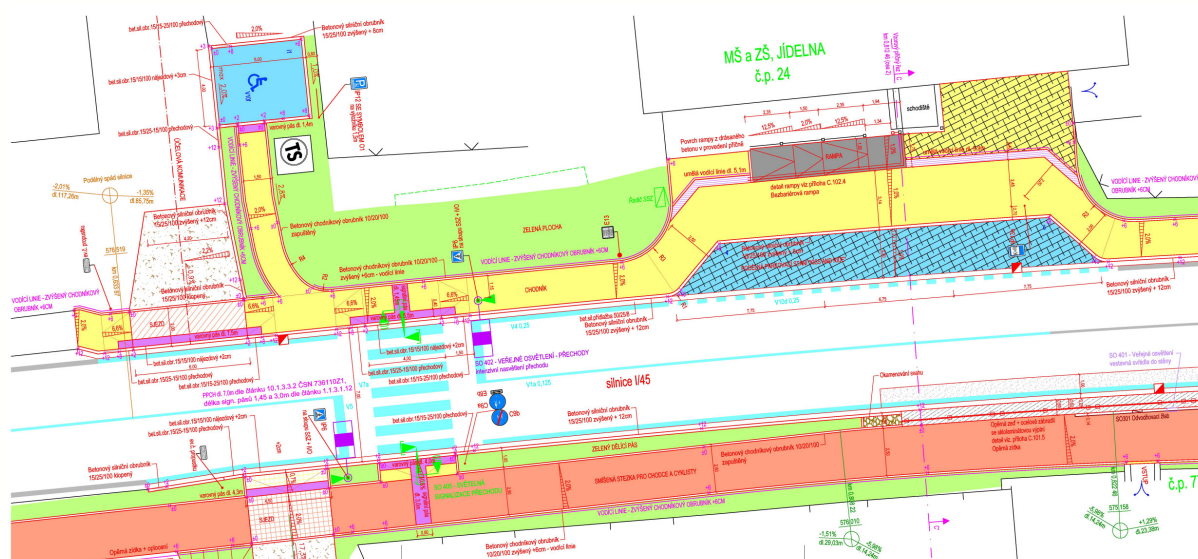


Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (hladká betonová dlažba šedá). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a staveniště

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

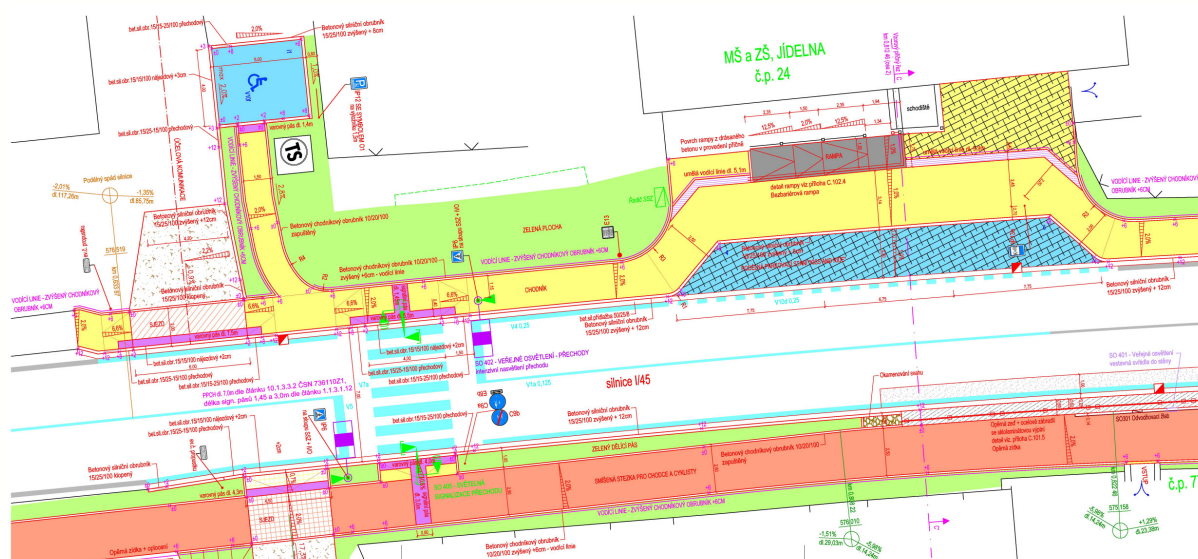
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označník zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označníky zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a staveniště

