

ZVIDITEĽNENIE CHODCOV NA PRIECHODOCH PRE CHODCOV V MESTE TRNAVA

STAVBA:	ZVIDITEĽNENIE CHODCOV NA PRIECHODOCH PRE CHODCOV V MESTE TRNAVA
NÁZOV PRÍLOHY:	TECHNICKÁ SPRÁVA
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO 01 – SO 16
OBJEDNÁVATEĽ:	MESTO TRNAVA, HLAVNÁ ULICA 1; 917 71 TRNAVA
ZODP. PROJEKTANT:	ING. ALŽBETA MASNICOVÁ
VYPRACOVAL:	ING. ALŽBETA MASNICOVA
PROFESIA:	STAVEBNÁ ČASŤ
STUPEŇ PD:	DSP s RP
PROJEKT Č.:	1279
DÁTUM:	04/2022
PRÍLOHA:	C

1. Obsah	
1 Identifikačné údaje	3
1.1 Stavba	3
1.2 Objednávateľ	3
1.3 Zhotoviteľ	3
2. Základné údaje o stavbe	4
3. Skutkový stav	4
4. Navrhovaný stav	4
4.1 Východiskové podklady	4
4.2 Vymedzenie riešeného územia	4
4.3 Vytyčovací schéma	4
4.4 Zemné práce	4
4.5 Búracie práce	5
4.6 Dopravno - technické riešenie	6
Všeobecné zásady pre všetky stavebné objekty	6
SO 01- Priechod pre chodcov – Ulica Okružná – v blízkosti novonavrhovaného parkoviska	7
SO 02- Priechod pre chodcov – Ulica Tamaškovičová – pri zastávke pri križovatke s ulicou Bulharskou	8
SO 03 - Priechod pre chodcov – ulica Bratislavská – pri reštaurácii Bono	9
SO 04 - Priechod pre chodcov – križovatka ulica Kollárova – A. Hlinku	10
SO 05 - Priechod pre cyklistov – ulica A. Hlinku – cyklopriechod - za garážami	11
SO 06 - Priechod pre chodcov – ulica Trstínska – pred bývalým Sony	12
SO 07 - Priechod pre chodcov – križovatka ulíc J. Hlúbika - Slnecná	13
SO 08 - Priechod pre chodcov – križovatka ulíc Oblúková – Okružná (pri MŠ)	14
SO 10 - Priechod pre chodcov a cyklistov – okružná križovatka VI. Clementisa – výjazd Kaufland	16
SO 11 - Priechod pre chodcov – ulica VI. Clementisa – pri Mercelke	17
SO 12 - Priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Športová – rameno Kollárova	18
SO 13 - Priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Rázusova – rameno Kollárova – pri PF	19
SO 14 - Priechod pre chodcov – ulica Ivana Krasku – Modranka – pri ZŠ	20
SO 15 - Priechod pre chodcov – ulica Hospodárska – svetelne riadený priechod pri Zelenom Kríčku	21
SO 16 - Priechod pre chodcov – ulica Hlboká – pri ostrovčeku pri Daňovom úrade	22
4.7 Konštrukčné riešenie	24
4.8 Odvodnenie	24
4. 5 Dopravné značenie	24
5.1 Zvislé dopravné značenie	24
5.2 Vodorovné dopravné značenie	24
5.3 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest	24

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov akcie:	Zviditeľnenie chodcov na priechodoch pre chodcov v meste Trnava
Stupeň PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu na realizáciu stavby (DSP+RS)
Kraj:	Trnavský samosprávny kraj
Okres:	Trnava
Miesto:	Trnava
Zoznam dotknutých k. ú.:	k.ú. Trnava (864790), k.ú. Modranka (838071)

1.2 Objednávateľ

Názov:	Mesto Trnava,
Adresa:	Hlavná ulica 1, 917 71 Trnava
IČO:	00 313 114

1.3 Zhotoviteľ

Názov:	Cykloprojekt, s.r.o.
Adresa:	Pri Šajbách 7, 831 06 Bratislava
IČO:	47 553 111
Zodpovedný projektant:	Ing. Alžbeta Masnicová autorizovaný stavebný inžinier v SKSI, ev. č. 6922 (kategória - I2 Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb; podkategória - 421 cesty a letiská; špecifikácia – cyklistická infraštruktúra)
Spracoval:	Ing. Alžbeta Masnicová

2. Základné údaje o stavbe

Stavba rieši zviditeľnenie chodcov na vybraných rizikových priechodoch pre chodcov a cyklistov v meste Trnava. V rámci stavby sa rieši bezbariérovosť priechodov s implementáciou prvkov pre nevidiacich a slabozrakých vrátane asymetrického osvetlenia na oboch stranách jazdného pruhu.

Úlohou tejto dokumentácie je debarierizácia priechodov pre chodcov a cyklistov v 16 lokalitách v meste Trnava.

Navrhovaná stavba v maximálnej možnej miere rešpektuje a spĺňa podmienku prístupnosti podľa čl. 9 Dohovoru OSN o právach osôb so zdravotným postihnutím (vyhláška MŽP SR 532/2002 Z.z., Zákon č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku). Pri všetkých dotknutých priechodoch pre chodcov sú navrhnuté debarierizačné opatrenia – zníženie obrubníka a vodiace línie pre nevidiacich.

