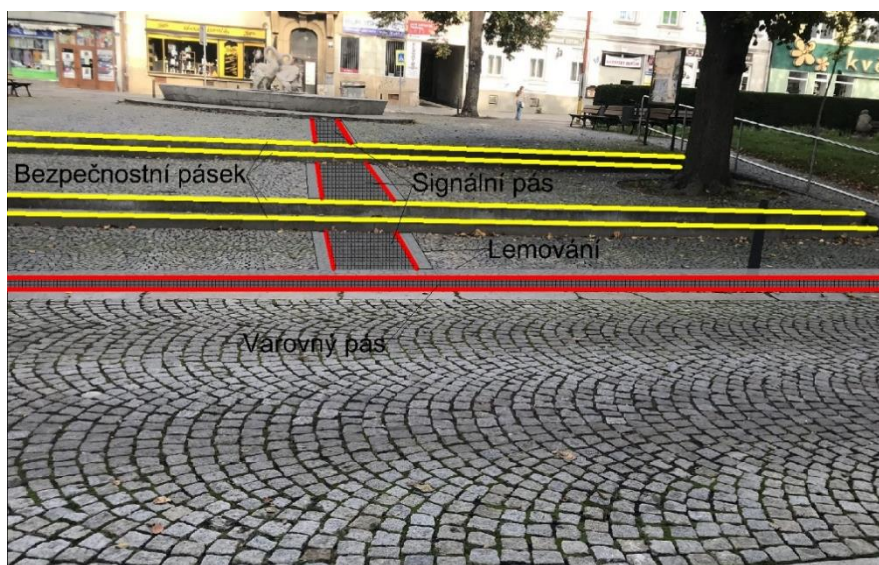
Obrázek 230 Nášlapem obtížně rozeznatelné povrchy



Obrázek 229 Nevyhovující varovný pás

Vzhledem k charakteru prostoru, historické části města a k již použitým materiálům, bych změny bezbariérových prvků zhotovoval z dlažby z umělého kamene dle TN TZÚS 12.03.04, tento materiál by měl být vizuálně kontrastní vzhledem ke své světlosti a má rozdílnou strukturu od kamenné mozaiky [2]. Dále je u bezbariérových prvků v kamenné mozaice, je potřeba zhotovit lemování podél těchto prvků (obr. 246, 247), aby se maximálně zachovala možnost rozeznání nášlapem. Jinak i v této části platí rozměrové podmínky, tedy délka signálního pásu min. 1,5 m, jeho šířka 0,8 – 1 m. Šířka varovného pásu 0,4 m. U místa pro přecházení (obr. 246) odsazení signálního od varovného pásu 0,3 – 0,5 m. Na úseku se nachází schody, které mají stupně výšky 0,15 m, ale jsou zhotoveny z vizuálně nekontrastního materiálu, doporučil bych tedy buď použít kamenné prvky jiných odstínů nebo na schodišťové stupně přidat

výstražnou pásku (obr. 247), aby byly stupně rozeznatelné i pro osoby slabozraké. U přechodu pro chodce je třeba upravit varovný pás (obr. 245).



Obrázek 231 Úprava prostoru náměstí



Obrázek 232 Úprava prostoru náměstí



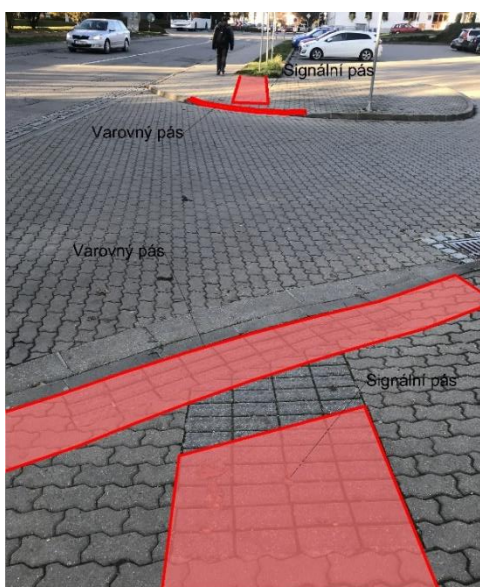
Obrázek 233 Rozšíření a prodloužení varovného pásu

5.2.8 Trasa modrá, úsek H

Úsek H má délku 233,7 m, maximální podélný sklon 8,9 %. Úsek jde částí po ulici Bezručova, ke kruhovému objezdu, kde se stáčí do kopce na ulici Dvorská, kde se nachází budova blanenské Galerie, která má číslo 20 a je v pořadí 7. budova na modré trase, před galerií je však ještě jedna zastávka, a to u budovy VZP, která se nachází zhruba v polovině úseku, má č. 7 na seznamu budov a na trase se jedná o 6. zastávku.

Na úseku byl problém s malou výškou přirozených vodících linií (obr. 235), u budovy VZP je místo pro přecházení (obr. 236), které je řešeno chybně na obou stranách chodníku a u přechodu pro chodce s délkou přecházení 11,5 m (obr. 234) chybí vodící pás přechodu.

Na části úseku je potřeba vyměnit přirozené vodící linie, aby splňovaly minimální požadovanou výšku. Na místě pro přecházení (obr. 236) je potřeba protáhnout signální pás až k fasádě budovy, která je v tomto místě přirozenou vodící linií, protáhnout a rozšířit varovný pás, tak aby byl ukončen v místě výškového rozdílu 0,06 m a měl šířku 0,4 m a vytvořit mezeru mezi varovným a signálním pásem šířky 0,3 - 0,5 m. U přechodu pro chodce (obr. 234) je třeba doplnit vodící pás přechodu, jelikož délka přecházení je větší než 8 m.



Obrázek 236 Místo pro přecházení



Obrázek 234 Přechod pro chodce



Obrázek 235 Nedostatečná výška vodící linie

5.2.9 Trasa modrá, úsek I

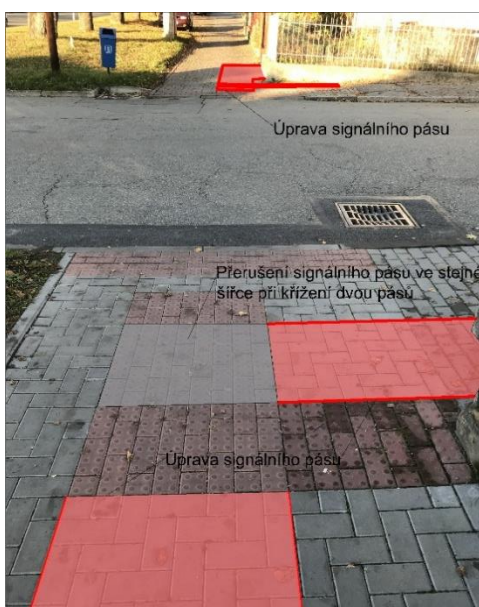
Úsek I má délku 274,15 m a maximální podélný sklon 4,8 %. Celý úsek vede po ulici Bezručova, po její levé straně směrem do centra.

Na úseku byl jediný problém, a to problém s místy pro přecházení (obr. 237, 238), na kterých byly nevyhovující signální pásy, které by mohly chodce zmást a například je zaměnit za varovný pás. Jinak byl úsek bez výraznějších nedostatků.

Jako hlavní úpravy na úseku by měly být opravy signálních pásů, které byly zhotoveny ve špatných rozměrech a zvláštních napojeních, na prvním místě pro přecházení (obr. 237). Dále pak na druhém místě pro přecházení (obr. 238) ke změnám signálních pásů ještě úpravu pásů varovných, které jsou ukončeny v místě, ve kterém není vyhláškou požadovaný výškový rozdíl



Obrázek 238 Úprava signálních pásů



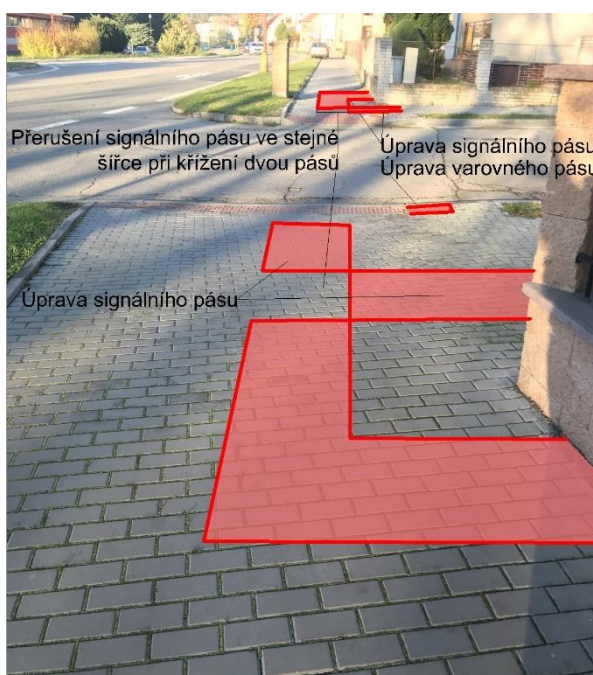
Obrázek 237 Úprava signálních pásů

5.2.10 Trasa modrá, úsek J

Úsek J má délku 152 m, maximální podélný sklon 4,8 %. Úsek pokračuje po ulici Bezručova, po její levé straně směrem do centra a končí u přechodu pro chodce přes ulici Bezručova.

Tento úsek byl stejně jako předchozí, bez rozsáhlejších nutností úprav. Místo, které nebylo dobře vyřešeno bylo místo pro přecházení (obr. 239) v polovině úseku, kde byly špatně řešené signální pásy, na které by chodec nemusel vůbec narazit nebo by si je mohl splést s jiným prvkem, a navíc chodce navádí mimo trasu přecházení.

Na místě pro přecházení (obr. 239) bylo potřeba natočit signální pásy tak, aby směřovaly jeden k druhému, dále je navázat na vodící linie a na jedné straně prodloužit varovný pás, který končil v místě výškového rozdílu 0,02 m.



