



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 BYSTRICI POD HOSTÝNEM

GENEREL PLAN OF BARRIER-FREE ROUTES IN BYSTRICE POD HOSTYNEM

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lucie Bakalová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADKA MATUSZKOVÁ

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N0732A260019 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. Lucie Bakalová
Název	Generel bezbariérových tras v Bystřici pod Hostýnem
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková
Datum zadání	31. 3. 2021
Datum odevzdání	14. 1. 2022

V Brně dne 31. 3. 2021

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

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

ABSTRAKT

Hlavním tématem této diplomové práce je vytvoření generelu bezbariérových tras ve městě Bystřice pod Hostýnem. Práce se zabývá seznámením se skupinou osob s omezenou schopností pohybu a orientace a jejich potřeb pro pohodlné a bezpečné využívání pozemních komunikací a veřejných prostranství. Teoretická část diplomové práce je založena na znění vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Dále se teoretická část zabývá seznámením se způsobem pohybu a orientace osob s omezenou schopností pohybu a orientace a jejich využívání prvků pro snadnější pěší dopravu ve městě. Následuje praktická část, kde jsou navrženy trasy, které propojují významné objekty občanské vybavenosti ve městě Bystřice pod Hostýnem. Je provedeno zhodnocení současného stavu těchto tras a případné navržení jejich změn tak, aby vyhovovaly vyhlášce č. 398/2009 Sb., a byly co nejvíce bezpečné pro bezbariérové užívání.

KLÍČOVÁ SLOVA

Generel, bezbariérové trasy, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, Bystřice pod Hostýnem, bezbariérové úpravy

ABSTRACT

The principal theme of this diploma thesis is a development of General for barrier-free routes in Bystřice pod Hostýnem. The thesis focuses on familiarization with a group of people with limited movement and orientation abilities, their comfortable and safe usage of road constructions and public spaces. Theoretical interpretation of this diploma thesis is based on the bylaw No. 398/2009 Coll., on general technical requirements ensuring barrier-free use of the buildings. Theoretical part of the thesis continues by familiarization with the way of movement and orientation of people with limited movement and orientation abilities and their use of features used to simplify pedestrian transportation in the city. The practical part of the thesis is focused on development of proposal for routes connecting important objects of civil amenities in the city of Bystřice pod Hostýnem. Practical part also provides valuation of current status of existing routes and their proposed changes to achieve compliance with bylaw No. 398/2009 Coll., to ensure the maximum safety of barrier-free routes in the city.

KEYWORDS

General, barrier-free routes, persons with reduced mobility and orientation, Bystřice pod Hostýnem, barrier-free modifications

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Lucie Bakalová *Generel bezbariérových tras v Bystřici pod Hostýnem*. Brno, 2022. 126 s., . Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *General bezbariérových tras v Bystřici pod Hostýnem* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 14. 1. 2022

Bc. Lucie Bakalová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří mé vedoucí diplomové práce Ing. Radce Matuszkové za její odborné vedení, rady, ochotu a vynaložený čas při konzultacích mé práce. Dále bych chtěla poděkovat svým blízkým za podporu, kterou mi dávali během celého studia.

OBSAH

1	ÚVOD	4
1.1	Cíl práce.....	4
2	OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	5
2.1	Osoby s omezenou schopností pohybu.....	7
2.2	Osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením	12
2.3	Osoby s omezenou schopností orientace – osoby se sluchovým postižením.....	20
2.4	Senioři.....	21
3	TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB A VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ	22
3.1	Komunikace pro chodce	22
3.1.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.....	22
3.1.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrak. postižením.....	24
3.2	Vyhrazená parkovací stání.....	25
3.3	Přechody pro chodce.....	27
3.3.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.....	27
3.3.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrak. postižením.....	28
3.4	Místa pro přecházení.....	29
3.5	Nástupiště veřejné dopravy.....	30
3.5.1	Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.....	30
3.5.2	Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrak. postižením.....	30
4	MĚSTO BYSTRICE POD HOSTÝNEM	33
4.1	Informace o městě.....	33
4.2	Percepce bariér uživateli veřejného prostoru.....	34
5	TRASY	36
5.1	Zelená trasa.....	37
5.1.1	Zelená trasa – úsek A.....	38
5.1.2	Zelená trasa – úsek B.....	40
5.1.3	Zelená trasa – úsek C.....	42

5.1.4	Zelená trasa – úsek D.....	44
5.1.5	Zelená trasa – úsek E.....	47
5.1.6	Zelená trasa – úsek F.....	49
5.1.7	Zelená trasa – úsek G.....	52
5.1.8	Zelená trasa – úsek H.....	54
5.1.9	Zelená trasa – úsek I.....	56
5.1.10	Zelená trasa – úsek J.....	58
5.2	Oranžová trasa.....	60
5.2.1	Oranžová trasa – úsek A.....	61
5.2.2	Oranžová trasa – úsek B.....	63
5.2.3	Oranžová trasa – úsek C.....	65
5.2.4	Oranžová trasa – úsek D.....	68
5.2.5	Oranžová trasa – úsek E.....	70
5.2.6	Oranžová trasa – úsek F.....	73
5.2.7	Oranžová trasa – úsek G.....	74
5.2.8	Oranžová trasa – úsek H.....	76
5.2.9	Oranžová trasa – úsek I.....	78
5.2.10	Oranžová trasa – úsek J.....	79
5.3	Fialová trasa.....	81
5.3.1	Fialová trasa – úsek A.....	82
5.3.2	Fialová trasa – úsek B.....	83
5.3.3	Fialová trasa – úsek C.....	85
5.3.4	Fialová trasa – úsek D.....	87
5.3.5	Fialová trasa – úsek E.....	89
5.3.6	Fialová trasa – úsek F.....	91
5.3.7	Fialová trasa – úsek G.....	93
5.3.8	Fialová trasa – úsek H.....	95
5.3.9	Fialová trasa – úsek I.....	98
5.3.10	Fialová trasa – úsek J.....	100
5.3.11	Fialová trasa – úsek K.....	102
5.3.12	Fialová trasa – úsek L.....	104
5.3.13	Fialová trasa – úsek M.....	106
6	ZÁVĚR.....	110
7	BIBLIOGRAFIE.....	112
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	113
	SEZNAM TABULEK.....	121

1 ÚVOD

Základní podmínkou aktivního zapojení člověka do života společnosti je přístupnost prostranství a staveb, jejich užívání a možnost se v nich volně pohybovat. Tento požadavek je mimo jiné stanoven také stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. V něm se v §132, odst. (3), písmenu e) uvádí, že v rámci veřejného zájmu je mimo jiné odstranit překážky bezbariérového užívání stavby. [1]

Jde o naplnění práva na svobodu pohybu v nejširším slova smyslu. Toto právo a svoboda jsou velmi často u obyvatel měst se zdravotním postižením omezovány architektonickými, dopravními a informačními bariérami, jejichž existence je ve většině případů neopodstatněná. Tento problém se ale netýká jen osob se zdravotním postižením, tedy osob s vrozenou zdravotní vadou nebo nemocí. Týká se také starších osob, těhotných žen, osob s kočárkem nebo malých dětí. Patří tam osoby s dočasným zdravotním omezením, nebo také osoby s nadměrnými lidskými proporcemi či osoby se zavazadly, nebo jízdními koly. A proto principy přístupnosti nejsou zaměřeny pouze na handicapované spoluobčany, ale týkají se celé populace napříč všemi věkovými kategoriemi. Situací, kdy za normálních okolností můžeme pocítit bariéry města a jeho veřejných prostor, jsou za náš život minimálně dvě. A to dětství a naopak stáří. [1]

Generel zabývající se touto problematikou má za úkol na základě šetření a analýzy stávajícího stavu města navrhnout základní řetězce bezbariérových a přístupových tras mezi vybranými objekty občanské vybavenosti. Generel bezbariérových tras je základní dokument v oblasti rozvoje pěších dopravních cest a udržitelného rozvoje dopravy ve městech. Slouží jako koncepční materiál pro další rozhodování a koordinaci investičních, a i 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 občanské vybavenosti, tj. objekty vzdělávacího, zdravotního, kulturního a správního charakteru. Výsledkem by měly být bezbariérové trasy celého řešeného území tak, aby se jednotlivé bezbariérové úpravy a prvky doplňovaly a tvořily jeden funkční celek. [2] [11]

1.1 CÍL PRÁCE

Cílem této diplomové práce je zhodnotit stávající stav navržených tras. Trasy budou hodnoceny na základě přístupnosti pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Navržené trasy vedou k objektům občanské vybavenosti ve městě Bystřice pod Hostýnem. Tyto objekty reprezentují správní orgány, zdravotnické a vzdělávací služby, obchody nebo sportoviště. V případě, že trasy nebudou pohodlně přístupné pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, budou navrženy změny jejich stavu. Teoretická část se bude zabývat především vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. V praktické části bude řešena analýza navržených tras ve městě Bystřice pod Hostýnem.

2 OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Pro co nejúspěšnější navrhování přístupnosti veřejného prostranství je potřeba přiblížení principu manipulačních a prostorových možností osob s omezenou schopností pohybu a orientace. A to nejen způsoby jejich samostatného pohybu a orientace po městě, ale také jakých skupin společnosti se tohle téma týká. Na základě jejich potřeb lze navrhovat bezbariérové prostředí ve městech.

„Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“, to je pojem, který neoznačuje pouze osoby se zdravotním postižením, které se z důvodu vrozeného stavu nebo onemocnění mohou obtížně pohybovat, vnímat nebo slyšet. Je nutno tu také zahrnout osoby, které mají pouze dočasně nebo přechodně omezenou schopnost pohybu a orientace, jako jsou např. staří lidé, malé děti, nebo lidé s dočasnou zlomeninou končetiny. [1]

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb uvádí jako osoby s omezenou schopností pohybu a orientace osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let. [3]

V životě každý z nás zažije minimálně dva tyto stavy pohybového omezení, a to jako malé dítě, a naopak jako senior v pokročilém věku. I to je jeden z důvodů, proč tomuto tématu věnovat pozornost.

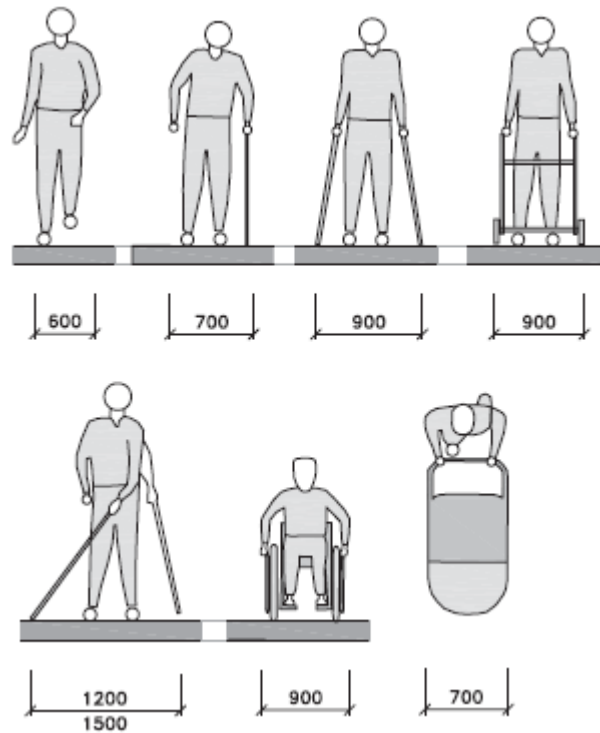
Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (dále jen ČKAIT) uvádí tyto základní skupiny osob s omezenou schopností pohybu a orientace:

- osoby se zdravotním postižením;
- osoby s těžkým pohybovým postižením;
- osoby se smyslovým postižením zraku;
- osoby se smyslovým postižením sluchu;
- osoby s dočasným zdravotním postižením;
- osoby s dočasným pohybovým omezením;
- senioři;
- osoby malého či velkého věku.

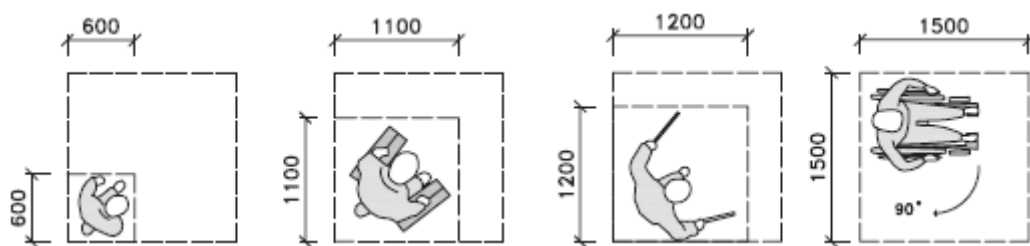
Mezi osoby s dočasným zdravotním postižením patří osoby s akutním úrazem znemožňujícím pohyb (např. zlomená noha) a osoby trpící náhlou zdravotní indispozicí (např. alergie, nevolnost, epilepsie apod.). Osobami s dočasným pohybovým omezením jsou těhotné ženy, rodiče s malými dětmi v kočárcích nebo bez nich, osoby doprovázející lidi s mentálním postižením nebo osoby přepravující objemné nebo těžké nákupy či zavazadla. [1]

Dalším druhem postižení je hluchoslepota. Hluchoslepota je souběžné onemocnění sluchu a zraku. Největší skupinu hluchoslepých osob tvoří zejména senioři. [1]

Každá skupina osob s omezenou schopností pohybu a orientace má různé prostorové požadavky samostatného pohybu. Tyto parametry jsou znázorněny na obrázku č. 1 a 2. Na základně uvedených parametrů vycházejí prostorové požadavky na veřejné prostranství dané legislativou.



Obrázek 1: Prostorové požadavky samostatného pohybu – pěší uživatel, osoba s holí, osoba o berlích, osoba s chodítkem, nevidomá osoba, osoba na vozíku, osoba s kočárkem [4]



Obrázek 2: Potřebný manipulační prostor pro otočení o 90 ° - pěší uživatel, osoba se zavazadly, osoba o berlích, osoba na vozíku [4]

Ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se dělí skupiny osob na:

- osoby s omezenou schopností pohybu;
- osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením;
- osoby s omezenou schopností orientace – osoby se sluchovým postižením. [3]

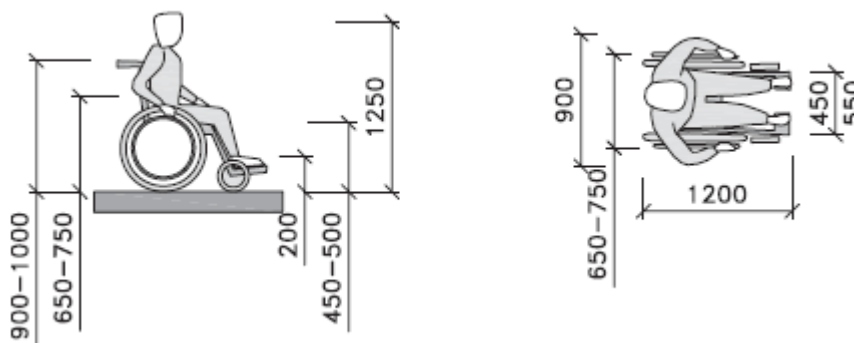
2.1 OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Do této skupiny osob patří osoby na vozíku, osoby s dětským kočárkem, osoby používající berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotné ženy a osoby doprovázející děti do tří let. [3]

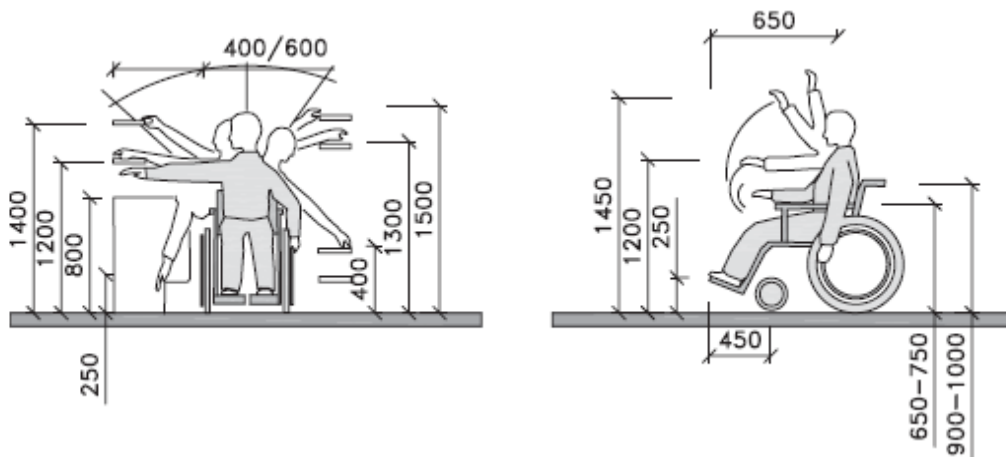
Pro tyto uživatele je třeba zajistit snadné překonání délkových mezer a rozdílů ve výškových úrovních. Další překážkou, která může vyvolávat značnou tělesnou námahu je nedodržení patřičného sklonu.

Tyto překážky jsou snadno překonatelné ostatními uživateli, ale pro tuto skupinu uživatelů se jeví takové překážky, jako nepřekonatelné. Dalším problémem pro skupinu osob s omezenou schopností pohybu jsou nedostatečné manipulační plochy a dosahové úrovně. Manipulační plocha musí být navržena tak, aby zajišťovala podmínky pro změnu směru a otáčení osob. Plocha se využívá především osobami na vozíku, osobami s francouzskou holí nebo kočárkem. [1]

Prostorové a manipulační nároky vycházejí převážně z prostorových a manipulačních požadavků osob na vozíku, protože ti svou veškerou činnost vykonávají v sedě. Rozměry invalidního vozíku a možnosti pohybu na něm jsou limitujícími faktory pro určení základních parametrů při navrhování bezbariérových prostor. [3]



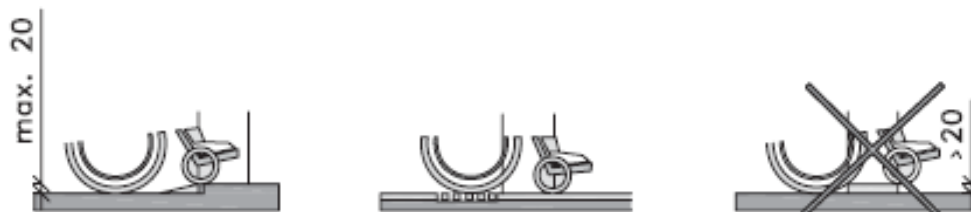
Obrázek 3: Základní rozměrové parametry invalidního vozíku [4]



Obrázek 4: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku – boční a čelní přístup [4]

Výškové rozdíly pochozích ploch

Ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu je dáno, že výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm. Jedná se o rozdíl mezi různými plochami např. u přechodů pro chodce rozdíl mezi chodníkem a vozovkou. V případě, že je rozdíl ploch vyšší, nutno použít např. rampu nebo zkosené nájezdové tvarovky. [3]



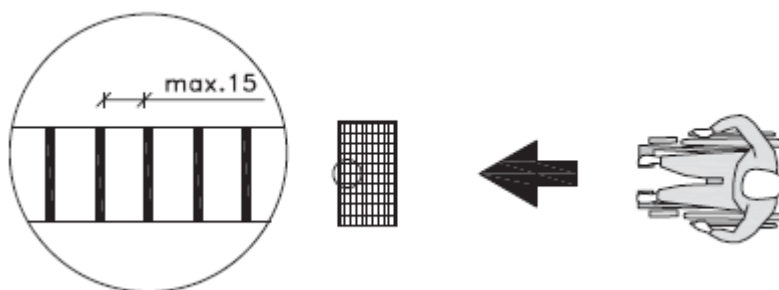
Obrázek 5: Dveřní prahy [4]

Povrch pochozích ploch

Povrch pochozích ploch musí být pevný, rovný a protiskluzový. Nášlapná vrstva musí mít:

- součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel kluzu nejméně 10° , popřípadě ve sklonu pak:
- součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \operatorname{tg} \alpha$, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \operatorname{tg} \alpha)$, nebo
- úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \operatorname{tg} \alpha)$, a jeho úhel sklonu ve směru chůze. [3]

Aby se zabránilo zapadnutí koncovky francouzské hole nebo berle, (bílé hole) nebo volného průjezdu vozíku a kočárku přes oko roštu je nutno při použití roštu v pochozí ploše, použít rošt s velikostí mezer ve směru chůze maximálně 15 mm. [3]



Obrázek 6: Použití roštů pro pochozí plochy [4]

Minimální manipulační prostor

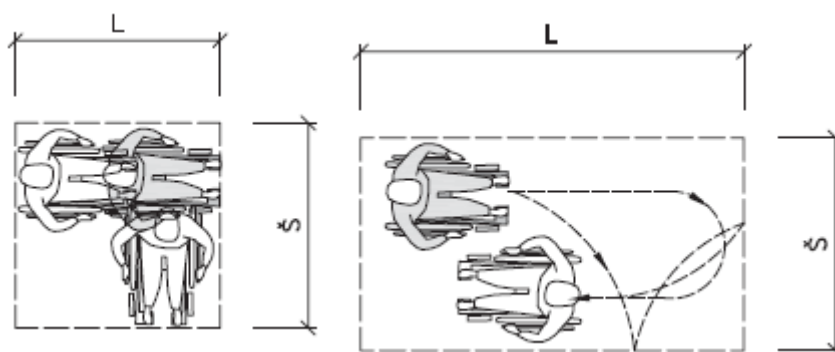
Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší, než 180° , je kruh o průměru 1 500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° a 180° je obdélník o rozměrech 1 200 mm x 1 500 mm. Tyto rozměry jsou dány na základě možného úhlu otočení osob na vozíku svépomocí, anebo s asistentem. Další roli také hraje druh vozíku. V následujících tabulkách č. 1 a č. 2 jsou vypsány rozměry potřebné pro otočení o 90° a 180° . [3]

Tabulka 1: Rozměry potřebné pro otočení o 90° , Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.

Potřebný prostor pro otočení o 90°		
Typ vozíku	L – délka [mm]	Š – šířka [mm]
Mechanický	1 300	1 450
Elektrický	1 500	1 600
S pomocí asistenta	1 200 – 1 800	1 500 – 1 800
Rozměry dané vyhláškou	1 200	1 500

Tabulka 2: Rozměry potřebné pro otočení o 180 °, Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.

Potřebný prostor pro otočení o 180 °		
Typ vozíku	L – délka [mm]	Š – šířka [mm]
Mechanický	1 900	1 500
Elektrický	2 200	1 600
S pomocí asistenta	1 600 – 2 000	1 500 – 1 800
Rozměry dané vyhláškou	1 500	1 500

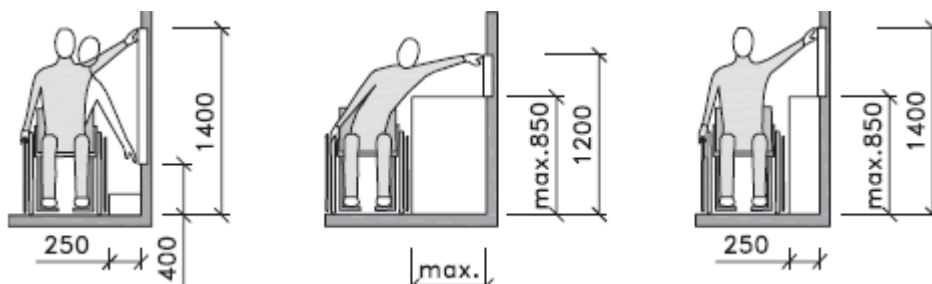


Obrázek 7: Znázornění manipulačního prostoru o 90 ° a 180 ° [4]

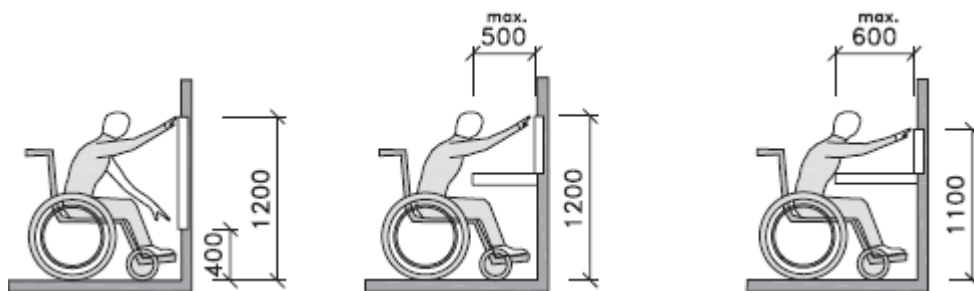
Dosahové vzdálenosti

Z dosahových možností osob na vozíku a funkce ovládacího prvku vyplývá výškové osazení ovládacích prvků. Běžně používané prvky musí být ve stanoveném rozmezí 600 až 1 200 mm nad pochozí plochou. [3]

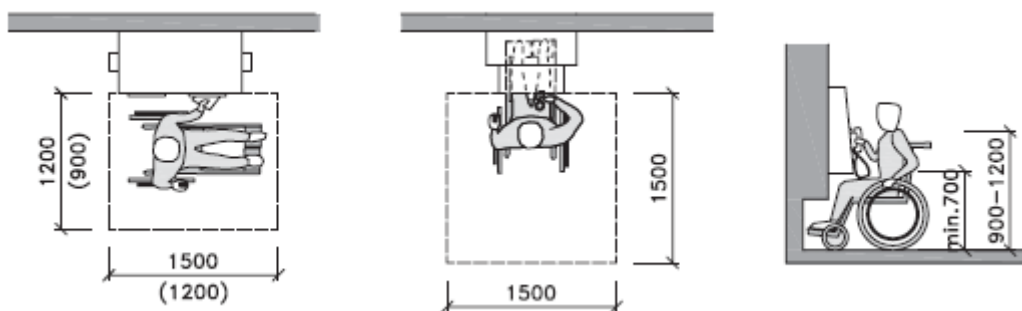
Pro umístění ovládacích prvků je důležité jejich odsazení od pevné překážky z důvodů volného prostoru pro podnožky vozíku a ovládání osobou na vozíku bez nutnosti natažení rukou. To, v jaké výšce bude prvek ukotven je ovlivněno, zda osoba na vozíku bude prvek ovládat z čelního nebo bočního nástupu, velikostí překážky nebo velikostí možné překážky, kterou bude muset překonat. U čelního nástupu dosah ovlivňuje hloubka vyložení a u bočního nástupu ovlivňuje dosah šířka a výška překážky. Možný dosah je znázorněn na obrázku č. 8 a č. 9. V tabulce č. 3 a obrázku č. 11 jsou vypsány a znázorněny dosahové vzdálenosti dětí na vozíku. [3] [4]



Obrázek 8: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku při bočním nástupu [4]



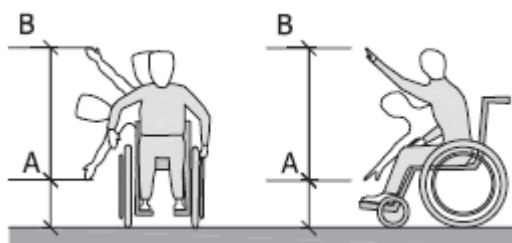
Obrázek 9: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku při čelním nástupu [4]



Obrázek 10: Prostorové požadavky u poštovní schránky a telefonního automatu [4]

Tabulka 3: Dosahové vzdálenosti dětí na vozíku, Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.

Dosahová výška [mm]	Věková kategorie		
	3–4 let	5–8 let	9–12 let
B – maximální	915	1 015	1 120
A - minimální	510	455	405



Obrázek 11: Dosahové vzdálenosti dětí na vozíku [4]

2.2 OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE – OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Osoby se zrakovým postižením jsou lidé s různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. Jsou to nejen osoby, které přišly o zrak zcela úplně, ale řadí se zde také osoby slabozraké nebo se zbytky zraku. Do této skupiny nezahrnujeme člověka, který nosí dioptrické brýle a jiné optické pomůcky a zrakové postižení mu nebrání v činnostech v běžném životě. Do této kategorie nejčastěji spadají také lidé vyššího věku. [5] [6]

Při svém pohybu, orientaci a získávání informací si kompenzují své zrakové postižení hmatem, dotykem a sluchem. Pro vnímání hmatem jim slouží úpravy v povrchu pochozích ploch při vnímání slepeckou holí nebo nášlapem. Při vnímání sluchem jim pomáhá systém akustických úprav, jako jsou např. akustické signalizační majáčky, akustická signalizace na přechodu, nebo ozvučení vozidel. [7]

Řešení bezbariérového užívání staveb vychází z dispozic, možností a potřeb osob se zrakovým postižením, osob, kteří ke své orientaci používají bílou hůl, vysílačku povelů nebo vodícího psa. [3]

Základním principem samostatného pohybu a prostorové orientace osob se zrakovým postižením je logika a srozumitelnost hmatových prvků a značení, srozumitelné trasování a akustické informace. Pro pochopení prostoru osobami se zrakovým postižením jsou důležité tyto orientační prvky: orientační bod, orientační znak a vodící linie. Pro slabozraké osoby nebo pro osoby se zbytkem zraku je také významné užití vizuálních kontrastů, velikost a typ písma vizuálních informací. Tyto osoby se mohou pohybovat bez slepecké hole, a tak barevná odlišnost úprav je pro ně zásadním prvkem pro pohyb a orientaci v prostoru. [4] [7]

Základní podmínky pro snadnější pohyb a orientaci osob se zrakovým postižením:

- volný průchod podél vodící linie;
- dodržení podchodné výšky;
- dostatečné množství přirozených a umělých hmatových prvků;
- hmatový kontrast vůči okolí u prvků umístěných v ploše. [3] [4]

Hmatové prvky, které lze jednoznačně identifikovat podle povrchu jsou:

- umělá vodící linie;
- 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. [3] [4]

Akustické prvky, které lze jednoznačně identifikovat podle akustického signálu nebo trylku jsou:

- 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. [3] [4]

Výrobky na hmatové a akustické prvky, které zajišťují samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nelze na určených stavbách použít k jiným účelům. Tyto výrobky stanovuje zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,

a to nařízení vlády č. 163/2002 Sb., a nařízení vlády č. 312/2005 Sb. Pro schvalování a zkoušení těchto výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04 – 07. [4]

Orientační bod

Orientační bod je trvalým místem, které je výrazně odlišné od okolního prostředí. Je identifikovatelné jednoduše a jednoznačně hmatem nebo sluchem. Slouží jako ujištění osoby se zrakovým postižením o její poloze. Může to být například nároží domu, zídka nebo vchod do objektu. [7]

Orientační znak

Orientačním znakem se rozumí doplňující trvalá informace, která je hmatová, sluchová, nebo např. čichová. Pomáhá osobě s postižením zraku lépe vytvořit představy o prostředí nebo prostoru, ve kterém se právě nachází. Jsou to například zvuky vozidel na nádraží, zvuky a vůně na ulicích apod. [7]

Vodicí linie

Vodicí linie je součást prostředí nebo stavby. Je to spojnice hmatově rozpoznatelných orientačních bodů. Slouží k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v prostoru. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné předměty. Podle charakteru a způsobu vzniku se provádí vodicí linie přirozené a vodicí linie umělé. Přednostně se využívá přirozených vodicích linií. [3] [7]

Přirozená vodicí linie

Přirozenou vodicí linii tvoří přirozená součást prostředí sloužící k orientaci nevidomých nebo slabozrakých osob při pohybu v prostoru.

Přirozenou vodicí linií je např. stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm, zábradlí se zarážkou pro bílou hůl nebo jiné kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm. Přirozenou vodicí linií není obrubník chodníku směrem do vozovky.