3. Skutkový stav

Debarierizácia verejného priestoru predstavuje výrazné zvyšovanie kvality a komfortu nielen pre ľudí s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie ale všetkým užívateľom verejných plôch. V súčasnosti 9 priechodov v predmetných lokalitách nezabezpečuje plynulý prechod medzi vozovkou a chodníkom s max. prevýšením 20mm.

4. Navrhovaný stav

4.1 Východiskové podklady

- Zadanie a konzultácia s objednávatel'om
- Obhliadka terénu
- Katastrálna mapa dotknutého územia
- Predrealizačné polohopisné geodetické zameranie dotknutého územia
- Informatívne zákresy priebehov inžinierskych sietí
- DRS „Rekonštrukcia miestnej komunikácie Zelený kričok“ (Dage Slovakia s.r.o., 2018/03)

4.2 Vymedzenie riešeného územia

Riešené stavebné objekty sa nachádzajú v k.ú. Trnava (864790) a k.ú. Modranka (838071).

4.3 Vytyčovací schéma

Vytýčenie jednotlivých stavebných úprav je dané stavom jestvujúcej zástavby.

4.4 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypovania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne pod vozovkou. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce.

Zemné práce je nutné vykopávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s I_p 17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy pre vlhčenie zeminy.

Plán pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre spodné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1560 kg/m³. Upravené podložie musí byť zhutnené hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Plán musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená plán musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Deformačný modul na pláni Edef2 by nemal klesnúť pod:

- 30 MPa pri spevnených plochách určených pre chodcov a cyklistov, bez prejazdu motorových vozidiel,
- 45 MPa pri spevnených plochách s občasným prejazdom motorových vozidiel (vjazdy na pozemky, odstavné plochy),
- 60 MPa pri spevnených plochách pojazdných motorovými vozidlami, alebo v mieste prejazdov, kde je predpokladaný prejazd ťažkých motorových vozidiel.

Zemnú pláň je nutné zhutniť na 102% Proctor standard, hodnota ekvivalentného modulu pružnosti zemnej pláne min. Edef2=30 MPa/45 MPa/60 MPa, relatívna hutnosť štrkopiesku min. ID = 0,80.

Nízkú únosnosť podlažia je možné eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podlažia sú:

- úpravou podlažia vápnom, resp. cementom,
- výmenou časti zemín podlažia za kvalitnejšiu zeminu,
- vystužením podlažia geotextíliou resp. geomrežou.

Výber najvhodnejšej metódy je možné po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podlažia, preto sa odporúča dorobiť skúšky CBR pred realizáciou.

Výkopové zemina sa použije na spätný zásyp a terénne úpravy v riešenom území, na vyrovnanie existujúcich nerovností terénu. Prebytočná zemina sa vyvezie na dočasnú skládku na území mesta do vzdialenosti 5 km od miesta stavby a bude neskôr využitá investorom pre vlastné potreby.

4.5 Búracie práce

Predpokladané búracie práce:

- Zarezanie v hr. 50mm a frézovanie obrusnej vrstvy asfaltobetónovej vozovky v hr. 50 mm.
- Zarezanie podkladových vrstiev asfaltobetónovej vozovky a jej vybúranie pre účely nového, bezbariérového uloženia zapustených obrubníkov:
 - Asfaltobetón 130 mm
 - Betón 150 mm
 - Štrkodrvina 80 mm
- Zarezanie podkladových vrstiev vozovky z liateho asfaltu, jej vybúranie pre účely nového, bezbariérového uloženia zapustených obrubníkov:
 - Asfaltobetón 50 mm
 - Betón 100 mm
 - Štrkodrvina 60-100 mm
- Búranie chodníka z betónovej dlažby:
 - Betónová dlažba 60 mm
 - Drvené kamenivo 30 mm
 - Betón 120 mm
 - Štrkodrvina 150 mm
- Zarezanie podkladových vrstiev vozovky z cementobetónu, jej vybúranie pre účely nového bezbariérového uloženia zapustených obrubníkov:
 - Cementový betón 150 mm
 - Štrkodrvina 150 mm
- Odstránenie parkových obrubníkov
- Odstránenie cestných obrubníkov
- Odstránenie ocelového zábradlia
- Odstránenie zvislého dopravného značenia

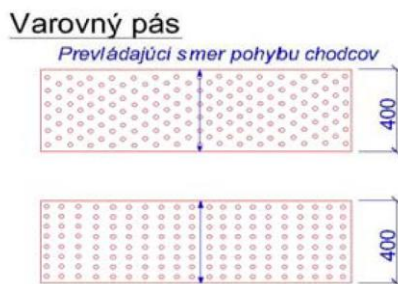
Prípadný betón, asfaltový betón a kamenné podkladové vrstvy sa po predrvení môžu použiť ako nové podkladové materiály pre sanáciu podlažia. Ak vybúrané betóny a kamenivo nebude vhodné pre opätovné použitie, vyvezie sa na skládku.

Dlažobné kocky veľkoformátové/maloformátové, čadičové obrubníky, zábradlie, materiál a pod., ktoré budú z územia odstránené a bude možné ich ďalšie využitie budú prevezené a odovzdané mestu Trnava.