Obrázek 239 Místo pro přecházení

5.2.11 Trasa modrá, úsek K

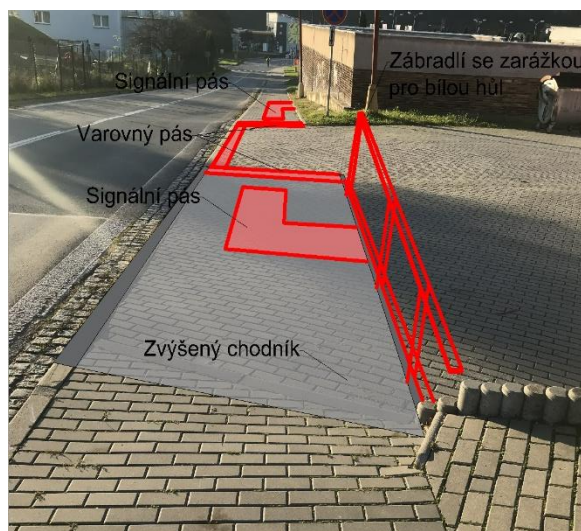
Úsek K má délku 174,3 m a maximální podélný sklon 6 %. Úsek přechází ulici Bezručovu, kde se nachází budova policie, která má číslo 15 a jde o osmou budovu na trase. Úsek pokračuje dále po ulici Na Řadech, kterou se dostaneme k budově s číslem 14 a jedná se o nákupní centrum Svitavská a na modré trase je toto nákupní centrum 9. budovou v pořadí.

První místo, které bylo v nepořádku, byl přechod pro chodce, jehož délka přecházení je 9 m (obr. 240), což je o metr více než dovoluje norma z důvodu ztráty směru. Dále byl problém na ulici Na Řadech, v místě parkování a přístupu do areálu firmy, je volný prostor, který má délku 17 m bez jediné vodící linie (obr. 241).

Na přechodu pro chodce bylo pouze potřeba doplnit vodící pás přechodu (obr. 240). Na místě s chybějící vodící linií (obr. 241), by pomohlo zvýšení chodníku pro chodce tak, aby výškový rozdíl mezi parkovištěm a pochozí plochou chodníku byl min. 0,12 m a na hraně zbudovat zábradlí se zarážkou pro bílou hůl, jako vodící linii a samozřejmě doplnit o chybějící prvky bezbariérového zabezpečení, jako jsou signální a varovné pásy.



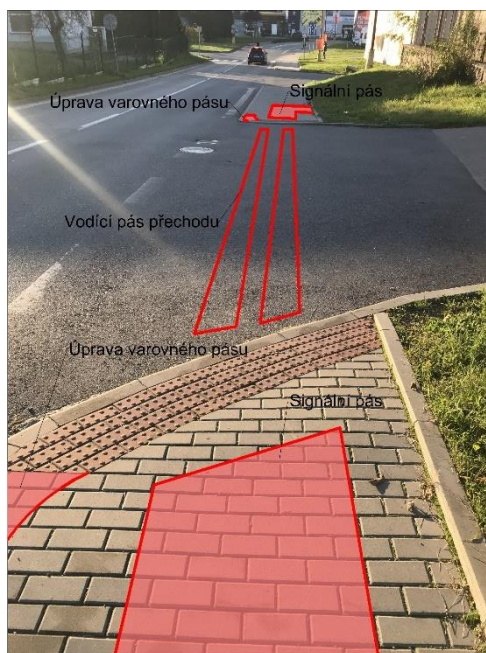
Obrázek 240 Chybějící vodící pás přechodu



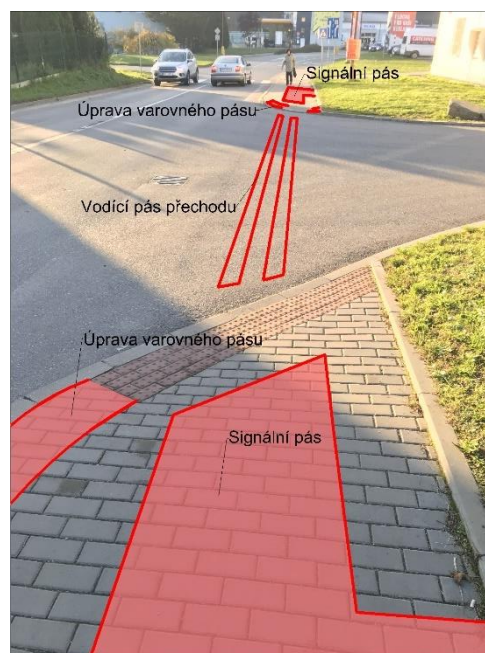
Obrázek 241 Dlouhý úsek bez vodící linie

Další nedostatky jsem zaznamenal u míst určených pro přecházení (obr. 242, 243), kde byly ukončené signální pásy v místě s nevyhovující výškou, chyběly signální pásy, takže by si chodec mohl myslet, že nemá možnost pokračovat v chůzi, délky přecházení byly 15,3 m a 12,7 m a jako poslední jsem si všimnul chybějících nebo málo vysokých přirozených vodících linií v podobě obrubníků trávníků.

Bylo by tedy potřeba upravit varovné pásy tak, aby končily ve správném místě, na obou místech doplnit signální pásy, které chyběly a stejně tak na obou místech zřídit vodící pásy přechodu, jelikož obě místa mají délku přecházení větší než 8 m.



Obrázek 243 Místo pro přecházení



Obrázek 242 Místo pro přecházení

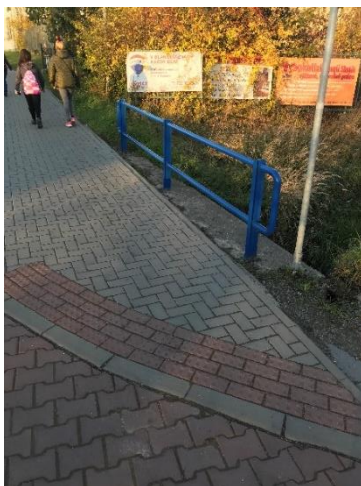
5.2.12 Trasa modrá, úsek L

Úsek L vede z velké části po ulici Bezručova, ale jeho závěr vede po ulici Pražská, úsek končí na křížení s ulicí Zborovecká. Délka úseku je 274,2 m a maximální podélný sklon je 7,3 %.

Na úseku jsou chodníky s vodícími liniemi, které je těžko rozeznat přes přerůstající zeleň (obr. 246) a s chybějícími přirozenými vodícími liniemi (obr. 244, 245), kdy jsou místo obrubníků použity krajníky, které nevytvářejí přirozenou vodící linii. Toto je nebezpečné z důvodu, že chodec, člověk na invalidním vozíku nebo chodec vedoucí kočárek může lehce sjet nebo sejít mimo chodník a přivodit zranění sobě nebo ostatním.



Obrázek 244 Chybějící vodící linie



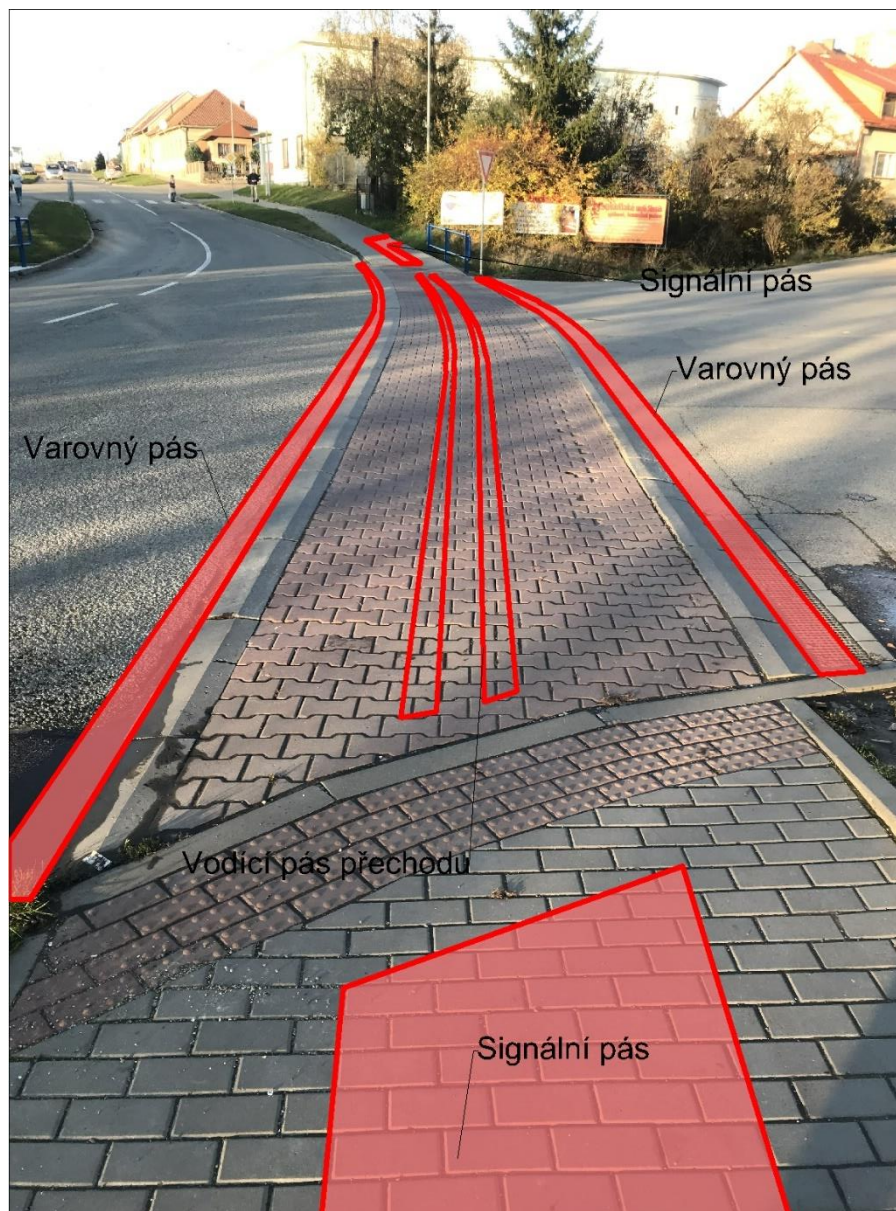
Obrázek 245 Chybějící vodící linie



Obrázek 246 Zarostlá vodící linie

U křížení ulice Bezručova s ulicí Sloupečnick, je místo pro přecházení (obr. 247), které je oddělené vizuálně a olemováno dlažbou, trasa přecházení je dlouhá 25,8 m a vede v oblouku s poloměrem 148 m. Na konci a začátku přecházení jsou zbudovány varovné pásy. Místo vidím jako velice nebezpečné, z důvodu dlouhé obloukové trasy, je lehké v tomto místě ztratit orientaci pro člověka pohybujícího se pomocí techniky bílé hole. V místě se pohybuje velké množství vozidel, která jezdí do přílehlých stavebnin a na jedné straně se nachází potok, do kterého může nevidomí spadnout při ztrátě orientace.