Mimo zastavěné území obce může v odůvodněných případech tuto linii tvořit samostatný okraj komunikace bez obrubníku směrem k vegetaci. [3]

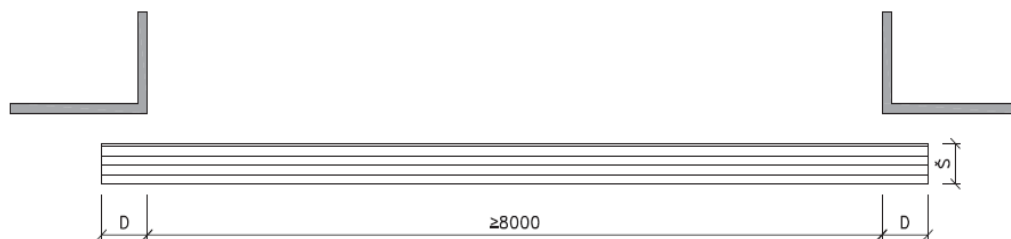
Maximální délka přerušení přirozené vodící linie je 8 000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být min. 1 500 mm. Pokud dojde k přerušení přirozené vodící linie delším než 8 000 mm musí být doplněno vodící linií umělou. [3]



Obrázek 12: Příklad přirozené vodící linie



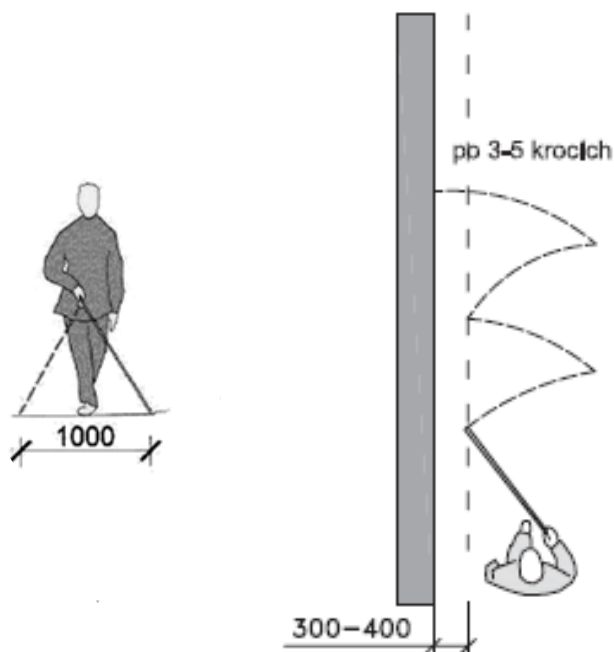
Obrázek 13: Přirozená vodící linie-venkovní květináč [4]



Obrázek 14: Přerušení vodící linie na vzdálenost > 8000 mm s doplněním linie umělé [4]

Maximální délka vzdálenosti přerušeni 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 bílé hole a schopnosti držet směr. [1]

Nevidomá osoba se pohybuje pomocí techniky dlouhé bílé hole podél přirozené vodící linie se stálým odstupem 300-400 mm a průběžně ji kontroluje za 3-5 kroků prodloužením kyvu hole. [1]

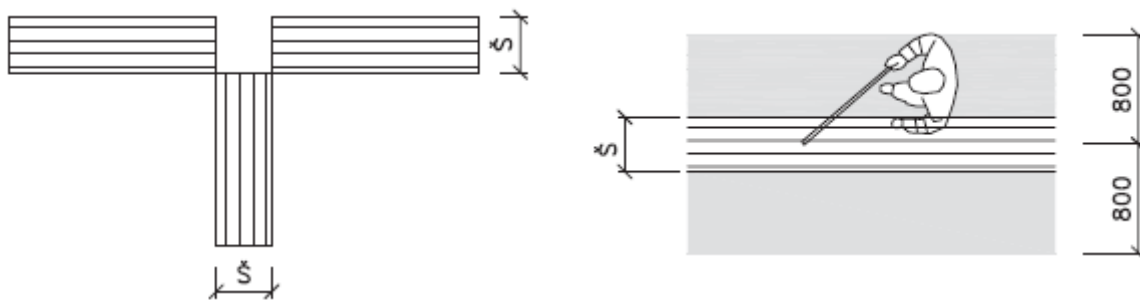


Obrázek 15: Minimální manipulační prostor pro samostatný pohyb se zrakovým postižením [1]

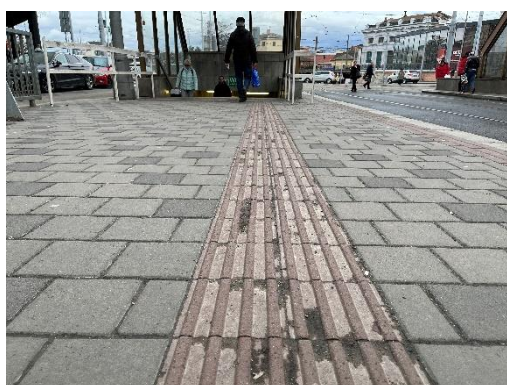
Umělá vodící linie

Umělá vodící linie je systém vytvořených orientačních bodů, které jsou speciálně vytvořené jako součást stavby a slouží k orientaci osob se zrakovým postižením při pohybu v prostoru. Navrhuje se na místech, kde přirozená vodící linie chybí, nebo je přerušena. Umělá vodící linie musí na přirozenou vodící linii plynule navazovat. Umělou vodící linií je např. vodící pás přechodu, signální pás, vodící linie s funkcí varovného pásu nebo umělá vodící linie v ploše veřejného prostranství. [3] [7]

Umělou vodící linií tvoří podélné drážky a její minimální šířka v exteriéru je 400 mm. V případě změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. To se však zřizuje pouze v nezbytně nutných případech. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce umělé vodící linie. Od osy umělé vodící linie nesmí být ve vzdálenosti 800 mm po obou stranách žádné překážky. [4]



Obrázek 16: Umělá vodící linie a příklad napojení změny směru [4]



Obrázek 17: Příklad umělé vodící linie



Obrázek 18: Příklad umělé vodící linie

Signální pás

Signální pás je zvláštní formou umělé vodící linie. Signální pás označuje 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. 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. [3]

Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu šíře 800 mm při okraji signálního pásu. [3]

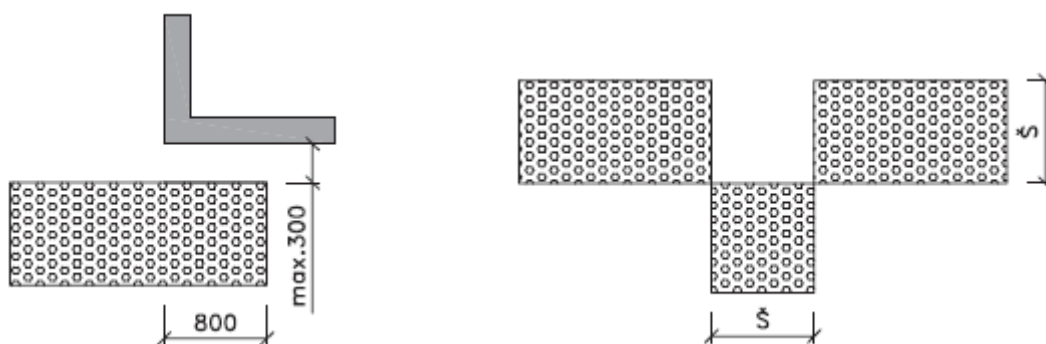
Jeho šířka musí být 800-1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1500 mm. U změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí tak, aby byl vnímatelný bílou holí nebo nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti minimálně 250 mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Od tohoto požadavku na vizuální kontrast lze upustit v památkových zónách a rezervacích, v souběhu chodníku a cyklistické stezky nebo pásu pro in-line brusle a při použití barevných vzorů v dlažbě. [3]



Obrázek 19: Signální pás u místa pro přecházení



Obrázek 20: Signální pás u přechodu pro chodce



Obrázek 21: Varianta napojení signálního pásu na přirozenou vodicí linii a úpravy v místě spojení dvou tras signálních pásů [4]

Vodicí pás přechodu

Vodicí pás přechodu je zvláštní formou umělé vodicí linie. Slouží k orientaci osob se zrakovým postižením při přecházení. Vodicí pás přechodu se zřizuje také v případech, kdy nelze z prostorových důvodů dodržet minimální délku signálního pásu. [3] [4]

Musí mít šířku 550 mm a skládá se s 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. Vodicí pás musí navazovat na případné signální pásy na chodníku. Osa vodicího pásu přechodu musí navazovat na osu signálního pásu. [3]



Obrázek 22: Vodící pás přechodu

Varovný pás

Varovný pás je zvláštní formou 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. [3]



Obrázek 23: Varovný pás na kraji chodníku



Obrázek 24: Varovný pás

Varovný pás musí mít šířku 400 mm. Povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu, který se odlišuje od okolí a je vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti 250 mm od toho pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Od požadavku na vizuální kontrast lze upustit v památkových zónách a rezervacích. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách minimálně 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.

Přesah je z důvodu techniky chůze s využitím signálního pásu vedle tohoto prvku v pásu šířky 800 mm a schopnosti při kyvu hole varovný pás nalézt. [3] [4]



Obrázek 25: Varovný pás u přechodu pro chodce

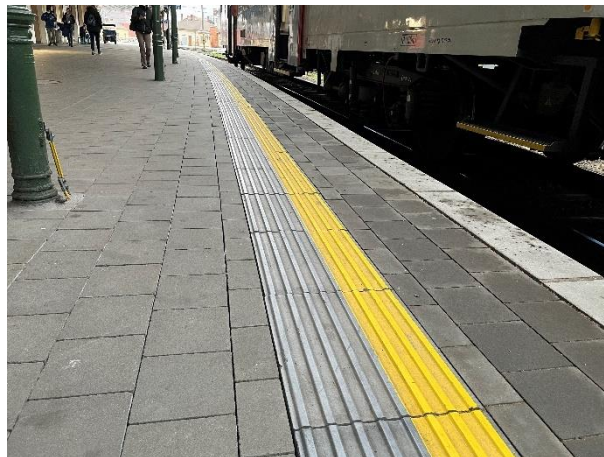


Obrázek 26: Varovný pás na ostrůvku

Vodící linie s funkcí varovného pásu

Vodící linie s funkcí varovného pásu je zvláštní formou umělé vodící linie. Používá se na železničním nástupišti a 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]



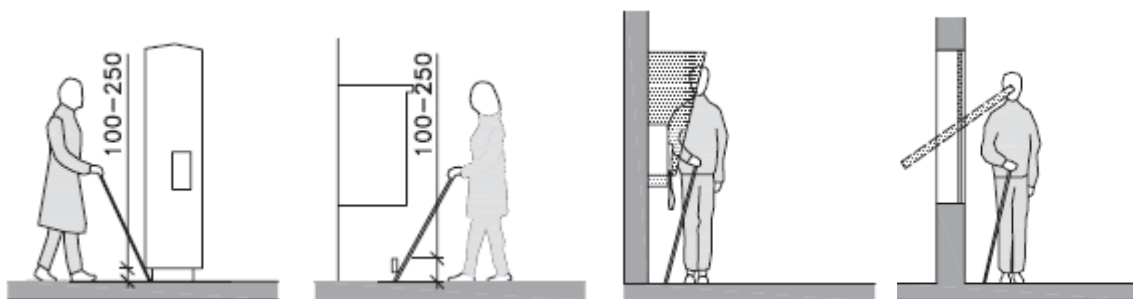
Obrázek 27: Vodící linie s funkcí varovného pásu na železniční stanici

Průchozí prostor

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. Jakákoliv překážka, která větší měrou zasahuje do průchozího prostoru, musí být půdorysně označena. [3] [4]

Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí být ve výši 100-250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážkou pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1 100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět 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]



Obrázek 28: A), B) – zabezpečení prvků; C), D) – nezabezpečení prvků [4]

Vizuální kontrast

Vizuální kontrast musí být dodržen u sloupů veřejného osvětlení, světelného signalizačního zařízení pro chodce, svislého dopravního značení, celoskleněných ploch, nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene. Zásadní je umisťování nápisů a jejich osvětlení. Pro grafické značky platí příslušné normové hodnoty. [3]

Vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení apod. se provádí kontrastním pruhem ve výšce 1400 -1 600 mm. [4]

2.3 OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE – OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Osoby s omezenou schopností orientace v důsledku sluchového postižení jsou osoby úplně bez sluchového vjemu – osoby neslyšící, tak osoby jen s částečným sluchovým vjemem, které využívají indukční poslech – osoby nedoslýchavé. Řešení pro osoby se sluchovým postižením vychází z dispozic, možností a potřeb obou skupin osob se sluchovým postižením. Orientace osob s postižením sluchu je ztížena absencí vnímání zvukových signálů. To je v dopravním prostředí zásadní a ovlivňuje to jejich chování a tím i bezpečnost. Proto je potřeba dbát nejen na signály akustické, ale především na optické signály a vizuálně informační systémy. [3] [7]

Pro bezpečný pohyb osob s úplnou nebo částečnou ztrátou sluchu jsou nutností vizuálně sdělované informace. Jejich orientaci zkvalitní mimo jiné:

- zavedení vizuálních informačních a orientačních systémů na zastávkách, nástupištích aj.;
- zavedení vizuálního systému varovných signálů pomocí světelné signalizace;
- vybavení přepážek informací aj. shromažďovacích prostor zařízením pro indukční poslech. [4]

2.4 SENIOŘI

Mezi osoby s omezenou schopností pohybu a orientace řadíme také osoby dosahující vyššího věku. Lidé s vyšším věkem mohou patřit do všech podskupin, a to jak mezi osoby s omezenou schopností pohybu, tak osoby se zrakovým nebo sluchovým postižením. Senioři se potýkají nejen s problémy dostupnosti předchozích vyjmenovaných skupin, ale rovněž u nich nabývá na významu přístupnosti a dosažení cíle pomocí chůze. Dle zdrojů tato skupina není schopna ujít vzdálenost 350-450 m bez zastávky. Tento fakt je také nutné respektovat při návrhu bezbariérových pěších tras a vhodném umístění mobiliáře. Další z problémů při pohybu starších lidí představují výškové rozdíly. Při jejich překonání je vhodné zajistit různá opatření ke snížení únavy a ke kontrole pohybu použitím podpory jakou jsou např. zábradlí, madla, podesty apod. [2]

3 TECHNICKÉ POŽADAVKY ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB A VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ

Vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou stanoveny obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, a to osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let.

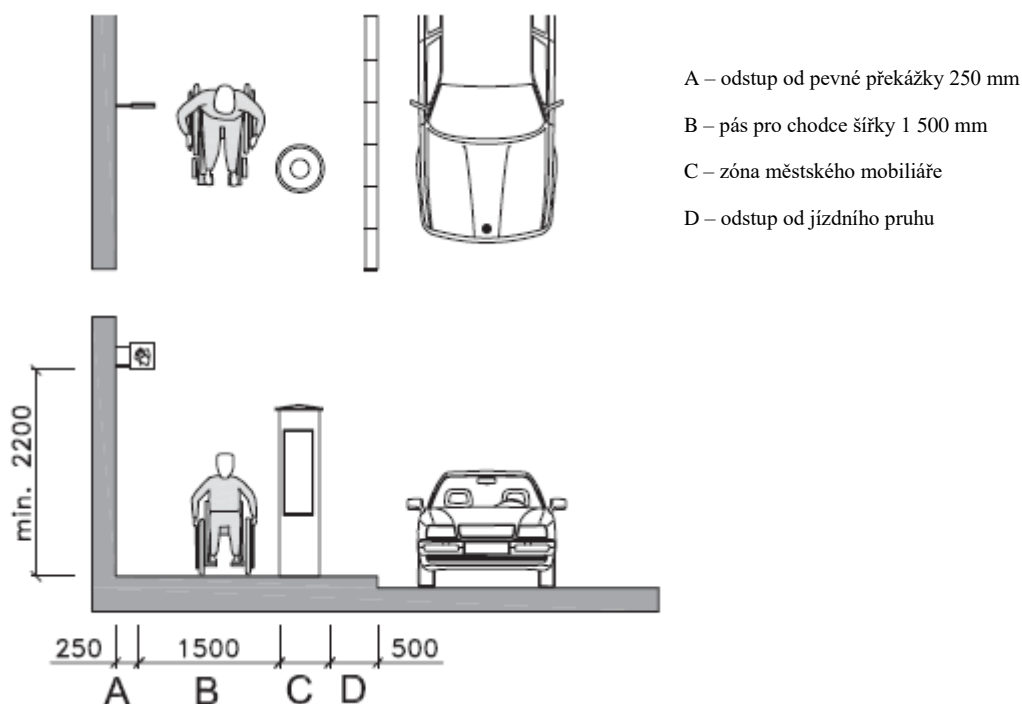
3.1 KOMUNIKACE PRO CHODCE

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

3.1.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Šířka komunikace

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku minimálně 1 500 mm, včetně bezpečnostních odstupů. Musí být umožněno míjení kočárků, osob na vozíku, chodců s bílou holí apod. Dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací musí být vždy zachovány bezpečnostní odstupy – od jízdního pruhu 500 mm, od pevné překážky jako je souvislá zástavba šířky 250 mm. Z toho plyne, že dostatečná šířka chodníku vedeného podél jízdního pruhu by neměla klesnout pod 2 000 mm. [3] [4]



Obrázek 29: Pěší komunikace a vhodné bezpečnostní odstupy [4]

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

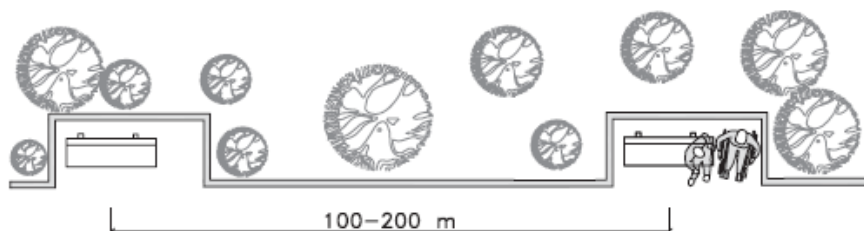
Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,00 %), u mostních objektů nejvýše v poměru 1:40 (2,50 %). [3]

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 (2,00 %). 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 ° se podélný sklon mění na příčný. [4]

Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,00 %) a delší než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1 500 mm. Jejich sklon musí být v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,00 %). [3]

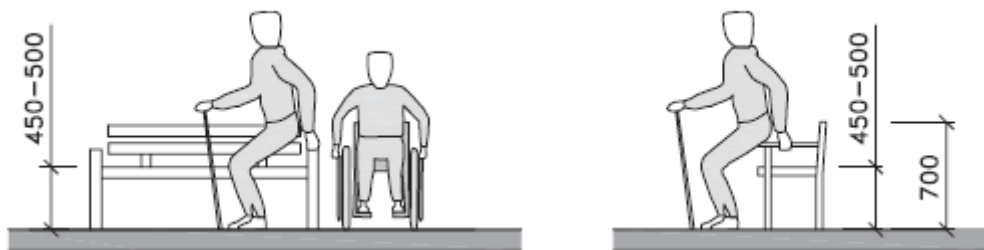
Odpočinková místa

Vzdálenost mezi odpočinkovými místy by měla být v rozmezí 100-200 m. Na frekventovaných plochách městského prostoru je ideální volit vzdálenost 25 m. Odpočinková místa musí být umístěna mimo vodící linii. V odpočinkových místech by měl být vytvořen volný prostor pro vozík nebo kočárek. [4]



Obrázek 30: Vzdálenost mezi odpočinkovými místy [4]

Také důležitým prvkem v odpočinkových místech je vhodně zvolený typ mobiliáře a lavičky s ergonomickými požadavky – výška opěradla, snadno uchopitelné područky, výška sedací plochy, míra záklonu. [4]



Obrázek 31: Požadavky na mobiliář [4]

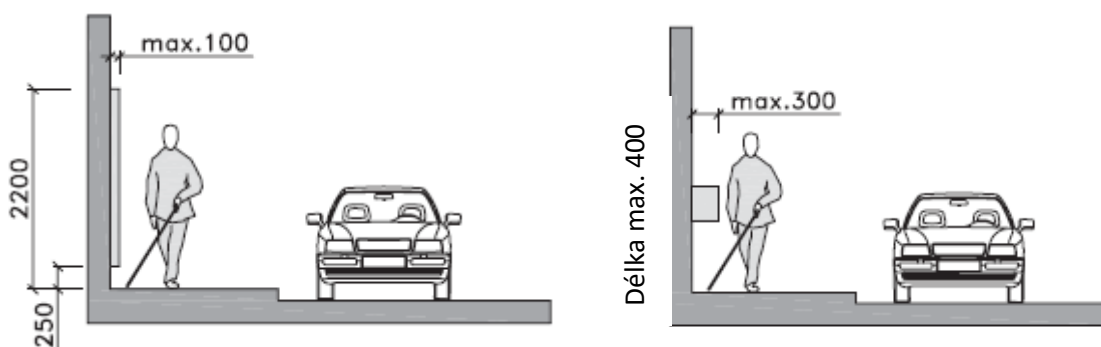
3.1.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Překážky

Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, vykládce, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozeně vodící linie šířky minimálně 1 500 mm. [3]

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

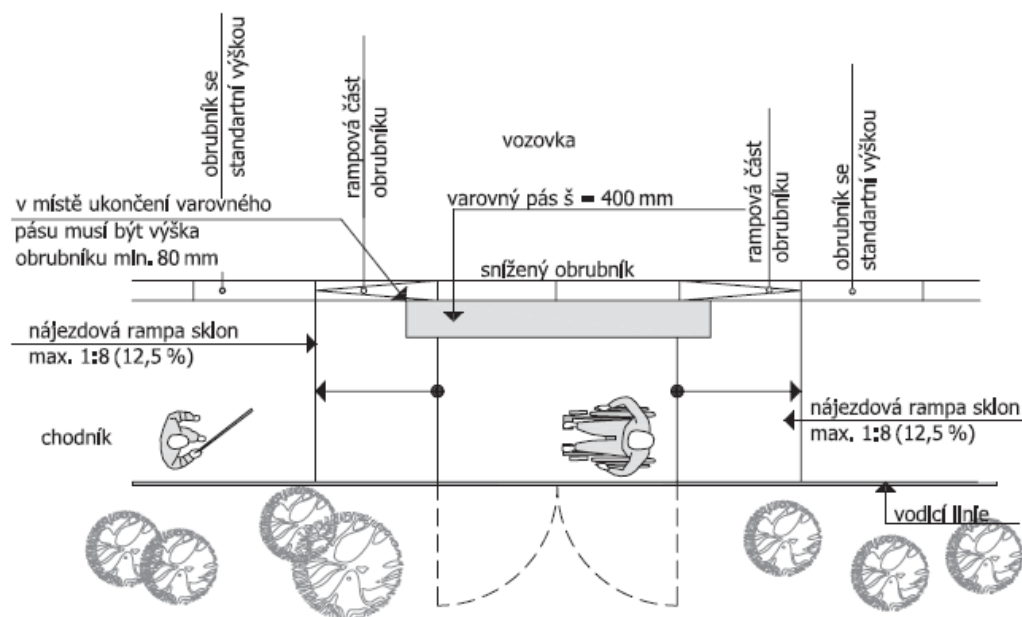
Nad komunikacemi pro chodce mohou být v prostoru ve výšce 250 – 2 200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn maximálně 100 mm, zejména vykládce, technická a jiná zařízení a dále technické vybavení staveb obdobného charakteru. U zařizovacích předmětů a technického vybavení staveb délky do 400 mm, lze tuto hodnotu zvýšit až na 300 mm. [3]



Obrázek 32: Vystupující pevné části a technické vybavení staveb [4]

Převýšení obrubníku

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40 %) musí být opatřen varovným pásem. Nevidomá osoba může změnu výškové úrovně 80 mm a níže považovat za terénní nerovnost a z tohoto důvodu musí být všechna takováto místa vybavena varovným pásem pro upozornění na nebezpečný prostor. U obrubníků s výškou větší než 80 mm je pro osazení hmatového prvku důležitý sklon obrubníku. Obrubník s příčným sklonem větším než 1:2,5 (40 %) se neopatřuje varovným pásem. [3]



Obrázek 33: Místo se sníženým obrubníkem [4]

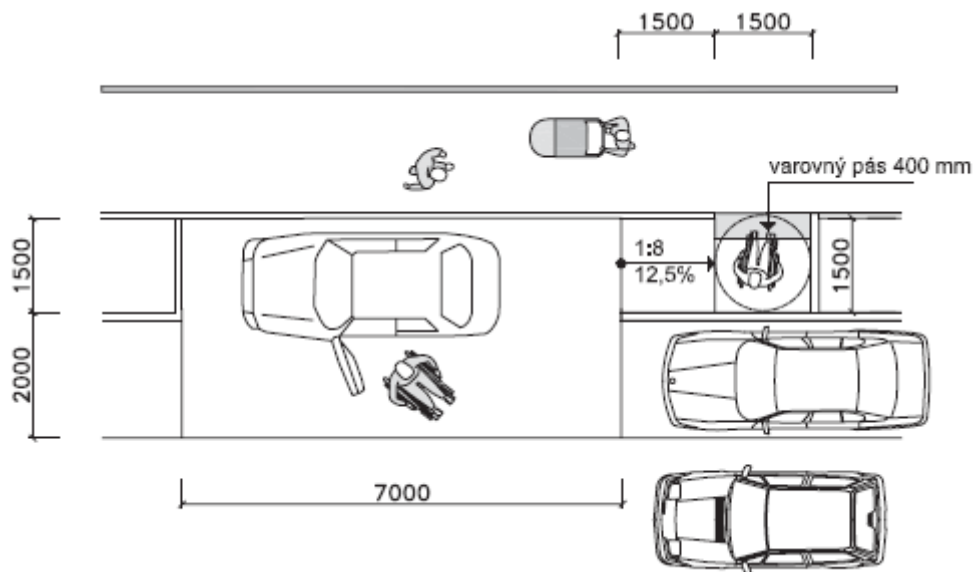
3.2 VYHRAZENÁ PARKOVACÍ STÁNÍ

Vyhrazená parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené a vyhrazená stání pro osoby doprovázející dítě v kočárku musí mít šířku nejméně 3 500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1 200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. Takto řešené dvojité stání má šířku 5 800 mm. [3]

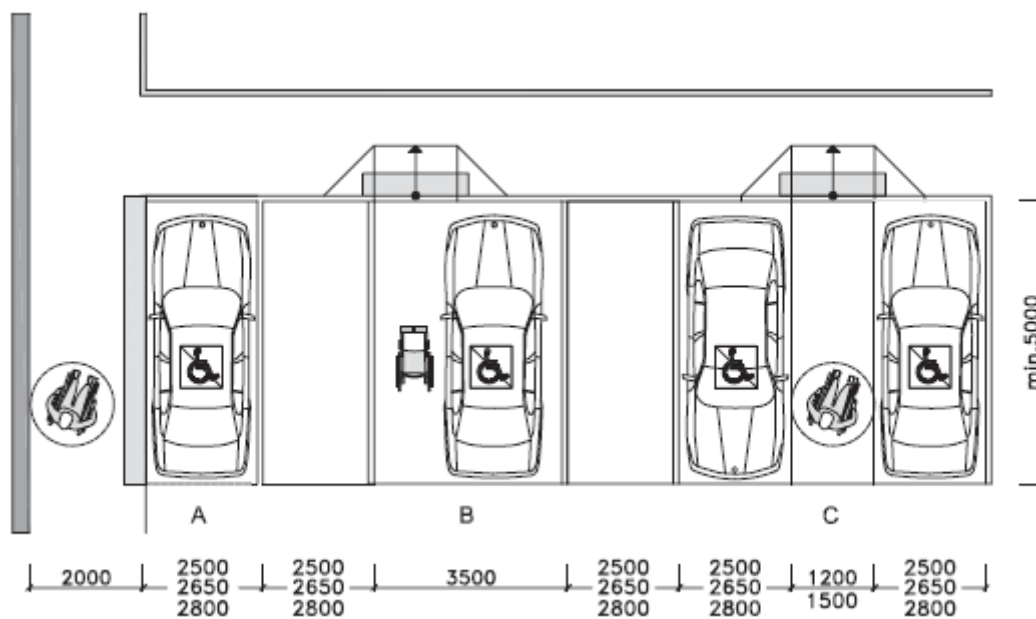
V případech podélného stání při chodníku pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání minimálně 7 000 mm. [3]

Vyhrazené parkovací stání musí mít podélný sklon maximálně v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %). [3]

Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vůči vchodu a východu z příslušné stavby nebo výtahu. Je vhodné doplnit také hmatové prvky, a to varovný pás u sníženého obrubníku výškou menší než 80 mm nad plochou vyhrazeného stání. [3] [4]



Obrázek 34: Vyhrazené podélné parkovací stání [4]



Obrázek 35: Vyhrazená kolmá parkovací stání – A) u komunikace pro pěší; B) stání s vlastní manipulační plochou; C) dvě stání se společnou manipulační plochou [4]

3.3 PŘECHODY PRO CHODCE

Základní prvky přechodů pro chodce 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 dálková ovládání (spouštění) akustické signalizace pro nevidomé. [4]

Přechody pro chodce bez řízení světelnou signalizací

Tento typ přechodů se může navrhovat maximálně přes dva protisměrné jízdní pruhy (přes dvoupruhovou obousměrnou komunikaci). Také lze tento typ přechodu navrhnout před křižovatkou, přes dva stejnosměrné pruhy, přičemž jeden je odbočovací. Na nově navrhovaných komunikacích je maximální 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

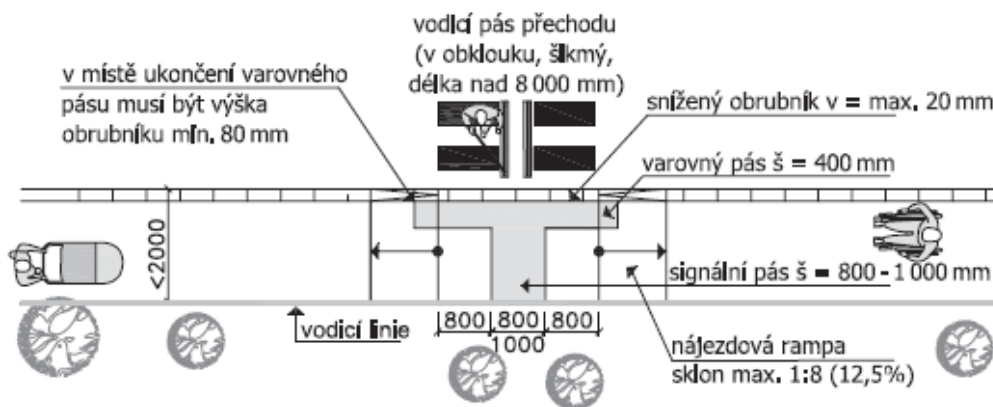
Přechody řízené světelnou signalizací se navrhují vždy přes dva nebo více jízdních pruhů. Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu pro chodce se světelným řízením mezi jeho obrubami v ose přecházení 9 500 mm. V odůvodněných případech se u změn dokončených staveb v zastavěném území může tato hodnota zvýšit až na 12 000 mm. [3]

Tento typ přechodu by měl být také vybaven akustickou signalizací pro pozemní komunikace. Sloupek chodecké signalizace se umísťuje nejdále 750 mm od bezpečnostního odstupu a do osy signálního pásu. [3] [4]

3.3.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %). Dodržení sklonů je pro samostatný pohyb osob s omezenou schopností pohybu zásadní. [3]

Tlačítko pro ovládání signalizace chodci musí být umístěno ve výšce maximálně 1 200 mm od úrovně komunikace pro chodce. [3]

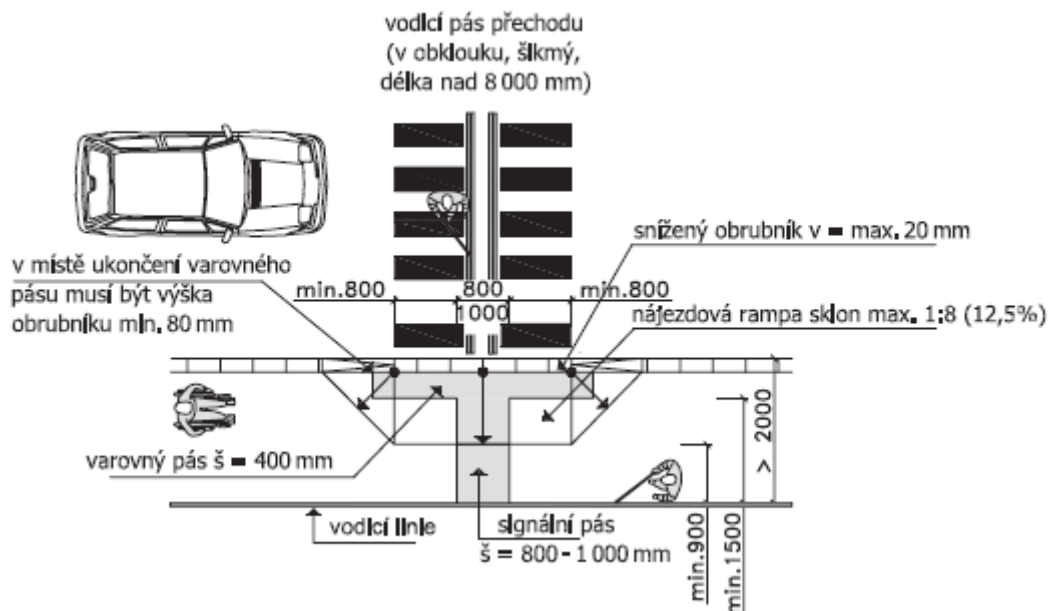


Obrázek 36: Přechod pro chodce neumožňující standardní uspořádání-chodník šířky menší než 2 000 mm [4]