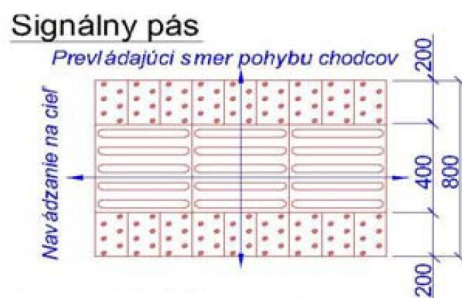
4.6 Dopravno - technické riešenie

Všeobecné zásady pre všetky stavebné objekty

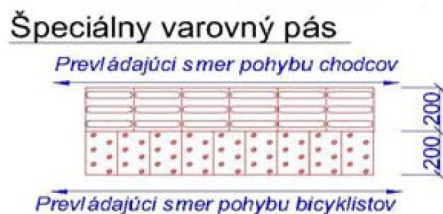
Varovný pás sa musí používať na všetkých miestach, kde je výškový rozdiel medzi vozovkou a chodníkom menší ako 50mm, pred vstupom do vozovky pri priechode pre chodcov, kde musí kopírovať okraj chodníka a jeho dĺžka sa musí zhodovať so šírkou priechodu.



Signálny pás musí nadväzovať na prirodzené alebo umelé vodiace línie. Pri zalomení signálneho pásu musia na seba drážky nadväzovať. V mieste križovania signálnych pásov sa v mieste prieniku vynecháva reliéfny povrch – hladký povrch užívateľovi signalizuje, že môže postupovať viacerými smermi. Na páse vo vzdialenosti 800 mm od oboch okrajov od pásu nesmú byť umiestnené žiadne prekážky, výnimkou je stĺp, na ktorom je umiestnená akustická signalizácia na priechod pre chodcov. Na priechode pre chodcov musia drážky smerovať v smere prechádzania, mal by byť dlhý min. 800 mm a umiestnený v osi priechodu.



Špeciálny varovný pás sa navrhuje pozdĺž cyklistických cestičiek, pokiaľ sú v súbehu s chodníkom pre peších. Špeciálny varovný pás má zloženie v reze 200mm varovný reliéf a 200mm vodiaci reliéf, pričom vodiaci reliéf je umiestnený na strane chodcov, aby bolo možné identifikovať stranu chodníka, ktorá slúži pre peších.



SO 01- Priechod pre chodcov – Ulica Okružná – v blízkosti novonavrhovaného parkoviska

Existujúci priechod je bezbariérový, má dlažbu pre nevidiacich a nie sú potrebné ďalšie stavebné úpravy. Zvislé dopravné značky 325 budú nahradené novými (bez reflexnej obruby) a osadené na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené.



Obrázok 1 – priechod pre chodcov Okružná – smer Špačinska cesta



Obrázok 2 - priechod pre chodcov Okružná – smer Veterná

SO 02- Priechod pre chodcov – Ulica Tamaškovičová – pri zastávke pri križovatke s ulicou Bulharskou

Existujúci priechod nemá plynulé napojenie na vozovku. Preto dôjde k rozobratiu prídlažby z kamenných kociek a vybúraníu kamenných obrubníkov. Tieto obrubníky pokiaľ sa dajú opäť použiť budú znova osadené s max. 20mm prevýšením od vozovky. Nadväzujúca plocha chodníka s povrchom z liateho asfaltu bude vybúraná a výškovo prispôsobená novej výške zapusteného obrubníka. Vybúraná plocha z liateho asfaltu bude nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Na hranici pôvodného povrchu z liateho asfaltu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu liateho asfaltu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Zvislé dopravné značky 325 budú nahradené novými (bez reflexnej obruby) a osadené na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené a doplnené o vodiaci pás. Existujúca uličná vpust bude rekonštruovaná – výšková úrava hrdla vpuste, osadenie novej mreže a koša.

Predpokladaná skladba búracích prác: Asfaltobetón o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm



Obrázok 3 – priechod pre chodcov Tamaškovičová



Obrázok 4 – priechod pre chodcov Tamaškovičová

SO 03 - Priechod pre chodcov – ulica Bratislavská – pri reštaurácii Bono

Existujúci priechod má plynulé napojenie na vozovku, ale nemá dlažbu pre nevidiacich. Preto dôjde k vybudovaniu asfaltobetónu, liateho asfaltu a podkladových vrstiev. V mieste priechodu budú osadené kamenné obrubníky s max. prevýšením 20mm od vozovky. Nadväzujúca plocha chodníka bude výškovo prispôbena novej výške zapusteného obrubníka. Vybúraná plocha z liateho asfaltu a asfaltobetónu bude nahradená betónovou dlažbou Haka v červenej dlažbe rešpektujúcej existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) a bude doplnená dlažbou pre nevidiacich v sivej farbe. Na hranici pôvodného povrchu z liateho asfaltu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu liateho asfaltu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Pokiaľ dôjde k poškodeniu existujúceho obrubníka na hranici parkoviska pri reštaurácii Bono, bude tento obrubník nahradený rovnakým obrubníkom (predpoklad. 100x200x1000mm). Zvislé dopravné značky 325 budú nahradené novými (bez reflexnej obruby) a osadené na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené a doplnené o vodiaci pás. Nevyužitý stĺpik pred stožiarom osvetlenia bude odstránený.