Na všech místech s chybějícími přirozenými vodícími liniemi, je třeba tyto linie doplnit. V místech, kde zeleň přerůstá přes vodící linie, se musí zeleň odstranit. V místě pro přecházení (obr. 247) je potřeba zřídit signální pásy, které jasně označí, že se jedná o místo pro přecházení, na obě strany trasy přecházení je potřeba umístit varovné pásy, z důvodů snížených obrubníků a zároveň trasu opatřit vodícími pásy přechodu.



Obrázek 247 Úprava místa pro přecházení

5.2.13 Trasa modrá, úsek M

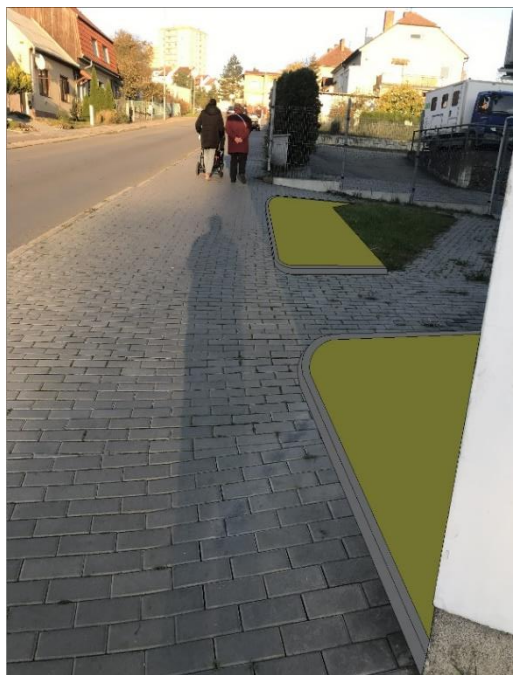
Poslední úsek má délku 157,3 m a podélný sklon 8,3 %. Úsek vede po pravé straně ulice Zborovecká, končí u Blanenské pekárny, která je označena číslem 24 a je posledním, tedy 10. objektem na této trase.

Nedostatkem na této trase byl její začátek, kdy vodící linie v podobě fasády budov vede chodce nesmyslně (obr. 248), jinak se na úsek nevyskytovaly místa, která by rozporovala vyhlášce nebo byla pro osoby s omezenou schopností pohybu nějakým způsobem nebezpečná.



Obrázek 248 Původní stav

Na rohu budovy by bylo dobré zřídit zelený pás, jehož obrubník by sloužil jako přirozená vodící linie (obr. 249).



Obrázek 249 Nové vodící linie

5.3 Trasa Zelená

Zelená trasa (obr. 250) má délku 2 860 m. Na trase se nachází 10 objektů občanské vybavenosti a trasa je rozčleněná na 12 úseků A – L.



Obrázek 250 Zelená trasa [10]

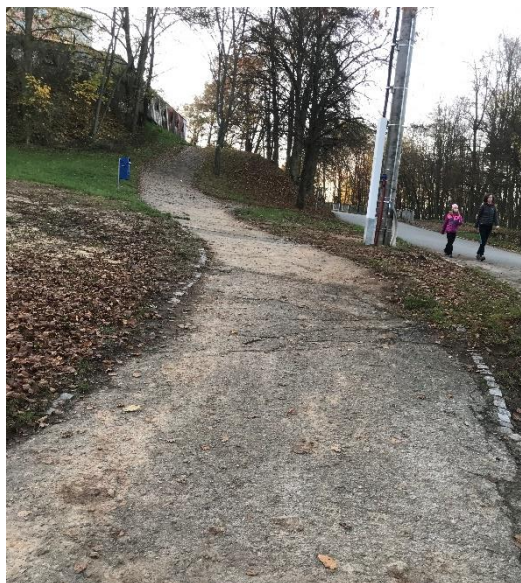
Objekty na trase:

1. rekreační oblast Pálava
2. ZŠ Salmova
3. hřbitov
4. ZŠ Dvorská
5. Zámek Blansko
6. gymnázium
7. stanice MP Blansko
8. okresní soud
9. pošta
10. autobusové nádraží

5.3.1 Trasa zelená úsek A

Tento úsek má délku 140 m a maximální podélný sklon 14,9 %. První úsek vede od rekreační oblasti Pálava po chodníku na ulici Dvorská.

I na tomto úseku byl chodník bez obrubníků (obr. 252) a zapadaný listím (obr. 251) což značně snižuje možnost orientace pomocí bílé hole a zhoršuje sjízdnost pro kočárky a invalidní vozíky, která už tak je dost náročná z důvodu velkého sklonu krátkého úseku. Chodník byl také ve špatném technickém stavu. Je potřeba doplnit chybějící přirozené vodící linie v podobě obrubníků trávníku, investovat větší prostředky do údržby chodníku.



Obrázek 252 Chybějící vodící linie, špatný stav chodníku

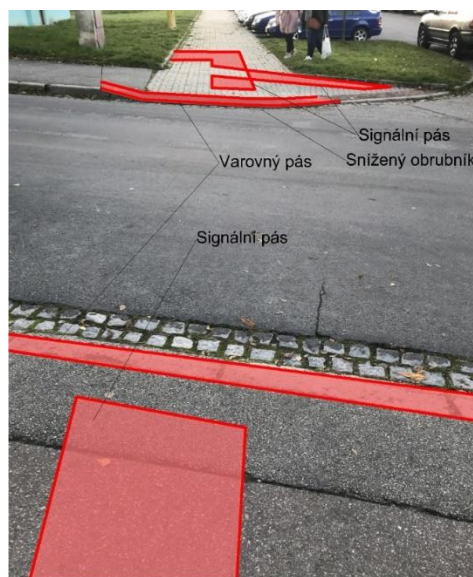


Obrázek 251 Chybějící vodící linie, neudržovaný chodník

Na úseku je místo, které slouží jako chodník pro chodce, obslužná komunikace přilehlých garáží a parkoviště (obr. 253), bez jakéhokoli značení, což je nebezpečné pro všechny osoby, pohybující se v tomto prostoru. Na konci úseku bylo ještě nevhodně umístěné místo pro přecházení (obr. 277), na kterém je potřeba prodloužení sníženého obrubníku a s ním i varovného pásu a osazením signálními pásy.

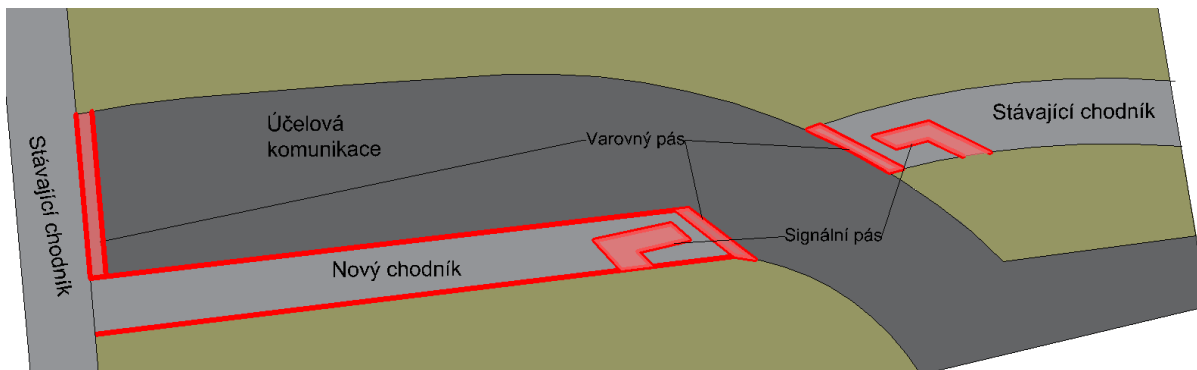


Obrázek 253 Přijezd ke garážím



Obrázek 254 místo pro přecházení

V místě křížení chodníku, silnice a odstavné plochy, navrhuji zřídit samostatný chodník, který bude vyvýšen minimálně o 0,12 m oproti povrchu komunikace, mezi chodníky zřídit místo pro přecházení označené příslušnými hmatnými prvky. Propojení účelové a místní komunikace bude umožněno přes nájezdy na chodník pro chodce, který tyto dva prostory odděluje, který bude opatřen varovnými pásy. (obr. 255)



Obrázek 255 Úprava prostoru

5.3.2 Trasa zelená, úsek B

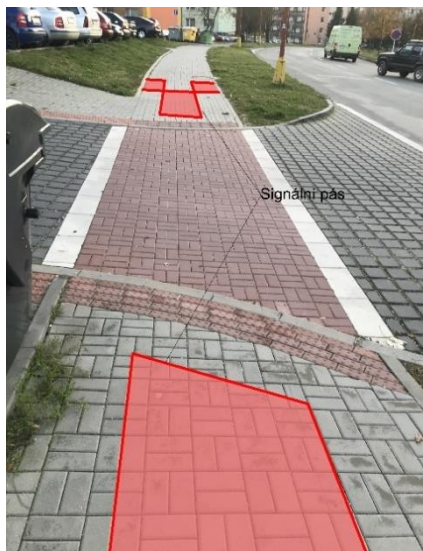
Úsek B má délku 282 m a maximální podélný sklon 8,5 %. Celý úsek vede po ulici Dvorská a konec úseku končí na křižovatce s ulicí Salmova.

Na úseku byly přirozené vodící linie v podobě obrubníků trávníků, které nesplňovaly výškové požadavky. Dále na úseku byly místa pro přecházení, na kterých nebyly signální pásy (obr. 256, 257, 258) u těchto míst, je potřeba doplnit signální pásy, je potřeba dbát správných rozměrů a natočení pásů.

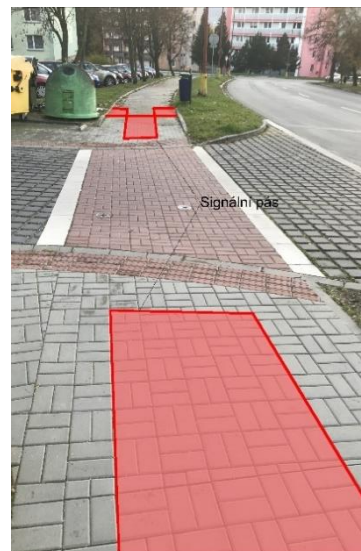
Po celém úseku je potřeba doplnit a upravit přirozené vodící linie tak, aby odpovídaly vyhlášce.