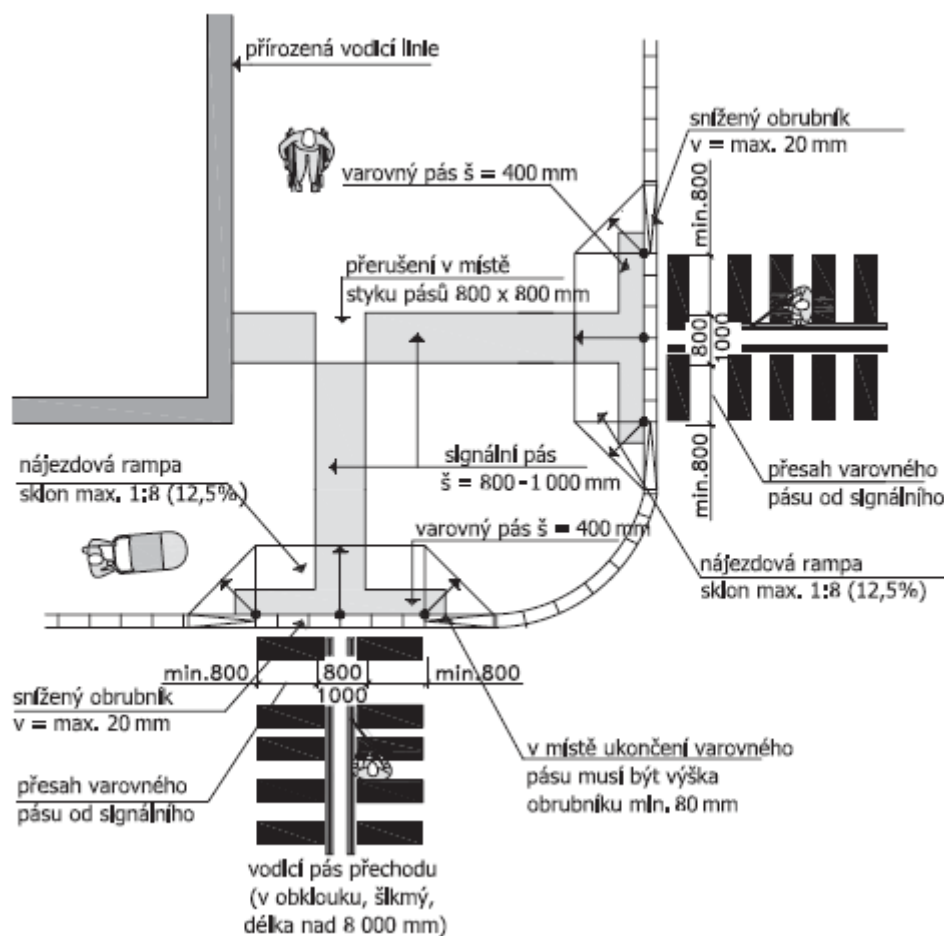
3.3.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodícím pásem přechodu. Podrobnosti o provádění hmatových úprav stanoví příslušné normy. [3]

Základním principem je vedení signálního pásu od vodící linie po přechod. U přímého vstupu do vozovky je varovný pás. Nevidomá osoba se pohybuje vedle signálního pásu, a proto je třeba myslet na osazení sloupku světelné signalizace v ose signálního pásu a maximálně 1 250 mm od vozovky. [4]



Obrázek 37: Přechod pro chodce se standardním uspořádáním – chodník šířky větší než 2 000 mm [4]

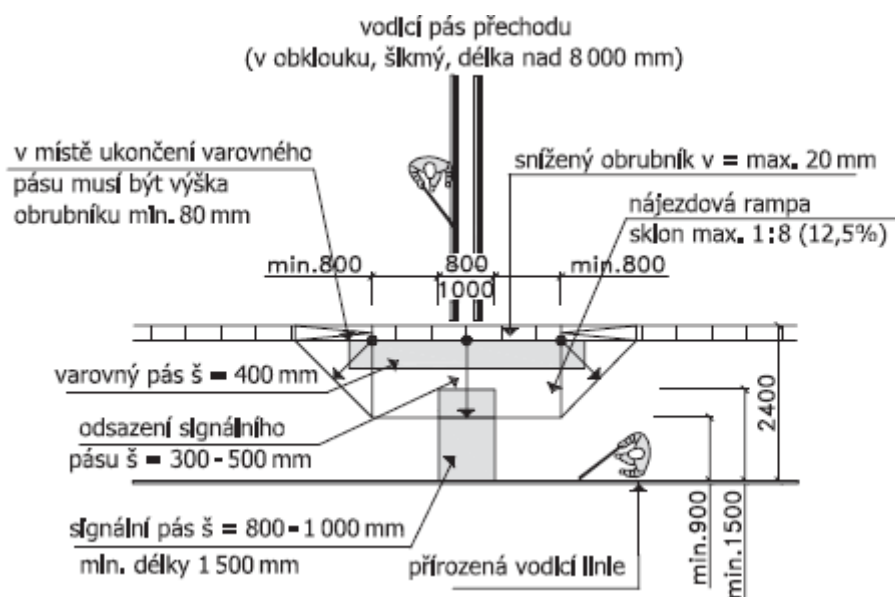


Obrázek 38: Nároží s přechody pro chodce [4]

3.4 MÍSTA PRO PŘECHÁZENÍ

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. [3] [4]

Místa pro přecházení se liší od přechodů pro chodce převážně předepsaným osazením signálního pásu ve vzdálenosti 300-500 mm. Hmatové úpravy pro zrakově postižené osoby musí mít i ve stísněných poměrech zachovanou svou funkčnost. 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. [3] [4]



Obrázek 39: Místo pro přecházení – hmatové úpravy pro chodník šířky nejméně 2 000 mm [4]

3.5 NÁSTUPIŠTĚ VEŘEJNÉ DOPRAVY

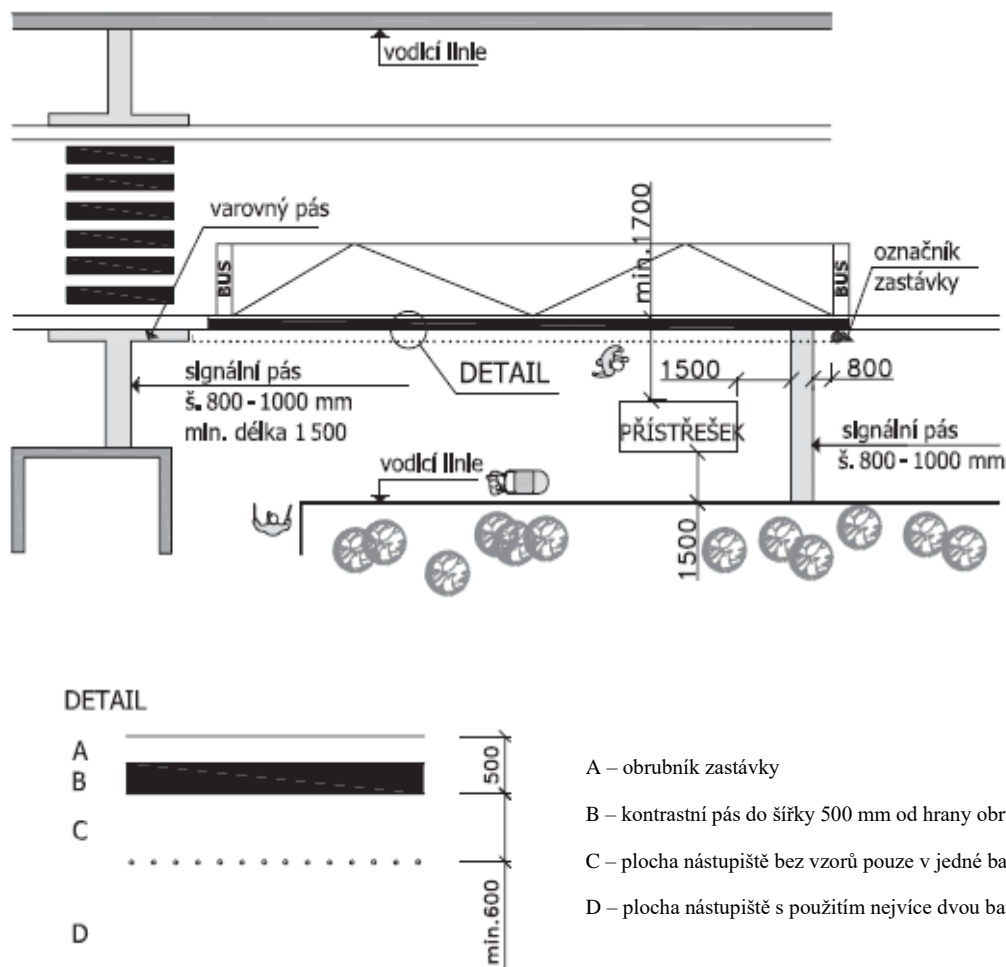
3.5.1 Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Nástupiště autobusů musí mít výšku 200 mm. Doporučuje se použití bezbariérového zastávkového obrubníku. U změn dokončených staveb lze tuto hodnotu snížit až na 160 mm. Nástupiště železnice musí mít výšku odpovídající použitému vozovému parku tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků. [3]

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

Autobusová zastávka

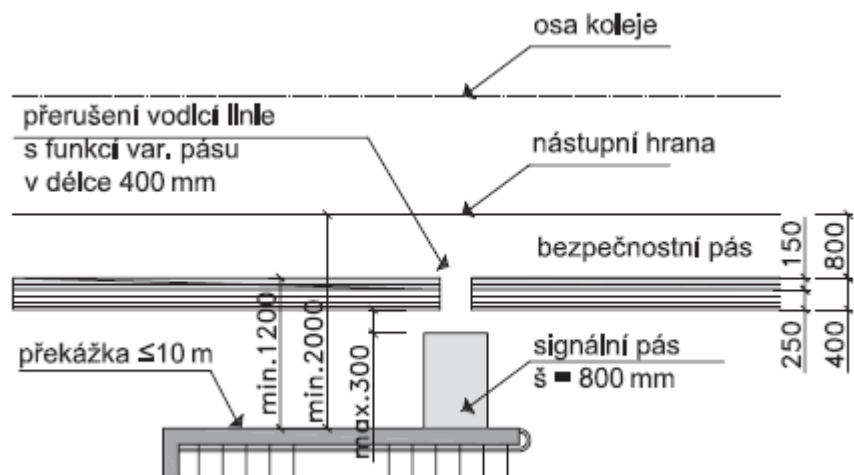
Nástupiště autobusů se vybavují vodící linií a signálním pásem. Signální pás označuje místo odbočení z vodící linie k místu nástupu do prvních dveří vozidel veřejné dopravy, resp. k označníku zastávky. Podrobnosti o provádění hmatových prvků stanoví příslušné normové hodnoty. [4]



Obrázek 40: Hmatové úpravy na autobusové zastávce v intravilánu a jejich detail [4]

Železniční stanice

Vnější železniční nástupiště se vybavují vodící linií s funkcí varovného pásu, signálním a varovným pásem, popřípadě akustickými prvky. Vizuální kontrast varovného pásu a vodící linie s funkcí varovného pásu se provádí žlutým pruhem šířky 150 mm směrem k nástupní hraně. Signální pás je vizuálně nekонтastní. Podrobnosti o provádění hmatových prvků stanoví příslušné normové hodnoty. Konec veřejně přístupné části nástupiště musí být vybaven varovným pásem nebo zábradlím výšky 1 100 mm se zářezkou pro bílou hůl ve výši 100-250 mm. Orientačně důležitá místa na nástupišti jsou hmatově vyznačena signálním pásem. [3] [4]



Obrázek 41: Řešení nástupiště se zajištěním podmínek samostatného pohybu osob s pohybovým a zrakovým postižením [4]

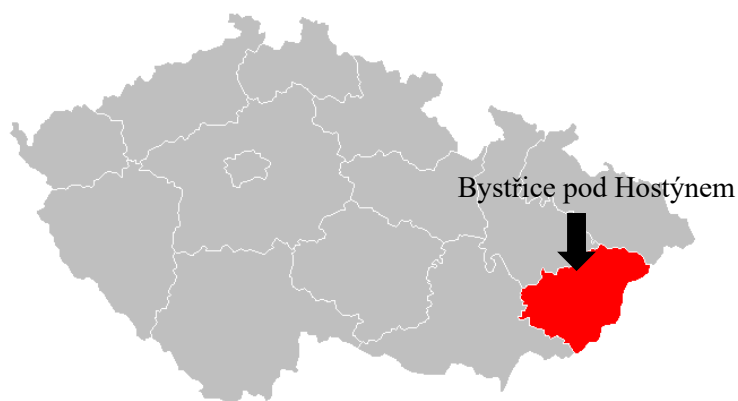
Zpevněné plochy na železnici přilehlé ke kolejišti a určené pro veřejnost se vybavují varovným a signálním pásem. Vodící linie s funkcí varovného pásu se nezřizuje. Povrch varovného a signálního pásu musí být vizuálně kontrastní. [4]

4 MĚSTO BYSTRICE POD HOSTÝNEM

Pro vytvoření generelu bezbariérových tras jsem si zvolila město Bystřice pod Hostýnem.

4.1 INFORMACE O MĚSTĚ

Bystřice pod Hostýnem se nachází na severovýchodě Zlínského kraje, nedaleko hranic kraje Olomouckého. Místní části jsou Rychlov, Hlinsko pod Hostýnem, Bílavsko a Sovadina. Město je v nadmořské výšce 310 m. n. m. Město leží na úpatí Hostýnských vrchů a je součástí Podhostýnského mikroregionu. Tři kilometry od města se nachází poutní místo Sv. Hostýn. Městem protéká řeka Bystřička, podél níž se také orientují hlavní silniční tahy a zástavba. Bystřice pod Hostýnem je obcí s rozšířenou působností pro obce Blazice, Brusné, Chomýž, Chvalčov, Komárno, Loukov, Mrlínek, Osíčko, Podhradní Lhota, Rajnochovice, Rusava, Slavkov pod Hostýnem a Vítonice. V současnosti žije ve městě 8 129 obyvatel. [8]

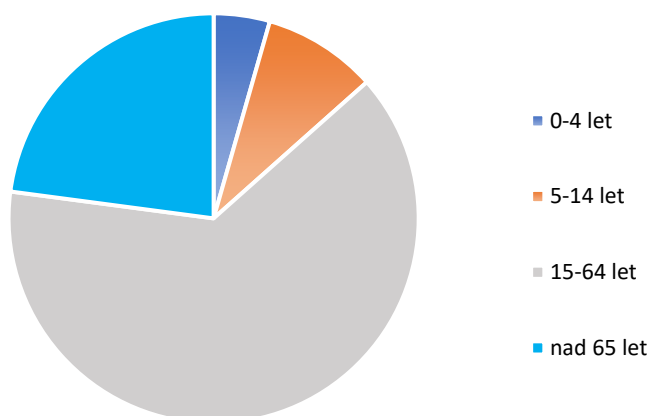


Obrázek 42: Mapa ČR – Zlínský kraj [10]

Dle informací z Českého statistického úřadu je 4,43 % obyvatel ve věku 0-4 let. Ve věku 5-14 let je 9,00 %. Největší zastoupení obyvatel je ve věku 15-64 let a to 63,66 %. Poslední skupina obyvatel ve věku nad 65 let je v zastoupení 22,91 % obyvatel. Na grafu můžeme vidět jaké zastoupení mají skupiny, které se dle vyhlášky berou jako osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Po součtu skupiny s věkem 0-4 let a osoby s věkem nad 65 let je takové zastoupení 27,33 % a tvoří tak více jako ¼ obyvatel města. [9]

Tabulka 4: Vyčíslení zastoupení věkových skupin obyvatel Bystřice pod Hostýnem, Zdroj: www. czso.cz

Věkové skupiny obyvatel Bystřice pod Hostýnem		
Věková skupina	Počet obyvatel	Procentuální zastoupení
0-4 let	360	4,43 %
5-14 let	732	9,00 %
15-64 let	5175	63,66 %
nad 65 let	1862	22,91 %



Graf 1: Procentuální zastoupení obyvatel dle věkových skupin [9]

4.2 PERCEPCE BARIÉR UŽIVATELI VEŘEJNÉHO PROSTORU

Pro zjištění nedostatků bezbariérovosti města v praxi jsem oslovila nevidomé občany města a klub pro zdravotně postižené děti a rodiče.

Jedním z oslovených byl místní klub STONOŠKA. Je to sdružení zdravotně postižených dětí a jejich rodičů. Klub organizuje volnočasové aktivity pro tyto děti. Jejich hlavním problémem a nedostatkem je umístění jejich denního centra, do kterého docházejí. Klub se nachází na Masarykově náměstí v podchodu. Budova není sama o sobě bezbariérová a vstup do ní také ne. V této budově sídlí i pan Loupanec, místní nevidomý masér. Dále klub označil za nevhodnou cestu kolem budovy Sokolovny (viz oranžová trasa – úsek G). Chodník kolem budovy je prorostlý kořeny a cesta na invalidním vozíku je tu prakticky nemožná. Obecně si klub stěžoval na většinu místních podniků a obchodů kvůli nezřízení bezbariérových vstupů. Dalším závažným problémem pro ně je dřevěný most přes řeku Bystřičku v ulici Mlýnské, u autobusového nádraží. Z mostu vede sklon směrem k hlavní cestě k přechodu pro chodce. Asistenti si stěžují na malou dojezdovou plochu, která je po projetí mostu před vstupem na přechod pro chodce. Převážně v zimních měsících hrozí uklouznutí a nechtěný vjezd

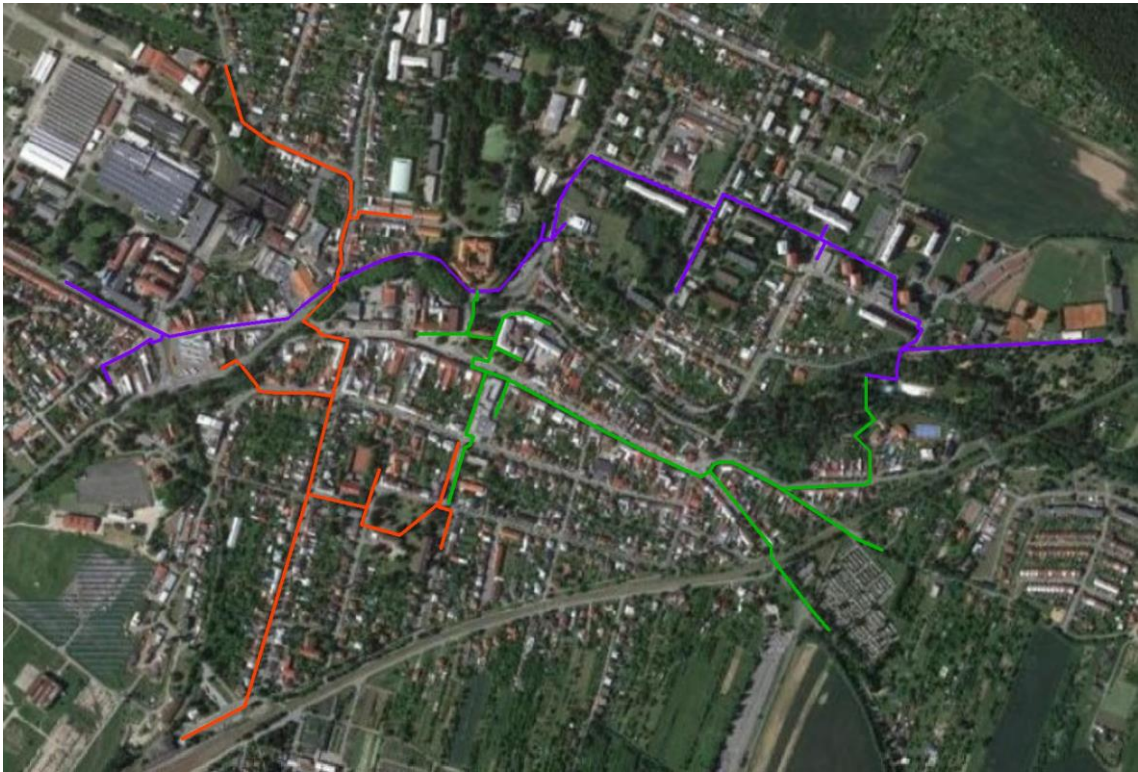
do vozovky. To se týká nejen osob na vozíku, ale také maminek s kočárky, anebo cyklistů, protože přes most vede také cyklistická stezka.

Dalším z oslovených byl Petr Loupanec. Pan Petr je nevidomý a žije v Bystřici pod Hostýnem. Pohybuje se pomocí techniky bílé hole. Pro pana Loupance je neobtížnějším místem ve městě přechod pro chodce při přecházení ulic Přerovská a Holešovská (oranžová trasa-úsek C; fialová trasa-úsek L). Obě silnice, jsou silnice II. třídy a je na nich největší intenzita provozu ve městě, a tak je pro nevidomého obtížnější tudy přejít přes cestu. Dalším závažným problémem ve městě jsou podle něj vodící hmatné prvky na chodnících. Uvádí, že na spoustě přechodech ve městě vedou signální pásy nevidomého spíše do křižovatky než správným směrem na protější stranu cesty. Jako rodič, to bere jako velmi závažný problém, protože tím neohrožuje jen sebe, ale také děti, které doprovází. Panu Loupancovi nedělají problém místa, kde se nenachází chodník, ale nachází se v ulici pouze komunikace pro motorová vozidla. Pokud je na těchto místech obrubník, nedělá mu problém jít po takovéto cestě. V prostoru náměstí se pohybuje a orientuje pomocí stěn budov. Pro určení místa odbočení používá ohmatání klik na dveřích okolních domů. Jako návrh pro zlepšení města by navrhoval umístění akustických majáčků právě na náměstí, pro lepší orientaci v prostoru. Nemyslí si, že v takovémto malém městě by ve veřejném prostoru pomohli hmatné vodící prvky. Vidí v nich smysl spíše ve velkých městech při větším a hustějším výskytu lidí.

Nakonec jsem oslovila paní Denisu Zábranskou. Paní Denisa také žije v Bystřici pod Hostýnem. Denisa byla dříve slabozraká, ale poslední roky přišla o zrak úplně. Pohybuje se pomocí vodícího psa. Díky tomu není paní Zábranská závislá na vodících hmatných prvcích na chodnících nebo jiných veřejných prostorech. I tak je pro paní Zábranskou, stejně jako pro pana Loupance, nejhorší místo v Bystřici přecházení ulice Holešovské a Pod platany (oranžová trasa-úsek C). Tam by paní Zábranská uvítala semaforey, nebo alespoň akustický majáček. Další místo vhodné pro semafor je podle ní přechod pro chodce u pošty (fialová trasa-úsek H). Za nebezpečné místo považuje paní Zábranská také železniční přejezd u továrny (fialová trasa-úsek L). Uvedla, že sama by tam nikdy nešla. Ulice ve městě, které jsou bez chodníku jsou pro paní Denisu nebezpečné, dle jejích slov je takových v Bystřici pod Hostýnem spousta. Jen na zvolených trasách se vyskytují tři. Paní Denisa také uvedla problém s neudržovanými chodníky v zimě. V případě odhrnutého sněhu, se tak vytváří na chodnících i komunikacích překážky a nelze se držet podél vodící linie. Posledním problémem uvedeným paní Denisou bylo špatné rozpoznání výstražných pásek na staveništích. Uvedla, že pro vodícího psa je těžké rozpoznat přítomnost těchto červenobílých výstražných pásek. Uvítala by, kdyby se pásy dělaly tlustší, nebo používaly lana pro lepší nahmatání.

5 TRASY

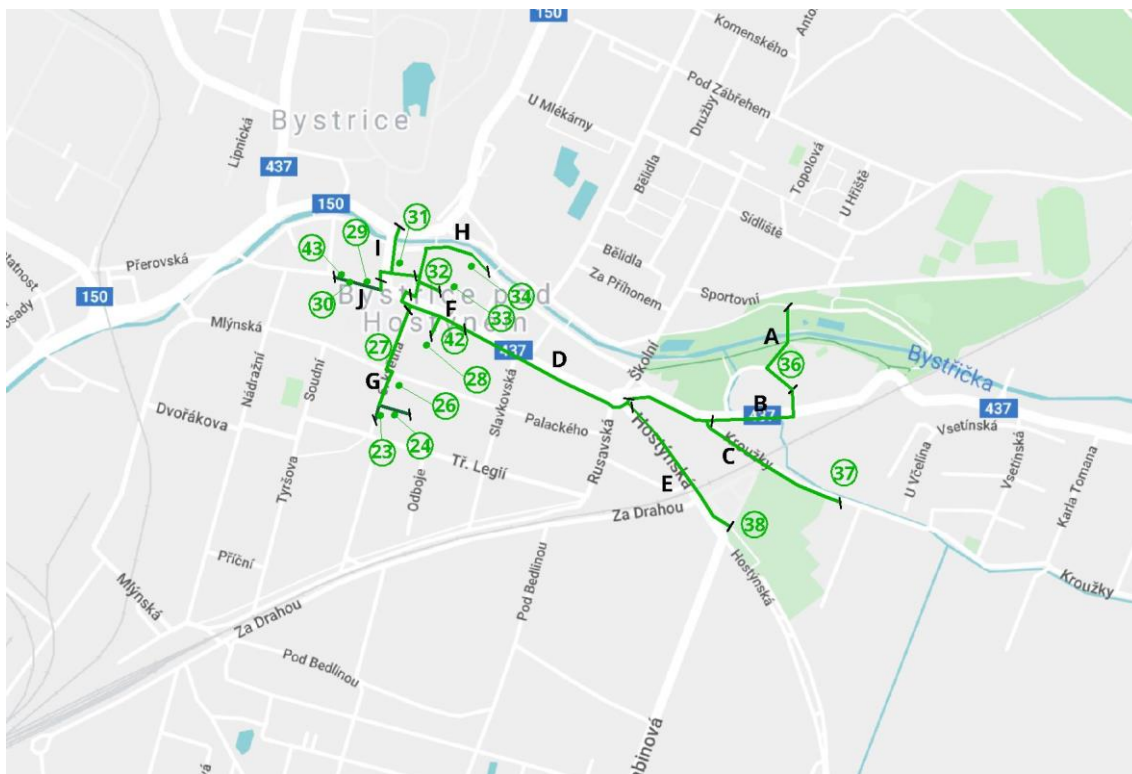
Pro vypracování generelu bezbariérových tras jsem navrhla tři trasy – zelenou, oranžovou a fialovou. Trasy vedou tak, aby propojovali hlavní objekty občanské vybavenosti města Bystřice pod Hostýnem a vedli z velké části celým městem. Celkově bylo vybráno 42 objektů hlavní občanské vybavenosti.



Obrázek 43: Navržené trasy

5.1 ZELENÁ TRASA

Na obr. č. 44 lze vidět navrženou zelenou trasu. Trasa vede z centra města do východní části města. Zelená trasa má délku 1500 m a je na ní umístěno celkem 15 objektů občanské vybavenosti. Trasa je rozdělena na 10 úseků označených písmeny A-J.



Obrázek 44: Zelená trasa s vyznačenými úseky a budovami občanské vybavenosti

Objekty na trase:

23. Oční lékař
24. Živnostenský a Sociální odbor MÚ B. p. H + zdravotnické zařízení
26. Městská knihovna + Mateřská škola Palackého
27. Lékárna Salvia
28. Albert
29. Městský úřad Bystrice pod Hostýnem
30. Masarykovo náměstí
31. Kostel sv. Jiljí
32. Základní škola T. G. Masaryka, Bystrice pod Hostýnem – I. stupeň + školní jídelna
33. Základní umělecká škola, Bystrice pod Hostýnem

- 34. Veterinární ambulance
- 36. Dětský domov se školou, základní škola a školní jídelna, Bystřice pod Hostýnem
- 37. Středisko volného času Včelín
- 38. Městský hřbitov Bystřice pod Hostýnem
- 42. Autobusová zastávka, náměstí

5.1.1 Zelená trasa – úsek A

Úsek A je veden parkem Zahájené. Navazuje na úsek D fialové trasy. Je veden od koupaliště (objekt č. 35) po dětský domov (objekt č. 36) a propojuje tak zelenou trasu s fialovou. Úsek A má délku 112,8 m.

První část úseku je vedena po cestě parkem Zahájené. Chodník se nachází ve velmi špatném technickém stavu. Pro osoby na vozíku nebo osoby s kočárky může být překonání některých částí velmi obtížné. Z důvodu špatného stavu chodníku jsou okraje chodníku špatně rozeznatelné. Může dojít ke vstupu na trávu, aniž by to osoba s postižením zraku snadno rozeznala. Doporučuji cestu parkem opravit dle příslušných norem.



Obrázek 45: Špatný technický stav chodníku

Na trase jsou také hromady listí, které více znemožňují rozpoznání kraje chodníku s trávnikem. Do průchozího prostoru zasahují okolní keře, ty nutno více udržovat a zastříhovat tak, aby nezasahovali svými větvemi do průchozího prostoru chodníku.

Dále se nachází na trase most přes řeku Bystřičku. Podélný sklon rampy na most je 10 %. Na mostě je zábradlí, které není se zarážkou pro bílou hůl. První tyč zábradlí je ve výšce 50 cm. Navrhuji na most dát zábradlí, které bude mít alespoň spodní tyč zábradlí ve výšce 100-250 mm nad pochozí plochou.



Obrázek 46: Park Zahájené

Obrázek 47: Park Zahájené

Obrázek 48: Most přes řeku Bystřičku

Cesta parkem k dětskému domovu (objekt č. 36) vede pouze přes vyšlapanou cestu podél plotu areálu dětského domova. Tam se nacházejí dva vstupy do areálu. Vyšlapaná cesta vede na nezpevněnou komunikaci, kde se nachází vstup pro motorová vozidla do areálu dětského domova. Odtud už navazuje úsek B zelené trasy a zpevněná komunikace. Vzhledem k absenci oficiálního vstupu do areálu dětského domova pro pěší, bych navrhovala výstavbu chodníku kolem areálu, vedenou ke všem vedlejším vstupům. Dále pak také prodloužení zpevněné komunikace pro motorová vozidla. Úpravy chodníku budou řešeny dle příslušných norem.



Obrázek 49: Vyšlapaná cesta

Obrázek 50: Východ z vyšlapané cesty

Obrázek 51: Nezpevněná komunikace

5.1.2 Zelená trasa – úsek B

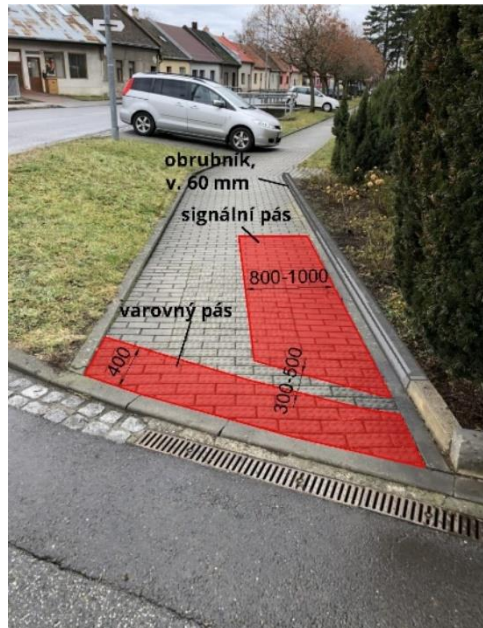
Úsek B začíná u dětského domova (objekt č. 36) a pokračuje dále po Havlíčkově ulici směrem do centra města, kde končí při odbočce do ulice Kroužky. Úsek má délku 120,8 m.

K dětskému domovu (objekt č. 36) vede cesta z Havlíčkově ulice. Cesta je široká 3,3 m. V ulici není veden žádný chodník nebo vyznačená trasa pro pěší. Chodec tak pro vstup do areálu musí jít po této komunikaci. Ulice není příliš bezpečná. Při střetu motorového vozidla a osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace se musí dbát na zvýšenou opatrnost řidiče i chodce. Vzhledem k okolní zástavbě nelze tuto ulici jinak uspořádat.



Obrázek 52: Cesta k dětskému domovu bez chodníku

Na kraji chodníku je vyznačené místo pro přecházení přes cestu vedenou k dětskému domovu (objekt č. 36). Vodicí prvky jsou vyznačené za použití šedé barvy. Vzhledem k tomu, že místo se nenachází v žádné památkové zóně nebo rezervaci, tak nerozumím zvolení šedé barvy dlažby s odlišnou strukturou povrchu. Doporučila bych udělat vodicí hmatové prvky vizuálně kontrastní např. za použití červené nebo antracitové barvy dlažby. Varovný pás by se měl opravit na maximální šířku 400 mm po délce sníženého obrubníku. K němu povede s odsazením v rozmezí 300-500 mm pás signální. Vzhledem k úzkému chodníku šířky 1,5 m bude signální pás veden podél kraje chodníku obrubníku, a to v šířce 800-1000 mm. Navrhuji doplnit obrubník minimální výšky 60 mm podél zelené plochy (obr. č. 53).