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a stavenišť

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

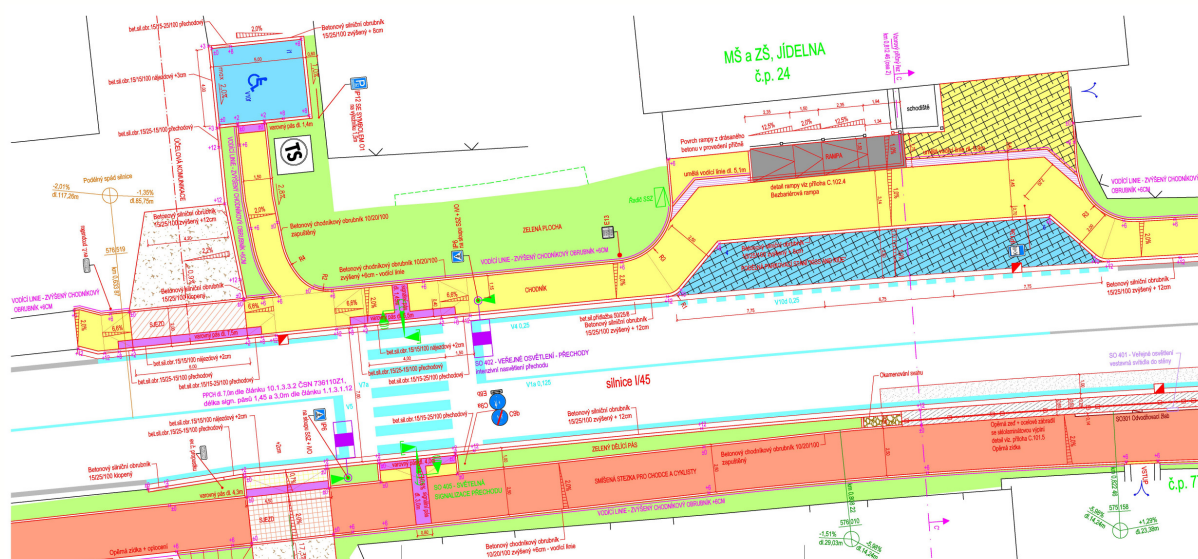
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označník zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označníky zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a staveniště

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

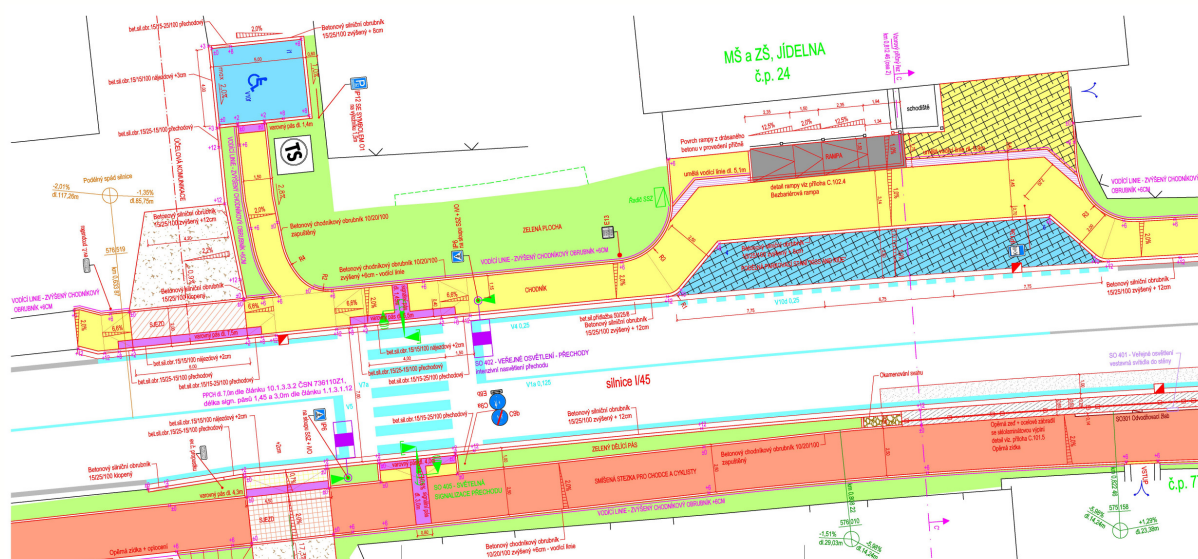
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a stavenišť