Obrázek 258 Místo pro přecházení



Obrázek 257 Místo pro přecházení



Obrázek 256 Místo pro přecházení

Na konci úseku je potřeba přejít ulici Salmovu (obr. 259), kde je místo pro přecházení, ale bez signálního pásu stejně jako v předchozích částech, s tím rozdílem, že v předchozích případech se jednalo o vjezdy na účelové komunikace, ale v tomto případě se jedná o křížení místních komunikací, je zde potřeba doplnit signální pásy pro dva směry přecházení, v místě křížení zajistit přerušení těchto pásů, plus je potřeba instalovat vodící pás přechodu z důvodu délky přecházení 9,1 m.



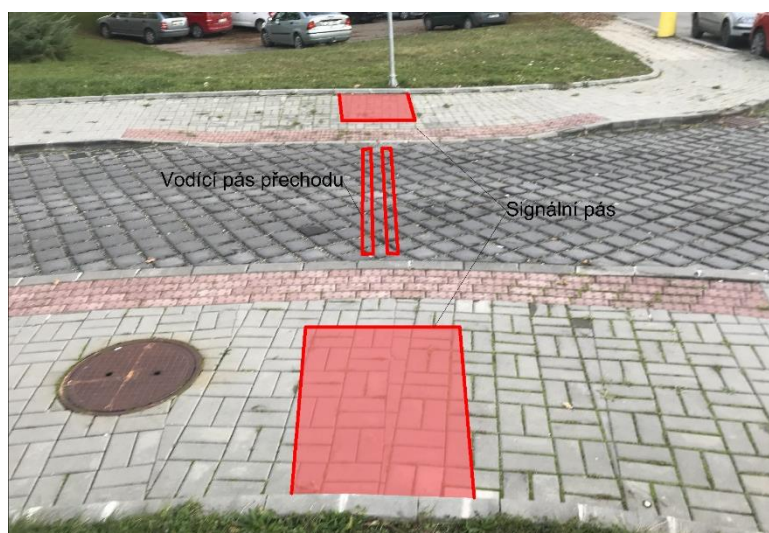
Obrázek 259 Upravené místo pro přecházení

5.3.3 Trasa zelená, úsek C

Úsek C má délku 254,7 m a maximální podélný sklon je 3,4 %. Celý úsek vede po ulici Salmova a končí u ZŠ Salmova, která je budovou číslo 4 a druhým objektem na zelené trase.

Na tomto úseku, jako na jednom z mála, byla většina přirozených vodící linií technicky v pořádku i s odpovídajícími výškami. Co je potřeba upravit jsou místa pro přecházení, které je potřeba doplnit o signální pásy, aby bylo pro chodce, který se pohybuje pomocí bílé hole, vůbec možné přejít. V místě, kde se nacházejí listnaté stromy, je potřeba věnovat větší pozornost údržbě chodníků. Tyto nedostatky můžou mít za následek dezorientaci chodce a snižují šanci dostat se na místo určení.

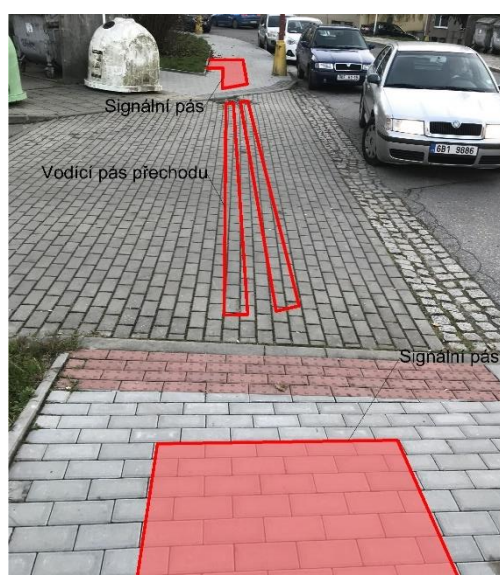
Na prvním místě pro přecházení (obr. 260) je potřeba k signálním pásům přidat vodící pás přechodu, protože signální pásy není možné udělat v délce 1,5 m. Na druhém (obr. 262), je třeba doplnit varovné pásy a instalovat delší snížený obrubník, aby bylo možné natočit signální pásy do potřebného úhlu, kvůli tomuto natočení je potřeba přemístit také sloup VO. Poslední třetí místo pro přecházení (obr. 261) je potřeba doplnit navíc o vodící pásy přechodu, jelikož délka přecházení je 10,3 m.



Obrázek 260 První místo pro přecházení



Obrázek 262 Druhé místo pro přecházení



Obrázek 261 Třetí místo pro přecházení

5.3.4 Trasa zelená, úsek D

Úsek D pokračuje po ulici Dvorská, má délku 165,7 m a maximální podélný sklon 10,6 %. Na úseku se nachází blanenský hřbitov, který je označen číslem 11 a jedná se o třetí objekt na zelené trase.

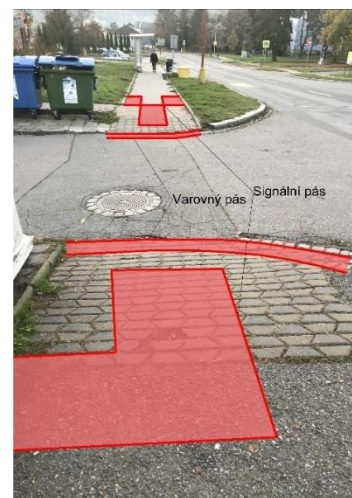
Na tomto úseku jsou opět vodící linie ve špatném stavu, místy chybí nebo mají nevyhovující výšku (obr. 263). U míst pro přecházení chybí bezbariérové prvky (obr. 265), chodník je místy ve špatném stavu (obr. 264), k jednomu místu pro přecházení vede chodník ve sklonu 10,6 % (obr. 265). Na úseku se dále nachází zastávka MHD (obr. 267), které chybí hmatové úpravy. Všechny tyto nedostatky, jsou samy velice nebezpečné, místo pro přecházení se velkým sklonem rampy může mít za důsledek neudržení invalidního vozíku, špatný technický stav chodníku zranění chodce atd. Na úseku je potřeba doplnit a opravit chybějící přirozené vodící linie, opravit chodníky a místa mezi chodníkem a vozovkou. První místo pro přecházení je potřeba srovnat tak, aby sklony odpovídaly vyhlášce, déle je potřeba je doplnit o varovné a signální pásy na obou stranách (obr. 265).



Obrázek 264 Špatný stav a výška vodící linie

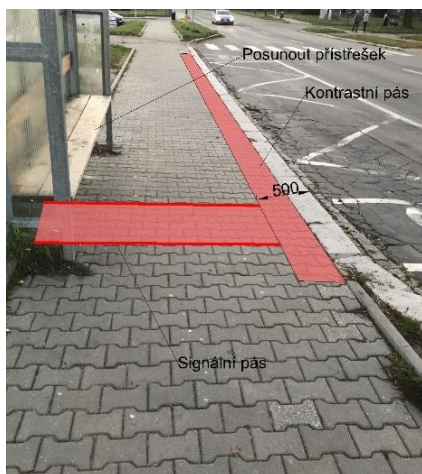


Obrázek 263 Špatný stav chodníku

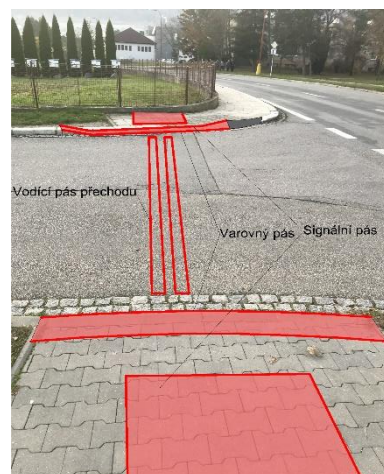


Obrázek 265 Místo pro přecházení

U zastávky MHD je potřeba zřídit kontrastní pás u obrubníku komunikace, posunout přístřešek a zbudovat signální pás, který navede chodce k místu pro nástup do vozidla (obr. 267). Na druhém místě pro přecházení je potřeba taktéž doplnit varovné a signální pásy, a to na obou stranách komunikace (obr. 266).



Obrázek 267 Zastávka MHD



Obrázek 266 Místo pro přecházení

5.3.5 Trasa zelená, úsek E

Úsek E má délku 227,7 m a maximální podélný sklon 9,6 %. Úsek pokračuje po ulici Dvorská a mívá budovu číslo 6 a v pořadí 4. objekt zelené trasy, a to ZŠ Dvorskou.

Na části úseku jsou chodníky ve špatném technickém stavu (obr. 268, 269), na jiné části úseku zase chybí přirozené vodící linie (obr. 270). Na tomto úseku je potřeba opravit chodníky a doplnit přirozené vodící linie.



Obrázek 268 Špatný stav chodníku



Obrázek 269 Špatný stav chodníku

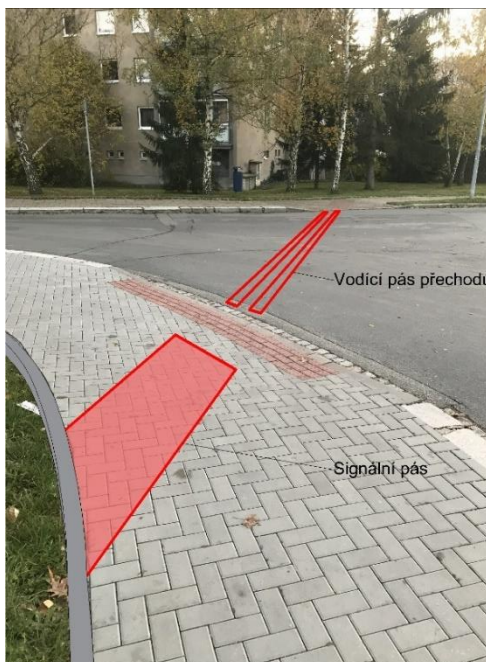


Obrázek 270 Chybějící přirozená vodící linie

Na úseku byly také dvě místa pro přecházení, kterým chyběly signální pásy. Na prvním místě pro přecházení je potřeba doplnit signální pásy (obr. 272) a druhé místo pro přecházení by dle mého názoru bylo vhodné posunout do větší vzdálenosti mimo hlavní komunikaci, nicméně, kdyby místo zůstalo na současném místě, je potřeba k signálnímu pásu přidat také vodící pás přechodu, jelikož momentálně je trasa přecházení 13,1 m (obr. 271).



