

OBSAH

1. Súčasný stav	2
2. Jestvujúce stavby	2
3. Geodetické a iné podklady	3
4. Predmet riešenia	3
5. Východiskový rámec	4
6. Návrhové prvky a technické riešenie	5
7. Konštrukcie komunikácií	10
8. Odvodnenie	11
9. Konštrukčné prvky	12
10. Zemné a búracie práce	15
11. Hlavné výmery	15
12. Nakladanie s odpadmi	15
13. Trvalé dopravné značenie:	16
14. Dočasné dopravné značenie:	16
15. Bezpečnosť práce	17

1. SÚČASNÝ STAV

Navrhovaná lokalita sa nachádza v intraviláne v západnej časti mesta Trnava. Na začiatku úseku je navrhovaná cyklotrasa napojená na existujúcu cyklotrasu v parku Janka Kráľa na ul. Bedřicha Smetanu. Ďalej je cyklotrasa trasovaná po MK J.Bottu a Š. Moyzesa s napojením na existujúcu cyklotrasu na ul. Ružindolská pri Cityparku.

Riešenie cyklotrasy je začlenené do dopravného priestoru v jestvujúcej zástavbe. V súvislosti s trasovaním cyklistickej cestičky je vyvolaná zmena dopravného a stavebného usporiadania dotknutých komunikácií, chodníkov, zelene a inžinierskych sietí. V nevyhnutnej miere preto bude realizovaná zmena usporiadania celého dopravného priestoru.

Širšie dopravné vzťahy

Mesto Trnava je významným sídelným útvarom, s napojením na všetky nadregionálne i regionálne dopravné trasy. Mesto je pripojené na nadradené dopravné spojenia – diaľnicu D1 Bratislava-Žilina, cestu I/61, I/51, II/504 a II/560. Mestom prechádza železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina. Komunikácie sú s asfaltovým povrchom, odvodnené do uličných vpustov. Chodníky sú zo zámkovej dlažby a z liateho asfaltu.

Lokalita je z dopravného hľadiska prístupná z ulice Hospodárska, ktorá je súčasťou základne komunikačnej siete mesta. Táto komunikácia tvorí jednu z hlavných komunikačných osí mesta Trnava. Ul. J.Bottu a Š.Moyzesa tvorí súbežnú komunikáciu s ul.Hospodárskou. Vzájomne sú prepojené sieťou miestnych komunikácií, z ktorých sú dopravne najvýznamnejšie ul. Študentská, Terézie Vansovej a Ružindolská. Sieť týchto komunikácií tvorí dopravné prepojenie nadradenej cestnej siete so sídliskom Prednádražie.

Na MK J.Bottu je v súlade s územnoplánovacími dokladmi plánované vybudovanie cyklistickej trasy.

2. JESTVUJÚCE STAVBY

Navrhovaná cyklotrasa je súčasťou vnútromestského systému cyklotrás. Na severnej strane je navrhovaná cyklotrasa pripojená na jestvujúcu cyklotrasu na ul.Ružindolskej, pri OC Citypark. Na južnej strane sa navrhovaná cyklotrasa pripája na jestvujúcu cyklotrasu v parku Janka Kráľa.

Riešené MK sú s asfaltovým povrchom, premennej šírky. Odvodnené sú priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov. Po MK sú vedené linky MHD a v nepravidelných rozostupoch sa nachádzajú pozdĺžne parkovacie pruhy. Na trase sa nachádzajú priechody pre chodcov. Z dôvodu postupnej výstavby v rôznych časových obdobiach, je technická úroveň a vybavenie priechodov nejednotné. Dotknuté komunikácie sú osvetlené jestvujúcim verejným osvetlením. Stožiare a svietidlá VO ostanú zachované, okrem prípadov, kde je nutné v mieste stožiarov vykonať stavebné úpravy a zmenu dopravného usporiadania.