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

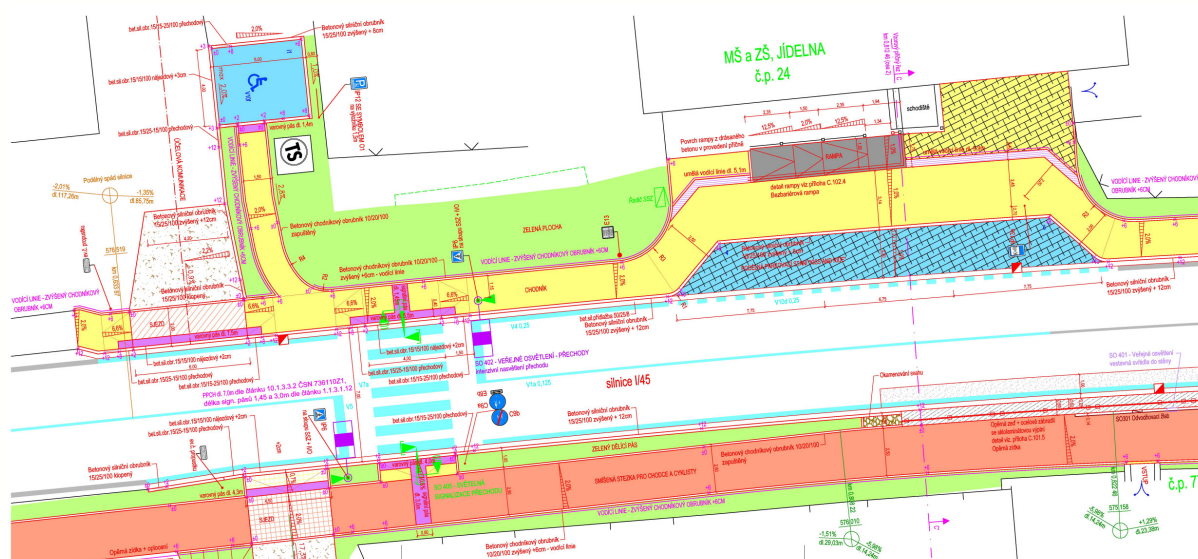
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a stavenišť