Obrázek 272 Místo pro přecházení



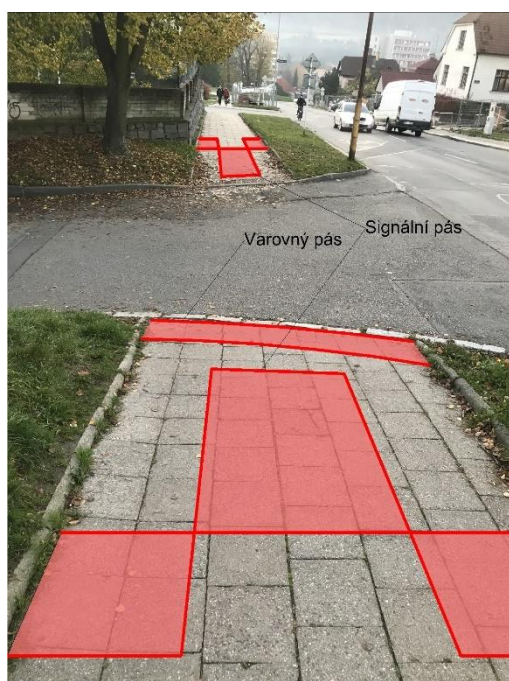
Obrázek 271 Místo pro přecházení

5.3.6 Trasa zelená, úsek F

Délka úseku F je 182,5 m a maximální podélný sklon 8,6 %, který jen na konci úseku u vjezdu do zámeckého parku. Úsek vede stále po ulici Dvorská a končí u vjezdu do zámeckého parku, kudy pokračuje úsek G.

Na úseku F pokračoval problém s chybějícími přirozenými vodícími liniemi (obr. 273). Dále jsem narazil na dvě místa pro přecházení, kterým chyběly hmatné prvky bezbariérového vybavení (obr. 274, 275). Na úseku se nacházel výkop zasypaný štěrčkem (obr. 273), to pro člověka, který se pohybuje na invalidním vozíku může být velký problém ve sjízdnosti chodníku.

Na prvním místě pro přecházení, je potřeba na jedné straně zřídit signální a varovný pás a na straně druhé, pouze signální pás, protože ten varovný je na místě, kde má být (obr. 274). V místě, kde je výkop zasypan štěrčkem je také místo, kde na vzdálenost 11 m mizí vodící linie, tedy je potřeba zajistit po dobu stavby přejezd výkopu a na místo chybějící přirozené vodící linie dát vodící linii například v podobě stojanu na jízdní kola (obr. 273).



Obrázek 274 Místo pro přecházení



Obrázek 273 Doplněná vodící linie

Na druhém místě pro přecházení, jsou potřeba položit signální pásy do dvou směrů přecházení, rovně a vpravo, na druhé straně zkrátit varovný pás, v místě zrušeného varovného pásu zvednout pochozí plochu chodníku pro chodce a prostor doplnit o signální pás (obr. 275).



Obrázek 275 Druhé místo pro přecházení s doplněnými prvky

5.3.7 Trasa zelená, úsek G

Úsek G má délku 305,4 m a maximální podélný sklon 6,7 %. Tento úsek odbočuje z ulice Dvorská, vede skrz zámecký park a končí na ulici Seifertova. Na tomto úseku se nachází zámek Blansko, který je označen číslem 12 a jedná v pořadí o 5. objekt této trasy.

Na tom to úseku byly, zanesené a zarostlé vodící linie (obr. 277), v některých místech přirozené vodící linie nebyly vůbec, ale tuto funkci plnila hranice mezi chodníkem a trávnikem (obr. 276). Na části úseku byla tento přechod ploch hezky zřetelný a dokáží si představit, že by sloužil jako přirozená vodící linie, stejně, jako je to možné v extravilánu. V prostorech před zámkem, chyběly vodící linie, které by kopírovaly trasu chodníku (obr. 278), to by mohlo mít způsobit, že chodec, orientující se pomocí bílé hole, by lehce mohl začít sledovat linii v podobě fasády zámku a tím se dostat mimo myšlenou trasu. Vzhledem k tomu, že úsek vede parkem, kde roste velké množství listnatých dřevin, je nutné, věnovat větší úsilí údržbě chodníků a s tím i vodících linií. V případě, že v parku budou na části trasy sloužit jako vodící linie okraje trávniku, je potřeba dbát na údržbu a úpravu těchto trávníků.



Obrázek 277 Zanesená vodící linie



Obrázek 276 Okraj trávniku jako vodící linie

V místě před zámekem, kde chybí vodící linie, by bylo dobré zbudovat vodící linii, například v podobě betonových květináčů (obr. 278)



Obrázek 278 Umělé vodící linie

5.3.8 Trasa zelená, úsek H

Úsek H má délku 287,3 m a maximální podélný sklon má 2,8 %. Úsek vede po ulici Seifertova a končí u křižení s ulicí Sadová. Na tomto úseku se nachází budova gymnázia, která je označena číslem 5 a jedná se o 6. budovu na zelené trase.

Na celém tomto úseku měly vodící linie nevyhovující výšku a na začátku úseku se nachází zastávka MHD, která nemá žádné bezbariérové vybavení.

Je třeba upravit výšku obrubníků, které plní funkci přirozených vodících linií. Na zastávce MHD zřídit kontrastní pás u obrubníku silnice, šířky 0,5 m dohromady s šířkou obrubníku, přidat signální pás, navádějící k místu nástupu do vozidla a přemístit označnick zastávky, vedle signálního a do kontrastního pásu (obr. 279).



Obrázek 279 Úprava zastávky MHD

5.3.9 Trasa zelená, úsek I

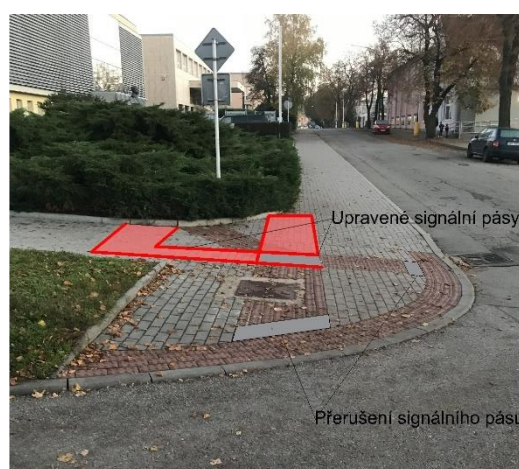
Úsek I měří 379,5 m a maximální podélný sklon je 6,8 %, který je na odbočce ke stanici MP Blansko na ulici Sadová, která je označena číslem 16 jedná se v pořadí o sedmý objekt zelené trasy, zbytek úseku vede po ulici Hybešova. Na tomto úseku se dále nachází objekt okresního soudu s číslem 28 a na trase je umístěn jako 8. objekt. Konec úseku je na křižovatce ulice Hybešova a Bartošova

Tento úsek byl jako jeden z mála zcela v pořádku stran přirozených vodících linií. Problémový zde byl prostor přechodu pro chodce, kde nebyly vhodně řešeny signální pásy (obr. 280), stejným způsobem bylo problémové místo pro přecházení o pár desítek metrů dále po trase (obr. 281). Takhle realizované signální pásy, jsou těžko čitelné.

Úprava na křižovatce ulic Seifertova, Sadová a Hybešova, spočívá v doplnění varovných pásů, tak aby byly na všech místech se sníženými obrubníky kvůli bezpečnosti. Co se týče signálních pásů, tak signální pásy vést od přirozených vodících linií ve směru chůze, v místě křížení dvou směrů, signální pásy přerušit v šířce pásů a pokračovat ve směru, signální pás navádějící na přechod pro chodce přes ulici Sadovou je potřeba posunout, aby sloup osvětlení byl v ose pásu, a ne na kraji, kdy hrozí zranění chodce. Na přechod pro chodce přes ulici Sadovou je potřeba doplnit vodící pásy přechodu a na ostrůvek přidat signální pás, jelikož trasa přecházení bez vodící linie je delší než 8 m (obr. 280). Obdobně je potřeba upravit místo pro přecházení (obr. 281), kdy signální pásy vedeme od vodících linií ve směru chůze, v místě křížení pásů budou přerušeny a pokračují ve směru chůze. Mezi signálním a varovným pásem je třeba mít mezeru 0,3 m – 0,5 m, aby bylo zřejmé, že jde o místo pro přecházení, a ne o přechod.



Obrázek 280 Nevhodné řešení signálních pásů



Obrázek 281 Nevhodné řešení signálních pásů

Místo, které nesplňovalo vyhláškou předepsané podmínky byl prostor příjezdu ke kulturnímu domu (obr. 283), kde byly nedostatky ve varovných pásech, nedostatek u varovného pásu byl také u sníženého obrubníku před budovou soudu (obr. 282). U vjezdu ke kulturnímu domu je potřeba zřídit varovný pás u sníženého obrubníku do komunikace, který chyběl, varovný pás, oddělující parkoviště před budovou bych navrhoval zarovnat s vodící linií, a přidat umělou vodící linie nebo by jako tato linie sloužit samotný pás, prostor, který je třeba přejít má délku 11,9 m (obr. 283). U budovy soudu je jen potřeba prodloužit varovný pás, aby byl ukončen v místě, které určuje vyhláška (obr. 282).



Obrázek 283 Příjezd ke KD



Obrázek 282 Varovný pás u budovy soudu

5.3.10 Trasa zelená, úsek J

Celý úsek J vede po ulici Hybešova, má délku 220,3 m, jedná se rovinný úsek. Na úseku Zde se nachází objekt pošty označený číslem 29 a jedná se o 9. objekt na zelené trase.

Úsek byl bez problémů, jako přirozené vodící linie sloužily fasády domů, na trase se nacházelo jedno místo pro přecházení, kterému chyběl signální pás (obr. 284), takže by jej člověk pohybující se pomocí techniky bílé hole nemusel najít.

Na místě pro přecházení je potřeba přidat signální pás a jelikož šířka chodníku je méně než 2 m, šířka varovného pásu 0,4 m a šířka odsazení signálního pásu 0,3 – 0,5 m, takže nesplníme podmínku minimální délky signálního pásu, takže je potřeba doplnit i o vodící pás přechodu (obr. 284).



Obrázek 284 Úprava místa pro přecházení

5.3.11 Trasa zelená, úsek K

Úsek K má délku 320 m a maximální podélný sklon 4,8 %. Úsek vede od budovy pošty, pak kříží ulici Hybešovu a Masarykovu a pak pokračuje po ulici Mahenova.