Predpokladaná skladba búracích prác: Asfaltobetón / liaty asfalt o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, červená, typ Haka		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm



Obrázok 5 – priechod pre chodcov Bratislavská – pohľad na reštauráciu Bono



Obrázok 6 – priechod pre chodcov Bratislavská – pohľad od reštaurácie Bono

SO 04 - Priechod pre chodcov – križovatka ulica Kollárova – A. Hlinku

Existujúci priechod je bezbariérový, má dlažbu pre nevidiacich a nie sú potrebné ďalšie stavebné úpravy. Zvislé dopravné značky 201 a 510 budú presunuté 15m pred priechod pre chodcov, na navrhované stožiare osvetlenia priechodu budú osadené nové značky 325. Pôvodná značka 325 s žltým orámovaním bude odstránená. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené vrátane vodiaceho pásu ale bez červeného podfarbenia.



Obrázok 7 – priechod pre chodcov – križovatka ulica Kollárova – A. Hlinku – pohľad do parku



Obrázok 8 - priechod pre chodcov – križovatka ulica Kollárova – A. Hlinku – pohľad od parku

SO 05 - Priechod pre cyklistov – ulica A. Hlinku – cyklopriechod - za garážami

Existujúci priechod je bezbariérový a nie sú potrebné ďalšie stavebné úpravy. Zvislé dopravné značky 326 budú nahradené novými (bez reflexnej obruby) a osadené na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené vrátane zeleného podfarbenia.



Obrázok 9 – priechod pre cyklistov – ulica A. Hlinku - pohľad od parku



Obrázok 10 – priechod pre cyklistov – ulica A. Hlinku

SO 06 - Priechod pre chodcov – ulica Trstínska – pred bývalým Sony

Existujúci priechod je bezbariérový zo strany Coop Voz a.s. s povrchom z betónovej dlažby 100x200x60mm, chýba dlažba pre nevidiacich. Existujúca dlažba bude rozobratá a obrubníky budú vybúrané. Na hrane v styku s cestou bude parkový obrubník nahradený obrubníkom cestným bez skosenia 150x250x1000mm, osadeným s max. 20mm prevýšením od vozovky. Pre výmenu obrubníka bude vozovka odfrézovaná o šírke 1000mm (obrusná vrstva) a 500mm (ložná vrstva) a následne doasfaltovaná a preplátovaná. Následne bude dlažba uložená späť rešpektujúc existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) a bude doplnená dlažbou pre nevidiacich v červenej farbe.

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm

Zo strany areálu CE-tech s.r.o. je chodník z asfaltobetónu / liateho asfaltu a priechod sa napája na rozbité nárožie vjazdu do areálu. Existujúci cestný obrubník uložený na ležato bude vybúraný a nahradený obrubníkom cestným bez skosenia 150x260x1000mm, osadeným s max. 20mm prevýšením od vozovky po celej dĺžke nárožia. Nadväzujúca plocha chodníka s povrchom z asfaltobetónu / liateho asfaltu bude vybúraná a výškovo prispôbena novej výške zapusteného obrubníka. Vybúraná plocha z asfaltobetónu / liateho asfaltu bude nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Na hranici pôvodného povrchu z liateho asfaltu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu liateho asfaltu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Parkový obrubník 50x200x1000mm bude osadený aj na styku so zeleňou. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Zvislé dopravné značky 152 budú presunuté 15m pred priechod pre chodcov v smere do centre (obe v jednej úrovni). Vodorovné značenie priechodu bude obnovené a doplnené o vodiaci pás.

Predpokladaná skladba búracích prác: Asfaltobetón / liaty asfalt o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm



Obrázok 11 – priechod pre chodcov – ulica Trstínska

SO 07 - Priechod pre chodcov – križovatka ulíc J. Hlúbika - Slnecná

Existujúci priechod je potrebné presunúť od hranice križovatky o min. 5m. Pôvodné vodorovné dopravné značenie bude odstránené frézovaním alebo vodným lúčom.

Na strane s betónovým chodníkom bude tento povrch vybúraný a nahradený betónovou dlažbou. V mieste pôvodného priechodu pre chodcov bude betónová dlažbu rozobratá a dlažba pre nevidiacich odstránená / presunutá do novej polohy. Betónový obrubník bude po celej dĺžke pôvodného aj nového miesta priechodu vybúraný a nahradený betónovým obrubníkom cestným so skosením 150x250x1000mm, osadený s max. prevýšením 20mm. Zvislé dopravné značenie 325 bude umiestnené na stožiar osvetlenia priechodu. Zvislé značenie 270 a 504 bude presunuté za priechod pre chodcov.

Predpokladaná skladba búracích prác: Cementový betón o hr. 150mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm

Na strane s betónovou dlažbou bude tento povrch rozobratý a dlažba pre nevidiacich odstránená / presunutá do novej polohy. Betónový obrubník bude vybúraný, v mieste nového priechodu bude osadený cestný obrubník so skosením 150x250x1000mm s prevýšením max. 20mm. V mieste pôvodného priechodu bude obrubník prevýšený o 80-120mm. Zvislé dopravné značenie 325 bude presunuté na stožiar osvetlenia priechodu, značenie E1 bude odstránené. Zvislé dopravné značenie 302 bude presunuté pred hranicu križovatky. Zábradlie v mieste priechodu bude odstránené.