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

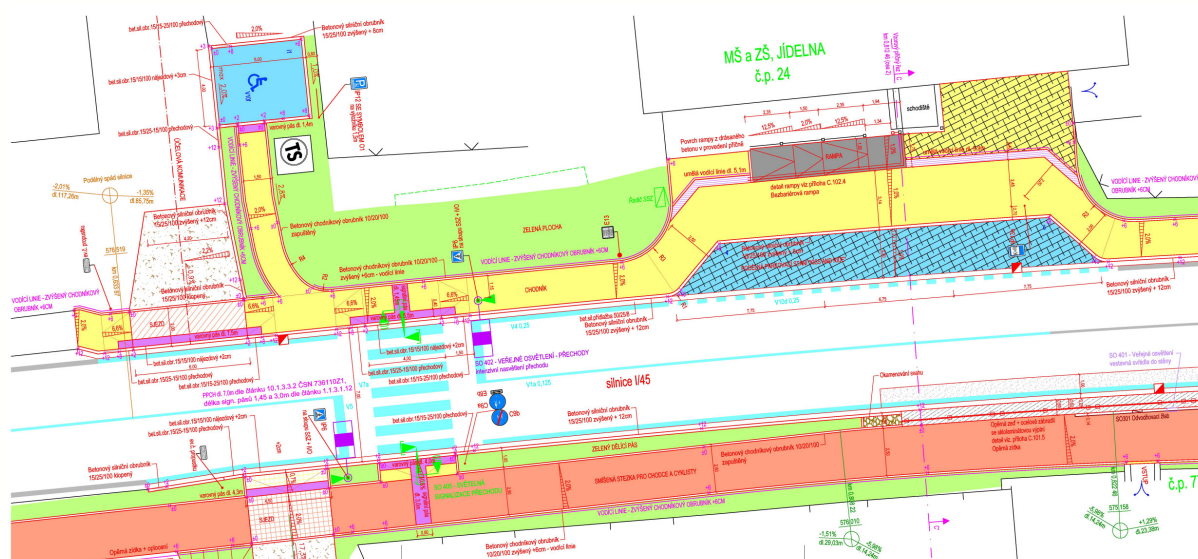
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označnick zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a staveniště

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

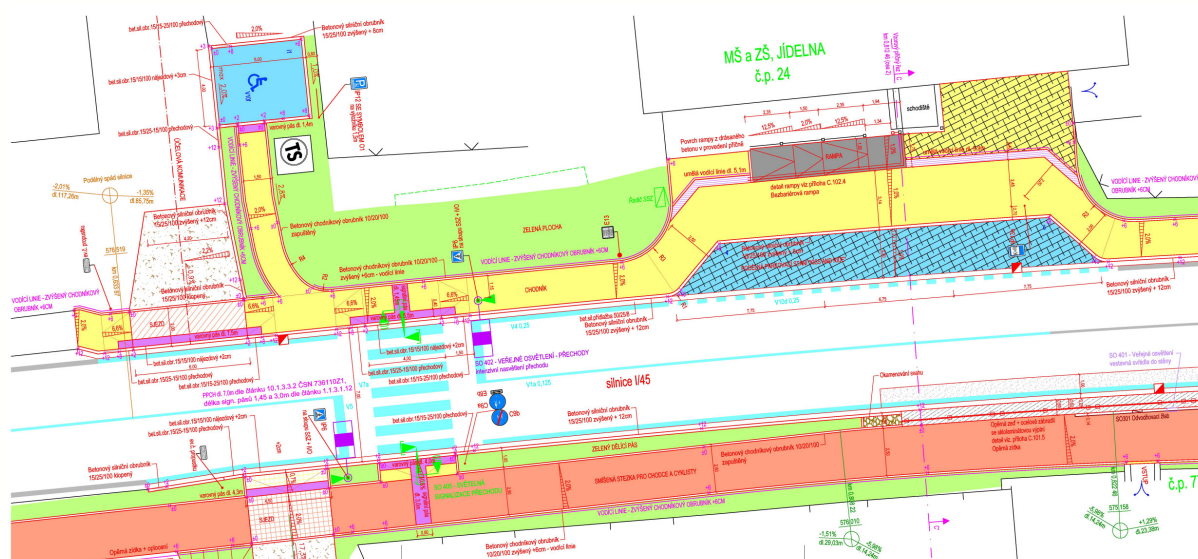
4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.

Obec Lomnice (okr. Bruntál)

Smíšená stezka a chodníky – Etapa II.