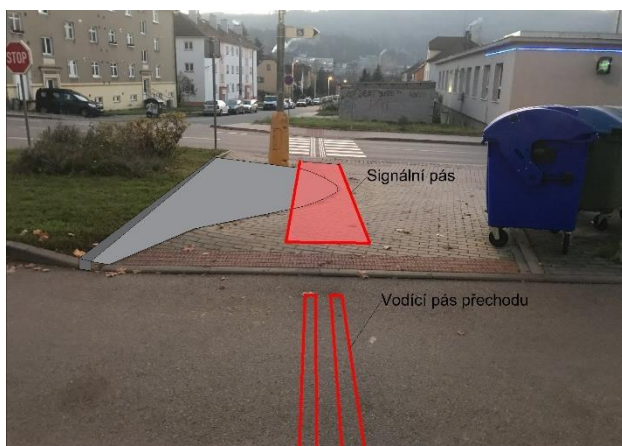
Úsek začíná místem pro přecházení (obr. 286), za kterým následuje přechod pro chodce (obr. 285), v prostoru dle mého názoru není lehké se zorientovat vzhledem k chybějícím vodícím liniím a hmatným prvkům, ale i vzhledem k jeho rozestavení, signální pás jdoucí k přechodu navádí mimo trasu přecházení.



Obrázek 286 Chybějící hmatné prvky



Obrázek 285 Špatně provedený signální pás



Obrázek 287 Rozšíření dlažďené plochy

Mezi místem pro přecházení a přechodem pro chodce, by bylo dobré rozšířit dlažďenou plochu a po celé její délce vést signální pás, a tak navést chodce od místa pro přecházení k přechodu pro chodce (obr. 287).

Do prostoru pro chodce zasahovala zeleň, která může chodce nepříjemně zranit, jelikož se jednalo o Růži šípkovou (obr. 288) na úseku je vjezd ke garážím na úrovni chodníku (obr. 289), tento prostor nemá vodící linii a jeho délka je 14 m, takže zde je riziko ztráty směru. Téměř u všech snížených obrubníků, chyběly varovné pásy. Navrhuji doplnit varovný pás u sníženého obrubníku do komunikace a zároveň bych přidal varovný pás na stranu ke garážím a umělou vodící linii nebo by jako vodící linie mohl sloužit varovný pás.



Obrázek 288 Zeleň v prostoru pro chodce



Obrázek 289 Vjezd ke garážím

Na křižovatce s ulicí Antonína Dvořáka, je místo pro přecházení, které má hmatné prvky, které rozměrově neodpovídají vyhlášce, takže by mohly být zaměněny za jiné prvky, ve stejném místě byla v cestě umístěn kontejner na směsný odpad (obr. 291). Zde je potřeba posunout signální pás, tak, aby naváděly jeden na druhý. Přidat nové signální pásy ve druhém směru. Na jedné straně doplnit varovný pás a všechny prvky zhotovit v předepsaných rozměrech, což momentálně nejsou. Na dalším místě (obr. 290) je potřeba zkrátit varovné pásy a doplnit pásy signální. Jelikož není na jedné straně možné zhotovit pás v minimální požadované délce, je potřeba přidat ještě vodící pás přechodu a přemístit sloup VO.



Obrázek 291 Místo pro přecházení



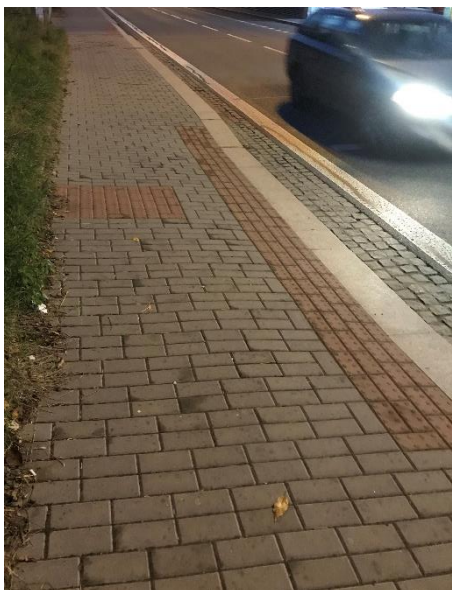
Obrázek 290 Druhé místo pro přecházení

5.3.12 Trasa zelená, úsek L

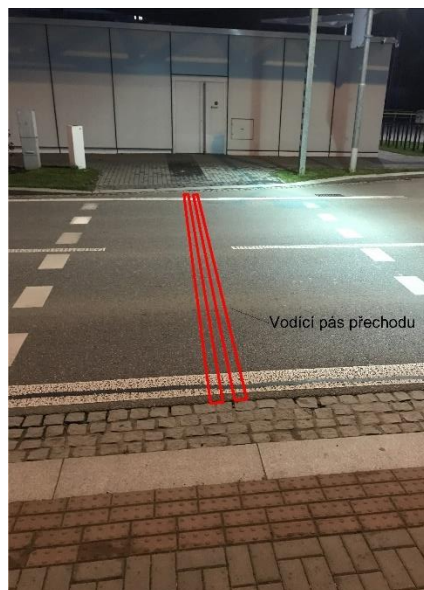
Úsek L je rovinný úsek délky 65,25 m. Jedná se o poslední úsek, na kterém se nachází poslední desátá budova zelené trasy s číslem 29, což je autobusové nádraží.

Na tomto krátkém úseku byl nedostatek v místě pro přecházení, které chodce přivede k nádraží a v zelení zarostlé vodící linii.

Odbočení z vodící linie je označeno signálním pásem, ale nevyhovující délky (obr. 292), takže je potřeba místo pro přecházení doplnit o vodící pás přechodu, který se na místě nenachází (obr. 293), jelikož signální pás nemá předepsanou délku, takže chodec, by nemusel udržet správný směr, v tomto pomůže vodící pás přechodu.



Obrázek 293 Krátký signální pás



Obrázek 292 Místo pro přecházení

6 ZÁVĚR

První část diplomové práce byla věnována seznámení s parametry a požadavky na provádění bezbariérových úprav ve veřejném prostoru, které jsou v České republice předepsány vyhláškou. Bezbariérové úpravy se v prvopočátku odvíjí od prostorových nároků na pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace – dostatečný manipulační prostor pro osoby upoutané na invalidní vozík, osoby pohybující se pomocí techniky bílé hole a další osoby spadající do kategorie osob s omezenou schopností pohybu a orientace a nejen ty, ale např. i osoby pokročilého věku nebo osoby s mentálním poruchou aj. Dalšími prvky, které umožňují bezpečný a komfortní pohyb v prostoru, jsou samostatné hmatné prvky, jejich technické údaje a způsoby použití lze najít též ve Vyhlášce nebo v metodice k této vyhlášce. Během pozorování v terénu a návrhu úprav, jsem nabídl dojem, že při navrhování bezbariérového prostoru, jde především o již zmíněné nároky na místo, jednoduchost a logičnost uspořádání prostředí.

V části druhé byl vypracován generel bezbariérových tras ve městě Blansko, jehož cílem bylo ověřit dostupnost objektů občanské vybavenosti, osobám se sníženou schopností pohybu nebo orientace a navrhnout opatření, která těmto osobám umožní bezpečný a komfortní pohyb po veřejném prostranství.

Jako první bylo vybráno 30 objektů občanské vybavenosti, např. základní školy, autobusové nádraží, kostel, úřad, radnice, nemocnice a další. K propojení těchto objektů vznikly 3 trasy, jejichž celková délka byla přes 10 km. Trasy byly označeny barvami: oranžová, modrá a zelená.

Na takto vytvořených trasách, byla následně prováděno pozorování sklonů, existence, popř. výšky vodících linií, průchodnost chodníků, existence a způsob provedení signálních pásů a jejich navázání na vodící linie, délky přerušování vodících linií, délky přecházení a mnohé další. Následně byly navrženy úpravy, které umožňují použití veřejného prostoru osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Největší naměřený sklon na trase byl sklon přes 20 %, u pěší zóny. Sklony a kopce, jsou obecným problémem v Blansku, to je zapříčiněno jeho geografickým rozložením, kdy centrum se nachází v údolí v okolí řeky Svitavy, ale zbytek města se rozkládá na okolních kopcích. Tohle považuji za hlavní nedostatek, co se do komfortu pohybu týče. Velká část kopců se vcházela do požadovaného sklonu, nebo jej o malý kousek překračovala. Pro osoby pohybující se na invalidním vozíku nebo za pomoci berlí se jedná o velký nedostatek. Toto mohu potvrdit i z vlastní zkušenosti. Prakticky na všech komunikacích s větší délkou a vyšším sklonem, se nacházejí místa, kde je možné si odpočinout. Problémy sklonů, již postavených komunikací se řeší velice problematicky, nejjednodušším řešením je ucelený a frekventovaný systém MHD, který nejen osobám s omezenou schopností pohybu, ale například i osobám v pokročilejším věku velice usnadní a zkomfortní pohyb po městě. Bohužel Blansko nemá systém MHD, který by toto umožňoval, autobusy jezdí ve velkých časových rozestupech a pouze krátkou dobu. Nutno ale podotknout, že převážná část používaných autobusů, je přizpůsobena bezbariérovému přístupu.

Dalším častým problémem, který je snáze řešitelný, byl špatný stav nebo absence obrubníků. Obrubníky by na velké části tras měly sloužit jako přirozená vodící linie. Na každé pozorované trase byl úsek, který nesplňoval minimální požadovanou výšku, tedy 6 cm. Nebo byl obrubník v katastrofálním technickém stavu nebo chyběl úplně. Tento problém se váže s kombinací starých a nových chodníků, jsou místa, kde je chodník, vybudovaný v 70. letech 20. století, který je na kousku rozebrán a v tomto místě je zhotoveno místo pro přecházení z moderních prvků. Velká část těchto starých chodníků nemá dostatečné šířky, pro umístění hmatných prvků. Problém s obrubníky se dal rozdělit tak, že na starších chodnících byly obrubníky ve špatném technickém stavu – vyvrácené, obouchané, zarostlé zelení atd. Na nově vybudovaných

nebo opravených chodnicích, obrubníky chyběly, místo nich byly použity krajníky, které nejsou schopné zastávat funkci vodící linie.

Při pozorování jsem měl pocit, že je při realizaci chodníků byla snaha o šetření materiálem a snahou. Na nárožních místech byly zbytečně dlouhé snížené obrubníky, hmatné prvky neměly potřebné rozměry nebo místa pro přecházení byla přizpůsobena trase chodníku, a ne chodník místům pro přecházení, na části míst chybí signální pásy.