Obrázek 53: Konec chodníku

Na místě pro přecházení jsou zvoleny umělé vodící hmatové prvky šedé barvy. Doporučila bych udělat vodící hmatové prvky vizuálně kontrastní např. za použití červené nebo antracitové barvy dlažby. Jak lze vidět na obr. č. 54 přístupová cesta k místu pro přecházení je využívána jako místo pro stání. Vozidla tak brání k přístupu k označenému místu pro přecházení. Zároveň také zasahují do průchozího prostoru chodníku. Zaparkovaná vozidla znepřístupňují trasu pro osoby s omezením pohybu a orientace. Tento problém lze vyřešit zákazem parkování a například zřízením parkovacího místa vedle, nebo naopak zřízením jiného vhodného místa pro přecházení.

Místo pro přecházení zde není příliš bezpečné pro přechod nevidomého. Nutno zvážit, zda by nebylo vhodné umístit v okolí přechod pro chodce pro bezpečnější přechod přes cestu.



Obrázek 54: Přístup k místu pro přecházení



Obrázek 55: Místo pro přecházení

Kolem trávníku chybí obrubník. Domnívám se, že je to z důvodu odvodnění chodníku spádem vedeným právě do okolní trávy. Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., by se měl kolem trávníku nacházet obrubník výšky 60 mm, ale to by znamenalo jiné řešení odvodnění chodníku.

Dále trasa vede po chodníku podél hlavní komunikace v Havlíčkově ulici. Na mostu je špatný povrch. Měla by se tu doplnit dlažba, která vede po celé délce chodníku. To se také týká místa u jednoho z rodinných domů, kde chyběla dlažba na velké části chodníku. Na několika místech v ulici tvořili překážku ve vodící linii stupně schodů vedené ze vstupů do rodinných domů. Takovéto řešení zasahujících schodů do chodníku není ideální pro osoby s omezenou schopností orientace, kdy pro ně znamenají schody překážku a může tak dojít k úrazu.



Obrázek 56: Špatný stav mostu

Obrázek 57: Špatný stav chodníku

Obrázek 58: Překážka na chodníku

5.1.3 Zelená trasa – úsek C

Úsek začíná u okružní křižovatky na Havlíčkově ulici. Odtud po této ulici pokračuje dál, kde navazuje na ulici Kroužky. Tu trasa pokračuje po ulici Kroužky až ke středisku volného času Včelín (objekt č. 37). Zde úsek končí. Délka úseku je 273,4 m.

Prvním problémem je absence varovného pásu na místě sjezdu vedeného přes chodník na ulici Kroužky. Pás zde chybí pro označení možnosti vstupu do nebezpečného prostoru. Po délce sjezdu a sníženého obrubníku by měl být veden varovný pás v šířce 400 mm s náležitou hmatovou odlišností.

Na začátku ulice Kroužky se nachází místo pro přecházení na druhý chodník vedoucí podél Havlíčkovi ulice. Jsou tu zvoleny hmatové vodící linie v podobě varovného a signálního pásu šedé barvy. Místo se nenachází v památkové zóně nebo rezervaci, proto navrhuji pro vodící prvky použít také vizuálně kontrastní odlišení, nejen hmatové.



Obrázek 59: Sjezd



Obrázek 60: Varovný a signální pás

Zbytek chodníku je ve velmi špatném technickém stavu. Dále je nedostačující průchozí šířka chodníku 600 mm. Chybí vodící prvky u sjezdu. Chodník je také zničehonic ukončen před železničním přejezdem, kde jeho ukončení také není vyznačeno varovným pásem. Přes železniční přejezd není vůbec řešeno pokračování trasy pro pěší. Za železničním přejezdem dále vede trasa k budově střediska volného času (objekt č. 37). Ani na této části ulice se nenachází žádná komunikace pro pěší. Pro bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace je nutno udělat nové uspořádání ulice tak, aby se tu nacházel pruh pro pěší podél hlavní komunikace pro motorová vozidla. Podrobnosti o provádění bezbariérových úprav a prvků stanoví příslušné hodnoty.



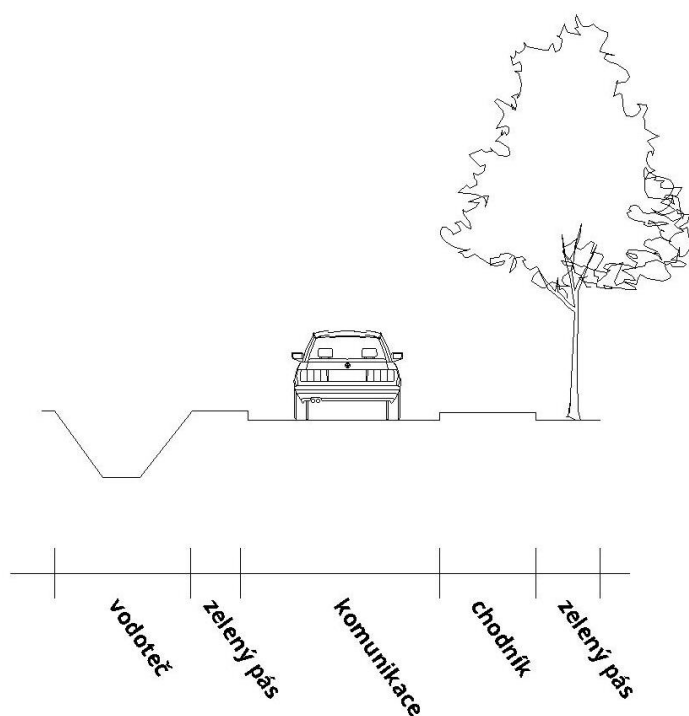
Obrázek 61: Špatný stav chodníku



Obrázek 62: Ukončený chodník



Obrázek 63: Chybějící chodník



Obrázek 64: Navržené schéma ulice

5.1.4 Zelená trasa – úsek D

Úsek D začíná na místě okružní křižovatky, kde se kříží ulice Čs. brigády, Rusavská, Hostýnská, Havlíčkova a Školní. Úsek dále pokračuje po ulici Čs. brigády, kde úsek končí před autobusovou zastávkou, náměstí (objekt č. 42). Úsek má délku 210 m.

Na přímém chodníku je potřeba doplnit varovné pásy u sjezdů. To je důležité pro správnou orientaci nevidomého na chodníku a zabránění mu tak vkročení do nebezpečného prostoru. Varovný pás by měl být po vnější straně chodníku a v šířce 400 mm. Vzhledem k označení sjezdu pomocí červené dlažby po celé jeho ploše, navrhuji pro varovné pásy použít vizuálně kontrastní barvu, např. šedou nebo antracitovou (obr. č. 65).



Obrázek 65: Úprava sjezdů



Obrázek 66: Ulice Čs. brigády

Vodící linie také chyběly při odbočení do Slavkovské ulice. Tu se nachází místo pro přecházení. Nutno doplnit varovné pásy šířky 400 mm po délce sníženého obrubníku. Od vodící linie-stěny domu by měl vést pás signální v šířce 800-1000 mm. Protože se jedná o místo pro přecházení bude signální pás odsazen od pásu varovného v šířce 300-500 mm (obr. č. 67).

Na dalším místě znovu chyběl varovný pás pro označení nebezpečného místa v místě sjezdu na soukromý pozemek. Vedle sjezdu se nacházelo také místo pro umístění kontejnerů. Místo bylo oddělené od plochy chodníku schodmi. Schody jsou zateraseny kontejnery. Doporučuji v tomto místě schodů udělat zábradlí. Osobě s postižením zraku to zabrání tak použití schodů a nárazu do již zmíněných kontejnerů. Spodní tyč zábradlí bude v maximální výšce 100-250 mm nad pochozí plochou (obr. č. 68).



Obrázek 67: Místo pro přecházení přes ulici Slavkovská



Obrázek 68: Ulice Čs. brigády

Dalším problémem bylo opětovné neoznačení sjezdu ze soukromého pozemku pomocí varovného pásu šířky 400 mm. Kolem přirozených vodicích linií v podobě rodinných domů, se místy nacházeli sutě ze starých budov. Budovy je třeba opravit, aby později nevznikaly tímto způsobem větší překážky na chodníku, nebo nezpůsobily komplikace při orientaci a rozpoznání vodicích linií (obr. č. 69).

V místě restaurace byly na chodníku nevhodně postavené reklamní cedule. Cedule nezužovaly prostor příliš, ale tvořily překážku ve vodicí linii pro osoby s postižením zraku. Cedule by bylo vhodnější umístit do vhodné výšky na zeď, nebo je odstranit úplně (obr. č. 71).



Obrázek 69: Sjezd na ulici Čs. brigády



Obrázek 70: Sjezd na ulici Čs. brigády

Absence varovného pásu v místě sjezdu ze soukromého pozemku vedeného přes chodník se vyskytovala na tomto úseku velmi často. Na vnější straně od chodníku by se měl zřídit varovný pás v šířce 400 mm, aby zabránil tak nevidomému nechtěný vstup do komunikace pro motorová vozidla (obr. č. 68).



Obrázek 71: Překážky na chodníku

5.1.5 Zelená trasa – úsek E

Úsek E začíná na ulici Hostýnská u okružní křižovatky. Pokračuje touto ulicí až po městský hřbitov (objekt č. 38). Úsek vede přes železniční přejezd. Délka úseku je 173 m.

Přes chodník podél rodinných domů jsou vedené sjezdy. Plochy sjezdů jsou označeny červenou barvou, kdy varovný pás ohraničující hranici chodníku je barvou šedou. Varovný pás má náležité hmatové úpravy rozeznatelné nášlapem. Je potřeba, aby řidiči parkující svá auta nezasahovali vozidlem do průchozího prostoru. To by pro nevidomého znamenalo překážku na chodníku a možnost zranění. Chodník je široký 1,5 m. Při velkém zásahu zaparkovaným autem do prostoru chodníku může dojít k úplnému znemožnění průjezdu s invalidním vozíkem, nebo kočárkem.

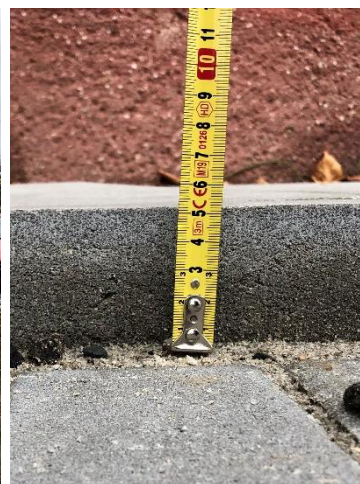
Při vedení chodníku mimo podél rodinných domů je nedostatečná výška vodící linie. Obrubník nedosahuje ve svém nejvyšším bodě výšku 60 mm. Výška obrubníku postupně klesá. Je potřeba obrubník zvýšit na požadovanou výšku.



Obrázek 72: Sjezd



Obrázek 73: Ulice Hostýnská



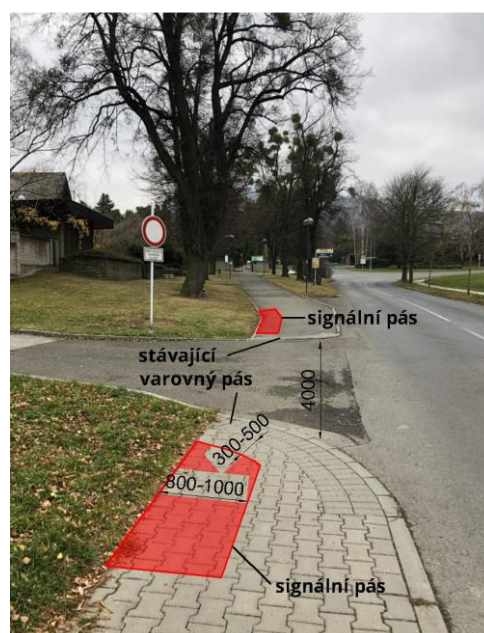
Obrázek 74: Výška vodící linie

Před železničním přejezdem se světelným přejezdovým zařízením doplněný akustickou signalizací a závorami je varovný pás se signálním pásem. Signální pás by měl vést podél vodící linie, proto je vhodné doplnit obrubník minimální výšky 60 mm. Nachází se zde také varovný pás na protější straně chodníku (obr. č. 75). Tento varovný pás nemá žádný účel, a tak jej označují za zbytečný a měl by se odstranit.

Podél chodníku chybí přirozená vodící linie v podobě obrubníku kolem zeleně. U odbočky do vedlejší ulice chybí na kraji chodníku signální pás vedený k pásu varovnému. Z důvodu užšího chodníku a sousedící komunikace pro motorová vozidla navrhuji signální pás vést podél doplněného obrubníku k varovnému pásu. Totéž u varovného pásu na protějším chodníku. Signální a varovné pásy doporučuji udělat barevně kontrastní, např. zvolením antracitové barvy (obr. č. 76).



Obrázek 75: Železniční přejezd



Obrázek 76: Místo pro přecházení

Na cestě k hřbitovu chybí vodící linie v podobě obrubníku kolem zelených ploch v minimální výšce 60 mm. Osoba s postižením zraku tak nemá orientační bod sloužící k orientaci a lepšího pochopení prostoru.

U jednoho ze vstupů do areálu městského hřbitova chybělo označení odbočky na chodníku. Navrhují zde umístit umělou vodící linii v šířce 400 mm. Navede tak nevidomého k dalšímu kraji chodníku, podél kterého může bezpečně pokračovat po své trase. Také je potřeba zvýšit výšku obrubníku na minimální požadovanou výšku.



Obrázek 77: Chodník bez vodících linií



Obrázek 78: Umělá vodící linie

5.1.6 Zelená trasa – úsek F

Úsek F začíná u autobusové zastávky-náměstí (objekt č. 42). Odtud je krátké zabočení k prodejně Alberta (objekt č. 28) přes její parkoviště. Od zastávky trasa pokračuje směr Masarykovo náměstí, kde končí. Úsek má délku 124,3 m.

K autobusové zastávce-náměstí (objekt č. 42) nevedou přímo žádné vodící linie. Pro co nejlepší podmínky pro orientaci v prostoru osob se zrakovým postižením navrhuje vést přímé pokračování umělé vodící linie, která je navržena na parkovišti prodejny Albert (objekt č. 28). Šířka umělé vodící linie je 400 mm. Na místě sníženého obrubníku je potřeba zřídit varovný pás š. 400 mm po celé jeho délce. Umístění laviček označují za poměrně nešťastné. Lavičky se nachází na obrubníku, který je vysoký 140 mm. To může působit potíže a nedostupnost laviček starším lidem, kterým překonání takovéto výšky může dělat problémy. Doporučuji z vnitřní strany parkoviště obrubníky ponechat pro oddělení nebezpečného prostoru, ale ze strany chodníku bych plochy pro umístění laviček snížila na úroveň chodníku.



Obrázek 79: Chodník k autobusové zastávce, náměstí

Na autobusové zastávce-náměstí (objekt č. 42) je potřeba doplnit náležité vodící prvky určené pro lepší orientaci nevidomého na autobusové zastávce. U hrany zastávkového obrubníku nutno udělat kontrastní pás v šířce bezpečnostního odstupu vozovky 500 mm. Před označником zastávky by měl být ve vzdálenosti 800 mm signální pás v šířce 800-1000 mm. Signální pás je veden od kontrastního pásu k vodící linii. Na nástupišti by mělo být použito pouze dvou barev dlažby.



Obrázek 80: Autobusová zastávka, náměstí

Cesta k prodejně Albert (objekt č. 28) je vedena přes parkoviště prodejny. Je tu zvolen signální pás šedé barvy vedený přes celou délku parkoviště. Vhodnější je místo signálního pásu zvolit umělou vodící linií. Umělá vodící linie by měla vést místo celé délky signálního pásu.

Před vstupem prodejny se v trase umělé vodící linie nachází překážka ve formě stojanu na kola. Kolem prodejny je dost místa, stojan na kola by měl být přesunut. Takováto překážka může způsobit velmi vážnou újmu na zdraví osoby s postižením zraku.



Obrázek 81: Vodící linie na parkovišti u Alberta



Obrázek 82: Překážka umístěná ve vodící linii

V ulici Masarykovo náměstí v místě přechodu pro chodce chybí varovný pás s pásem signálním pro označení přechodu pro chodce osobám s postižením zraku. Po délce sníženého obrubníku by měl být varovný pás šířky 400 mm. K němu povede od stěny budovy pás signální, který bude mít šířku 800-1000 mm. Podélný sklon v těchto místech je 15 %. Takovýto sklon není příliš vhodný a bezpečný pro osoby s postižením pohybu, zejména v zimních měsících kvůli možnému náledí.



Obrázek 83: Vodící linie u přechodu pro chodce

5.1.7 Zelená trasa – úsek G

Úsek G je veden v ulici 6. května. Na úseku se nachází lékárna Salvia (objekt č. 27). Za křižovatkou křížících se ulic Palackého a 6. května se na trase nachází budova Městské knihovny a mateřské školy (objekt č. 26) a oční klinika (objekt č. 23). Při odbočení před oční klinikou je v ulici Živnostenský úřad a lékařské ordinace (objekt č. 24). Úsek má délku 170,4 m.



Obrázek 84: Pohled na křižovatku



Obrázek 85: Spojení tří tras signálního pásu

Na chodníku podél ulice jsou udělané malé „vstupy“ do komunikace. Vzhledem ke stáří chodníku myslím, že vstupy jsou ještě nechané ze staršího uspořádání ulice. Vzhledem k nedalekému přechodu pro chodce se domnívám, že boční vstup na chodník neplní již svou funkci a mohl by se tak odstranit a plocha nahradit zelení (obr. č. 86).

U sjezdu vedeného přes chodník chybí označení možného vstupu do vozovky varovným pásem. Nutno udělat varovný pás šířky 400 mm pro označení nebezpečného prostoru pro nevidomého (obr. č. 87).



Obrázek 86: Chodník v ulici 6. května

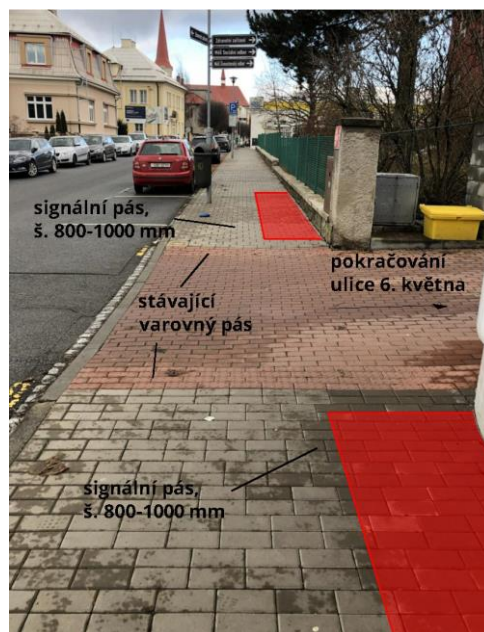


Obrázek 87: Sjezd

U lékárny Salvia (objekt č. 27) je křížení ulice 6. května a ulice Palackého. U jednoho z přechodů pro chodce je špatně vydlážděno křížení signálních pásů pro označení změny směru. V místě napojení tří tras signálních pásů se musí udělat přerušení signálního pásu o stejné šířce jako je šířka signálního pásu. Stejný problém se vyskytoval na druhé straně křižovatky. Tam taktéž nebylo dodrženo přerušení signálního pásu dle příslušných normových hodnot. Na tomto místě byl také neúplný signální pás, který je potřeba doplnit tak, aby vedl přímo od přirozené vodící linie.



Obrázek 88: Vodící linie u přechodu pro chodce



Obrázek 89: Místo pro přecházení

Největším problémem tohoto úseku je pokračování ulice 6. května. V těchto místech se nachází budova Živnostenského a Sociálního odboru Městského úřadu Bystřice pod Hostýnem a budova zdravotního zařízení (objekt č. 24). V ulici se nenachází žádná bezpečná trasa pro pěší. Pro osoby s postižením zraku je takováto trasa velmi nebezpečná. Možným řešením pro přizpůsobení veřejného prostoru nevidomé osobě je vedení umělé vodící linie podél parkovacích stání. Ideálním řešením by bylo komplexní rekonstrukce prostoru a zřízení komunikace pro pěší.

Kvůli těžce identifikovatelnému prostoru v ulici 6. května jsem v místě odbočení přes chodník navrhla místo pro přecházení. Nacházeli se zde varovné pásy, které splývaly s okolním povrchem. Navrhují zvolit vizuálně kontrastní barvu pro lepší odlišení a rozeznatelnost varovného pásu vůči okolí. Vzhledem k okolním barvám by byla vhodná např. barva antracitová. K varovným pásům povedou pásy signální v odstupu 300-500 mm. Signální pásy povedou podél přirozených vodících linií.



Obrázek 90: Pokračování ulice 6. května

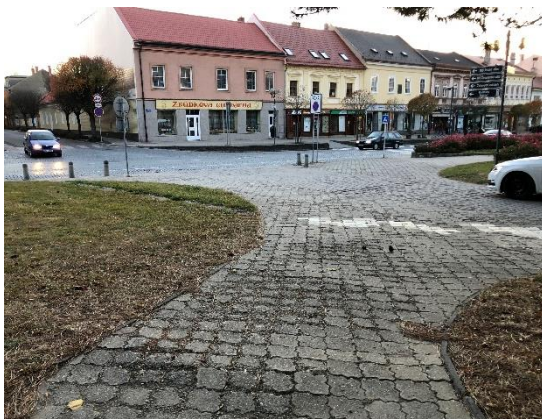


Obrázek 91: Prostor před budovami

5.1.8 Zelená trasa – úsek H

Úsek H začíná na části Masarykova náměstí. Úsek vede k Základní umělecké škole (objekt č. 33) a k budově I. stupně Základní školy T. G. Masaryka (objekt č. 32). Trasa úseku H pak dále vede také ulicí Kamenec, kde končí u veterinární ambulance (objekt č. 34). Úsek má délku 165,5 m.

Chodník v ulici Masarykovo náměstí je ve velmi špatném technickém stavu. Kolem zelených ploch chybí obrubník výšky 60 mm. Osoba s postižením zraku je odkázána pouze na pohyb kolem okrajů zelených ploch. Navrhují rekonstrukci celé plochy veřejného prostoru. Okraj prostoru a hranice mezi silnicí a chodníkem je označena pomocí betonových sloupků. V místech, kde sloupky chybí, navrhují jejich přidání.



Obrázek 92: Špatný technický stav chodníku



Obrázek 93: Špatný technický stav chodníku



Obrázek 94: Překážky na chodníku

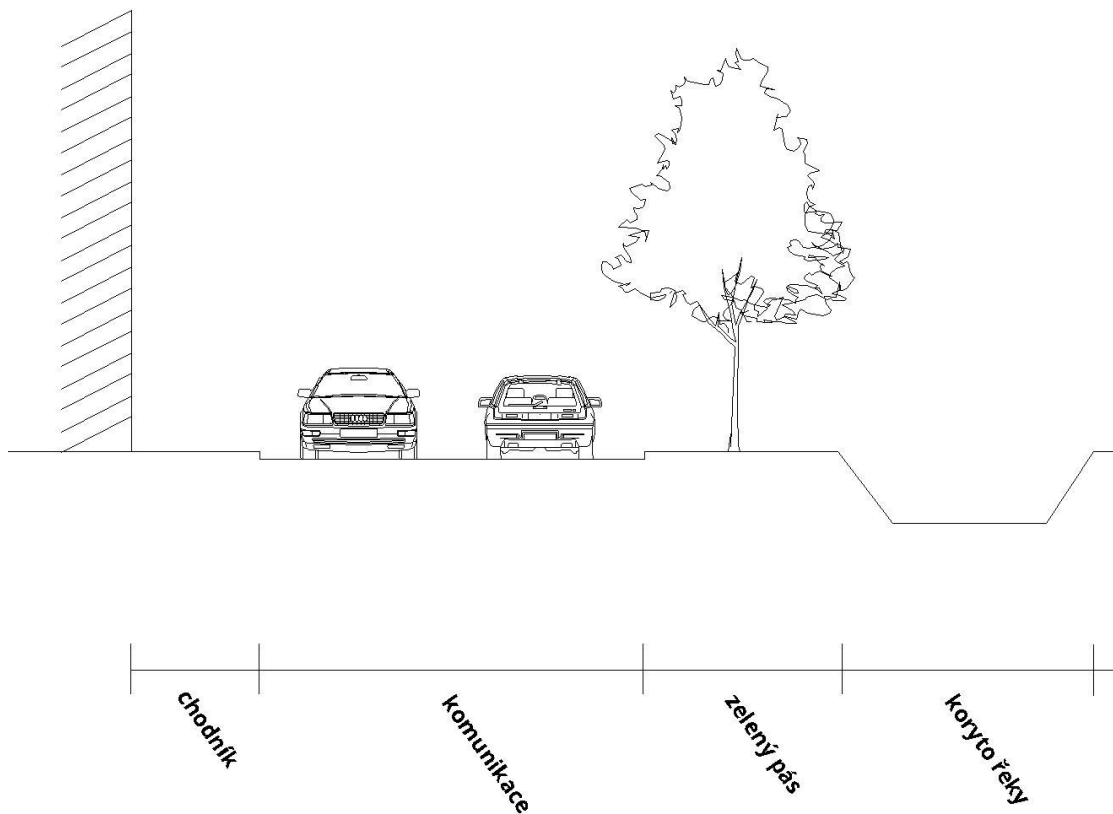


Obrázek 95: Chybějící dlažba

V ulici Kamenec chybí komunikace pro pěší. Vede tudy pouze dvouproudová komunikace pro motorová vozidla. Z tohoto důvodu tato část úseku může být velmi nebezpečná, a to nejen pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, ale také i pro ostatní chodce. Situaci také zhoršuje přítomnost hasičské stanice, kdy v případě požárního poplachu hasičská vozidla vjíždí přímo do zmíněné komunikace. Vzhledem také k I. stupni základní školy, která sídlí nedaleko bylo by vhodné přidání chodníku podél domů. Navržené schéma ulice je znázorněno v řezu na obr. č. 97.



Obrázek 96: Ulice Kamenec

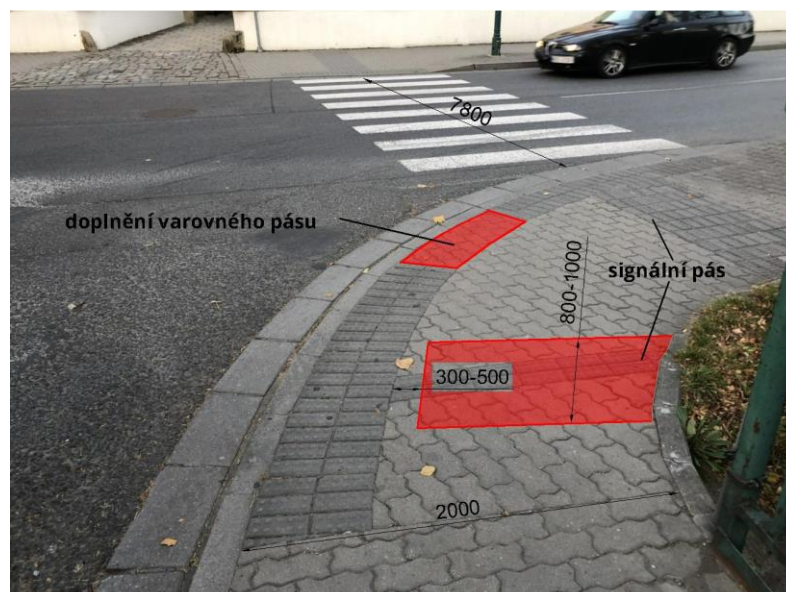


Obrázek 97: Navržené schéma ulice Kamencec

5.1.9 Zelená trasa – úsek I

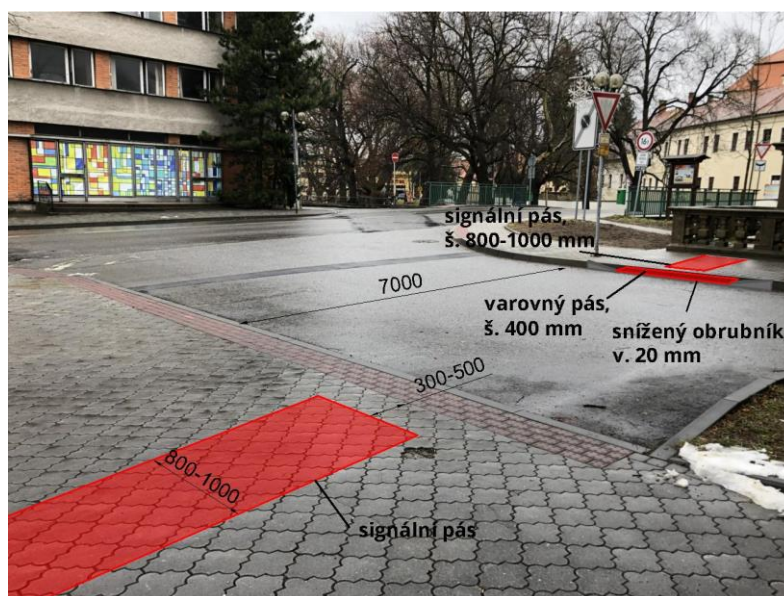
Úsek I je cesta kolem kostela sv. Jiljí (objekt č. 32) vedená směrem k zámku a k Masarykovu náměstí (objekt č. 30). Délka úseku je 101 m.

Prvním problémem úseku bylo špatné zvolení a uspořádání vodicích linií u místa pro přecházení. Nachází se tam signální pás nedostačující šířky. Pás nevede ani kolmo na pás varovný. Na tomto místě se jedná o místo pro přecházení, to znamená, že mezi varovným pásem a signálním pásem má být odsazení v rozmezí 300-500 mm. Správná šířka signálního pásu je 800-1000 mm. Na celém rohu chodníku je snížený obrubník. Varovný pás by tak měl být po celé délce sníženého obrubníku. Nutno jej doplnit ve stejné šířce jako varovný pás stávající.



Obrázek 98: Přechod pro chodce

U kostela sv. Jiljí (objekt č. 32) je vhodné udělat místo pro přecházení přes cestu v ulici Pod Kaštany. Navrhují udělat nový varovný pás šířky 400 mm a v jeho místě udělat snížený obrubník maximální výšky 20 mm. K němu vést od vodicí linie pás signální v odstupové vzdálenosti 300-500 mm. Totéž na protější straně ulice. Signální pás bude mít šířku 800-1000 mm. Umělé vodicí prvky budou vizuálně kontrastní.



Obrázek 99: Místo pro přecházení

5.1.10 Zelená trasa – úsek J

Úsek J se skládá z trasy na Masarykově náměstí. Vede především k hlavním vybraným objektům a to; k Městskému úřadu (objekt č. 29) sídlícím uprostřed náměstí a k budově v podchodu, kde sídlí denní klub a potkávací centrum sdružení STONOŠKA (objekt č. 44). Úsek přímé trasy k objektům má délku 64,6 m.

Po celé ploše náměstí je pěší zóna. Vjezd vozidel tu je povolen pouze pro zásobování. Funkce ploch je vyznačena použitím odlišných materiálů a barev povrchu.

Při pohybu po náměstí jsou osoby s postižením zraku odkázány především na pohyb podél přirozených vodicích linií, a to stěn budov. Jak lze vidět na následujících obrázcích, na náměstí se vyskytuje několik překážek právě v průchozích prostorech podél vodicí linie. Překážky tvořili zejména reklamní cedule, stojany na kola a také zahrádky přilehlých restaurací. Některé zahrádky restaurací a barů se vyskytují na náměstí pouze v letních měsících, jiné přes celý rok. Zahrádky jsou umístěny přímo u venkovních stěn podniků a tvoří tak překážku ve vodicí linii. Zahrádky podniků by se měly umísťovat s odstupem od stěn tak, aby zachovaly průchozí a bezpečný prostor pro pohyb osob s omezením pohybu a orientace.

Z dalších překážek byly stojany na kola. Vzhledem k dostupnosti celé plochy náměstí je i dost prostoru a možností umístit stojany na kola na jiné místo, než je podél vodicí linie. Stejná situace se týká reklamních cedulí, které také tvoří překážku ve vodicí linii. Ceduli lze jen dát na druhou stranu pochozí plochy.



Obrázek 100: Pohled na Masarykovo náměstí



Obrázek 101: Špatný stav povrchu



Obrázek 102: Překážka



Obrázek 103: Chybějící dlažba

Povrch po celé ploše náměstí je ve velmi špatném technickém stavu. Na několika místech chybí jednotlivé dlažební kostky, nebo chybí hromadně v rámci větší plochy (obr. č. 101). Takový stav povrchu není příznivý pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Absencí dlažby vznikají díry, nebo naopak kopce hlíny, které mohou zapříčinit zranění.