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm, štrkodrvina 100mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm



Obrázok 12 – priechod pre chodcov – križovatka ulíc J. Hlúbika - Slnecná

SO 08 - Priechod pre chodcov – križovatka ulíc Oblúková – Okružná (pri MŠ)

Existujúci priechod je bezbariérový a má dlažbu pre nevidiacich, bol zrealizovaný v marci 2022.

Variant vybudovanie osvetlenia priechodu a úprava dopravného značenia

Značenie 201 – Daj prednosť v jazde bude presunutú na nárožie križovatky, značka 325 Priechod pre chodcov bude umiestnená na stožiar osvetlenia priechodu. Značenie IP16 Parkovanie a dodatková tabuľka 509 bude presunutá pod značky 233 a 507-11, pričom bude potrebná výmena ex. stĺpika. Na stožiar osvetlenia priechodu bude osadená nová značka 325 Priechod pre chodcov. Pôvodné vodorovné značenie priechodu pre chodcov bude odstránené. Vodorovné značenie priechodu v novej polohe bude zrealizované.

Variant zmena na vyvýšený priechod

Priechod sa nachádza v blízkosti materskej školy a je možné ho zrealizovať ako vyvýšený priechod. Pre túto zmenu bude potrebné rozobrať existujúcu betónovú dlažbu 100x200x60mm, odstrániť betónové obrubníky a odfrézovať obrusnú vrstvu vozovky. Odstránené obrubníky nahradiť betónovým cestným obrubníkom bez skosenia 150x250x1000mm a osadiť ich s prevýšením 6-12cm. Podkladové vrstvy pod rozobratou dlažbou prispôbiť prevýšenému obrubníku a stávajúcej nivelete okolitého chodníka. Vyvýšený priechod následne zrealizovať s povrchom z betónovej dlažby. Nájazdové rampy na vyvýšený priechod realizovať o dĺžke min. 1m a sklonom 1:5 až 1:25. Zvislé a vodorovné dopravné značenie bude zrealizované rovnako ako je popísané v predošlom variante.

Predpokladaná skladba búracích prác chodník: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm

Predpokladaná skladba búracích prác vozovka: Frézovanie asfaltového betónu o hr. min. 50mm

Navrhované konštrukčné riešenie:

K3 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x80		STN EN 1338	80 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	40 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C5/6	STN 73 6124	120 mm
Spolu			240 mm



Obrázok 13 – priechod pre chodcov – križovatka ulíc Oblúková – Okružná (pri MŠ)

SO 09 - Priechod pre chodcov – križovatka ulíc Starohájska - Tehelná

Existujúci priechod je bezbariérový, má dlažbu pre nevidiacich a nie sú potrebné ďalšie stavebné úpravy. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Značka 302 bude presunutá nad značku 215. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené.



Obrázok 14 – priechod pre chodcov – križovatka ulíc Starohájska – Tehelná – pohľad poliklinika



Obrázok 15 - priechod pre chodcov – križovatka ulíc Starohájska – Tehelná – pohľad bazilika sv. Mikuláša

SO 10 - Priechod pre chodcov a cyklistov – okružná križovatka VI. Clementisa – výjazd Kaufland

Existujúci priechod je bezbariérový s prevýšením 20mm, s povrchom z betónovej dlažby 100x200x60mm a 200x200x60mm, chýba dlažba pre nevidiacich. Pre zvýšenie komfortu a plynulého napojenia na vozovku v mieste priechodu pre chodcov a cyklistov sa vyberá betónový obrubník a osadí obrubník betónový cestný bez skosenia 150x260x1000 bez prevýšenia. Pre výmenu obrubníka bude vybraná prídlažba a vozovka odfrézovaná o šírke 1000mm (obrusná vrstva) a 500mm (ložná vrstva). Pozdĺž priechodu bude opäť osadená prídlažba 500x250x80mm a nadväzujúca plocha chodníka bude výškovo prispôbena novej výške zapusteného obrubníka. Po osadení obrubníka a prídlažby bude spätne doasfaltovaná a preplátovaná odfrézovaná časť vozovky. Následne bude dlažba uložená späť rešpektujúc existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) a bude doplnená dlažbou pre nevidiacich v červenej farbe. V mieste cyklistickej cestičky z asfaltového betónu dôjde k odfrézovaniu obrusnej a ložnej vrstvy a výškovému prispôbieniu nadväzujúcej plochy novej výške zapusteného obrubníka. Plochu cyklistickej cestičky znížiť na dĺžke 1,3-2,0m pre zmenšenie sklonu. Zvislé dopravné značenie 326 odstrániť a značenie 325 presunúť na stožiar osvetlenia priechodu. Zo strany okružnej križovatky osadiť nové značenie 325 na stožiar osvetlenia priechodu. Na strane pred vjazdom do okružnej križovatky odstrániť 2 stĺpiky. Vodorovné dopravné značenie bude obnovené vrátane zeleného podfarbenia.