**Dokumentace pro stavební povolení
v podrobnostech pro provádění stavby**

B.4a Bezbariérové užívání



Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Koncept řešení:

Účelem stavby je zajištění bezpečného pohybu chodců a cyklistů podél průtahu obcí, zajištění přechodů pro chodce a míst pro přecházení, celkové zlepšení obslužnosti přilehlých objektů vč. objektů občanské vybavenosti a zajištění jejich bezbariérové přístupnosti v souladu s ČSN 73 6110 vč. změny Z1, ČSN 73 6102 vč. změny Z2, ČSN 73 6056 a požadavky vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celková délka stezky dosahuje 1,038 km, celková délka chodníků pak 0,480 km. **Pro etapu II. byl vytipován úsek stezky navazující na etapu III.b v km 0,13458, tj. od sjezdu k fotbalovému hřišti po místní komunikaci na p.č. 1289 (za mostem ev. č. 45-008) ve staničení KÚ v km 1,17335. Na trase stezky se nachází zastávky autobusové linkové dopravy „Lomnice, zastávka“ ve směru na Šternberk a „Lomnice, škola“ v obou směrech, tj. na Šternberk a Bruntál. Zastávky jsou navrženy v nových polohách. Nově navržené chodníky navazují na smíšenou stezku. Zejména se jedná ve směru staničení o levostranný chodník v km 0,63139 - 1,01685 navazující na stezku v místě navrženého přechodu pro chodce v km 0,78617 staničení stezky, který dále prochází podél silnice I/45 po přechod pro chodce u mostu ev. č. 45-008.**

Smíšená stezka a chodník přímo navazuje na etapu I., která byla realizována v roce 2015 z příspěvku SFDI a navrženou etapu III. Projektová dokumentace pro DSP je zpracována pro úsek stezky **km 0,13458 - 1,17335, délky 1,038km, dle staničení osy silnice I/45 se jedná o úsek v km 0,000 00 – 1,032 71**. Významnými uživateli stavby budou místní obyvatelé, pro které bude po dokončení stezky, chodníků, autobusových zastávek a parkovacích stání všech navržených etap zajištěna ucelená trasa na průtahu obcí se zajištěním přístupnosti a obslužnosti všech přilehlých nemovitostí a objektů občanské vybavenosti, v etapě II. autobusových zastávek, ZŠ a MŠ se školní jídelnou, dětskému hřišti, obchodů, hasičské zbrojnice, fotbalového hřiště, a díky přímé návaznosti na etapu č. I. i k poště, samoobsluze s potravinami a restauračnímu zařízení.

Z hlediska užívání jde o stezku pro bezmotorovou dopravu se společným provozem chodců a cyklistů. Z hlediska členění dle ČSN 73 6110 jde o místní komunikaci funkční podskupiny D2. Provoz chodců a cyklistů se navrhuje ve společném pásu šířky 2,50m + bezpečnostního odstupu 0,50m od silnice, parkovacích stání a 0,25m od pevných překážek a oplocení opěrné zídky. Stezka pro cyklisty a chodce je vedena vlevo silnice I/45 (uvažováno ve směru staničení, na Bruntál), v km 0,381 63 je převedena na pravou stranu silnice, po které je vedena do KÚ v km 1,173 35. **Dosažení maximálních intenzit (50 cyklistů/h a 100 chodců/h), které připouští ČSN 73 6110 pro tyto šířkové parametry stavby (min. šíře 2,00 m), se v návrhovém období nepředpokládá.**

Z hlediska užívání chodníků jde o komunikaci pro bezmotorovou dopravu - místní komunikace funkční podskupiny D2. Základní šíře chodníků je 1,50m + bezpečnostní odstup 0,50m od hrany vozovky.



Hlavní trasu levostranného chodníku vedoucí od ZŠ a MŠ km 0,0631 39 po přechod pro chodce km 1,016 85 u mostu ev. č. 45-008 dále doplňují dílčí úseky chodníků navazující na stezku, zajišťující návaznosti na stáv. komunikace nebo zpřístupňují přilehlé nemovitosti.