Pro oddělení pěšího prostoru od prostoru pro automobilovou dopravu je zde použita bodová hraniční linie v podobě betonových sloupků. Sloupky jsou o průměru 15 cm. Na hraně pěší zóny se jich nachází celkem sedm na délku 35,5 m. Některé sloupky chybí, nebo jsou ve špatném stavu. Navrhují sloupky doplnit, nebo místo nich dát např. květináče s okrasnou zelení.



Obrázek 104: Masarykovo náměstí



Obrázek 105: Špatný stav povrchu

22. Zdravotní středisko

25. Ortopedická ambulance

5.2.1 Oranžová trasa – úsek A

Úsek A začíná u vstupu do budovy Střední školy nábytkářské a obchodní (objekt č. 9). Trasa vede podél hlavní komunikace ulicí Lipnická. Pokračuje dále po ulici Sušilova, kde při křížení s ulicí Fryčajova úsek A končí. Úsek je dlouhý 296 m.

Prvním problémem je špatné zvolení a umístění varovných pásů u sjezdu ze soukromého pozemku. Varovný pás se v místě sjezdu umísťuje po celé jeho šířce v návaznosti na šířkové uspořádání komunikace pro pěší pokračování obrubníku trávniku. Varovný pás by měl mít šířku 400 mm a slouží při označení nepřístupného a nebezpečného prostoru osobám s postižením zraku.



Obrázek 107: Sjezd

U místa pro uložení kontejnerů je přerušená přirozená vodící linie po délku 12 m. Z tohoto důvodu navrhují tudy vést umělou vodící linii, která bude plynule navazovat na vodící linii přirozenou. Umělá vodící linie bude mít šířku 400 mm.



Obrázek 108: Přerušení přirozené vodící linie

Přes chodník je vedený sjezd. Sjezd je označen pouze barevným odlišením po celé jeho ploše. Chybí varovný pás na okraji chodníku v místě sníženého obrubníku. Varovný pás by měl být po celé délce sjezdu a měl by mít šířku 400 mm. Pro lepší přehlednost bych zvolila pro varovný pás vizuálně kontrastní barvu proti svému okolí.

Na chodníku se vyskytují překážky v podobě betonového sloupu technického vybavení a lavičky umístěné přímo za ním. Vzhledem k technicky i finančně náročnému přemístění sloupu technického vybavení navrhuji kolem sloupu i lavičky vést umělou vodící linii šířky 300 mm.

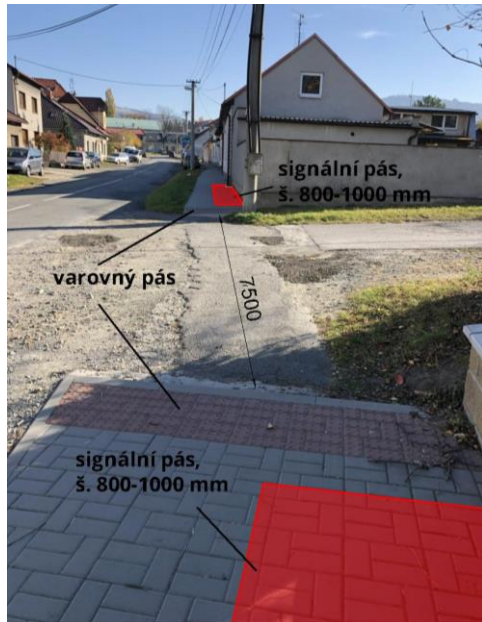


Obrázek 109: Sjezd

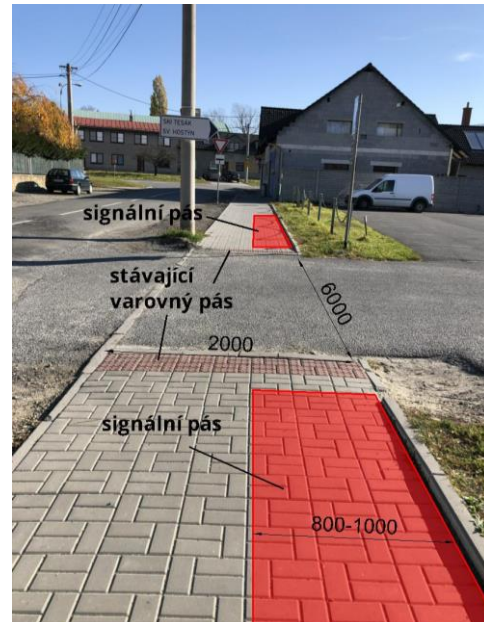


Obrázek 110: Stálá překážka

Chodník je přerušen odbočením z hlavní komunikace pro motorová vozidla. Cesta je ve špatném technickém stavu. Na okraji chodníku jsou varovné pásy. Jedná se o místo pro přecházení, a proto je potřeba tyto varovné pásy doplnit o pásy signální, které budou vést od vodící linie k varovnému pásu (obr. č. 111).



Obrázek 111: Místo pro přecházení



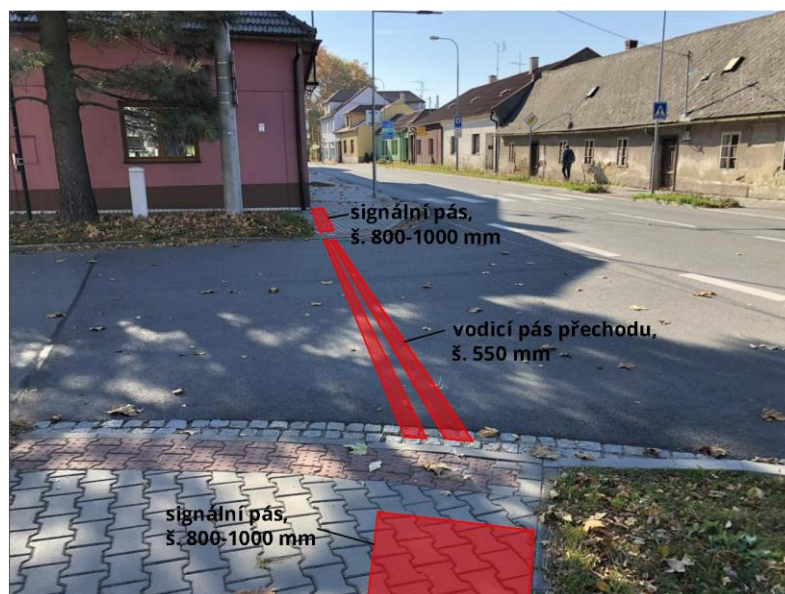
Obrázek 112: Místo pro přecházení

Na obr. č. 112 je chodník přerušen kvůli přilehlému parkovišti k firmě. Vzhledem k velikosti parkoviště a tím tak předpokládanému vyššímu výskytu motorových vozidel jsem řešila tohle místo jako místo pro přecházení, a ne jako sjezd. Proto je ke stávajícím varovným pásům potřeba přidat pásy signální vedoucí od obrubníku chodníku. Signální pás bude vizuálně kontrastní za použití červené barvy dlažby s hmatovou úpravou a bude mít šířku 800-1000 mm.

5.2.2 Oranžová trasa – úsek B

Úsek B začíná přechodem přes cestu ulicí Sušilovou. Poté vede ulicí Fryčajovou, kde úsek také končí u sportovní haly Sušil (objekt č. 8). Úsek je poměrně krátký a jeho délka je 84,9 m.

Přes cestu v ulici Fryčajova chybí vodící linie pro místo pro přecházení. Po délce sníženého obrubníku se nachází varovný pás. K němu je potřeba doplnit pás signální v šířce v rozmezí 800-1000 mm. Kvůli šikmému vedení signálního pásu kvůli chodníku, hrozí vstup nevidomého do křižovatky. Navrhují přidat ještě vodící pás přechodu pro bezpečnější navedení nevidomého. Signální pás bude od varovného pásu odsazen v rozmezí 300-500 mm.



Obrázek 113: Místo pro přecházení

U Sportovní haly Sušil (objekt č. 8) se vyskytovalo několik překážek v průchozím prostoru komunikace pro pěší. Největším problémem byl stojan na kola. Po uložení cyklistických kol do stojanu nezůstává žádné místo na chodníku. To tvoří nejen nebezpečnou překážku pro osoby s postižením zraku, ale zcela to znemožňuje průjezd osobám na vozíku nebo s kočárkem. Dalším problémem jsou nevhodně umístěné odpadkové koše, které jsou umístěny na stěně domu a tvoří spolu se stojany na kola překážku v přirozené vodící linii. Vzhledem k výskytu již jednoho odpadkového koše po levé straně chodníku jsou tyto dva koše umístěné na stěně budovy zbytečné. Navrhují stojan na kola a odpadkové koše u stěny domu odstranit.



Obrázek 114: Překážka v průchozím prostoru chodníku

5.2.3 Oranžová trasa – úsek C

Úsek C vede od přechodu pro chodce na ulici Sušilova, kde navazuje na ulici Pod Platany. Tu se část trasy míjí s trasou fialovou. Úsek C oranžové trasy dále vede přes most přes řeku Bystřičku po ulici Dolní. Dále úsek pokračuje zabočením do ulice Nádražní, kde se nachází budova II. stupně Základní školy T. G. Masaryka (objekt č. 15). Tam úsek končí. Délka úseku je 239,3 m.

Podél chodníku v ulici Pod Platany je na části nedostačující výška obrubníku kolem zeleně. Také je tu místy zanesená vodící linie z důvodu napadaného listí, nebo neudržovaného trávníku a stavu chodníku.

Na přechodu pro chodce je ve špatném stavu vodící pás přechodu a ztrácí tak své vizuální i hmatné vlastnosti a tím tak schopnost orientace osob se zrakovým postižením při přecházení přes cestu. Nutno opravit a doplnit. Také lze na obrázku č. 116 vidět zanesenou vodící linii listím, co může být také problém pro orientaci nevidomého.



Obrázek 115: Chodník v ulici Pod Platany



Obrázek 116: Přechod pro chodce v ulici Pod Platany

Na chodníku se nachází tenký pás z dlažby určenou pro bezbariérové úpravy. Pás je červené barvy s hmatným povrchem. Tento pás tam nemá žádný význam a ani nesplňuje minimální hodnoty některé z umělých linií. Navrhují odstranit.

V ulici Dolní se nachází most přes řeku Bystřičku. Most je ukončen velkým podélným sklonem rampy a to 19 %. Sklon tak spadá do výjimek označených příslušnými normami. Tento sklon je velmi nebezpečný a může způsobit vyklopení osoby z vozíku. Trasa je tudíž vedena pro jednodušší orientaci osob se zrakovým postižením. V případě zimních měsíců doporučuji osobám s postižením pohybu se spíše pohybovat po protější straně mostu a poté přejít přes cestu. Za mostem je místo pro přecházení. Varovný pás bych zkrátila pouze na délku sníženého

obrubníku. Nutno doplnit signální pás vedený od zábradlí k varovnému pásu. Šířka signálního pásu je v rozmezí 800-1000 mm.

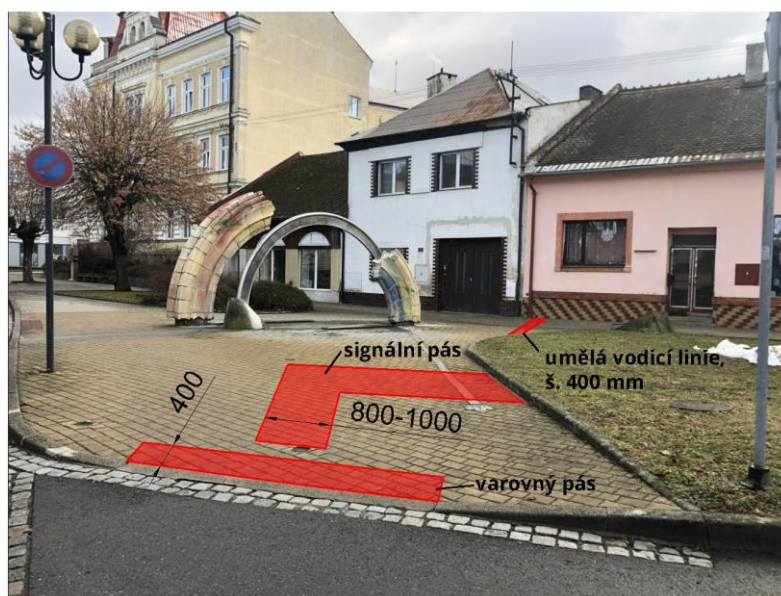


Obrázek 117: Chodník podél řeky Bystřičky



Obrázek 118: Ukončení chodníku na mostu

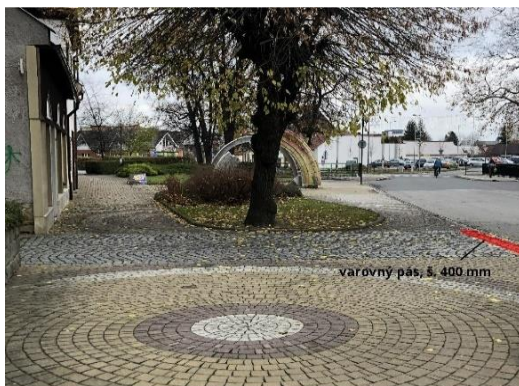
Na druhé straně cesty chybí varovný a signální pás označující místo pro přecházení. Varovný pás bude po délce sníženého obrubníku. Od něj bude s odstupem 300-500 mm veden pás signální, který bude vést k obrubníku kolem trávníku. Pro navedení nevidomého na chodník podél budov rodinných domů bude vést umělá vodící linie od obrubníku trávníku ke zdi domu. Umělá vodící linie bude mít šířku 400 mm.



Obrázek 119: Vodící linie

Na ulici Dolní chybí při sjezdu na komunikaci na okraji chodníku varovný pás. Varovný pás na tomto místě slouží pro označení nebezpečného prostoru osobám s poškozením zraku. Šířka pásu bude 400 mm a pro vizuální kontrast bude použito dlažby červené barvy.

U II. stupně základní školy (objekt č. 15) se nachází kaskádovité vyvýšení chodníku. Chodník je stupňovitý pouze z části. Na straně blíže k cestě, je chodník plynulý a šířka tohoto plynulého pásu je 1,5 m, což je dostačující pro projetí osobou na vozíku nebo s kočárkem.



Obrázek 120: Sjezd



Obrázek 121: Chodník před ZŠ

Úsek dále pokračuje kolem II. stupně Základní školy T. G. M (objekt č. 15). Trasa pro osoby s postižením zraku vede podél budovy školy, která pro ně tvoří přirozenou vodicí linii. V průchozím prostoru tvoří překážku stojan na kola. Doporučuji jej odstranit. Dalším takovým problémem je zasahování větví stromu do podchodné výšky. Výška pod větvemi stromů je 1,5 m. Dále také okolní keře zasahují do průchozího prostoru. Větvě nutno ořezat a zajistit tak bezpečný průchod osobám s postižením zraku. V těchto místech je také značně zanesená vodicí linie.



Obrázek 122: Chodník před ZŠ



Obrázek 123: Zasahující zeleň do průchozího prostoru

5.2.4 Oranžová trasa – úsek D

Úsek D je veden od křižovatky při křížení ulice Nádražní a Mlýnské. Tam se nachází kožní ambulance (objekt č. 16) a budova s ordinacemi pediatrů (budova č. 17). Trasa je tudy prodloužena kvůli dřevěnému mostu, na který byly stížnosti od spolku STONOŠKA. Konec úseku D je právě za tímto mostem. Délka úseku je 181,5 m.

Prvním problémem bylo špatné zvolení vodicích prvků na křižovatce ulice Nádražní a ulice Mlýnské. Nevím, zda tyto přechody byly zamýšlené jako přechody pro chodce, nebo místa pro přecházení. Na dvou místech přechodu vodicí prvky vyznačovaly přechod pro chodce, avšak chyběly zde pruhy přechodu na cestě. Pokud to mají být místa pro přecházení nutno dodržet odstupy signálního pásu od varovného pásu v šířce 300-500 mm. Nutno doplnit chybějící části signálních pásů.



Obrázek 124: Spojení tří tras signálního pásu

Na chodníku v ulici Mlýnské není na žádném místě sjezdu varovný pás. Varovný pás se umísťuje při sníženém obrubníku pro označení nebezpečného prostoru. Nutno při každém sjezdu doplnit pás na okraj chodníku po celé délce sníženého obrubníku. Varovný pás bude mít šířku 400 mm. Vzhledem k vyznačení místa sjezdu červenou dlažbou po celé jeho ploše, doporučuji zvolit pro varovný pás barevně kontrastní barvu např. šedou nebo antracitovou barvu dlažby.



Obrázek 125: Sjezd

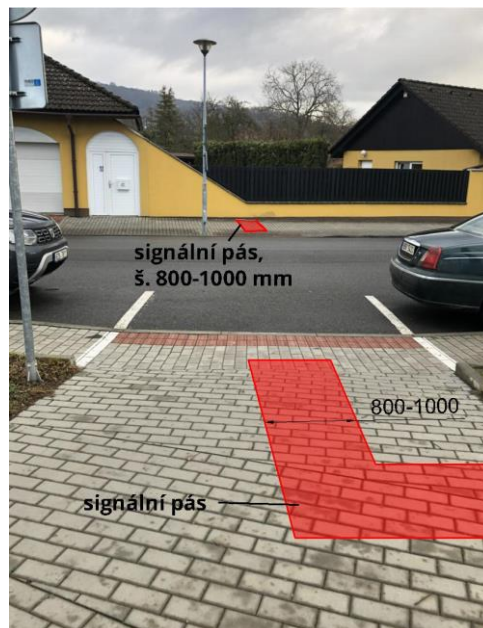


Obrázek 126: Sjezd

Dále v ulici Mlýnské chybělo označení místa pro přecházení. Nutno doplnit signální pásy šířky 800-1000 mm. Signální pásy povedou od vodicí linie k varovnému pásu. Od varovného pásu bude mít signální pás odstup v rozmezí 300-500 mm. Důležité je zde také respektování vyznačených parkovacích stání řidiči, aby části vozidel nezasahovali do průchozího prostoru.



Obrázek 127: Sjezd



Obrázek 128: Místo pro přecházení

Úsek D končí u dřevěného mostu na konci ulice Mlýnské. Trasa do tohoto bodu byla prodloužena na základě stížností spolku STONOŠKA. Stížnosti se týkaly velkého sklonu po sjezdu z mostu. Sklon byl spolkem označen za velký a nebezpečný pro osoby na invalidním vozíku a hrozí nekoordinovaný vjezd na vozovku. To zejména v zimních měsících. Podélný sklon je velký 12 %. Dle příslušných norem je tento sklon na tak krátkém úseku v pořádku. Možné řešení pro omezení vjetí do vozovky je zvětšení manipulační plochy po sjezdu z mostu.



Obrázek 129: Cesta k mostu

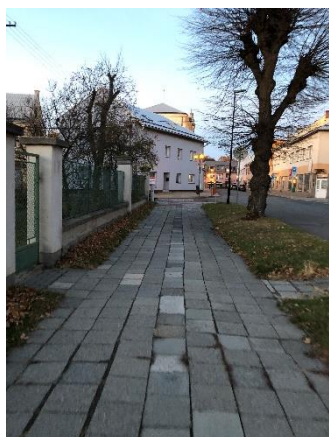


Obrázek 130: Most přes řeku Bystřičku

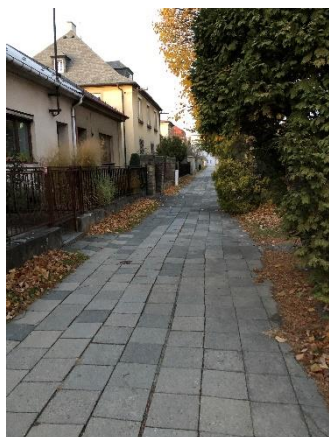
5.2.5 Oranžová trasa – úsek E

Úsek E je nejdelší úsek oranžové trasy. Úsek začíná za křižovatkou ulic Mlýnské, Palackého a Nádražní. Pokračuje přímou trasou po ulici Nádražní až k místu, kde se kříží s ulicí S. Tůmy. Úsek má délku 325,2 m.

V první části ulice byly hlavními problémy chybějící obrubníky ohraničující trávník. Doporučuji trávniky ohraničit obrubníkem ve výšce 60 mm, pro lepší orientaci nevidomého v prostoru a držení správného směru chůze. Do chodníku zasahovaly okolní keře a zeleň lemující chodník. To zužuje průchozí plochu a může to způsobit poranění nevidomého (obr. č. 132). Také u sjezdů vedených přes chodník chybělo jejich označení varovným pásem š. 400 mm. Zabrání to tak osobě vstoupit do nebezpečného prostoru-v tomto případě do komunikace pro motorová vozidla (obr. č. 131). To vše je důležité pro to, aby prostor byl pro osobu s postižením zraku, co nejlépe identifikovatelný a srozumitelný. Chodník na celé části byl ve špatném technickém stavu.



Obrázek 131: Ulice Nádražní



Obrázek 132: Zeleň zasahující do průchozího prostoru

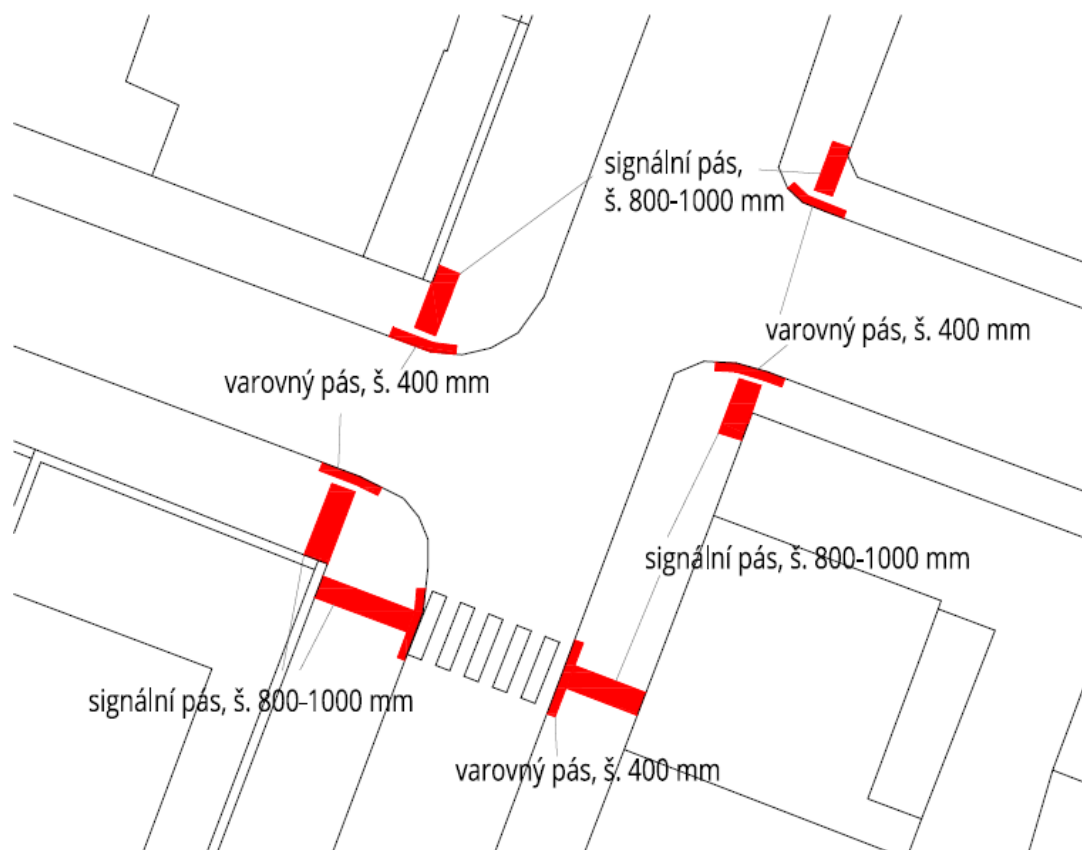


Obrázek 133: Ulice nádražní

V půlce úseku se nachází křižovatka, která není bezbariérově řešena a neumožňuje tak bezpečný přechod pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu. Přechod přes cestu v ulici Dvořákova je řešen jako místo pro přecházení. V místě sníženého obrubníku je potřeba doplnit varovný pás šířky 400 mm. K němu vést pás signální v odstupu 300-500 mm. Signální pás je šířky 800-1000 mm a bude veden od vodicích linií k pásu varovnému. Stejný problém a jeho navržené řešení je také v ulici Sokolská při přechodu na protější stranu komunikace. Kvůli absenci přechodu přes cestu navrhuji v ulici Nádražní udělat přechod pro chodce. Navrhuji tak snížit obrubníky na maximální výšku 20 mm a k nim doplnit varovné pásy se signálními pásy vedených od vodicích linií.



Obrázek 134: Pohled na křižovatku



Obrázek 135: Navržené schéma řešení vodicích linií a přechodu pro chodce

Na několika místech na konci úseku E se objevovaly problémy stejné, jak na jeho začátku. Problémy se týkají celé ulice a objevují se na mnoha místech. Patří k nim špatný technický stav chodníku. Na několika místech dlažba chybí úplně, je rozebraná, nebo špatně uložena. Chybí obrubníky výšky 60 mm po okraji trávníku. V podzemních měsících je tu špatná údržba chodníků a je tu spousta napadaného listí, které brání v rozpoznání vodicí linie. U sjezdů ze soukromých pozemků chybí varovný pás šířky 400 mm, umístěný na vnitřním okraji chodníku, aby tak zabránil osobě s postižením zraku vstupu do vozovky.



Obrázek 136: Neoznačený sjezd

Obrázek 137: Neoznačený sjezd

Obrázek 138: Napadané listí

5.2.6 Oranžová trasa – úsek F

Úsek F začíná navazováním na úsek E při křížení ulic Nádražní a S. Tůmy. Odtud pokračuje až k železniční stanici Bystřice pod Hostýnem (objekt č. 13), kde se nachází také autobusové zastávky. Úsek má délku 88 m.

Bezbariérový přístup k železniční stanici vede přes rampu, kde se nachází rovnou i nástupiště. Rampa má podélný sklon 9 %. Přirozenou vodící linii tvoří okolní stěny podchodu. V rohu je umístěn odpadkový koš, který tvoří překážku a může tak být pro osoby s postižením zraku nebezpečný.

Celý areál nástupiště není bezbariérově řešen. Doporučuji alespoň přidat umělé vodící linie šířky 400 mm pro navedení osoby s postižením zraku k přístupům ke kolejisti. Vhodná by byla komplexní rekonstrukce areálu železniční stanice. Pro zajištění podmínek samostatného pohybu osob s pohybovým a zrakovým postižením nástupiště železnice musí mít výšku odpovídající použitému vozovému parku tak, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků. Podrobnosti o provádění hmatných prvků stanoví příslušné normové hodnoty.



Obrázek 139: Vstup na nástupiště



Obrázek 140: Pohled na nástupiště z rampy

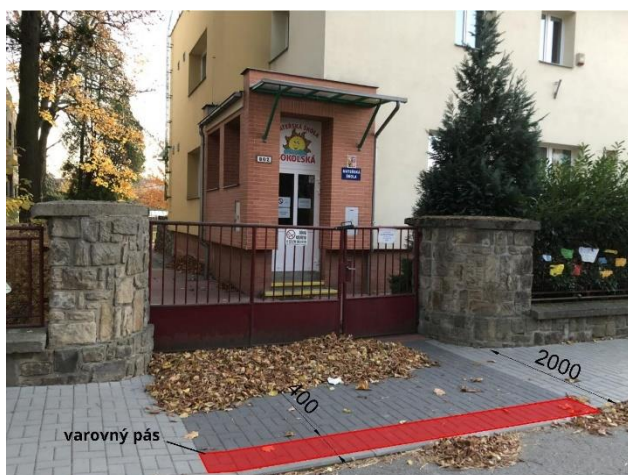


Obrázek 141: Nástupiště v Bystřici pod Hostýnem

5.2.7 Oranžová trasa – úsek G

Úsek G začíná na ulici Sokolská a pokračuje ulicemi Soudní a ulicí Tyršova. Na trase úseku se nachází dva objekty, a to Mateřská škola Sokolská (objekt č. 18) a budova Sokolovny (objekt č. 19). Úsek má délku 136,3 m.

Prvním problémem byla absence varovného pásu v místě sjezdu u mateřské školy. Měl by tu být po délce sníženého obrubníku veden varovný pás šířky 400 mm, aby osoba s postižením zraku byla orientována v prostoru a nehrozilo neúmyslné vstoupení do vozovky (obr. č. 142). Na ulici byly také zanesené vodící linie napadaným listím (obr. č. 143).



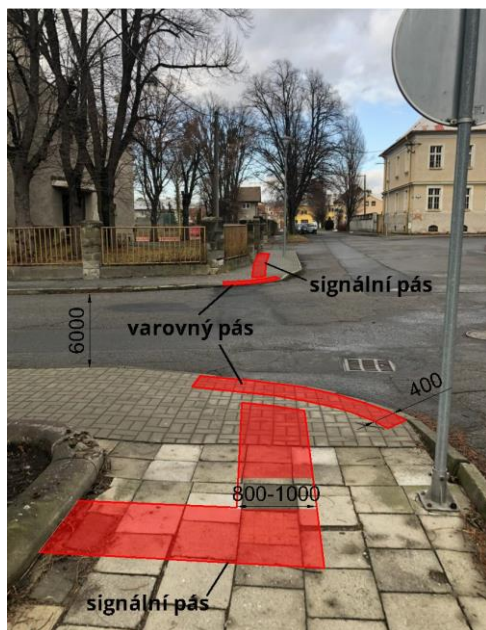
Obrázek 142: Úprava sjezdu



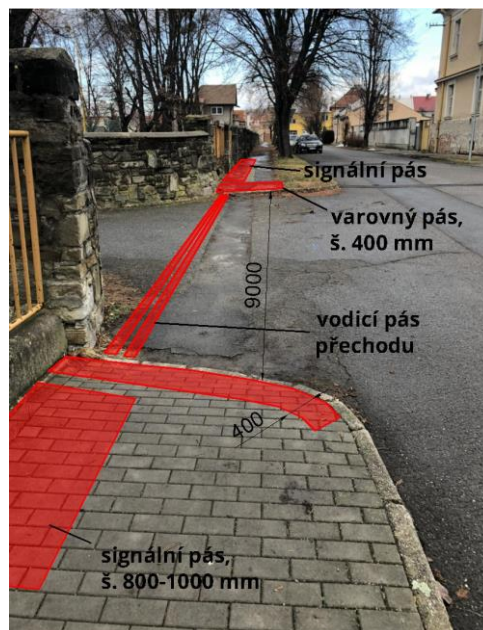
Obrázek 143: Napadané listí

Dalším problémem byla úplná absence vodících linií při místě pro přecházení na konci ulice Sokolské. Jsou tu pouze snížené obrubníky, to může být pro osoby s postižením zraku matoucí a hrozí neúmyslný vstup do vozovky. Po délce snížených obrubníků by měly být varovné pásy v šířce 400 mm. K nim by měly vést pásy signální vedené od vodící linie k varovnému pásu. Signální pásy budou v šířce 800-1000 mm. Protože se jedná o místo pro přecházení signální pásy od pásu varovných budou odsazeny ve vzdálenosti 300-500 mm (obr. č. 144).

Při sjezdu z budovy Sokolovny (objekt č. 19) je neoznačený sjezd a ukončení chodníku. Na kraji chodníku chybí varovné a signální pásy. Doporučuji buď chodník vést po celé délce sjezdu, nebo udělat podél sjezdu místo pro přecházení. Na konec chodníku je potřeba dát varovné pásy v šířce 400 mm. K nim od vodící linie vést pásy signální v šířce 800-1000 mm. Signální pás by měl být v odstupové vzdálenosti od pásu varovného 300-500 mm (obr. č. 145).



Obrázek 144: Místo pro přecházení



Obrázek 145: Místo sjezdu ze Sokolovny

Chodník kolem Sokolovny (objekt č. 19) se nachází ve velmi špatném technickém stavu. Na tento chodník si také stěžovali lidé ze sdružení STONOŠKA. Při doprovodu dospělých osob na vozíku je tento chodník zcela nesjízdný a raději si zvolí trasu přejít po cestě pro motorová vozidla (obr. č. 146). Také z plotů zeleň zasahovala do prostoru chodníku, která může poranit kolemjdoucího. Části plotu se nacházely ve špatném technickém stavu, kdy také ani nesplňovaly minimální výšku přirozené vodící linie 300 mm.