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba 100x200 / 200x200

STN EN 1338

60 mm

Drvené kamenivo

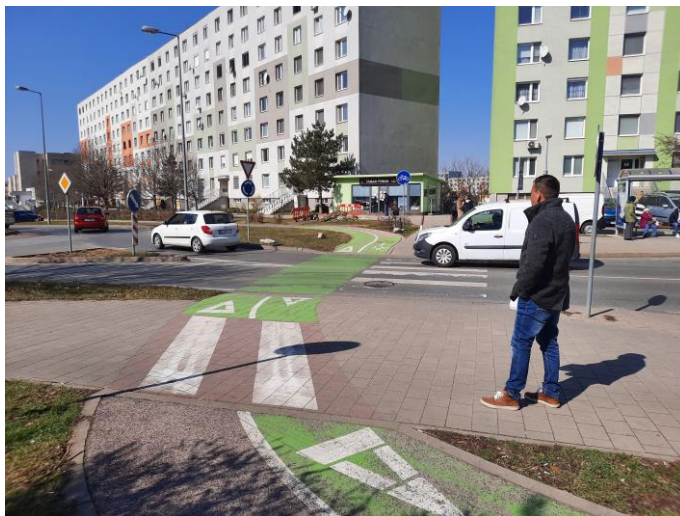
KD 4/8

STN EN 13242

30 mm

Spolu

90 mm



Obrázok 16 – priechod pre chodcov a cyklistov – okružná križovatka VI. Clementisa



Obrázok 17 – priechod pre chodcov a cyklistov – okružná križovatka VI. Clementisa

SO 11 - Priechod pre chodcov – ulica Vl. Clementisa – pri Mercelke

Existujúci priechod je bezbariérový, má nesprávne uloženú dlažbu pre nevidiacich. Plocha chodníka s povrchom z liateho asfaltu bude vybúraná a nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Na hranici pôvodného povrchu z liateho asfaltu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu liateho asfaltu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Plocha v dopravnom ostrovčeku je z betónovej dlažby, táto dlažba bude rozobratá a nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené. V upravovaných plochách sa nachádzajú 4 poklopy, ktoré budú nahradené novými.

Predpokladaná skladba búracích prác: Liaty asfalt o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm



Obrázok 18 – priechod pre chodcov – ulica Vl. Clementisa

SO 12 - Priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Športová – ramo Kollárova

Existujúci priechod je bezbariérový, má dlažbu pre nevidiacich a nie sú potrebné ďalšie stavebné úpravy. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Značenie 302 a 215 umiestniť vo vzdialenosti 15m od priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené a doplnené o vodiaci pás.



Obrázok 19 – priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Športová – ramo Kollárova



Obrázok 20 – priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Športová – ramo Kollárova

SO 13 - Priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Rázusova – rameno Kollárova – pri PF

Existujúci priechod je bezbariérový, nemá dlažbu pre nevidiacich. Existujúca dlažba 100x200x60mm, 200x200x60mm bude rozobratá a uložená späť rešpektujúc existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) a bude doplnená dlažbou pre nevidiacich v červenej farbe. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Zvislá dopravná značka 215 bude presunutá pred križovatku. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené.

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba 100x200/200x200

STN EN 1338

60 mm

Drvené kamenivo

KD 4/8

STN EN 13242

30 mm

Spolu

90 mm



Obrázok 21 – priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Rázusova – pohľad na Právnickú fakultu



Obrázok 22 – priechod pre chodcov – križovatka Kollárova – Rázusova – pohľad na OK Center

SO 14 - Priechod pre chodcov – ulica Ivana Krasku – Modranka – pri ZŠ

Existujúci priechod je bezbariérový, nemá dlažbu pre nevidiacich. Na strane so stožiarom el. vedenia je existujúci chodník z betónovej dlažby typu vlnka. Plocha čakacieho priestoru a napojenie na vozovku je zrealizované z asfaltobetónu. Existujúca dlažba bude rozobratá, obrubník ohraničujúci chodník a dopojenie z asfaltobetónu bude vybúrané. Pri hrane s vozovkou v mieste priechodu bude osadený cestný obrubník bez skosenia 150x260x1000mm prevýšený o 20mm, napojený na existujúce obrubníky pozdĺž cesty. Pre osadenie obrubníka bude vozovka odfrézovaná o šírke 1000mm (obrusná vrstva) a 500mm (ložná vrstva) a následne po osadení obrubníka doasfaltovaná a preplátovaná. Následne bude dlažba uložená späť rešpektujúc existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) a bude doplnená dlažbou pre nevidiacich v červenej farbe. Na druhej strane budú obrubníky a čakacia plocha z asfaltobetónu vybúraná a nahradená betónovou dlažbou typu vlnka (rešpektujúc kladačský plán na opačnej strane vozovky) a doplnená dlažbou pre nevidiacich. Na hranici pôvodného povrchu z asfaltobetónu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu asfaltobetónu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Parkový obrubník 50x200x1000mm bude osadený aj na styku so zeleňou. Existujúce zábradlie pri priechode bude odstránené. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené.

Predpokladaná skladba búracích prác: Asfaltobetón / liaty asfalt o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá, typ vlnka		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá, typ vlnka		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm



Obrázok 23 – priechod pre chodcov – ulica Ivana Krasku – Modranka pri ZŠ

SO 15 - Priechod pre chodcov – ulica Hospodárska – svetelne riadený priechod pri Zelenom Kríčku

Existujúci priechod je bezbariérový a má dlažbu pre nevidiacich, bol zrealizovaný v júni 2022 v rámci stavby „Rekonštrukcia miestnej komunikácie Zelený krížok“.