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechody jsou opatřeny varovným a signálním pásem. Signální pás vychází z varovného pásu a je napojen k vodící linii. Přechody pro chodce v km 0,247; 0,648 budou nasvětleny nově navrženým osvětlením viz. stavební objekt SO 402 – Veřejné osvětlení - přechody. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

1. ŘEŠENÍ PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

1.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Výškové rozdíly pochozích ploch *nejsou vyšší než 20 mm.*

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu – *navrhuje se betonová dlažba.*

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200mm x 1500mm – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Manipulační prostor nájezdové rampy k ZŠ a MŠ je mezi madlem zábradlí a zdá budovy 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm.*

1.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - *neuznatelný náklad.*

Schodišťové stupně jsou navrženy 800x350x150 z prefabrikovaného betonu vibrolisovaného s tryskaným povrchem, délka nášlapu je 300mm. Podél schodiště bude umístěno dvoumadlové bezešvé zábradlí z žárově zinkované oceli o průměru 44,5 mm a tl. 3 mm. Výška zábradlí bude 1,10 m.



1.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky Netýká se.

1.4. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů – *chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm. Min. šířka společné stezky je 2500mm. Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m. Přístupový chodník k vyhrazenému parkovacímu stání i1 je v š. 1500mm. Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nejsou vyšší než 20 mm.*

Podélný sklon má max. hodnotu 5,98% z důvodu návaznosti na vstup RD. Podélný sklon rampových částí chodníku nepřekračuje max. hodnotu 6,6%. Úsek s podélným sklonem větším než 5,0 % a delší než 200 m se na stavbě nevyskytuje. Příčný spád je navržen max. 2,0%.

Součástí stavby je výstavba parkovacích stání v souladu s ČSN 73 6056, v celkovém počtu 7 stání, z toho dle vyhl. č. 398/2009 Sb. jedno vyhrazené stání.

U ZŠ a MŠ je s příjezdem po účelové komunikaci v km 0,637 24 navrženo kolmé vyhrazené parkovací i1 stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,0 x 5,0m, které bude vyznačeno svislou DZ IP12 se symbolem O1 a nástřikem vodorovného DZ V10f.

1.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Přechod pro chodce u školy v km 0,648 bude opatřen světelnou signalizací přechodu viz. SO 405 – Světelná signalizace přechodu. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m. Zařízení přechodu zůstane stávající – nasvětlení s výložníky.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Přechod pro chodce musí mít obrubník s výškou maximálně 20mm. 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 %) – dodržen, max. podélný sklon ramp je 6,6%.



1.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

V rámci SO 103 je řešena výstavba autobusového zálivu zastávky „Lomnice, zast.“ směrem na Šternberk. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště je navrženo š. 3,25m, vybaveno dvoumodulovým přístřeškem vč. zkrácených bočních stěn a stojek dl. 0,95m, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označník zastávky IJ4a bude umístěn mimo plochu nástupiště za navrženou chodníkovou obrubu do zeleně ve vzdálenosti min. 0,6m od hrany zálivu.

Autobusové zastávky „Lomnice, škola“ jsou posunuty do nové polohy cca 330 m směrem na Bruntál. Zastávky jsou posunuty z důvodu stávajícího prostorového uspořádání, které neumožňovalo rekonstruovat zastávky dle platných vyhlášek a ČSN ve stávajících polohách. Výška nástupní hrany je navržena 200 mm z betonových silničních obrubníků. Nástupiště jsou navržena š. 3,0 a 3,25m, vybavena dvoumodulovými přístřešky vč. bočních stěn a stojek – zkrácených dl. 0,7m na zastávce směrem na Bruntál, umístěného ve vzdálenosti dané šířkou průchozího prostoru min. 2,0m – prostor mezi hranou nástupiště a stojkou přístřešku. Označníky zastávky IJ4a budou umístěny v min. vzdálenosti 0,6m od hrany zálivu. Nástupiště autobusové zastávky směr Bruntál bude vybaveno zábradlím dl. 2,5m, oddělujícím vyčkávací prostor a přilehlou smíšenou stezku.