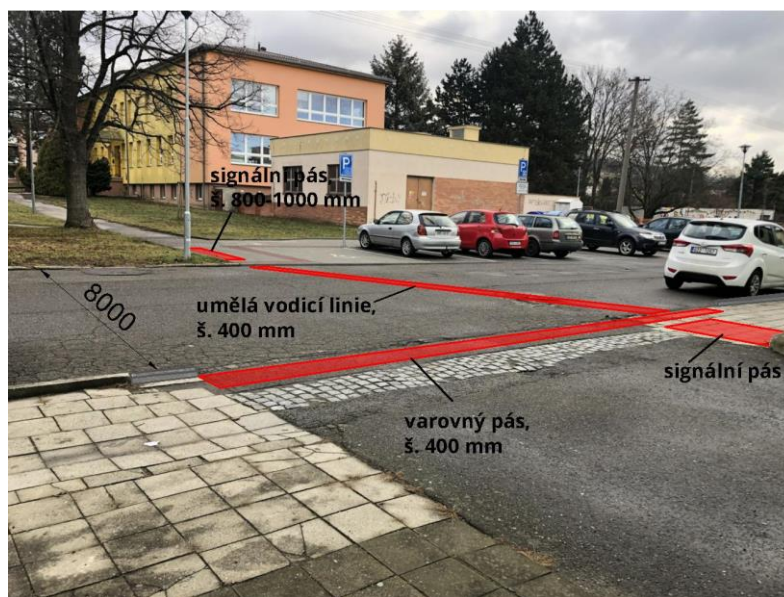


Obrázek 146: Špatný technický stav chodníku

5.2.8 Oranžová trasa – úsek H

Úsek H začíná přechodem přes cestu v ulici Tyršově. Je veden parkem před Mateřskou školou Radost (objekt č. 20). Úsek je ukončen přechodem pro chodce přes cestu ulice Schwaigrovo náměstí. Délka úseku je 82,9 m.

Na ulici Tyršova chybí místo pro přechod přes cestu, kde se nachází park. Navrhují udělat místo pro přecházení. Na kraji chodníku vedeného přes park navrhují dodělat signální pás podél trávniku s odstupem od pásu varovného v rozmezí 300-500 mm. V návaznosti na něj navrhují z důvodu šikmého vedení umělou vodicí linii, která bude sloužit k lepší orientaci nevidomého. K němu povede signální pás od vodicí linie k varovnému pásu. Na chodníku chybí varovný pás po celé délce sjezdu. Chodník není vyvýšen, a tak je potřeba zamezit vstupu osob s omezenou schopností orientace do vozovky. Tomu zamezí přidání obrubníku v minimální výšce 60 mm na vnější stranu chodníku. Z důvodu špatného technického stavu je potřeba komunikaci pro motorová vozidla i pro pěší zrekonstruovat a pro lepší orientaci a srozumitelnost prostoru doporučují sjednotit povrch komunikace. Vzhledem k podélnému parkování je potřeba zajistit, aby zaparkovaná auta nezasahovali do místa pro přecházení.



Obrázek 147: Místo pro přecházení

Parkem je vedena asfaltová cesta. Podél celé cesty chybí vodicí linie v podobě obrubníku s minimální výškou 60 mm. Chodník je také místy ve špatném technickém stavu a jsou kvůli napadanému listí a jehličí zanesené vodicí linie. Při rozcestí chybí vodicí linie pro označení změny směru.

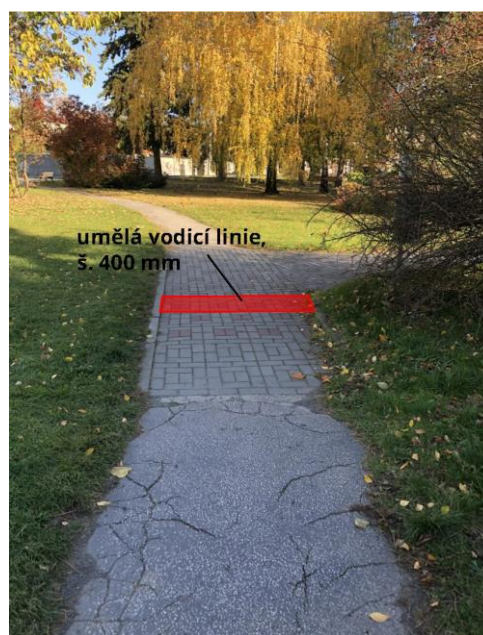


Obrázek 148: Odbočka na chodníku v parku

Na chodníku v parku je rozcestí, kde není označena změna směru. Pro orientaci, lepší srozumitelnost a identifikaci prostoru je potřeba doplnit umělou vodící linií šířky 400 mm. Také z tohoto důvodu by se měl lépe udržovat okraj chodníku, aby byl v jedné rovné a plynulé linii. Chodník je místy ve špatném technickém stavu, proto doporučuji jeho rekonstrukci.



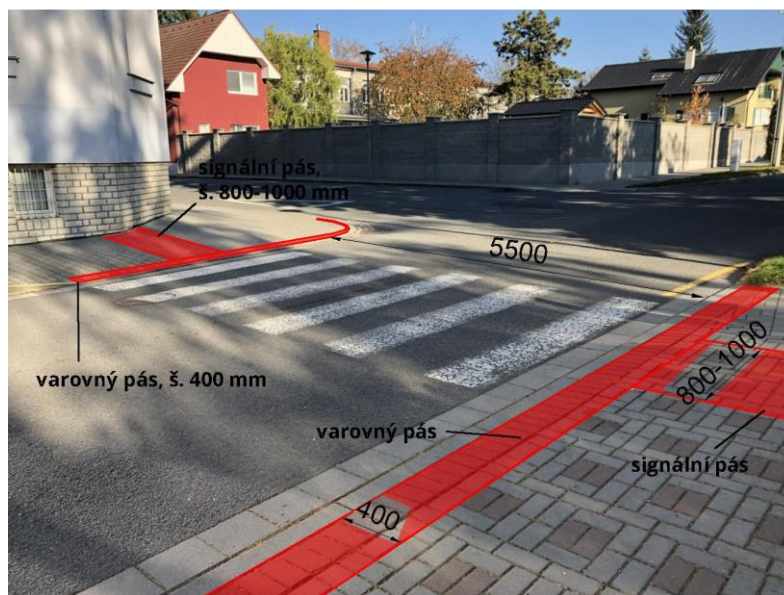
Obrázek 149: Cesta v parku



Obrázek 150: Odbočka na chodníku

Poslední částí úseku je přechod pro chodce v ulici Schwaigrovo náměstí. U přechodu na chodníku chyběly vodící linie. V místě sníženého obrubníku je potřeba doplnit varovný pás šířky 400 mm po celé délce snížení. K přechodu pro chodce by měly vést signální pásy

v šířce 800-1000 mm vedené od vodící linie přímo k varovnému pásu. Zebra na přechodu pro chodce ztrácí barvu, i tu by bylo potřeba znovu natřít pro lepší viditelnost.

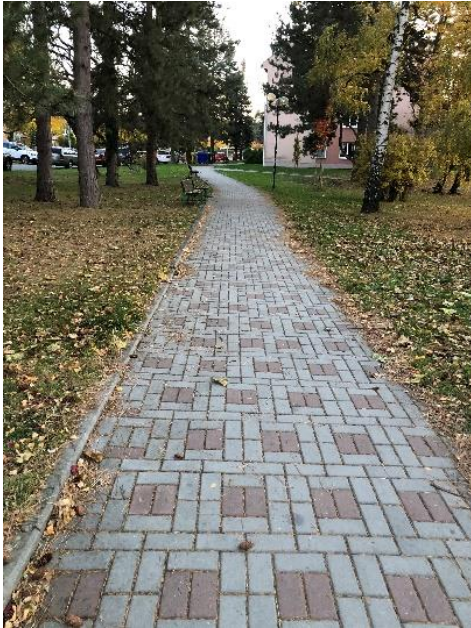


Obrázek 151: Přechod pro chodce

5.2.9 Oranžová trasa – úsek I

Úsek I je veden parkem u Schwaigerova náměstí a končí u domu s pečovatelskou službou (objekt č. 21) na ulici 6. května. Úsek je krátký a jeho délka je 60 m.

Podél chodníku je nedostatečně vysoký obrubník. Obrubník je příliš nízký a nedosahuje výšky 60 mm. Chodník není udržován a na krajích se nachází napadané listí a jehličí. Okolní zeleň zasahuje do průchozího prostoru chodníku, zužuje jej a může způsobit kolemjdoucímu zranění. U chodníku je přilehlý prostor pro uložení kontejnerů a případnou manipulaci s nimi. Při styku tohoto prostoru s chodníkem, by měla být po jeho celé délce vedena umělá vodící linie. Umělá vodící linie bude mít šířku 400 mm.



Obrázek 152: Zanesená vodící linie



Obrázek 153: Přerušení přirozené vodící linie

5.2.10 Oranžová trasa – úsek J

Úsek J začíná na ulici 6. května u zdravotního střediska (objekt č. 22) a pokračuje dále po křižovatku ulic 6. května a Palackého, kde úsek končí u budovy kožní ambulance (objekt č. 25). Úsek má délku 77,4 m.

U zdravotního střediska (objekt č. 22) je sjezd bez označení kraje chodníku a sníženého obrubníku varovným pásem. Je nutno přidat varovný pás šířky 400 mm po celé délce sjezdu a sníženého obrubníku. Zajistí to tak, že osoba s postižením zraku nezáměrně nevstoupí do komunikace pro motorová vozidla. Na chodníku se také nachází stojan na kola, který je nevhodně umístěný. Je dán do prostoru vodící linie, kde pak také zužuje průchozí prostor chodníku, tvoří překážku ve vodící linii a může způsobit újmu na zdraví nevidomé osoby (obr. č. 155).

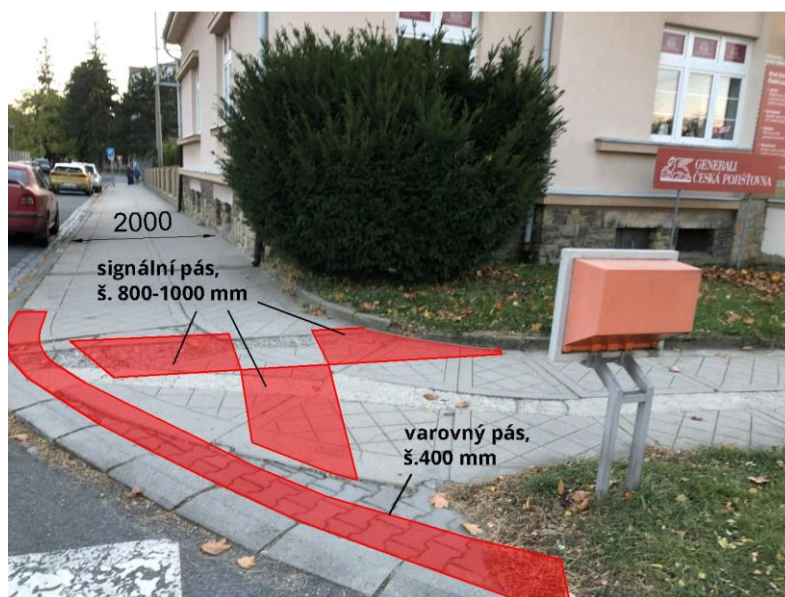
Na konci chodníku je chodník ve špatném technickém stavu. Na rohu chodníku je několik odlišných druhů povrchu, a to může být pro osobu s postižením zraku velmi matoucí. U přechodu pro chodce, tu také chybí vodící linie ve formě varovného a signálního pásu. Nutno přidat podél sníženého obrubníku varovný pás v šířce 400 mm a k němu vést od vodící linie pás signální v šířce 800-1000 mm. Také části obrubníků jsou ve špatném stavu. Doporučuji rekonstrukci nekompaktních částí chodníku a obrubníků (obr. č. 156).



Obrázek 154: Rampa před zdravotnickým zařízením



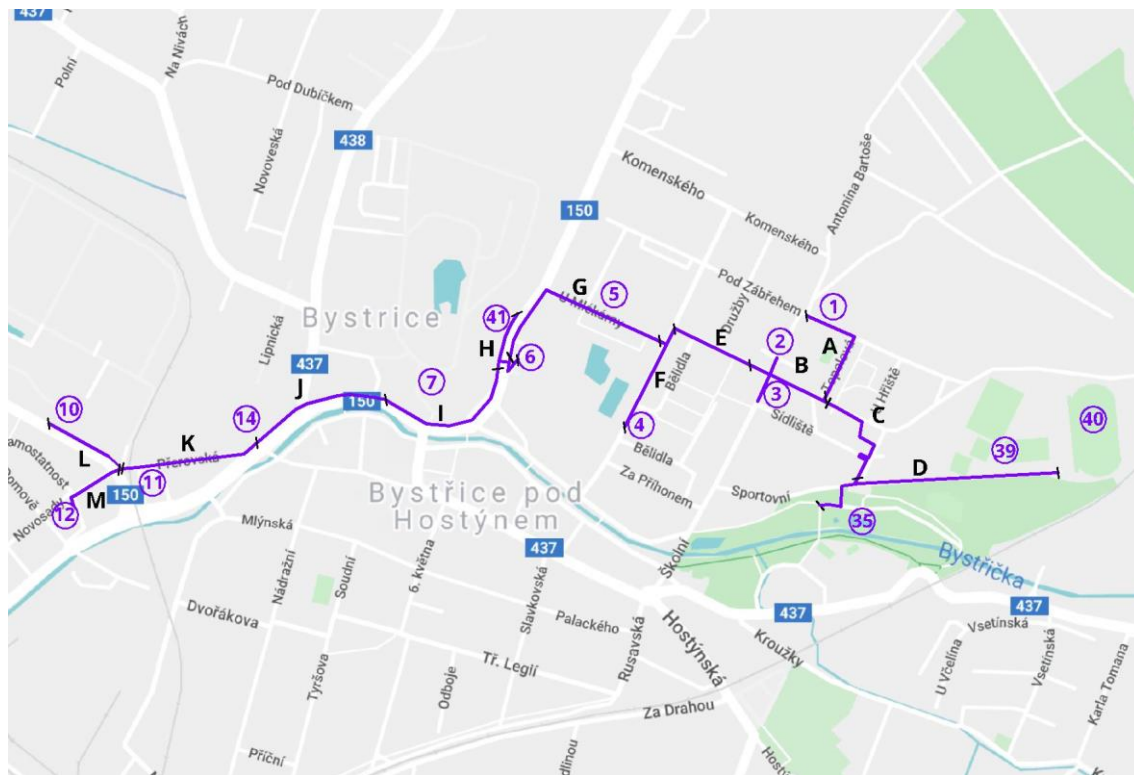
Obrázek 155: Sjezd



Obrázek 156: Vodící linie u přechodu pro chodce

5.3 FIALOVÁ TRASA

Fialová trasa má celkovou délku 1 930 m. Je rozdělena na 13 úseků označených písmeny A-M. Na trase se nachází dohromady 15 objektů občanské vybavenosti.



Obrázek 157: Fialová trasa s vyznačenými úseky a budovami občanské vybavenosti

Objekty na trase:

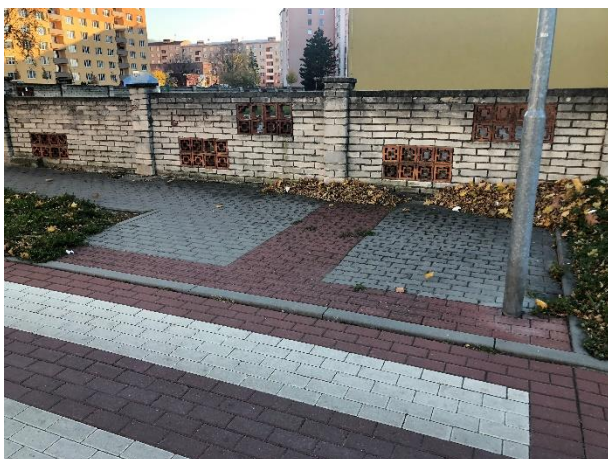
1. Centrum pro seniory Zahrada
2. Základní škola Bratrství Čechů a Slováků
3. Potraviny Enapo
4. Mateřská škola U Rybníčku
5. NET PLASY s.r.o. – mlékárna
6. Česká pošta
7. Zámek Bystrice pod Hostýnem – muzeum, městský úřad, informační centrum
10. TON a.s. – nábytkářská firma
11. Autobusové nádraží Bystrice pod Hostýnem
12. Střední škola nábytkářská a obchodní Bystrice pod Hostýnem
14. Lidl
35. Koupaliště Bystrice pod Hostýnem

- 39. Tenisový klub
- 40. Fotbalový stadion + posilovna
- 41. Autobusová zastávka, mlékárna

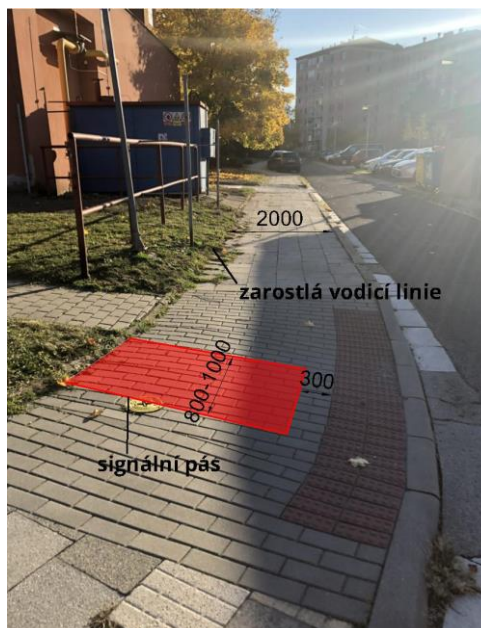
5.3.1 Fialová trasa – úsek A

Úsek A začíná před vstupem do budovy centra pro seniory Zahrada (objekt č. 1) v ulici Pod Zábřehem. Pokračuje přechodem přes cestu, kde končí ulicí Topolová. Úsek A je dlouhý 131 m.

Prvním problémem bylo napadané listí u vodící linie, to může ztížit orientaci osobě s postižením zraku. Stejný problém se vyskytoval také na začátku ulice Topolové, kde byla vodící linie zarostlá trávou. U místa pro přecházení chyběl signální pás pro navázání na přirozenou vodící linii.



Obrázek 158: Vodící linie u přechodu pro chodce



Obrázek 159: Vodící linie u místa pro přecházení

Na ulici Topolové se nachází sjezd od budovy tepláren, kde je nutno vyrovnat výškový rozdíl mezi chodníkem a komunikací za použití rampy. Rampa, která se na místě nachází je ve velmi špatném technickém stavu. Velká část rampy chybí úplně. Ve stejném stavu jsou také okolní obrubníky a chodník. Nutno opravit. Rampa má podélný sklon 8 %.

Dále je tu zarostlá vodící linie trávou. To může způsobit problémy v rozpoznání vodící linie a špatné orientaci v prostoru nevidomého. V případě většího porostu to může tvořit překážku. Větve stromu a okolních keřů podél chodníku zasahují do průchozího a podchodného prostoru chodníku, a může dojít ke zranění chodce. Tento problém se vyskytuje také na dalších místech v ulici. Bylo by potřeba věnovat větší pozornost údržbě zeleně, aby se tento problém

nevyskytoval a neohrožoval tak kolemjdoucí osoby s postižením zraku a nezužoval průchozí prostor.



Obrázek 160: Sjezd s rampou



Obrázek 161: Zeleň zasahující do průchozího prostoru chodníku

5.3.2 Fialová trasa – úsek B

Úsek B začíná napojením ulice Topolové na chodník vedoucí k ulici Školní. Trasa dále pokračuje kolem Základní školy Bratrství Čechů a Slováků (objekt č. 2), kde prochází plochou parkoviště a navazuje na chodník v ulici Bělidla, tu úsek končí. Celková délka úseku je 150,5 m.

U základní školy (objekt č. 2) končí přímý chodník vedený od ulice Topolová. Chodník je zakončen varovným pásem šedé barvy a podélným sklonem 10 %. Vzhledem k tomu, že se nenacházíme v památkové zóně, nebo rezervaci navrhuji tento varovný pás udělat vizuálně kontrastní vůči okolnímu povrchu a zvolit červenou nebo antracitovou barvu dlažby. Po levé straně chodníku se nachází úložné místo na kontejnery pro tříděný odpad. Při nepříznivém počasí hrozí vybočení kontejnerů do komunikace a může tak způsobit překážku v průchozím prostoru. Doporučovala bych kontejnery více zabezpečit proti jejich vybočení, např. přidáním oplocení.



Obrázek 162: Ukončení chodníku



Obrázek 163: Pohled na část ulice Školní

Na konci ulice Školní se nachází základní škola (objekt č. 2), obchod s potravinami a k nim přilehlé parkoviště. K objektům po trase nevedou žádné přímé chodníky. Chodci jsou odkázáni se pohybovat pouze po ploše určené pro komunikaci a parkoviště. Na tuto plochu již chodníky navazují, ovšem chodci jsou nuceni přejít přes komunikaci pro motorová vozidla. Nenacházejí se zde žádné vodicí linie, které by umožňovali navedení a lepší orientaci osobám s postižením zraku. Nejlepším řešením by bylo komplexní řešení a rekonstrukce tohoto veřejného prostoru. Vhodné by bylo vést komunikaci pro pěší přes celý prostor tak, aby spojovala přilehlé již vystavěné chodníky. Takové řešení by bylo ovšem nákladné. Méně nákladné je alespoň vést umělou vodicí linii přes plochu parkoviště k jiným vodicím prvkům a vstupům na komunikaci pro pěší. Umělá vodicí linie bude mít šířku 400 mm a v místě změny směru se umělá vodicí linie přerušuje ve vzdálenosti její šířky. Takovéto řešení není ideální, protože stále může hrozit velké nebezpečí a nevidomá osoba je závislá pouze na pozornosti řidiče. Vzhledem k přítomnosti základní školy možná stojí za úvahu návrh zřízení nové kompatibilní komunikace pro pěší, která bezpečně a bezbariérově bude vést děti a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace k jejich cílům trasy.



Obrázek 164: Pohled na parkoviště



Obrázek 165: Pohled na cestu k ZŠ

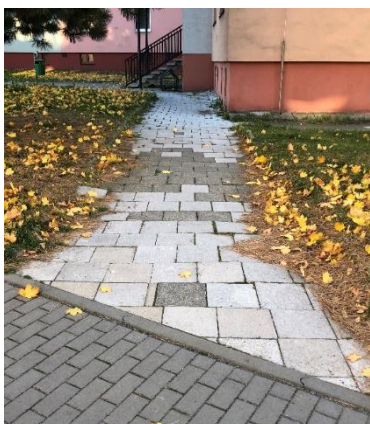


Obrázek 166: Návrh vodicích linií

5.3.3 Fialová trasa – úsek C

Úsek C začíná na chodníku vedoucí od ulice Školní k ulici U Hřiště. Trasa vede kolem bytového domu a vede po ulici U Hřiště k ulici Sportovní. Zde úsek končí. Délka úseku je 130,2 m.

Hned na začátku úseku je opět jedna z vodicích linií zanesená opadaným listím a jehličím. To může překážet k rozpoznání vodicí linie a tvořit překážku. Na ulici U Hřiště je chodník ve špatném technickém stavu. Chybí obrubník a dlažba je rozrušena kvůli prorůstajícím kořenům stromu a způsobují překážky na chodníku. Chodník je potřeba zrekonstruovat.

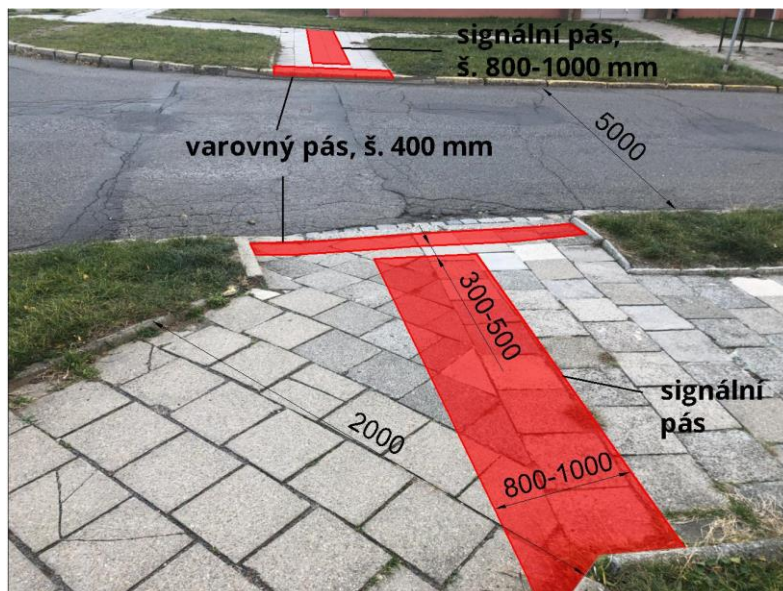


Obrázek 167: Zanesená vodicí linie



Obrázek 168: Špatný stav chodníku

V pokračování trasy se nachází místo pro přecházení přes cestu ulice Sídliště. Místo nejde bezbariérově překonat. Chybí snížené obrubníky, varovný pás a signální pás vedoucí od vodící linie, pro lepší nasměrování a orientaci nevidomého (obr. č. 169). Bezbariérové prvky je potřeba doplnit dle stanovení příslušných norem.



Obrázek 169: Místo pro přecházení

Na konci úseku C je přímý chodník k ulici Sportovní, kde se po pravé straně nachází místo pro kontejnery. K němu vede po levé straně chodníku přes trávník cesta. Je tu snížený obrubník, avšak chybí varovný pás. To může být pro nevidomého chodce matoucí a hrozí vstoupení do vozovky. Je nutno přidat varovný pás šířky 400 mm. Kraje chodníku jsou opět zarostlé trávou (obr. 170).



Obrázek 170: Označení nebezpečného prostoru

5.3.4 Fialová trasa – úsek D

Úsek D začíná křižovatkou ulice U Hřiště a Sportovní ulice. Dále tento úsek pokračuje do parku Zahájené, kde se nachází areál koupaliště (objekt č. 35). Úsek také pokračuje po ulici Sportovní k areálu tenisových kurtů (objekt č. 39) a k areálu fotbalového hřiště (objekt č. 40). Úsek je dlouhý 107 m.

Na křižovatce ulic Sportovní a U Hřiště se nenachází žádný vyznačený přechod pro chodce nebo místo pro přecházení. Nevidomá osoba, zde nemá žádný orientační bod, kterého by se mohla držet. Navrhují udělat přechod pro chodce přes cestu ulice U Hřiště s příslušnými bezbariérovými prvky, kde tak chodec může plynule navázat na trasu již zmíněných ulic. Park se nachází přes cestu v ulici Sportovní. Na straně u parku se nenachází chodník a kvůli tomu situaci nelze bezbariérově řešit, aby byla bezpečná pro osoby s omezením pohybu a orientace. Vzhledem k absenci chodníku navrhují komplexně zrekonstruovat celou křižovátku s návrhy komunikace pro pěší po obou stranách silnice a jejich bezbariérovým řešením dle příslušných normových hodnot.



Obrázek 171: Křižovatka ulic Sportovní a U hřiště

Vstup do parku Zahájené je v podélném sklonu 20 %. Cesta parkem do areálu koupaliště (objekt č. 35) není plně vyhovující z hlediska bezbariérovosti. Je tu popadané listí, jehličí a také šišky ze stromů a převážně špatný technický stav cesty a obrubníků kolem zelených ploch. Byla by vhodná rekonstrukce asfaltového povrchu, obrubníků kolem zeleně a přidání vodicích prvků pro lepší orientaci nevidomého.

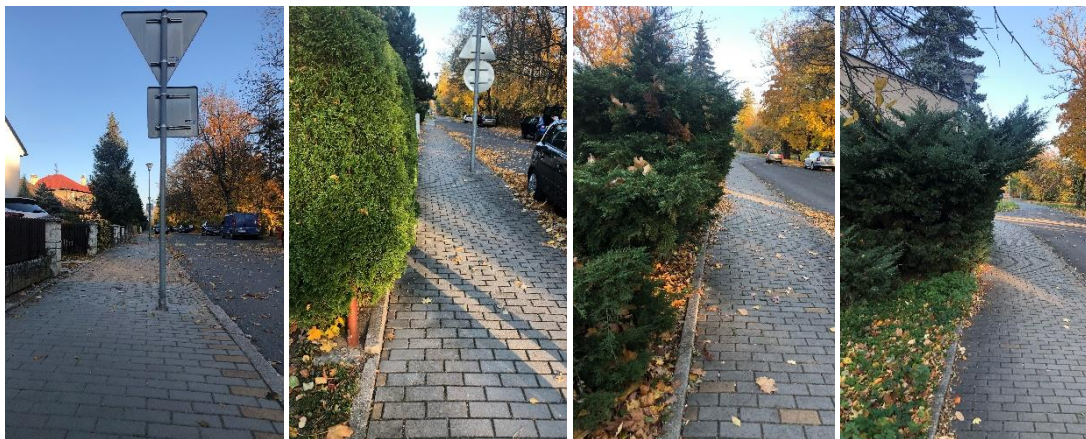


Obrázek 172: Vstup do parku
Zahájené



Obrázek 173: Cesta v parku Zahájené

Trasa D dále pokračuje přímo po ulici Sportovní. Na několika místech se tu vyskytují překážky v průchozím prostoru komunikace pro chodce. Překážky tvoří zejména větve okolních křovinatých rostlin. Dalším problémem je absence varovných pásů u sníženého obrubníku na místě sjezdů u rodinných domů. Barevná kombinace dlažby chodníku je žlutošedá, doporučuji pro varovné pásy zvolit vizuálně kontrastní barvu vzhledem k okolnímu povrchu, např. barvu dlažby antracitovou. Varovný pás bude mít šířku 400 mm.



Obrázek 174: Chodník v ulici Sportovní

Na konci chodníku je možnost pokračovat v trase pouze po jednoproudé pozemní komunikaci pro motorová vozidla, anebo po cestě vedenou parkem. V případě trasy vedenou parkem; v parku nejsou vystavěné východy na tenisové kurty, ani na fotbalový stadion. Navrhují vybudovat vstupy do parku v místech hlavních vchodů do sportovních areálů s vedenou cestou se sníženými obrubníky. Tato trasa do objektů slouží především jako možnost doprovodu malých dětí na sportovní kroužky. V případě budoucí rekonstrukce cesty, by bylo vhodné uvažovat o variantě chodníku podél komunikace.



Obrázek 175: Navržená místa vstupů do parku Zahájené

5.3.5 Fialová trasa – úsek E

Úsek E začíná chodníkem, který navazuje na parkoviště u základní školy (objekt č. 2). Chodník přímo pokračuje podél ulice Bělidla, kde také končí. Úsek má délku 93,5 m.

Prvním problémem byl vysoký obrubník při vstupu na chodník. Ten je nutno nahradit obrubníkem sníženým. Dále tam chybí varovný pás, pro označení konce chodníku a začátku vozovky. Dalším nedostatkem byly opět zarostlé vodicí linie po obou stranách chodníku. Takový problém způsobovalo také napadané listí z okolních stromů. Na konci chodníku se člověk musel listím doslova brodit. Tento problém může způsobit špatnou orientaci v prostředí a tvoří překážku nejen nevidomým, ale také lidem bez žádného handicapu. Vzhledem k přilehlému I. stupni základní školy, by mělo město a technické služby tomuto problému zejména v podzimních měsících věnovat větší pozornost. Chodník se nachází ve špatném technickém stavu, doporučuji rekonstrukci.