Obrázok 24 – priechod pre chodcov a cyklistov – ulica Hospodárska – pohľad na ulicu Rybníkovu



Obrázok 25 – priechod pre chodcov a cyklistov – ulica Hospodárska – pohľad na napojenie na ulicu Rybníková



Obrázok 26 – priechod pre chodcov a cyklistov – ulica Hospodárska – pohľad smer Lidl

SO 16 - Priechod pre chodcov – ulica Hlboká – pri ostrovčeku pri Daňovom úrade

Existujúci priechod je bezbariérový a nemá dlažbu pre nevidiacich.

Na strane pri mestských hradbách je existujúci chodník z betónu bez dlažby pre nevidiacich. Plocha chodníka bude zarezaná, vybúraná a nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Dlažba bude rešpektovať existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) pri schodisku.

Predpokladaná skladba búracích prác: Cementový betón o hr. 150mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm

Na strane pri daňovom úrade je čakacia plocha z betónovej dlažby typu vlnka, ktorá bude rozobratá a nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Dlažba bude rešpektovať existujúce uloženie dlažby (kladačský plán) ako na strane pri schodisku. Parkový obrubník oddelujúci dlažbu a liaty asfalt bude vybúraný. Plocha chodníka s povrchom z liateho asfaltu bude vybúraná a nahradená betónovou dlažbou 100x200x60mm sivej farby a dlažbou pre nevidiacich červenej farby. Na hranici pôvodného povrchu z liateho asfaltu a novej betónovej dlažby bude osadený parkový obrubník 50x200x1000mm aby nedochádzalo k ďalšiemu lámaniu liateho asfaltu. Hrana po osadení parkového obrubníka bude doasfaltovaná. Parkový obrubník 50x200x1000mm bude osadený aj na styku so zeleňou. Z plochy chodníka bude odstránený stĺpik. Zvislé dopravné značky 325 budú presunuté na navrhované stožiare osvetlenia priechodu. Vodorovné značenie priechodu bude obnovené.

Predpokladaná skladba búracích prác: Liaty asfalt o hr. 50 mm, Betón o hr. 100 mm, Štrkodrvina o hr. 60 mm – 100 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K1 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba, sivá 100x200x60		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM C1,5/2	STN 73 6124	120 mm
Spolu			210 mm

Predpokladaná skladba búracích prác: Betónová dlažba o hr. 60 mm, Drvené kamenivo o hr. 30 mm.

Navrhované konštrukčné riešenie:

K2 – konštrukcia z betónovej dlažby

Betónová dlažba		STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Spolu			90 mm



Obrázok 27 – priechod pre chodcov – ulica Hlboká – pohľad na mestské hradby



Obrázok 28 – priechod pre chodcov – ulica Hlboká – pohľad na Daňový úrad

4.7 Konštrukčné riešenie

Navrhované konštrukcie sa skladajú z podkladových vrstiev a krytu. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Zhotovujú sa podľa STN 73 6124 Stavba vozoviek – kamenivo stmelené hydraulickým spojivom, STN 73 6125 Stavba vozoviek – stabilizované podklady a podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Podľa technického stavu obrubníkov sa bude realizovať na dotknutej trase aj výmena obrubníkov. Navrhované obrubníky budú uložené do betónu C16/20.

4.8 Odvodnenie

Odvodnenie chodníkov a cyklistických cestičiek je zabezpečené priečnym sklonom vozovky 2-2,5% do príľahlej zelene (vsakov) alebo do jestvujúcich uličných vpustí.

Uličné vpuste, ktoré prichádzajú do styku s navrhovanou cyklotrasou budú mať vymenené mreže za mrežu s rámom zo šedej liatiny, so štvorcovými otvormi.

4. 5 Dopravné značenie

Rozmery dopravného značenia stanovuje STN 01 8020.

5.1 Zvislé dopravné značenie

Na cyklistických cestičkách, miestnych komunikáciách funkčnej triedy C2, C3, D a dopravne menej významných cestách III. triedy v zmysle STN 01 8020 navrhujeme zmenšené dopravné značenie.

ZDZ navrhujeme s reflexnou úpravou na typových oceľových pozinkovaných stĺpikoch. Dopravné značenie a ich osadenie je potrebné previesť v zmysle Vyhl. MV SR č. 9/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách, Vyhl. MV SR č.30/2020 o dopravnom značení vo vzťahu k STN 01 8020 a TP 085.

Zvislé dopravné značky a zariadenia musia byť v priečnom profile osadené tak, aby nezasahovali do prejazdneho profilu vozovky, v min. vzdialenosti 0,50m od asfaltového okraja vozovky, max. však vo vzdialenosti 2,0m vo výške min. 1,20m nad vozovkou, v mieste chodníka pre peších vo výške min. 2,2m nad chodníkom, v mieste vedenia cyklistov vo výške min. 2,5m.

Dopravné značky sa umiestňujú mimo prejazdny profil cyklistických komunikácií určených výhradne pre cyklistov. V rámci spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov, kde je spoločný priestor bez členenia pruhov pre chodcov od pruhov pre cyklistov pomocou VZD, je možné osadiť dopravné značenie v zmysle zásad pre umiestňovanie značiek na chodníkoch pre chodcov. Musí byť však dodržané pravidlo, že minimálna prejazdna šírka medzi dvomi prekážkami (napr. plot a stĺpikom ZDZ) bude 1,75 m.