1.7. Výkopy a staveniště

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

2. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

2.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Vodící linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie nezasahují žádné předměty. Vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linie je uvažována jako přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 60 mm, příp. podezdívka nebo zeď nemovitostí. Vodící linie je navržena na chodníku vždy u vzdálenější hrany vůči okraji silnice. Přerušit přirozenou vodící linii lze nejvýše na vzdálenost 8000mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením – *v řešeném úseku se nachází místa s přerušením přirozené vodící linie na vzdálenost přesahující 8000mm. Jedná se o místa před obchodem s potravinami č.p. 16 a před ZŠ a MŠ, kde je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií z bet. plošné dlažby 40/40/6 slep. typu s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Umělá vodící linie přilehlého sjezdu na tuto linii navazuje z důvodu změny směrového vedení. V km 0,912 a 0,916 je řešen srušený sjezd celkové dl. 7,3m a vybaven umělou vodící linií z důvodu změny šířky chodníku.*

Vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. *Do průchozího prostoru podél vodící linie nejsou*



navrženy ani nebudou umístěny žádné překážky (sloupky svislého dopravního značení, sloupy veřejného osvětlení).

Signální pásy jsou navrženy u přechodu pro chodce, navazují na varovný pás. Signální pás má šířku 800 mm, jeho minimální délka vedení směrem k vodící linii činí 1500 mm, 1000 mm u změn staveb. *Provedení je v chodníku navrženo z hmatné bet. zámkové dlažby 20/10/6cm slepeckého typu s výstupky kontrastní bílé barvy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů pro chodce je přes 2 protisměrné pruhy 7,0m dle článku 10.1.3.3.2 ČSN 736110Z1.*

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhajícím k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Dále je navrženo místo pro přecházení přes sjezd do ekofarmy (km 0,958 – osa silnice) v šířce 2,0m a délky 6,66 v místě vodící linie. Chodník a smíšená stezka jsou ukončeny v km 1,173 místem pro přecházení š. 4,0 a délky 6,5m s návazností na již realizovanou etapu I, kde bude ve stávajícím chodníku doplněn signální pás.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba*); musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní (*hladká betonová dlažba šedá*). Signální pás začíná u přirozené vodící linie. *Splněno.*

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (*bílá reliéfní dlažba vůči šedé hladké dlažbě chodníku*). Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. *Splněno.*

Varovné pásy jsou navrženy na přechodu pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), místech pro přecházení přes sil. I/45 a v místě nároží vedlejších MK na konci trasy chodníku, kde je ve smyslu ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu (pouze varovný pás).

V místě snížených obrubníků ve sjezdech jsou navrženy varovné pásy v délce sjezdu.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací. Hmatný pás, vodící pás přechodu, varovný pás na speciální dráze, vodící linie s funkcí varovného pásu nejsou na stavbě uvažovány.



2.2. Schodiště a vyrovnávací stupně

Schodiště je navrženo mimo bezbariérovou trasu. Slouží k přístupu k nemovitostem - RD - neuznatelný náklad.

2.3. Výtahy, zdvihací plošiny, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky

Netýká se.

2.4. Komunikace pro chodce

Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů – chodník navržen v min. šířce 2000mm vč. 500mm bezpečnostního odstupu od vozovky a 2000 mm za zeleným dělicím pásem. Šířka chodníku k přechodu pro chodce je navržena 4000mm, míst pro přecházení kolmo na osu silnice I/45 3000mm, na vedlejších komunikacích v šířce průběžného chodníku, tj min 2000mm. Stávající návazné chodníky splňují šíři min. 1500mm.