Navrhované úpravy na riešených MK v rámci výstavby cyklotrasy v čo najväčšej miere rešpektujú existujúcu zeleň. Výruby sú navrhnuté s ohľadom na minimalizovanie zásahov do existujúcej zelene. Pri návrhu novej výsadby sa prihliadalo v prvom rade na existujúce dreviny a na funkčnosť územia. V návrhu sa dodržiava jasný koncept výsadby zelene tak, aby novovybudované zelené plochy dotvorili uličný priestor o novú zeleň tvorenú stromami a krami. Jestvujúca zeleň, dotknutá navrhovanou výstavbou, bude ochránená v zmysle požiadaviek zákona a interných predpisov Mesta Trnava.

Križovatka MK Študentská a Bottova je v súčasnosti neriadená styková križovatka. V jej susedstve sa nachádza objekt základnej školy, spolu s priestorom pre dopravnú obsluhu školy. Dopravná obsluha školy nie je vykonávaná priamo z dotknutej križovatky, ale dvomi samostatnými napojeniami na MK J.Bottu. Križovatka je

navrhnutá na prestavbu na malú okružnú križovatku (súčasť samostatnej stavby – výhľad). V súčasnosti je vykonávaná príprava tejto stavby na územné konanie.

Inžinierske siete

V trase navrhovanej stavby sa nachádzajú jestvujúce inžinierske siete. Predbežným prieskumom boli zistené IS :

- podzemné vedenie VN
- podzemné vedenie NN
- teplovod
- vodovod
- kanalizácia
- plynovod
- verejné osvetlenie
- slaboprúdové vedenie Orange, UPC, Tomnet, Swan a Tcom
- signalizačné vedenie teplovodu

Ochranné pásma inžinierskych sietí :

- podzemné vedenie NN, VN 1,0 m
- vodovodu 1,5 m
- kanalizácia 1,5m
- plynovodu 1,0 m
- oznamovacie vedenia 1,5 m
- verejné osvetlenie 1,0 m

Navrhované riešenie v maximálnej možnej miere rešpektuje polohu stožiarov a stĺpov vedení IS. Navrhovaná stavba počíta s doplnením osvetlovacích stožiarov v mieste navrhovaných, resp. v mieste rekonštrukcie jestvujúcich priechodov pre cyklistov / chodcov. Podperné body vzdušných vedení, ktoré sú v kolízii s navrhovaným riešením cyklotrasy a chodníkov, budú preložené. V priestore stavby sa nachádzajú podzemné inžinierske siete, ktoré budú pred výstavbou vytýčené ich správcami. Ochrana resp. prekládka IS budú riešené podľa požiadaviek jednotlivých správcov IS a sú súčasťou ďalšieho stupňa PD.

Pred začatím výstavby je potrebné vytýčiť všetky IS ich správcami. Záznam o vytýčení bude prílohou stavebného denníka.

3. GEODETICKÉ A INÉ PODKLADY

Pre vypracovanie tohto stupňa projektovej dokumentácie bola použitá pozemková mapa v digitálnej forme a digitálne polohopisné a výškopisné zameranie dotknutého územia. V danom území nebol vykonaný geologický prieskum. Pri zahájení zemných a búracích prác budú in situ overené projektované predpoklady a zápisom v stavebnom denníku potvrdený ďalší postup prác.

4. PREDMET RIEŠENIA

Obsahom tohto stavebného objektu je návrh cyklistickej cestičky, chodníka a ich odvodnenia. Zmena usporiadania dopravného priestoru si vyžaduje úpravu priečného usporiadania komunikácie, úpravu verejného osvetlenia a zčasti aj preložky IS.

Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa
SO 01 Spevnené plochy, cyklotrasa a chodníky

Navrhovaná cyklotrasa je vedená od križovatky MK J.Bottu s MK Bedřicha Smetanu v medzikrižovatkových úsekoch na existujúcej vozovke v hlavnom dopravnom priestore po ľavej strane v smere staničenia, vyznačená úpravou vodorovného značenia až po križovatku MK J.Bottu s MK J.Fándlyho. Šírka jazdných pruhov bude 2x3,0m + vodiace pružky 2x0,5m. Šírka cyklistickej cestičky bude 2x1,25=2,5m. Oddelenie cyklistickej cestičky od motorovej dopravy bude dopravným tieňom š.1,25m. V strede dopravného tieňa budú osadené gumové deliace prvky, ktoré budú slúžiť ochrana cyklistov pred motorovou dopravou.