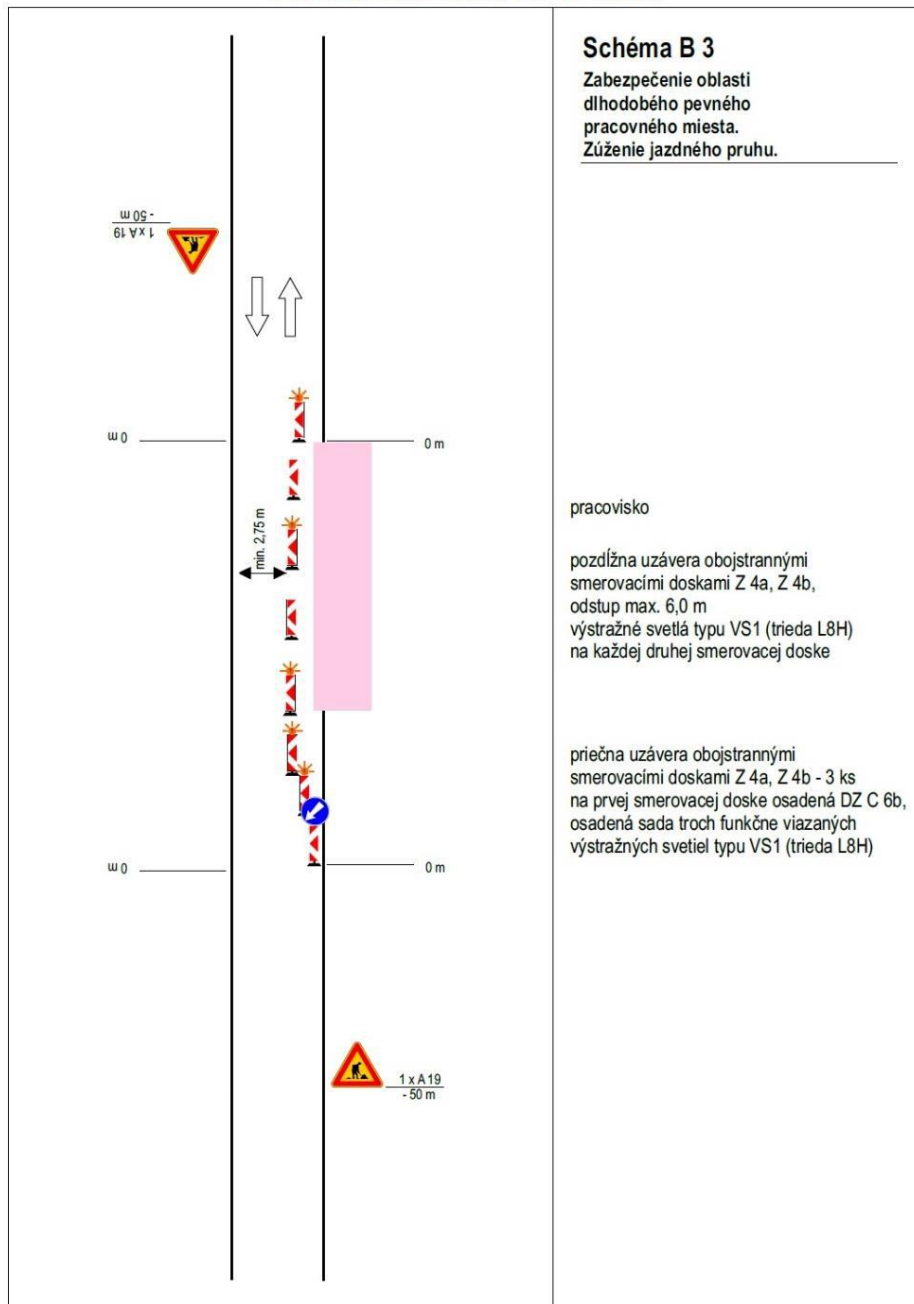
5.2 Vodorovné dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie navrhujeme z dvojzložkových striekaných plastov za studena - bielu farbu s retroreflexnou úpravou.

5.3 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest

Pre zaistenie bezpečnosti a plynulosti CP v súvislosti s označením pracovného miesta na PK pri dočasnej zmene úpravy CP sa používajú trvalé a prenosné značky a značenie (najmä ako vodiace, uzávierkové, výstražné a ochranné). Dopravné označenie musí vystihovať skutočnú situáciu na pracovnom mieste a v jeho okolí a musí poskytovať účastníkom premávky jednoduché, včasné a jednoznačné informácie. Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest sa navrhuje podľa Technických podmienok TP 069 – Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest. V priebehu výstavby bude na dobu nevyhnutnú použité dočasné dopravné značenie podľa schémy B3, ktoré bude umiestnené 0,3m od krajnice a otočené v smere jazdy vozidla.

PRACOVNÉ MIESTO V OBCI



Prenosné zvislé dopravné značky sú základného rozmeru, trieda retroreflexie RA2 podľa STN EN 12899-1. Červené a biele pruhy na smerovacích doskách, na zábranách na označenie uzávierky a na vodiach tabuliach sú z retroreflexnej fólie triedy RA2 podľa STN EN 12899-1.