Obrázek 176: Ukončení chodníku

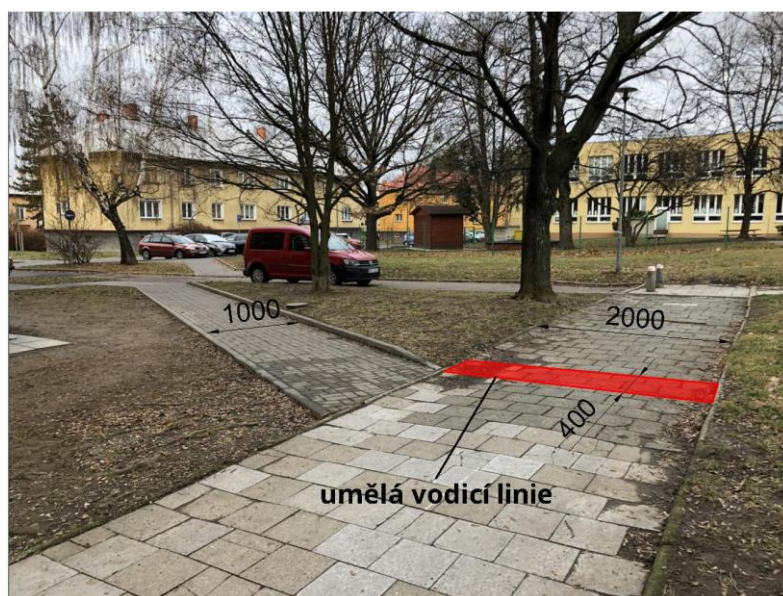


Obrázek 177: Napadané listí ve vodící linii



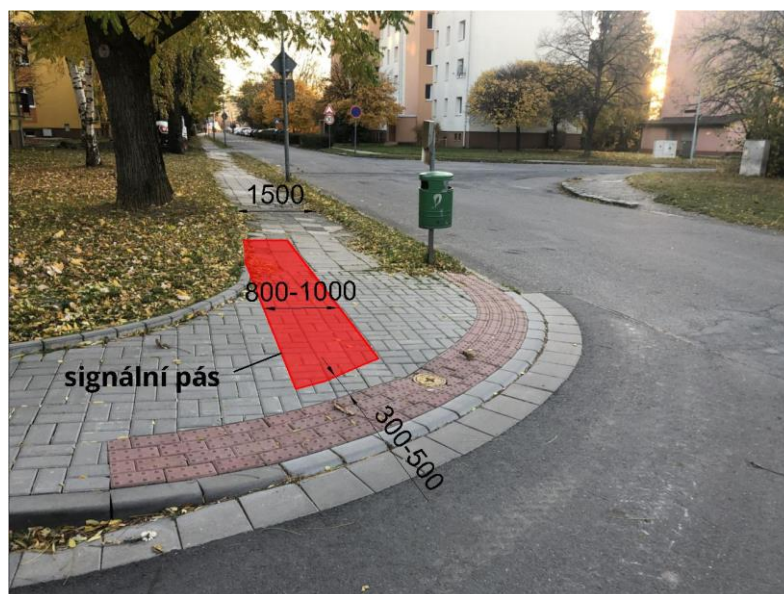
Obrázek 178: Výška obrubníku

Při pokračování po komunikaci pro pěší chybí označení odbočky chodníku. Navrhuji přidat umělou vodící linii šířky 400 mm pro navedení nevidomého z jedné přirozené vodící linie na druhou. Umělá vodící linie slouží pro lepší orientaci osob se zrakovým postižením a pro lepší srozumitelnost okolí. Chodník se také nachází ve špatném technickém stavu. Pro větší bezpečnost a bezbariérovost nutno opravit.



Obrázek 179: Odbočka chodníku

Na konci úseku v ulici Bělidla je varovný pás po celé délce sníženého obrubníku. Nachází se tu místo pro přecházení. Pro jeho označení je nutno přidat signální pás vedoucí od vodící linie po varovný pás. Signální pás bude mít šířku 800-1000 mm. Signální pás bude mít odsazení od pásu varovného v rozmezí 300-500 mm. Z důvodu malé šířky chodníku je nutno vést signální pás podél obrubníku.



Obrázek 180: Místo pro přecházení

5.3.6 Fialová trasa – úsek F

Úsek F pokračuje po ulici Bělidla. Je to přímý úsek, který končí u Mateřské školy U Rybníčku (objekt č. 4). Délka úseku je 131,4 m.

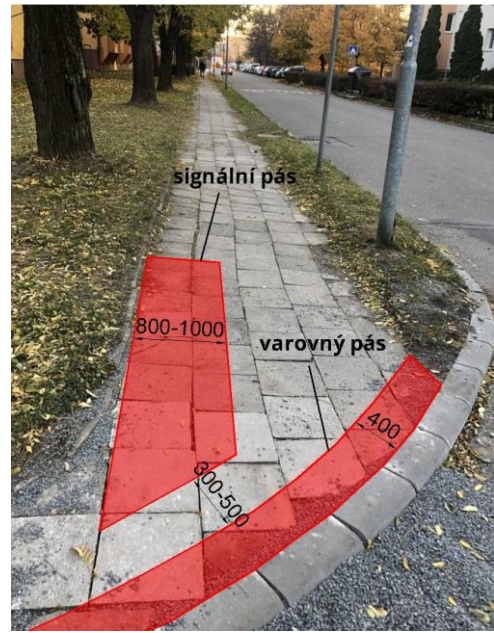
V místě přecházení chybí jeho označení. Pro správnou orientaci osoby s postižením zraku nutno doplnit varovný pás po celé délce sníženého obrubníku. Varovný pás bude mít šířku 400 mm. K němu vést pás signální, který bude v odsazení od pásu varovného 300-500 mm. Z důvodu malé šířky chodníku bude signální pás vést podél obrubníku. Šířka signálního pásu bude v rozmezí 800-1000 mm (obr. č. 182).

Po celé délce chodníku se vyskytuje problém zanesené vodící linie napadaným listím ze stromů. To ztěžuje osobě s postižením zraku rozpoznatelnost vodící linie. Komunikace pro pěší se nacházela také ve špatném technickém stavu. Navrhují rekonstrukci chodníku v celé ulici a doplnit navržené bezbariérové úpravy (obr. č. 182 a 183).

U místa pro přecházení, které se nachází u mateřské školy U Rybníčku (objekt č. 4) chybělo jeho označení pomocí vodících linií. Na chodníku před školou se již varovný pás po délce sníženého obrubníku nacházel. Nutno k němu doplnit pás signální v šířce 800-1000 mm. Totéž udělat na protější straně místa pro přecházení. Tam je ale nutno doplnit také pás varovný v šířce 400 mm po délce sníženého obrubníku. Signální pás bude veden u obrubníku v minimální délce 1500 mm. Z důvodu velké vzdálenosti mezi obrubami chodníků bude v návaznosti na osu signálního pásu navazovat vodící pás přechodu. Vodící pás přechodu bude v šířce 550 mm (obr. č. 183).



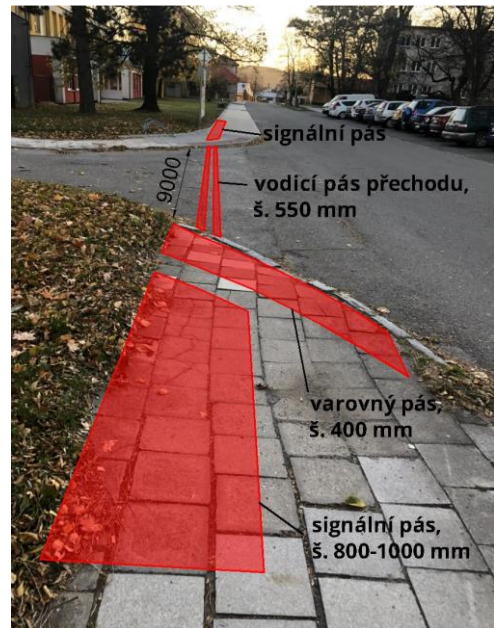
Obrázek 181: Zanesená vodící linie



Obrázek 182: Místo pro přecházení



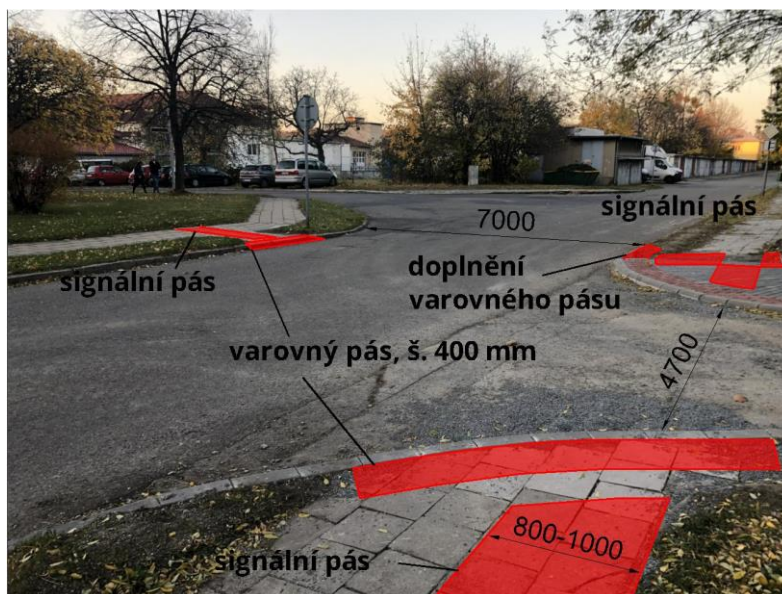
Obrázek 183: Zanesená vodící linie



Obrázek 184: Místo pro přecházení

V ulici Bělidla není žádné místo určené pro přecházení přes komunikaci pro motorová vozidla. Navrhují proto zřídit místo pro přecházení se zajištěním podmínek samostatného pohybu osob

s pohybovým a zrakovým postižením. Podrobnosti o provádění hmatových prvků stanoví příslušné normové hodnoty.



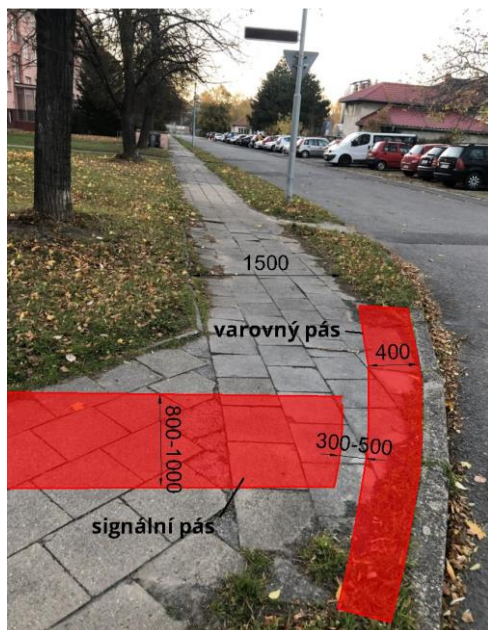
Obrázek 185: Místa pro přecházení

5.3.7 Fialová trasa – úsek G

Úsek G začíná na křižovatce ulice Bělidla a ulice U Mlékárny. Trasa vede kolem mlékárny (objekt č. 5). Úsek končí u parkoviště pošty na ulici Meziříčská. Délka úseku je 223,5 m.

Po celé části úseku, jenž je veden ulicí U Mlékárny se nachází chodník ve špatném technickém stavu. První konkrétní problém je absence vodicích linií u místa pro přecházení na kraji chodníku v úrovni křižovatky. Je potřeba doplnit varovný pás v délce sníženého obrubníku. Varovný pás má šířku 400 mm. K němu povede pás signální v odsazení v rozmezí 300-500 mm. Signální pás bude veden od vodicí linie a jeho šířka je 800-1000 mm. Chodník má nerovný povrch a je ve špatném technickém stavu. Nachází se zde také problém zarostlé vodicí linie trávou, to může ztížit rozpoznání vodicí linie. (obr. č. 186).

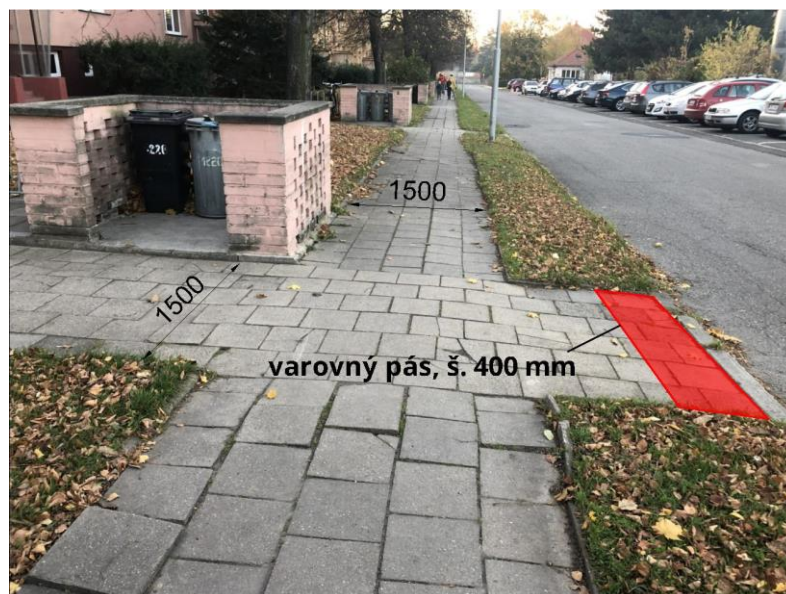
Trasa vede podél bytových domů, ke kterým z chodníku vedou tři totožné cesty k jejich vchodům. K odbočce vede vyústění chodníku do komunikace pro motorová vozidla, kde se nachází snížený obrubník, ale chybí zde označení pro upozornění na nebezpečný prostor pro nevidomé osoby. Po délce sníženého obrubníku nutno přidat varovný pás šířky 400 mm. Tuto bezbariérovou úpravu je nutno doplnit na všech místech vyústění na chodníku v ulici (obr. č. 188).



Obrázek 186: Místo pro přecházení



Obrázek 187: Ulice U Mlékárny



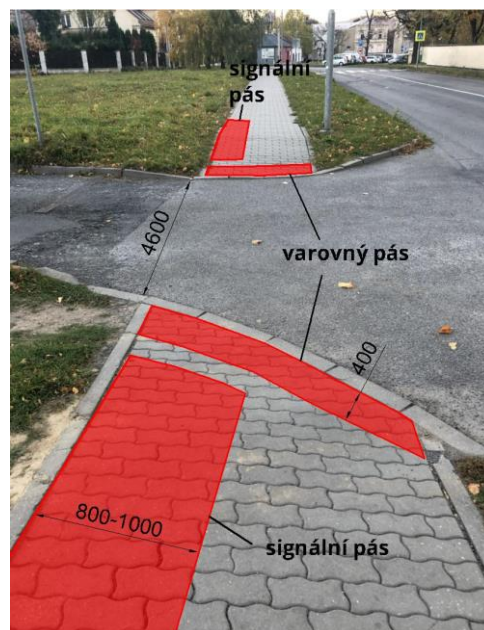
Obrázek 188: Označení nebezpečného prostoru

Na ulici Meziříčská je vedeno přes chodník pro chodce několik sjezdů ze soukromých pozemků. Plocha sjezdu je kontrastně odlišená červenou barvou. U jednoho ze sjezdů chyběly hmatové prvky v podobě varovného pásu pro označení kraje chodníku a vstupu do vozovky. Varovný pás musí být také vizuálně kontrastní od okolní plochy, proto je nutno zvolit jinou barvu, než je barva plochy sjezdu (obr. č. 189 a 190).

Dále chyběly vodící prvky v místě pro přecházení, kde je potřeba doplnit varovné pásy v šířce 400 mm s odsazenými signálními pásy, které vedou od vodící linie. Signální pásy budou v šířce 800-1000 mm (obr. č. 190).



Obrázek 189: Sjezd

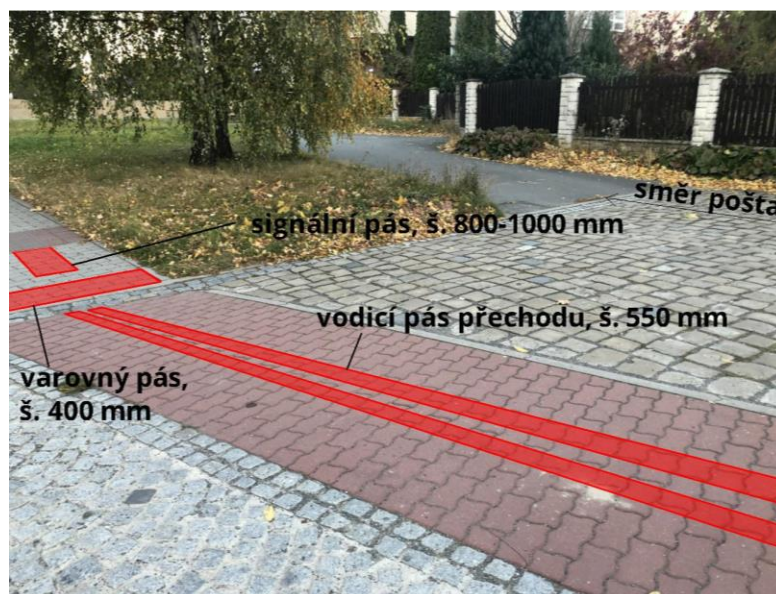


Obrázek 190: Místo pro přecházení

5.3.8 Fialová trasa – úsek H

Úsek H začíná cestou k pobočce České pošty (objekt č. 6). Pokračuje přechodem přes cestu, kde vede k autobusové zastávce, mlékárna. Zde úsek končí. Délka úseku je 107,8 m.

U místa pro přecházení chybělo několik vodících prvků. Nutno doplnit varovný pás a signální pás pro jeho označení. Signální pás bude veden podél obrubníku. V místě napojení na další směr signálního pásu bude přerušeni signálních pásů v jejich šířce. Z důvodu velké vzdálenosti mezi obrubníky u místa pro přecházení 10 m je nutno přidat vodící pás přechodu. Vodící pás přechodu zajistí udržení správného směru chůze a orientaci osoby s postižením zraku. Šířka vodícího pásu přechodu je 550 mm. Osa vodícího pásu přechodu bude navazovat na osu signálních pásů. Trasa dále vede na poštu (objekt č. 6). Tu je osoba s postižením zraku odkázána na orientaci dle přirozené vodící linie.



Obrázek 191: Místo pro přecházení

Při přímé cestě k poště bylo několik překážek v průchozím prostoru. Do průchozího prostoru zasahovaly větve stromu z okolní zelené plochy. Za dost nevhodné považuji umístění stojanů na kola. Jeden ze stojanů se nacházel při vstupu na rampu, kde tím tak zužoval průchozí šířku, která by už mohla být neprůchodná pro osoby s kočárky, nebo na invalidním vozíku. Druhý stojan na kola byl umístěn do prostoru komunikace pro pěší uprostřed okraje. Oba stojany navrhuji posunout do místa komunikace pro pěší, které je ukončeno a nachází se o několik metrů vedle.

Za špatně dostupnou lze označit lavičku, která je umístěna na trávníku. Přístup k ní je překonání obrubníku výšky 14 cm. Taková výška obrubníku už je špatně dostupná starším lidem a obecně ji lze už označit za bariéru. Díky nesníženému obrubníku také osoba s postižením zraku nemá jakýkoliv orientační bod k rozpoznání, zdali tam nějaká lavička je. Navrhuji prostor kolem lavičky snížit na úroveň komunikace a tím ji tak lépe zpřístupnit osobám s omezením pohybu a orientace.



Obrázek 192: Cesta k poště



Obrázek 193: Okolí pošty

Na přechodě pro chodce jsou ve špatném stavu vodící pásy přechodu. Doporučuji jejich obnovu pro lepší orientaci osob se zrakovým postižením při přecházení přes cestu a držení tak přímého směru chůze.

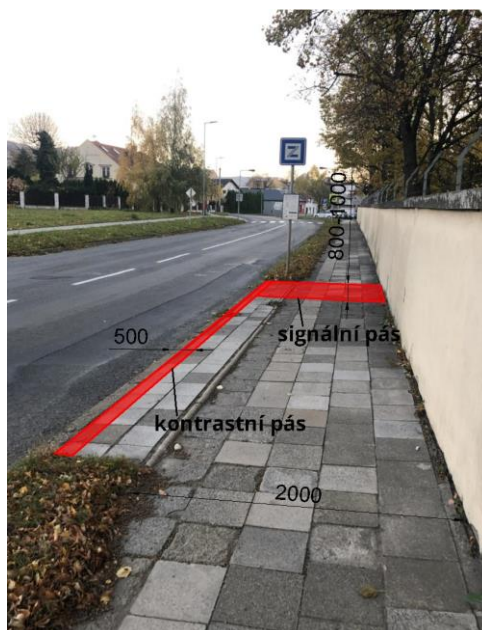


Obrázek 194: Přechod pro chodce



Obrázek 195: Vodící pás přechodu

Autobusovou zastávku, mlékárna nelze označit za bezbariérovou. Na zastávce chybí orientační vodící prvky. Chybí zde signální pás ve vzdálenosti 800 mm od označnicku zastávky. Je potřeba také doplnit vizuální kontrastní pás v šířce bezpečnostního odstupu vozovky 500 mm. Nepochopila jsem důvod obrubníku oddělující malou plochu zastávky od plochy chodníku. Z mého pohledu bude lepší celková rekonstrukce chodníku s novou plochou pro autobusovou zastávku.



Obrázek 196: Autobusová zastávka, mlékárna

5.3.9 Fialová trasa – úsek I

Úsek I navazuje na úsek H u přechodu pro chodce směrem k městskému zámku (objekt č. 7). Dále pokračuje podél hlavního silničního tahu kolem zámeckých hradeb, kde končí. Úsek má délku 176,2 m.

První část úseku vede kolem parkoviště, kde se vyskytuje problém se zaparkovanými auty. Auta, které jsou zaparkovaná tak, že část vozidla zasahuje do chodníku tvoří překážku v průchozím prostoru. To může způsobit zranění. V některých místech to může také zapříčinit malou průjezdnou plochu pro invalidní vozík. V takovém případě nemá osoba na vozíku jinou cestu a nemůže tak projet ke svému cíli (obr. č. 198).

Na obr. č. 197 můžeme vidět lavičku nezakotvenou v zemi. Tato lavička se nachází na trávníku a nevede k ní jiná cesta než přes poměrně vysoký obrubník. To může zapříčinit potíže při cestě k ní a znepřístupnit tak její používání.

Chodník je v šířce 1500 mm. To neumožňuje vzájemné míjení dvou osob na vozíčku. Přímý úsek chodníku je dlouhý přibližně 140 m. Je vhodné umístit podél chodníku alespoň dva manipulační prostory o velikosti 1 800 x 2 000 mm. Doporučuji plochu manipulačního prostoru spojit s lavičkou. Vyřeší se tak tím problém nepřístupné lavičky z důvodu vysokého obrubníku, a to vydlážděním plochy a vedení obrubníku kolem ní. Vznikne tak odpočinkové místo.



Obrázek 197: Lavička



Obrázek 198: Auto zasahující do průchozího prostoru



Obrázek 199: Špatný technický stav

Vstup do areálu městského zámku (objekt č. 7) slouží zároveň také jako vjezd do areálu pro služební vozidla příslušné správy města. Z tohoto důvodu je na tomto místě nutno dbát na zvýšenou pozornost osob s postižením zraku a řidičů motorových vozidel. Je potřeba doplnit varovný pás po celé délce sníženého obrubníku. Varovný pás bude šířky 400 mm. Z důvodu blízkosti městského zámku (objekt č. 7) doporučuji volit dlažbu šedé barvy tak, jako okolní bezbariérové prvky.

Dále trasa pokračuje podél městských hradeb. Tam je chodník ve špatném technickém stavu. Také hrozí špatná orientace osob s postižením zraku, protože je tu napadané listí

ve vodící linii. Opět by se měl klást velký důraz na udržování komunikací pro chodce zejména v podzimních měsících.



Obrázek 200: Označení nebezpečného prostoru



Obrázek 201: Napadané listí

Úsek I končí na konci chodníku, kde se nachází místo pro přecházení. Chodník je v hrozném technickém stavu. Chybí zde varovný pás pro určení kraje vozovky. Nutno k němu doplnit pás signální vedoucí od přirozené vodící linie. Vzhledem ke špatnému technickému stavu nutno zrekonstruovat chodník po celé jeho délce, a to od zámku, až sem. Na spoustě místech chybí celé dlaždice, nebo nejsou pevně uloženy a vyčnívají z roviny. To může způsobit problémy při přejezdu vozíku, nebo také zakopnutí a pád. Místo pro přecházení by také mělo obsahovat snížené obrubníky pro lepší dostupnost.



Obrázek 202: Místo pro přecházení

5.3.10 Fialová trasa – úsek J

Úsek J vede kolem rodinných domů podél hlavního silničního tahu na ulici Pod Platany. Prochází křižovatkou s ulicí Sušilovou a je zakončen u supermarketu Lidl (objekt č. 14). Část úseku je totožná s částí úseku C oranžové trasy. Úsek J je dlouhý 175 m.

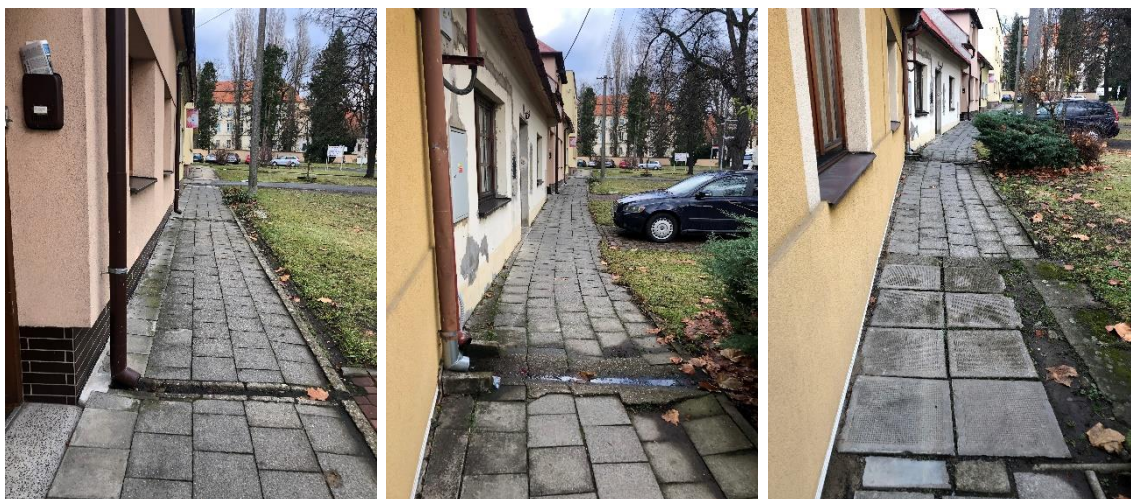
Prvním problémem byla absence varovného pásu při sjezdu u rodinného domu. Na úrovni kraje chodníku nutno přidat varovný pás š. 400 mm po délce sjezdu, aby zabránil neúmyslnému vstupu do nebezpečného prostoru osobám s postižením zraku. Doporučuji také sjednotit povrch chodníku pro lepší srozumitelnost prostoru.



Obrázek 203: Sjezd

U rodinných domů jsou vedeny přes chodník svody dešťové vody. Vzhledem ke špatnému technickému stavu chodníku bych navrhovala komplexní rekonstrukci chodníku, při které by byly svody řešeny potrubím vedeným pod zemí.

Na části úseku bylo přerušeno chodníkem. Délka tohoto přerušení byla 15 m. Navrhuji tedy vést umělou vodící linii po celé délce tohoto prostoru pro držení přímého směru chůze nevidomého. Na tomto místě je také důležitá poloha zaparkovaného vozidla. V případě zaparkování vozidla přímo u bran k soukromým pozemkům hrozí vytvoření překážky v průchozím prostoru komunikace pro pěší. To může mít za následky zranění osob s poškozením zraku, nebo úplné znemožnění průchodu nebo průjezdu kočárkem nebo invalidním vozíkem (obr. č. 207).



Obrázek 204: Svod dešťové vody

Obrázek 205: Svod dešťové vody

Obrázek 206: Špatný technický stav

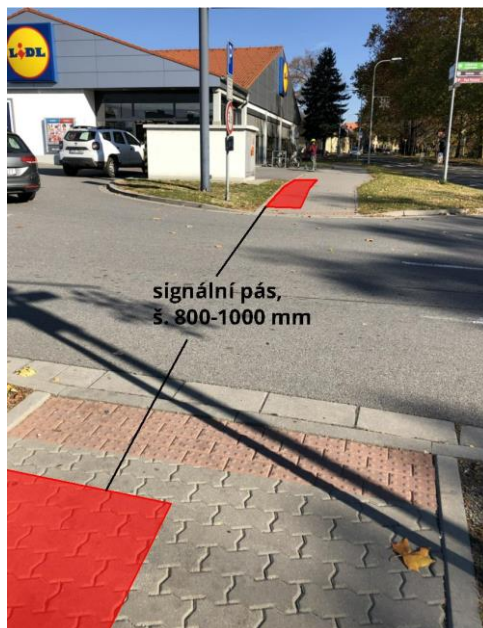


Obrázek 207: Umělá vodící linie

5.3.11 Fialová trasa – úsek K

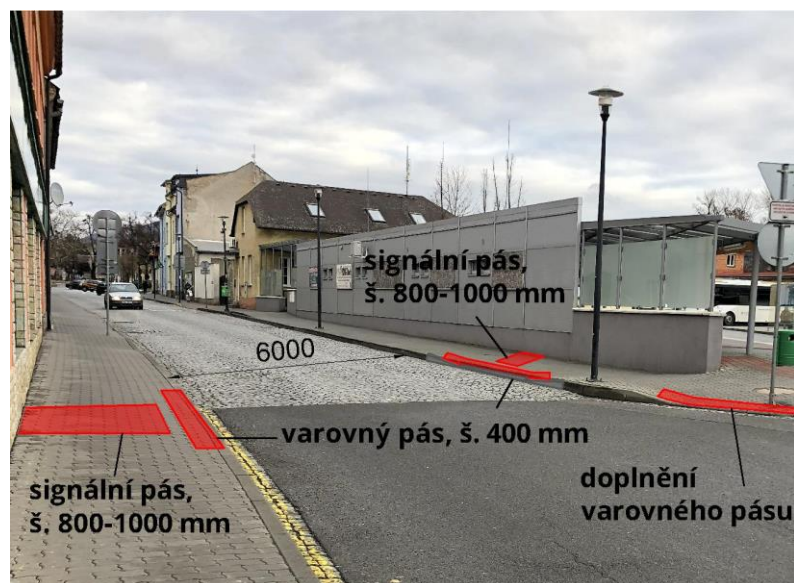
Úsek K začíná u budovy Lidlu (objekt č. 14) a přímou cestou pokračuje k autobusovému nádraží Bystřice pod Hostýnem (objekt č. 11). Délka úseku je 154,8 m.

Prvním problémem byla absence signálních pásů u místa pro přechází přes cestu sloužící pro vstup na parkoviště Lidlu. Pásky třeba doplnit tak, aby vedly z vodící linie k varovnému pásu. Navrhují signální pásky vézt přímo podél obrubníku. Šířka signálního pásu by se měla pohybovat v rozmezí 800-1000 mm. Signální pás bude od varovného pásu v odsazení 300-500 mm.



Obrázek 208: Místo pro přecházení

Ke vstupu do areálu autobusového nádraží z ulice Přerovské chybí místo pro přecházení z protějšího chodníku přes komunikaci pro motorová vozidla. Pro lepší orientaci chodce a možnost bezpečnějšího přechodu přes cestu doporučuji zde udělat místo pro přecházení. Navrhují přidat varovný pás v šířce 400 mm. K němu vést pás signální od zdi v šířce 800-1000 mm. Signální pás od varovného bude v odsazení v rozmezí 300-500 mm. Pro větší dostupnost je nutno také snížit obrubník na výšku 20 mm po délce varovného pásu. To zpřístupní a umožní bezpečný přechod osob s omezením pohybu.



Obrázek 209: Místo pro přecházení

V areálu autobusového nádraží (objekt č. 11) jsem našla dva nedostatky. Prvním problémem byla nedostačující šířka signálního pásu vedené k označení změny směru, od které se také odvíjela šířka přerušení styku signálních pásů. Tento problém se vyskytoval na hlavní zastávce pod přístřeškem u vstupu do areálu (obr. č. 210).



Obrázek 210: Autobusové nádraží

Dalším problémem bylo špatné zaparkování autobusů hned na několika místech. Vozidla stály na místě, které je určeno jako místo pro přecházení a vede k němu signální pás. Je vhodné vozidla parkovat tak, aby nezasahovaly žádnou svou částí do oblastí určenou pro přecházení vyznačenou pomocí varovného pásu. Nevhodné umístění vozidla je pro nevidomé překážkou a může způsobit vážné zranění. Také vozidlo zaparkované po celou délku sníženého obrubníku snižuje dostupnost pro osoby na vozíku.



Obrázek 211: Autobus stojící v trase



Obrázek 212: Autobus stojící v trase

5.3.12 Fialová trasa – úsek L

Úsek L začíná železničním přejezdem a pokračuje podél silnice po ulici Přerovská k hlavnímu vstupu a prodejny továrny TON (objekt č. 11), kde úsek končí. Délka úseku L je 97 m.

Na kraji chodníku je tenký pás s povrchem rozeznatelným nášlapem. Tento tenký pás zřejmě má mít funkci umělé vodící linie. Pás nesplňuje parametry žádné z vodících linií. Nerozumím jeho umístění a navrhuji jej odstranit (obr. č. 213).