Velká část nedostatků se objevuje především mimo centrum města, pokud vynecháme chybějící hmatné prvky na obou náměstích. Každopádně jsem nabyl toho dojmu, že v okrajovějších částech města, byly prvky pro bezbariérové užívání zhotoveny způsobem, aby nějaké byly a neřešila jejich funkčnost nebo logičnost. Během pozorování jsem zjistil, že na některá místa by nebylo možné se dostat nebo by nebylo možné použít například některá místa pro přecházení.

Výstupem diplomové práce je Generel bezbariérových tras ve městě Blansko, který je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Počet obyvatel ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností [online]. [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statistiky>
- [2] Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR. <https://www.sons.cz> [online]. [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://www.sons.cz/Dlazba-a-hmatovy-kontrast-P4006368.html>
- [3] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [4] ZDAŘILOVÁ, Renata. Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Praha: ČKAIT, 2011. ISBN 978-80-87438-17-6.
- [5] Slepá mapa krajů ČR [online]. Zemepis.com. [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <http://www.zemepis.com/smkraje.php>
- [6] SOUKUPOVÁ, Tereza. Generel bezbariérových tras ve městě Strážnici. Brno, 2018. 153 s., 0 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková
- [7] Historie firmy [online]. [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.dpmb.cz/cs/firma-historie>
- [8] Umělá vodící linie. <https://www.handi-friendly.com> [online]. [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.handi-friendly.com/vodici-linie-pl-31/>
- [9] Mapy.cz, 2020 [online]. Mapy.cz. [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- [10] Mapy Google, 2020 [online]. Mapy Google. [cit. 2020-15-11]
- [11] <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/> [online]. [cit. 2020-13-11]. Dostupné z: <http://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=605018&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

VO – veřejné osvětlení

KD – kulturní dům

MHD

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Potřebný manipulační prostor pro otočení o 90° – pěší uživatel, osoba se zavazadly, osoba o berlích, osoba na vozíku [4].....	11
Obrázek 2 Prostorové požadavky při míjení dvou osob na vozíku, míjení pěšího uživatele a osoby na vozíku, nevidomá osoba, osoba o berlích [4]	11
Obrázek 3 Prostorové požadavky – pěší uživatel, osoba s holí, osoba o berlích, osoba s chodítkem, nevidomá osoba, osoba na vozíku, osoba s kočárkem [4]	11
Obrázek 4 Rozměrové parametry invalidního vozíku [4]	12
Obrázek 5 Šířka komunikačních prostor vzhledem k intenzitě provozu.....	13
Obrázek 6 Dveřní prahy [3].....	14
Obrázek 7 Velikost mezery v roštu [3].....	14
Obrázek 8 Otočení vozíku o 180° [4].....	15
Obrázek 9 Otočení vozíku o 90° [4].....	15
Obrázek 10 Pult s částečným podjezdem [4].....	16
Obrázek 11 Pult s plným podjezdem [4]	16
Obrázek 12 Rozměrové požadavky na prostor před a za pokladnou [4].....	16
Obrázek 13 Výškové umístění ovládacích prvků [4]	17
Obrázek 14 Přirozená vodící linie – obrubník trávníku min. 60 mm	19
Obrázek 15 Přirozená vodící linie – venkovní květináč [4]	19
Obrázek 16 Přerušování vodící linie na vzdálenost větší než 8 000 mm s doplněním umělé vodící linie [4].....	19
Obrázek 17 Umělá vodící linie [4]	20
Obrázek 18 Umělá vodící linie.....	20
Obrázek 19 Průchozí pásma podél vodící linie [4].....	20
Obrázek 20 Křížení tras umělé vodící linie [4]	20
Obrázek 21 Možnost napojení signálního pásu na vodící linii [4].....	21
Obrázek 22 Křížení dvou signálních pásů [4]	21
Obrázek 23 Vodící pás přechodu 2x2 [4].....	21
Obrázek 24 Vodící pás přechodu 2x3 [4].....	21
Obrázek 25 Varovný pás přechodu pro chodce.....	22
Obrázek 26 Varovný pás místa pro přecházení	22
Obrázek 27 Hmatný pás [4].....	23
Obrázek 28 Varovný pás na speciální dráze.....	23
Obrázek 29 Vodící linie s funkcí varovného pásu [4].....	24
Obrázek 30 Akustické prvky [4]	24
Obrázek 31 Zabezpečení prvků [4]	25
Obrázek 32 Ideální prostorové uspořádání komunikace pro pěší [4].....	26
Obrázek 33 Správný sklon v průchozím pásmu [4]	27
Obrázek 34 Snížený obrubník v místě vjezdu na pozemek [4]	28
Obrázek 35 Základní principy řešení přechodů pro chodce [4]	29
Obrázek 36 Přechod pro chodce se standardním uspořádáním – chodník šířky větší než 2 000 m [4].....	29
Obrázek 37 Nároží s přechody pro chodce [4]	30
Obrázek 38 Přechod neumožňující standardní uspořádání – chodník užší než 2 000 m [4]	30
Obrázek 39 Místo pro přecházení v dostatečných prostorových podmínkách – chodník šířky větší než 2 400 m [4].....	31
Obrázek 40 Místo pro přecházení ve stísněných prostorech [4]	31
Obrázek 41 Detail autobusové zastávky [4]	32

Obrázek 42 Hmatové úpravy na autobusové zastávce v intravilánu [4].....	32
Obrázek 43 Poloha města [5]	33
Obrázek 44 Navržené trasy [10]	34
Obrázek 45 Oranžová trasa [9]	35
Obrázek 46 Nový signální pás, umělá vodící linie	37
Obrázek 47 Nový varovný pás, umělá vodící linie	37
Obrázek 48 Nový signální pás	37
Obrázek 49 Pohled směrem k budově nádraží.....	37
Obrázek 50 Špatný technický stav chodníku	38
Obrázek 51 Špatný technický stav chodníku	38
Obrázek 52 Trasa přecházení delší než 8000 mm.....	38
Obrázek 53 Nový vodící pás přechodu	39
Obrázek 54 Protážení vodícího a varovného pásu, nová vodící linie přechodu	39
Obrázek 55 Nepředpisové napojení signálních pásů, vodící linie zarostlá zelení	39
Obrázek 56 Nepředpisové napojení signálních pásů, vodící linie zarostlá zelení	39
Obrázek 57 Signální pás bez vodící linie, zbytečný varovný pás	40
Obrázek 58 Varovný pás namísto signálního.....	40
Obrázek 59 Změna signálních pásů	41
Obrázek 60 Zúžený prostor pro chodce	41
Obrázek 61 Nevyhovující výška vodící linie	41
Obrázek 62 Zanesená vodící linie	41
Obrázek 63 Zanesená vodící linie	41
Obrázek 64 Nevhodně provedený varovný pás, chybějící signální pás.....	42
Obrázek 65 Nevhodně provedené místo pro přecházení.....	42
Obrázek 66 Nevyhovující výška vodící linie	42
Obrázek 67 Dopravní značení v prostoru chodníku.....	42
Obrázek 68 Chybějící vodící pás přechodu a navázání signálního pásu na vodící linii .	43
Obrázek 69 Chybějící signální pás.....	43
Obrázek 70 Místo pro přecházení, zarostlá vodící linie.....	44
Obrázek 71 Místo pro přecházení	44
Obrázek 73 Zeleň v průchozím prostoru.....	45
Obrázek 72 Zeleň v průchozím prostoru.....	45
Obrázek 74 Napojení signálního pásu na nevyhovující vod. linii	45
Obrázek 75 Zaparkovaná vozidla omezující průchozí prostor	45
Obrázek 76 Nekontrastní a nesmyslně umístěné prvky	46
Obrázek 77 Zbytečný varovný pás.....	46
Obrázek 78 Nový varovný pás a pásy signální, nový vodící pás přechodu.....	46
Obrázek 79 Úprava signálního pásu, Vodící pás přechodu	47
Obrázek 80 Vodící linie nedostatečné výšky	47
Obrázek 81 Vozidlo v místě pro přecházení	48
Obrázek 82 Nádobu na odpad v prostoru chodníku	48
Obrázek 83 Špatný technický stav chodníku	49
Obrázek 84 Vodící linie nedostatečné výšky a zarostlá zelení	49
Obrázek 85 Nedostatečná výška vodící linie	49
Obrázek 86 Vodící linie zarostlá zelení	49
Obrázek 87 Nízká vodící linie a chybějící bezbariérové prvky	50
Obrázek 88 Rozdílná struktura chodníku.....	51
Obrázek 89 Jablň znečišťující chodník, rozdílná struktura chodníku.....	51

Obrázek 90 Konec pěší zóny u výjezdu ze stadionu bez přímé návaznosti na chodník pro chodce	52
Obrázek 91 Pohled směrem do pěší zóny.....	52
Obrázek 92 Nevhodné navázání ploch	52
Obrázek 93 Chodník ke sportovní hale	53
Obrázek 94 Ukončení chodníku a odstavné plochy	53
Obrázek 95 Návrh změn	54
Obrázek 96 Zbytečně dlouhý snížený obrubní s varovným pásem	55
Obrázek 97 Vozidla blokuující výhled při přecházení	55
Obrázek 98 Celkový pohled na křižovatku	55
Obrázek 99 Zeleň zasahující do prostoru pro chodce.....	56
Obrázek 100 Zeleň zasahující do prostoru pro chodce.....	56
Obrázek 101 Vodící linie ve špatném stavu	56
Obrázek 102 Zanesená vodící linie	56
Obrázek 103 Místo pro přecházení.....	57
Obrázek 104 Nevyhovující varovný a signální pás	57
Obrázek 106 Místo pro přecházení.....	57
Obrázek 105 Špatný technický stav komunikace	57
Obrázek 107 Vjezd ke garážím přerušující chodník pro chodce.....	58
Obrázek 108 Vjezd ke garážím, přerušující chodník pro chodce.....	58
Obrázek 109 Místo pro přecházení.....	58
Obrázek 110 Chybějící vodící pás přechodu.....	59
Obrázek 111 Špatné řešení signálních pásů	59
Obrázek 112 Odpadkový koš v prostoru pro chodce	59
Obrázek 113 Odpadkový koš v prostoru pro chodce	59
Obrázek 114 Odpadkový koš v prostoru pro chodce	59
Obrázek 115 Zeleň na vodící linii	60
Obrázek 116 Vozidla parkující na chodníku	60
Obrázek 117 Vozidla parkující na chodníku	60
Obrázek 118 Řešení signálního pásu.....	61
Obrázek 119 Špatné řešení signálního pásu	61
Obrázek 120 Chybějící signální pás	61
Obrázek 121 Chybějící vodící pás přechodu.....	61
Obrázek 122 Nedostatečná výška vodící linie.....	62
Obrázek 123 Chybějící vodící linie	62
Obrázek 124 Špatné řešení signálního pásu	63
Obrázek 125 Zeleň a prostoru chodníku.....	63
Obrázek 126 Zeleň v prostoru chodníku	63
Obrázek 127 Zeleň v prostoru chodníku	63
Obrázek 128 Nový signální pás.....	64
Obrázek 129 Místo pro přecházení.....	65
Obrázek 130 Chybějící vodící linie	65
Obrázek 131 Křížení dvou tras	65
Obrázek 132 Křížení dvou tras	65
Obrázek 133 Chybějící vodící linie a zarážka pro bílou hůl	66
Obrázek 134 Chybějící vodící linie a zarážka pro bílou hůl	66
Obrázek 135 Nový chodník v pěší zóně.....	66
Obrázek 136 Konec pěší zóny navazující na komunikaci	67
Obrázek 137 Nové signální a varovné pásy, lávka pro pěší přes potok Palava	67