V tomto úseku v križovatkách bude vedenie cyklotrasy riešené stavebnými úpravami vrátane križovaní s komunikáciami doplnením priechodov pre cyklistov / chodcov. Od križovatky MK J.Bottu s MK J.Fándlyho po križovatku MK Š.Moyzesa s MK Ružindolská bude navrhovaná cyklotrasa vedená v pridruženom dopravnom priestore po ľavej strane v smere staničenia.

Cyklotrasa na konci MK Š.Moyzesa bude prevedená priechodom na opačnú stranu MK Ružindolská kde bude ukončená v mieste existujúcej cyklotrasy pri OC Citypark.

5. VÝCHODISKOVÝ RÁMEC

V súčasnosti sú v SR platné dve základné technické normy týkajúce sa plánovania, výstavby a značenia cyklistickej infraštruktúry:

- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 01 8028 Cykloturistické značenie

Od 10.6.2019 je účinný technický predpis MdaV SR TP085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry. Technické podmienky určujú zásady navrhovania prvkov cyklistickej infraštruktúry na území SR. TP priamo nadväzuje na STN 73 6101 a STN 73 6110. Tento cyklistický predpis rieši problematiku navrhovania cyklistických komunikácií (CK) a zariadení určených pre cyklistov tak, aby CK boli bezpečné. Tieto TP sa nepoužívajú na určenie cykloturistického značenia a nevzťahujú sa na tvorbu, navrhovanie a budovanie cykloturistických trás.

Názvoslovie v oblasti cyklodopravy

Cyklistická infraštruktúra - súhrn zariadení a opatrení, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie náležitého chodu cyklistickej dopravy.

Cyklistická cestička - samostatná nemotoristická komunikácia určená pre cyklistov, oddelená od iných druhov dopravy.

Cyklistická komunikácia - nemotoristická komunikácia určená výhradne pre cyklistov.

Cyklistické odpočívadlo - oddychová zóna pre cyklistov.

Cyklistický priechod - úrovňové križovanie cyklistov s cestnou komunikáciou.

Cyklistický prúd - sled všetkých cyklistov pohybujúcich sa za sebou, alebo vedľa seba tým istým dopravným smerom

Cyklistický pruh - pruh vyhradený pre cyklistov. Časť cyklistického pásu určená pre jeden cyklistický prúd.

Cyklistický stojan - zariadenie na bezpečné odstavenie bicykla, ktoré umožňuje uzamknutie rámu a kolies bez rizika poškodenia.

Cyklistická trasa - trasa, ktorá je vhodná na používanie cyklistami. Určuje hlavne smerové vedenie pre cyklistov. Môže byť vedená na všetkých kategóriách PK, ktoré umožňujú jazdu cyklistom, vrátane poľných, lesných a iných ciest, ktoré nemusia mať spevnený povrch, ako aj na všetkých typoch cyklistických komunikácií (CYK). Cyklotrasa nemusí byť oddelená od ostatných účastníkov cestnej premávky. Môže byť značená príslušným cyklistickým dopravným značením ako dopravný systém cyklotrás v riešenom území, alebo ako systém cykloturistických trás s príslušným cykloturistickým značením. Na jednej cyklotrase môžu byť naraz použité obe značenia, t. j. použitie jedného značenia nevylučuje ani nenahrádza použitie druhého

Cykloturistická trasa - cyklistická trasa s turistickým významom, značená cykloturistickým značením podľa STN 01 8028.

Cykloturistické značenie - značenie podľa STN 01 8028 využívané na cykloturistických trasách.