Dále se na trase nachází železniční přejezd se světelným přejezdovým zařízením doplněným akustickou signalizací. Železnice se zde nachází zejména kvůli dovozu materiálu do továrny (objekt č. 11), avšak dnes se využívá pouze zřídka. Protože se jedná o druh železničního přejezdu se světelným přejezdovým zařízením doplněným akustickou signalizací měli by se zřídit signální pásy vedené k pásům varovným po pravé straně chodníku podél obrubníku. Navazující část chodníku je tvořena sjezdy na parkoviště k továrně. Po celé délce chodníku je snížený obrubník. Navrhuji toto místo komplexněji řešit dle příslušných norem pro co nejbezpečnější přechod (obr. č. 214).



Obrázek 213: Železniční přejezd



Obrázek 214: Detail železničního přejezdu

V přímé části úseku bylo několik stromů, které zasahovaly do průchozího prostoru chodníku. Bylo by vhodné větve odstranit, aby neohrožovaly chodce při chůzi. Také se zde objevovalo napadané listí ve vodící linii, což může nevidomého člověka omezit v její rozpoznání a tím tak orientaci v prostoru.

U budovy je umístěné podélné parkoviště, kde vjezd na parkovací stání vede přes komunikaci pro chodce. Z důvodu délky přerušení vodící linie více jak 8 000 mm je nutno tudy vést umělou vodící linii, aby osoba s postižením zraku neztratila směr a orientaci. Vodící linie bude mít šířku 400 mm a bude vést podél okraje komunikace pro pěší.



Obrázek 215: Ulice Přerovská



Obrázek 216: Přerušení vodící linie

5.3.13 Fialová trasa – úsek M

Úsek M začíná u autobusového nádraží. Pokračuje přechodem pro chodce přes cestu na ulici Přerovská. Dále trasa vede po ulici Novosady, kde končí odbočením na ulici Samostatnost. Tam se nachází Střední škola nábytkářská a obchodní, Bystřice pod Hostýnem (objekt č. 12). Úsek má délku 65 m.

U místa pro přecházení u autobusového nádraží je délka mezi obrubníky 11 m. Z tohoto důvodu je potřeba doplnit vodící pás přechodu, jehož šířka bude 550 mm. Osoba s postižením zraku díky němu bude lépe udržovat svůj směr chůze a bude lépe orientována (obr. č. 217).

Trasa pokračuje přes železniční přejezd vybavený světelným zařízením doplněný akustickou signalizací. Pro jeho označení nutno doplnit signální pás šířky 800 mm, který bude vést podél obrubníku k pásu varovnému. Navrhují také zvýšit obrubník a odstranit tak varovný pás, který tu byl pro označení obrubníku sníženého (obr. č. 218).



Obrázek 217: Místo pro přecházení

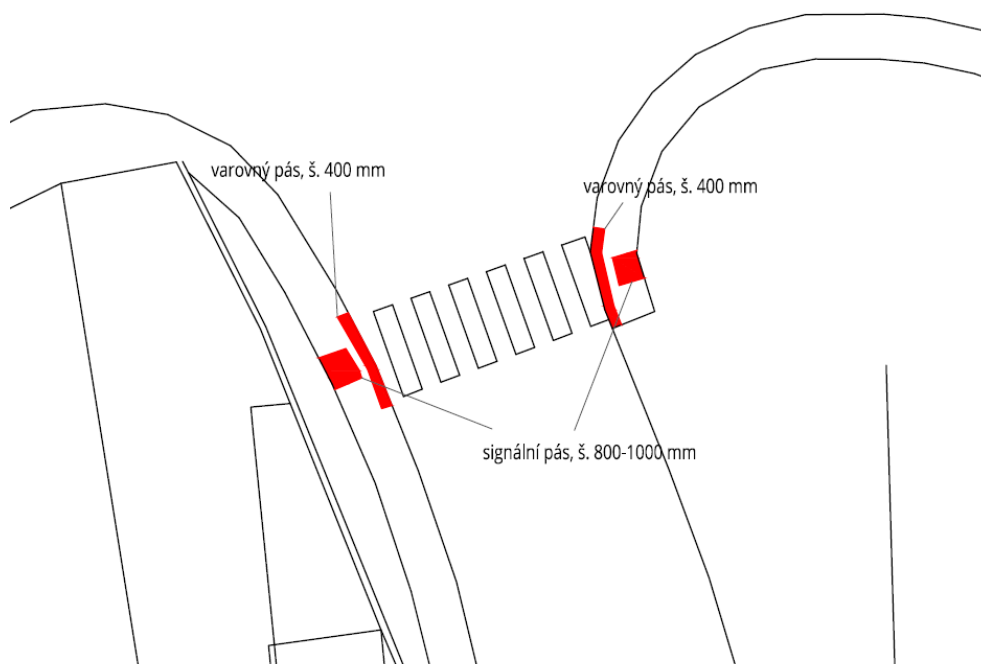


Obrázek 218: Železniční přejezd

Dalším problémem je přechod pro chodce. Chybí zde varovné pásy u snížených obrubníků na obou stranách komunikace. Z důvodu šikmého vedení přechodu pro chodce navrhuji přechod doplnit o vodící pásy přechodu šířky 550 mm. To pomůže držet směr osobě s postižením zraku při přechodu přes komunikaci. Jiné řešení může být také prodloužení komunikace pro pěší a posunutí přechodu pro chodce tak, aby vedení pásů přechodu bylo přímé. To by zahrnovalo stavební úpravy ve formě výstavby delšího chodníku, posunutí snížených obrubníků na protější straně a nanést nový pás přechodu. To doplnit o bezbariérové prvky dle příslušných norem. Šířka komunikace pro motorová vozidla je 8 400 mm, to by znamenalo také zřízení vodících pásů přechodu pro udržení správného směru osoby s postižením zraku.



Obrázek 219: Přejchod pro chodce



Obrázek 220: Návrh posunutí přechodu pro chodce

Na rohu ulice Novosady se u sjezdu nacházel snížený obrubník. Je potřeba doplnit varovný pás šířky 400 mm po celé délce sníženého obrubníku. Varovný pás musí být vizuálně i hmatně kontrastní vůči okolnímu povrchu. Vzhledem k červené barvě dlažby pro zvýraznění sjezdu a poté části chodníku, navrhuji použít barvu dlažby pro varovný pás antracitovou.



Obrázek 221: Označení nebezpečného prostoru

Chodník v ulici Novosady je ve špatném technickém stavu. Na mnoha místech chybí dlažba, chodníkem prorůstá tráva. Je potřeba doplnit také obrubník kolem zelené plochy. Povrch chodníku je značně nerovný. Doporučuji rekonstrukci celého chodníku a upravit jej dle příslušných norem.

V místě sjezdu chybí varovný pás šířky 400 mm po celé délce sjezdu. To je potřeba doplnit u každého sjezdu na chodníku. Varovný pás slouží k označení nebezpečného prostoru a pomáhá tak osobě s poškozením zraku prostor lépe identifikovat a porozumět mu.

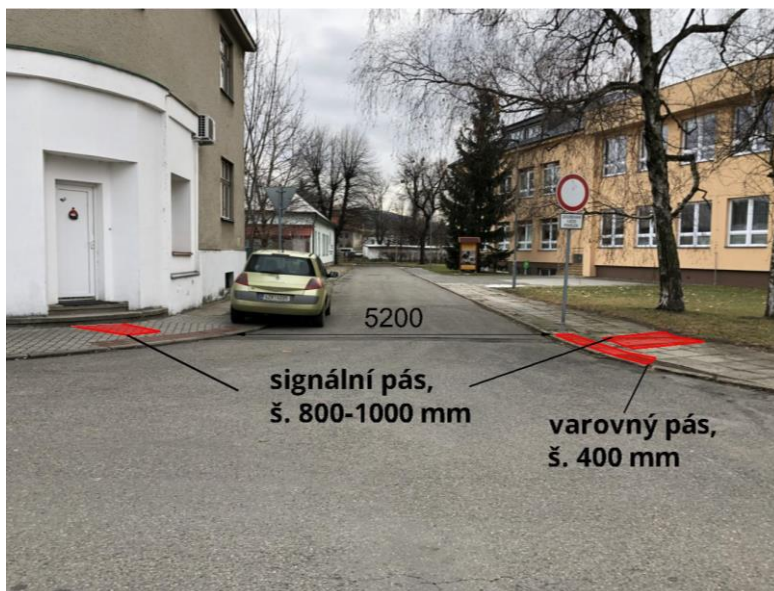


Obrázek 222: Sjezd



Obrázek 223: Sjezd

U křižovatky ulic Novosady a Samostatnost navrhuji udělat místo pro přecházení. Varovný pás je nutno doplnit o pás signální s odstupem v rozmezí 300-500 mm. Na protější straně je potřeba doplnit signální i varovný pás. Šířka varovného pásu je 400 mm. Šířka pásu signálního je v rozmezí 800-1000 mm. Chodník před budovou střední školy (objekt č. 12) je ve špatném technickém stavu. V případě rekonstrukce navrhuji chodník zvýšit nebo přidat obrubníky v minimální výšce 60 mm podél celého chodníku.



Obrázek 224: Místo pro přecházení

6 ZÁVĚR

První část diplomové práce byla věnována představení osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Na základě jejich prostorových nároků vzhledem k jejich způsobu pohybu jsou pak odvozeny minimální požadavky bezbariérových úprav ve veřejném prostoru, které jsou předepsány vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V druhé části práce byl vypracován generel bezbariérových tras v Bystřici pod Hostýnem, jehož cílem bylo ověřit dostupnost tras k hlavním objektům občanské vybavenosti. Mezi objekty občanské vybavenosti byly zařazeny objekty vzdělávacího, zdravotního, kulturního a správního charakteru. Byly navrženy a zhodnoceny tři trasy propojující celé město. Zhodnocení tras bylo na základě dostupnosti pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace, případně navrhnout opatření, která těmto osobám umožní bezpečný a komfortní pohyb po veřejném prostoru ve městě. Trasy jsou navrženy tři - fialová, zelená a oranžová a jsou rozděleny po jednotlivých úsecích.

Pro zjištění vnímání veřejného prostoru v Bystřici pod Hostýnem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, byly osloveny osoby s omezenou schopností pohybu a orientace žijící v Bystřici pod Hostýnem. Osloven byl klub STONOŠKA, sdružení zdravotně postižených dětí a jejich rodičů. Klub organizuje volnočasové aktivity pro tyto děti. Dalším osloveným byl pan Petr Loupanec, nevidomý pohybující se pomocí techniky bílé hole. Poslední oslovenou byla paní Denisa Zábranská, nevidomá pohybující se pomocí vodícího psa. Všechny spojoval především problém nedostupnosti některých budov na Masarykově náměstí. Oba nevidomí označili za nejvíce nebezpečné místo přechody přes ulici Přerovskou, Holešovskou a Pod platany. Také se shodli pro umístění akustických majáčků po hlavních orientačních bodech ve městě, a to především na náměstí a u zmiňovaných přechodů pro chodce.

Největším problémem v Bystřici pod Hostýnem jsou ulice bez komunikací pro pěší. Na ulicích se dost často nachází pouze silnice pro vozidla, nebo v půlce ulice chodník končí a pěší jsou tak odkázáni na pokračování chůze po komunikaci pro automobilová vozidla. V případě malého prostoru pro jiné uspořádání ulice je vhodné trasu vést jinudy a komunikaci pro pěší nově vystavit jinou trasou. Dalším častým problémem v Bystřici pod Hostýnem je absence přirozených vodících linií v podobě obrubníků podél zelených ploch.

Na spoustě místech chyběli hmatné vodící prvky. V generelu bylo navrženo několik signálních a varovných pásů, umělých vodících linií a vodících pásů přechodu. Velmi špatné bylo umístění vodících prvků u křižovatek. Prvky by měly určovat směr na protější stranu cesty, ale velmi často jsou nasměrovány doprostřed křižovatky na silnici.

Také několik chodníků se nacházelo ve velmi špatném technickém stavu. Nutno apelovat na důkladnější péči od technických služeb, a to z důvodu častého zasahování zeleně do průchozího prostoru chodníku. To platí také u napadaného listí, které na mnoha místech vytváří hromady, do kterých nevidomí může narazit. Paní Zábranská upozornila, že to samé se děje v zimě s odhrnutým sněhem na kraj chodníku, nebo komunikace. Nevidomý tak ztrácí svou přirozenou vodící linii.

Dle mého názoru by se na bezbariérové trasy a úpravy ve městech měl klást větší důraz a zodpovědnější přístup. V této uspěchané době, kdy u lidí čím dál více ubývá na pozornosti může být během minuty každý z nás osobou s omezeným pohybem nebo orientací, kdy se budeme muset my sami zabývat problémy a překážkami s tímto stavem spojené. Také vzhledem k čím dál většimu stárnutí populace je důležité věnovat tomuto tématu větší pozornost. Právě osob starších 65 let se toto téma týká nejčastěji. Senioři s přibývajícím věkem mohou být osobou, která postupně spadá do všech skupin osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V době, kdy ve městech začíná být samozřejmostí lavička s připojením na wifi, mi přijde absurdní, že ne každé město je přístupné a bezpečné právě pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

7 BIBLIOGRAFIE

- [1] ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: Základní principy přístupnosti* [online]. In: . s. 42 [cit. 2022-01-06]. Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/tp-1-4/>
- [2] ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání v městském inženýrství* [online]. Ostrava, 2011 [cit. 2022-01-07].
- [3] *Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. In: .
- [4] ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb* [online]. Praha: ČKAIT, 2011 [cit. 2022-01-07]. ISBN 978-80-87438-17-6.
- [5] SONS ČR: Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR. <https://www.sons.cz/> [online]. [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: <https://www.sons.cz/>
- [6] SCHINDLER, Radek a Milan PEŠÁK. *Kdo je zrakově postižený* [online]. In: . [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: http://www.zrak.opava.cz/kdo_je_zp.pdf
- [7] MATUŠKA, Jaroslav. *Přístupné prostředí pro všechny: bezbariérová doprava*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2019. ISBN 978-80-86530-96-3.
- [8] *Bystřice pod Hostýnem* [online]. [cit. 2020-06-02]. Dostupné z: <https://www.bystriceph.cz/mesto/ds-1123/p1=902>
- [9] *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>
- [10] Zlínský kraj. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2022-01-08]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Kabinet/Mapy/Mapa_%C4%8CR/Mapy_kraj%C5%AF_%C4%8CR/Zl%C3%ADnsk%C3%BD_kraj
- [11] SOUKUPOVÁ, Tereza. *General bezbariérových tras ve městě Strážnici* [online]. Brno, 2018 [cit. 2022-01-07]. Bakalářská práce. Vysoké učení technické. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Prostorové požadavky samostatného pohybu – pěší uživatel, osoba s holí, osoba o berlích, osoba s chodítkem, nevidomá osoba, osoba na vozíku, osoba s kočárkem [4].....	6
Obrázek 2: Potřebný manipulační prostor pro otočení o 90° - pěší uživatel, osoba se zavazadly, osoba o berlích, osoba na vozíku [4].....	6
Obrázek 3: Základní rozměrové parametry invalidního vozíku [4]	7
Obrázek 4: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku – boční a čelní přístup [4].....	8
Obrázek 5: Dveřní prahy [4]	8
Obrázek 6: Použití roštů pro pochozí plochy [4]	9
Obrázek 7: Znázornění manipulačního prostoru o 90° a 180° [4]	10
Obrázek 8: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku při bočním nástupu [4]	10
Obrázek 9: Dosahové vzdálenosti osob na vozíku při čelním nástupu [4]	11
Obrázek 10: Prostorové požadavky u poštovní schránky a telefonního automatu [4]	11
Obrázek 11: Dosahové vzdálenosti dětí na vozíku [4].....	11
Obrázek 12: Příklad přirozené vodící linie	14
Obrázek 13: Přirozená vodící linie-venkovní květináč [4]	14
Obrázek 14: Přerušení vodící linie na vzdálenost > 800 mm s doplněním linie umělé [4].....	14
Obrázek 15: Minimální manipulační prostor pro samostatný pohyb se zrakovým postižením [1]	15
Obrázek 16: Umělá vodící linie a příklad napojení změny směru [4].....	16
Obrázek 17: Příklad umělé vodící linie, zdroj: Autor práce	16
Obrázek 18: Příklad umělé vodící linie, zdroj: Autor práce	16
Obrázek 19: Signální pás u místa pro přecházení, zdroj: Autor práce	17
Obrázek 20: Signální pás u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce.....	17
Obrázek 21: Varianta napojení signálního pásu na přirozenou vodící linii a úpravy v místě spojení dvou tras signálních pásů, zdroj: Autor práce	17
Obrázek 22: Vodící pás přechodu, zdroj: Autor práce.....	18
Obrázek 23: Varovný pás, zdroj: Autor práce.....	18
Obrázek 24: Varovný pás na kraji chodníku, zdroj: Autor práce.....	18
Obrázek 26: Varovný pás na ostrůvku, zdroj: Autor práce.....	19
Obrázek 25: Varovný pás u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	19
Obrázek 27: Vodící linie s funkcí varovného pásu na železniční stanici, zdroj: Autor práce.....	19

Obrázek 28: A), B) – zabezpečení prvků; C), D) – nezabezpečení prvků [4].....	20
Obrázek 29: Pěší komunikace a vhodné bezpečnostní odstupy [4]	22
Obrázek 30: Vzdálenost mezi odpočinkovými místy [4].....	23
Obrázek 31 Požadavky na mobiliář [4].....	24
Obrázek 32: Vystupující pevné části a technické vybavení staveb [4]	24
Obrázek 33: Místo se sníženým obrubníkem [4]	25
Obrázek 34: Vyhrazené podélné parkovací stání [4]	26
Obrázek 35: Vyhrazená kolmá parkovací stání – A) u komunikace pro pěší; B) stání s vlastní manipulační plochou; C) dvě stání se společnou manipulační plochou [4]	26
Obrázek 36: Přejíždění pro chodce neumožňující standardní uspořádání chodník šířky menší než 2 000 mm [4].....	28
Obrázek 37: Přejíždění pro chodce se standardním uspořádáním – chodník šířky větší než 2 000 mm [4].....	28
Obrázek 38: Nároží s přechody pro chodce [4].....	29
Obrázek 39: Místo pro přecházení – hmatové úpravy pro chodník šířky nejméně 2 000 mm [4]	30
Obrázek 40: Hmatové úpravy na autobusové zastávce v intravilánu a jejich detail	31
Obrázek 41: Řešení nástupiště se zajištěním podmínek samostatného pohybu osob s pohybovým a zrakovým postižením [4].....	32
Obrázek 42: Mapa ČR – Zlínský kraj [10].....	33
Obrázek 43: Navržené trasy, zdroj: Autor práce.....	36
Obrázek 44: Zelená trasa s vyznačenými úseky a budovami občanské vybavenosti.....	37
Zdroj: Mapa Bystřice po Hostýnem [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/@49.3976602,17.6775902,16z ; Zpracováno autorem	
Obrázek 45: Špatný technický stav chodníku, zdroj: Autor práce	38
Obrázek 46: Park Zahájené, zdroj: Autor práce.....	39
Obrázek 47: Park Zahájené, zdroj: Autor práce.....	39
Obrázek 48: Most přes řeku Bystřičku, zdroj: Autor práce	39
Obrázek 49: Vyšlapaná cesta, zdroj: Autor práce	39
Obrázek 50: Východ z vyšlapané cesty, zdroj: Autor práce	39
Obrázek 51: Nezpevněná komunikace, zdroj: Autor práce.....	39
Obrázek 52: Cesta k dětskému domovu bez chodníku, zdroj: Autor práce	40
Obrázek 53: Konec chodníku, zdroj: Autor práce.....	41

Obrázek 54: Přístup k místu pro přecházení, zdroj: Autor práce	41
Obrázek 55: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	41
Obrázek 56: Špatný stav mostu, zdroj: Autor práce.....	42
Obrázek 57: Špatný stav chodníku, zdroj: Autor práce	42
Obrázek 58: Překážka na chodníku, zdroj: Autor práce.....	42
Obrázek 59: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	43
Obrázek 60: Varovný a signální pás, zdroj: Autor práce	43
Obrázek 61: Špatný stav chodníku, zdroj: Autor práce	43
Obrázek 62: Ukončený chodník, zdroj: Autor práce.....	43
Obrázek 63: Chybějící chodník, zdroj: Autor práce	43
Obrázek 64: Navržené schéma ulice, zdroj: Autor práce.....	44
Obrázek 65: Úprava sjezdů, zdroj: Autor práce.....	45
Obrázek 66: Ulice Čs. brigády, zdroj: Autor práce.....	45
Obrázek 67: Ulice Čs. brigády, zdroj: Autor práce.....	46
Obrázek 68: Místo pro přecházení přes ulici Slavkovská, zdroj: Autor práce.....	46
Obrázek 69: Sjezd na ulici Čs. brigády, zdroj: Autor práce.....	46
Obrázek 70: Sjezd na ulici Čs. brigády, zdroj: Autor práce.....	46
Obrázek 71: Překážky na chodníku, zdroj: Autor práce	47
Obrázek 72: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	48
Obrázek 73: Ulice Hostýnská, zdroj: Autor práce	48
Obrázek 74: výška vodicí linie, zdroj: Autor práce	48
Obrázek 75: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	48
Obrázek 76: Železniční přejezd, zdroj: Autor práce	48
Obrázek 77: Chodník bez vodicích linií, zdroj: Autor práce	49
Obrázek 78: Umělá vodicí linie, zdroj: Autor práce	49
Obrázek 79: Chodník k autobusové zastávce, náměstí, zdroj: Autor práce	50
Obrázek 80: Autobusová zastávka, náměstí, zdroj: Autor práce	50
Obrázek 81: Překážka umístěná ve vodicí linii, zdroj: Autor práce.....	51
Obrázek 82: Vodicí linie na parkovišti u Alberta, zdroj: Autor práce	51
Obrázek 83: Vodicí linie u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	51
Obrázek 84: Spojení tří tras signálního pásu, zdroj: Autor práce	52
Obrázek 85: Pohled na křižovatku, zdroj: Autor práce	52

Obrázek 86: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	52
Obrázek 87: Chodník v ulici 6. května, zdroj: Autor práce	52
Obrázek 88: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	53
Obrázek 89: Vodicí linie u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	53
Obrázek 90: Prostor před budovami, zdroj: Autor práce	54
Obrázek 91: Pokračování ulice 6. května, zdroj: Autor práce.....	54
Obrázek 92: Špatný technický stav chodníku, zdroj: Autor práce.....	54
Obrázek 93: Špatný technický stav chodníku, zdroj: Autor práce.....	54
Obrázek 94: Chybějící dlažba, zdroj: Autor práce.....	55
Obrázek 95: Překážky na chodníku, zdroj: Autor práce	55
Obrázek 96: Ulice Kamenec, zdroj: Autor práce	55
Obrázek 97: Navržené schéma ulice Kamenec, zdroj: Autor práce.....	56
Obrázek 98: Přechod pro chodce, zdroj: Autor práce	57
Obrázek 99: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	57
Obrázek 100: Pohled na Masarykovo náměstí, zdroj: Autor práce.....	58
Obrázek 101: Chybějící dlažba, zdroj: Autor práce.....	59
Obrázek 102: Překážka, zdroj: Autor práce	59
Obrázek 103: Špatný stav povrchu, zdroj: Autor práce	59
Obrázek 104: Špatný stav povrchu, zdroj: Autor práce	59
Obrázek 105: Masarykovo náměstí, zdroj: Autor práce	59
Obrázek 106: Oranžová trasa s vyznačenými úseky a budovami občanské vybavenosti	60
Zdroj: Mapa Bystřice po Hostýnem [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/@49.3976602,17.6775902,16z ; Zpracováno autorem	
Obrázek 107: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	61
Obrázek 108: Přerušení přirozené vodicí linie, zdroj: Autor práce.....	62
Obrázek 109: Stálá překážka, zdroj: Autor práce	62
Obrázek 110: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	62
Obrázek 111: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	63
Obrázek 112: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	63
Obrázek 113: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	64
Obrázek 114: Překážka v průchozím prostoru chodníku, zdroj: Autor práce	64
Obrázek 115: Přechod pro chodce v ulici Pod Platany, zdroj: Autor práce.....	65

Obrázek 116: Chodník v ulici Pod Platany, zdroj: Autor práce.....	65
Obrázek 117: Ukončení chodníku na mostu, zdroj: Autor práce.....	66
Obrázek 118: Chodník podél řeky Bystřičky, zdroj: Autor práce.....	66
Obrázek 119: Vodicí linie, zdroj: Autor práce.....	66
Obrázek 120: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	67
Obrázek 121: Chodník před ZŠ, zdroj: Autor práce.....	67
Obrázek 122: Chodník před ZŠ, zdroj: Autor práce.....	67
Obrázek 123: Zasahující zeleň do průchozího prostoru, zdroj: Autor práce.....	67
Obrázek 124: Spojení tří tras signálního pásu, zdroj: Autor práce.....	68
Obrázek 125: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	69
Obrázek 126: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	69
Obrázek 127: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	69
Obrázek 128: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	69
Obrázek 129: Most přes řeku Bystřičku, zdroj: Autor práce.....	70
Obrázek 130: Cesta k mostu, zdroj: Autor práce.....	70
Obrázek 131: Ulice nádražní, zdroj: Autor práce.....	71
Obrázek 132: Zeleň zasahující do průchozího prostoru, zdroj: Autor práce.....	71
Obrázek 133: Ulice Nádražní, zdroj: Autor práce.....	71
Obrázek 134: Pohled na křižovatku, zdroj: Autor práce.....	71
Obrázek 135: Navržené řešení vodicích linií a přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce.....	72
Obrázek 136: Napadané listí, zdroj: Autor práce.....	72
Obrázek 137: Neoznačený sjezd, zdroj: Autor práce.....	72
Obrázek 138: Neoznačený sjezd, zdroj: Autor práce.....	72
Obrázek 139: Pohled na nástupiště z rampy, zdroj: Autor práce.....	73
Obrázek 140: Vstup na nástupiště, zdroj: Autor práce.....	73
Obrázek 141: Nástupiště v Bystřici pod Hostýnem, zdroj: Autor práce.....	73
Obrázek 142: Úprava sjezdu, zdroj: Autor práce.....	74
Obrázek 143: Napadané listí, zdroj: Autor práce.....	74
Obrázek 144: Místo sjezdu ze Sokolovny, zdroj: Autor práce.....	75
Obrázek 145: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	75
Obrázek 146: Špatný technický stav chodníku, zdroj: Autor práce.....	75
Obrázek 147: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	76

Obrázek 148: Odbočka na chodníku v parku, zdroj: Autor práce.....	77
Obrázek 149: Odbočka na chodníku, zdroj: Autor práce.....	77
Obrázek 150: Cesta v parku, zdroj: Autor práce.....	77
Obrázek 151: Přejechod pro chodce, zdroj: Autor práce	78
Obrázek 152: Zanesená vodící linie, zdroj: Autor práce.....	79
Obrázek 153: Přerušení přirozené vodící linie, zdroj: Autor práce.....	79
Obrázek 154: Rampa před zdravotnickým zařízením, zdroj: Autor práce.....	80
Obrázek 155: Sjezd, zdroj: Autor práce.....	80
Obrázek 156: Vodicí linie u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	80
Obrázek 157: Fialová trasa s vyznačenými úseky a budovami občanské vybavenosti.....	81
Zdroj: Mapa Bystřice po Hostýnem [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/@49.3976602,17.6775902,16z ; Zpracováno autorem	
Obrázek 158: Vodicí linie u místa pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	82
Obrázek 159: Vodicí linie u přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	82
Obrázek 160: Zeleně zasahující do průchozího prostoru chodníku, zdroj: Autor práce.....	83
Obrázek 161: Sjezd s rampou, zdroj: Autor práce	83
Obrázek 162: Pohled na část ulice Školní, zdroj: Autor práce.....	84
Obrázek 163: Ukončení chodníku, zdroj: Autor práce	84
Obrázek 164: Pohled na cestu k ZŠ, zdroj: Autor práce	84
Obrázek 165: Pohled na parkoviště, zdroj: Autor práce	84
Obrázek 166: Návrh vodících linií, zdroj: Autor práce.....	85
Obrázek 167: Špatný stav chodníku, zdroj: Autor práce	85
Obrázek 168: Zanesená vodící linie, zdroj: Autor práce.....	85
Obrázek 169: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce.....	86
Obrázek 170: Označení nebezpečného prostoru, zdroj: Autor práce.....	86
Obrázek 171: Křižovatka ulic Sportovní a U hřiště, zdroj: Autor práce.....	87
Obrázek 172: Cesta v parku Zahájené, zdroj: Autor práce	88
Obrázek 173: Vstup do parku Zahájené, zdroj: Autor práce.....	88
Obrázek 174: Chodník v ulici Sportovní, zdroj: Autor práce	88
Obrázek 175: Navržená místa vstupů do parku Zahájené.....	89
Zdroj: Mapa Bystřice po Hostýnem [online]. [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: https://www.google.com/maps/@49.3976602,17.6775902,16z ; Zpracováno autorem	

Obrázek 176: Ukončení chodníku, zdroj: Autor práce	89
Obrázek 177: Výška obrubníku, zdroj: Autor práce	90
Obrázek 178: Napadané listí ve vodící linii, zdroj: Autor práce.....	90
Obrázek 179: Odbočka chodníku, zdroj: Autor práce.....	90
Obrázek 180: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	91
Obrázek 181: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	92
Obrázek 182: Zanesená vodící linie, zdroj: Autor práce.....	92
Obrázek 183: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	92
Obrázek 184: Zanesená vodící linie, zdroj: Autor práce.....	92
Obrázek 185: Místa pro přecházení, zdroj: Autor práce	93
Obrázek 186: Označení nebezpečného prostoru, zdroj: Autor práce.....	94
Obrázek 187: Ulice U Mlékárny, zdroj: Autor práce.....	94
Obrázek 188: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	94
Obrázek 189: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	95
Obrázek 190: Sjezd, zdroj: Autor práce	95
Obrázek 191: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	96
Obrázek 192: Cesta k poště, zdroj: Autor práce.....	96
Obrázek 193: Okolí pošty, zdroj: Autor práce	96
Obrázek 194: Přejechod pro chodce, zdroj: Autor práce	97
Obrázek 195: Vodící pás přechodu, zdroj: Autor práce.....	97
Obrázek 196: Autobusová zastávka, Mlékárna, zdroj: Autor práce.....	97
Obrázek 197: Špatný technický stav, zdroj: Autor práce.....	98
Obrázek 198: Auto zasahující do průchozího prostoru, zdroj: Autor práce.....	98
Obrázek 199: Lavička, zdroj: Autor práce	98
Obrázek 200: Napadané listí, zdroj: Autor práce	99
Obrázek 201: Označení nebezpečného prostoru, zdroj: Autor práce.....	99
Obrázek 202: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	99
Obrázek 203: Sjezd, zdroj: Autor práce	100
Obrázek 204: Umělá vodící linie, zdroj: Autor práce	101
Obrázek 205: Svod dešťové vody, zdroj: Autor práce.....	101
Obrázek 206: Špatný technický stav, zdroj: Autor práce.....	101
Obrázek 207: Svod dešťové vody, zdroj: Autor práce.....	101

Obrázek 208: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	102
Obrázek 209: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	103
Obrázek 210: Autobusové nádraží, zdroj: Autor práce	103
Obrázek 211: Autobus stojící v trase, zdroj: Autor práce	104
Obrázek 212: Autobus stojící v trase, zdroj: Autor práce	104
Obrázek 213: Detail železničního přejezdu, zdroj: Autor práce	105
Obrázek 214: Železniční přejezd, zdroj: Autor práce	105
Obrázek 215: Přerušování vodící linie, zdroj: Autor práce	105
Obrázek 216: Ulice Přerovská, zdroj: Autor práce	105
Obrázek 217: Železniční přejezd, zdroj: Autor práce	106
Obrázek 218: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	106
Obrázek 219: Přejech pro chodce, zdroj: Autor práce	107
Obrázek 220: Návrh posunutí přechodu pro chodce, zdroj: Autor práce	107
Obrázek 221: Označení nebezpečného prostoru, zdroj: Autor práce	108
Obrázek 222: Sjezd, zdroj: Autor práce	108
Obrázek 223: Sjezd, zdroj: Autor práce	108
Obrázek 224: Místo pro přecházení, zdroj: Autor práce	109

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rozměry potřebné pro otočení o 90°, Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.	9
Tabulka 2: Rozměry potřebné pro otočení o 180°, Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.	10
Tabulka 3: Dosahové vzdálenosti dětí na vozíku, Zdroj: vyhláška č. 398/2009 Sb.....	11
Tabulka 4: Vyčíslení zastoupení věkových skupin obyvatel Bystřice pod Hostýnem, Zdroj: www.czso.cz	34