Žádné překážky na komunikacích pro chodce (telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy, ani technické vybavení komunikace) nezasahují do průchozího prostoru podél přirozené vodící linie šířky nejméně 900 mm.

Místně je chodník zúžen stávajícím stožárem intenzivního nasvětlení na š. 1,65m, navrženým zábradlím na š. 1,84m.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdným pásem je opatřen varovným pásem.

2.5. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu

Součástí PD je návrh přechodů pro chodce v km osy silnice 0,247; 0,648 a 1,014. Šířka přechodů je 4,00 m. Délka přechodů je 7,00 m, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou. Stávající přechod pro chodce v km 1,014 bude zúžen z 5,0m na šířku 4,0m, délka přecházení bude zkrácena z 7,76m na 7,0m.

Místa pro přecházení přes sil. I/45 jsou navržena v km 0,122, km 0,427 a km 0,838 v šířce 3,00 m a dl. 7,0m, vybavená varovným a odsazeným signálním pásem dobíhající k vodící linii. Místo pro přecházení v km 0,427 je navrženo s jednostrannou úpravou na straně stezky a dle ČSN 73 6110 Z1 čl. 10.1.3.1.14 provedeno bez signálního pásu. Levá strana bude realizována v průběhu výstavby levostranného chodníku.

Největší dovolená délka přechodu pro chodce a místa pro přecházení v ose přecházení 6500 mm je překročena - jedná se o rekonstrukci. Délka přechodů je a míst pro přecházení je max. 7000mm, jedná se silnici I. třídy s provozovanou linkovou autobusovou dopravou.

Přechod pro chodce se vybavuje signálními a varovnými pásy. Délka vedení signálních pásů je min. 1450mm. Dle ČSN 73 6110 Z1 ve smyslu čl. 10.1.3.1.12 je délka signálního pásu přípustná, jedná se o rekonstrukci.

Varovné pásy jsou navrženy na přechodech pro chodce v délce 4000mm (šířce přechodu), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úrovní vozovky.



Varovné pásy míst pro přecházení jsou navrženy v délce 2000 - 3000mm (šířce chodníku), nebo s přesahem ukončeným v místě silniční obruby 80mm nad úroveň vozovky.

Přechod v km 0,648 (osa silnice) se SSZ bude vybaven akustickou signalizací, která bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru.

2.6. Nástupiště veřejné dopravy a zpevněné plochy na železnici

Nástupiště budou vybavena kontrastním pásem z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé barvy v š. 0,4m v délce nástupní hrany, který bude společně s obrubníkem nástupní hrany š. 15cm tvořit bezpečnostní odstup 0,55m. K nástupu předními dveřmi autobusu bude navádět signální pás š. 0,8m, vycházející z kontrastního pásu a dobíhající k vodící linii - zvýšený chodníkový obrubník +6cm. Kontrastní pás bude s přesahem 0,8m od signálního pásu.

2.7. Výkopy a staveniště

Stavba se stane bezbariérovou až po své realizaci, v současné době nejsou chodníkové plochy řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rámci realizace stavby budou výkopy zabezpečeny stabilními prvky – výška zábrany 1,10 m, dolní pevná zábrana 0,10 m. Pro přístup do nemovitostí budou uplatňovány mobilní bezbariérové lávky široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm s bočními zábranami ve výšce 0,10 m.

3. ŘEŠENÍ PRO OSOBY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM

Netýká se staveb chodníků.

4. POUŽITÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PRO BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Užita je hmatná slepecká dlažba 200/100 bílé barvy pro varovné a signální pásy (kontrast vůči šedé barvě chodníku). Vodící linie je navržena umělá ze speciální dlažby 400/400(495) s vodícími drážkami bílé kontrastní barvy. Kontrastní pás je navržen z bet. zámkové dlažby 20/10/6 bílé kontrastní barvy.