Obrázek 138 Část uličního prostoru nahrazující chodník	68
Obrázek 139 Prostor za mostem bez bezbariérových prvků	68
Obrázek 140 Schéma uličního prostoru	69
Obrázek 141 Nové uspořádání uličního prostoru	70
Obrázek 142 Začátek úseku	70
Obrázek 143 Chybějící vodící linie	70
Obrázek 144 Zpevněná komunikace	70
Obrázek 145 Zpevněná komunikace	71
Obrázek 146 Zpevněná komunikace navazující na chodník	71
Obrázek 147 Křižovatka z ptačího pohledu [10]	71
Obrázek 148 Druhá strana komunikace	72
Obrázek 149 Pohled do křižovatky	72
Obrázek 150 Úprava prostoru křižovatky	72
Obrázek 151 Chybějící vodící linie a nepředpisový varovný pás	73
Obrázek 152 Chybějící vodící linie a varovný pás	73
Obrázek 153 Chybějící vodící linie a bezpečnostní prvky	73
Obrázek 154 Chybějící vodící linie a bezpečnostní prvky	73
Obrázek 155 Přejechod pro chodce	74
Obrázek 156 Špatně řešené signální pásy	74
Obrázek 157 Chybějící vodící linie	75
Obrázek 158 Zeleň rostoucí přes vodící linii	75
Obrázek 159 Prostor náměstí	75
Obrázek 160 Chybějící bezbariérové prvky	75
Obrázek 161 Prostor náměstí	76
Obrázek 162 Nevhodně provedené místo pro přecházení	76
Obrázek 163 Nevhodné provedení hmatných prvků	76
Obrázek 164 Prostor za přechodem	77
Obrázek 165 Pohled na přechod	77
Obrázek 166 Prostor za přechodem	77
Obrázek 167 Chybějící vodící linie	77
Obrázek 168 Prodejní stojany na ulici	78
Obrázek 169 Prodejní stojany na ulici	78
Obrázek 170 Místo pro přecházení	78
Obrázek 171 Chybějící vodící linie	79
Obrázek 172 Nevyhovující výška vodící linie	79
Obrázek 173 Signálního pásu na zastávce MHD	79
Obrázek 174 Chybějící vodící linie	79
Obrázek 175 Nevhodná délka signálního pásu	80
Obrázek 176 Nevyhovující místo pro přecházení	80
Obrázek 177 Nevhodná délka signálního pásu, nektrastní materiály	80
Obrázek 178 Chybějící vodící linie a signální pásy	80
Obrázek 179 Úprava hmatných prvků	80
Obrázek 180 Chybějící signální pásy	80
Obrázek 182 Úprava signálních a varovných pásů	81
Obrázek 183 Chybějící vodící linie	82
Obrázek 184 Chybějící vodící linie	82
Obrázek 185 Nevyhovující průchozí šířka a sklon rampy	82
Obrázek 186 Nevyhovující průchozí šířka	82
Obrázek 187 Chybějící vodící linie	83

Obrázek 188 Chybějící vodící linie	83
Obrázek 189 Chybějící bezbariérové prvky	83
Obrázek 190 Modrá trasa	84
Obrázek 191 Zelen rostoucí na chodníku	86
Obrázek 192 Krátký varovný pás	86
Obrázek 193 Venkovní zahrádka	86
Obrázek 194 Nevhodné provedení varovného pásu	86
Obrázek 195 Chybějící místo pro přecházení.....	87
Obrázek 196 Celkový pohled na prostor	88
Obrázek 197 Přístup z ulice Rožmitálova	88
Obrázek 198 Přístup ke stezce pro pěší a cyklisty.....	88
Obrázek 199 Druhý přístup na vlakovou zastávku.....	88
Obrázek 200 Návrh úseku B.....	89
Obrázek 201 Zanesená vodící linie	90
Obrázek 202 Nepředpisová výška vodící linie	90
Obrázek 204 Chybějící vodící linie	90
Obrázek 203 Přístřešek pro kontejnery	90
Obrázek 205 Vjezd na parkoviště přes pěší zónu.....	91
Obrázek 206 Chybějící chodník pro chodce.....	91
Obrázek 207 Přejechod mezi přerušením pěší zóny.....	91
Obrázek 208 Úprava prostoru u zimního stadionu	92
Obrázek 209 Nevhodná vodící linie	93
Obrázek 210 Špatný stav vodící linie	93
Obrázek 211 Nevhodné zakončení chodníku pro chodce	94
Obrázek 212 Nevhodné zakončení chodníku pro chodce	94
Obrázek 213 Špatný technický stav chodníku.....	94
Obrázek 214 Chodník na mostě s místem pro vyhýbání	94
Obrázek 215 Přejechod délky 14,6 m.....	95
Obrázek 216 Chybějící bezbariérové prvky, špatný technický stav chodníku.....	95
Obrázek 217 Úprava umělých vodících linií	95
Obrázek 218 Nový chodník u lázni	96
Obrázek 219 Úprava prostoru, doplnění bezbariérových prvků.....	96
Obrázek 220 Úprava druhé strany přechodu	96
Obrázek 223 Překážky v cestě.....	97
Obrázek 222 Překážky v cestě.....	97
Obrázek 221 Překážky v cestě.....	97
Obrázek 224 Místo pro přecházení.....	97
Obrázek 225 Chybějící vodící prvky	98
Obrázek 226 Zúžený prostor	98
Obrázek 227 Nevhodné řešení.....	99
Obrázek 228 Nevhodné řešení.....	99
Obrázek 229 Nevyhovující varovný pás	99
Obrázek 230 Nášlapem obtížně rozeznatelné povrchy.....	99
Obrázek 231 Úprava prostoru náměstí	100
Obrázek 232 Úprava prostoru náměstí	100
Obrázek 233 Rozšíření a prodloužení varovného pásu	100
Obrázek 234 Přejechod pro chodce	101
Obrázek 235 Nedostatečná výška vodící linie.....	101
Obrázek 236 Místo pro přecházení.....	101

Obrázek 237 Úprava signálních pásů.....	102
Obrázek 238 Úprava signálních pásů.....	102
Obrázek 239 Místo pro přecházení	103
Obrázek 240 Chybějící vodící pás přechodu	104
Obrázek 241 Dlouhý úsek bez vodící linie	104
Obrázek 242 Místo pro přecházení	105
Obrázek 243 Místo pro přecházení	105
Obrázek 244 Chybějící vodící linie	106
Obrázek 245 Chybějící vodící linie	106
Obrázek 246 Zarostlá vodící linie.....	106
Obrázek 247 Úprava místa pro přecházení	107
Obrázek 248 Původní stav	108
Obrázek 249 Nové vodící linie	108
Obrázek 250 Zelená trasa [10]	109
Obrázek 251 Chybějící vodící linie, neudržovaný chodník.....	111
Obrázek 252 Chybějící vodící linie, špatný stav chodníku.....	111
Obrázek 253 Příjezd ke garážím	111
Obrázek 254 Místo pro přecházení	111
Obrázek 255 Úprava prostoru	112
Obrázek 256 Místo pro přecházení	113
Obrázek 257 Místo pro přecházení	113
Obrázek 258 Místo pro přecházení	113
Obrázek 259 Upravené místo pro přecházení	113
Obrázek 260 První místo pro přecházení	114
Obrázek 261 Třetí místo pro přecházení	114
Obrázek 262 Druhé místo pro přecházení.....	114
Obrázek 263 Špatný stav chodníku.....	115
Obrázek 264 Špatný stav a výška vodící linie	115
Obrázek 265 Místo pro přecházení	115
Obrázek 266 Místo pro přecházení	115
Obrázek 267 Zastávka HMD	115
Obrázek 268 Špatný stav chodníku.....	116
Obrázek 269 Špatný stav chodníku.....	116
Obrázek 270 Chybějící přirozená vodící linie	116
Obrázek 271 Místo pro přecházení	116
Obrázek 272 Místo pro přecházení	116
Obrázek 273 Doplněná vodící linie	117
Obrázek 274 Místo pro přecházení	117
Obrázek 275 Druhé místo pro přecházení s doplněnými prvky.....	118
Obrázek 276 Okraj trávníku jako vodící linie.....	119
Obrázek 277 Zanesená vodící linie	119
Obrázek 278 Umělé vodící linie	120
Obrázek 279 Úprava zastávky MHD	121
Obrázek 280 Nevhodné řešení signálních pásů	122
Obrázek 281 Nevhodné řešení signálních pásů	122
Obrázek 282 Varovný pás u budovy soudu	123
Obrázek 283 Příjezd ke KD	123
Obrázek 284 Úprava místa pro přecházení	124
Obrázek 285 Špatně provedený signální pás	125

Obrázek 286 Chybějící hmatné prvky	125
Obrázek 287 Rozšíření dlážděné plochy	125
Obrázek 288 Zeleň v prostoru pro chodce.....	126
Obrázek 289 Vjezd ke garážím	126
Obrázek 290 Druhé místo pro přecházení	126
Obrázek 291 Místo pro přecházení.....	126
Obrázek 293 Místo pro přecházení.....	127
Obrázek 292 Krátký signální pás.....	127

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Požadavky na otočení o 90° [4]	15
Tabulka 2 Požadavky na otočení o 180° [4]	15
Tabulka 3 Počet obyvatel v okrese Blansko vzhledem k věku [1]	33