Cykloturistika - forma turistiky, pri ktorej je na presun využívaný bicykel. Delí sa na cestnú cykloturistiku a horskú (MTB) cykloturistiku

Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa
SO 01 Spevnené plochy, cyklotrasa a chodníky

Koridor pre cyklistov -(cyklokoridor, piktokoridor) vyznačenie ideálnej stopy pre cyklistov v jazdnom pruhu. Vyznačuje sa príslušným, dopravným značením. Priestor piktokoridoru môžu využívať aj ostatní účastníci cestnej premávky, pokiaľ ho práve nevyužívajú cyklisti

Spoločná cestička pre chodcov a cyklistov- pozemná komunikácia(PK) po ktorej sa môžu spoločne pohybovať chodci aj cyklisti.

Hlavný dopravný priestor - časť dopravného priestoru vymedzená voľnou šírkou miestnej komunikácie totožnou s kategóriovou šírkou

Extravilán -voľná krajina mimo zastavaného územia sídelných útvarov (podľa STN 73 6100).

Intravilán- zastavané alebo na zastavanie určené územie sídelného útvaru (podľa STN 73 6100).

6. NÁVRHOVÉ PRVKY A TECHNICKÉ RIEŠENIE

Návrhové prvky sú volené podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií, TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry a súvisiacich vykonávacích vyhlášok a noriem.

Charakteristika komunikácie :

MK J.Bottu je jestvujúca, dvojpruhová, smerovo nerozdelená, asfaltová komunikácia. ZU je napojený na MK Bedřicha Smetanu. Koniec MK je v svetelne riadenej priesečnej križovatke s ul.T.Vansovej.

Šírka jazdného pruhu 2 x 3,0 m

Šírka vodiaceho prúžku 2 x 0,5 m

Priečny sklon komunikácie je 2%. Pozdĺžny sklon je do 1,5 %.

Kategória komunikácie : MO 9,0/50, funkčná trieda C1

MK Š.Moyzesa je jestvujúca, dvojpruhová, smerovo nerozdelená, asfaltová komunikácia. ZU je v svetelne riadenej priesečnej križovatke s ul.T.Vansovej. Koniec MK je napojený na okružnú križovatku s ul.Ružindolská.

Šírka jazdného pruhu 2 x 3,0 m

Šírka vodiaceho prúžku 2 x 0,5 m

Dĺžka riešeného úseku je 1885,26 m (Trasa ul.Jána Bottu-Moyzesova).

Priečny sklon komunikácie je 2%. Pozdĺžny sklon je do 1,5 %.

Kategória komunikácie : MO 9,0/50, funkčná trieda C1

Cesta II/504, ul.Ružindolská je jestvujúca, dvojpruhová, smerovo nerozdelená, asfaltová komunikácia. V styku s ul.Š.Moyzesa je umiestnená jestvujúca okružná križovatka.

Dĺžka riešeného úseku je 154,52 m (Trasa Ružindolská).

Cyklistický pás - komunikácia pre cyklistov funkčnej triedy D2.

Chodníky – komunikácie pre peších funkčnej triedy D3

Komunikácie sú po oboch stranách lemovaná chodníkom pre peších a sú po celej dĺžke osvetlené verejným osvetlením.

Cyklistická cestička

Z ľavej strany je v súbehu s MK navrhnuté doplnenie cyklistickej cestičky. Šírka cyklistickej cestičky je 2,5 m, v stiesnených podmienkach 2,0 m. Priečny sklon 2%.

Výstavbou cyklistickej cestičky je nutné upraviť aj šírku komunikácie a polohu chodníka pre peších. Chodník pre peších preto bude v nevyhnutnej dĺžke vybudovaný a spoločne s cyklistickou cestičkou opätovne zhotovený v novej polohe a šírke. V stiesnených miestach pri autobusových zastávkach nie je možné vytvoriť samostatnú

trasu pre cyklistov. V týchto úsekoch bude vytvorený združený chodník pre chodcov a cyklistov, bez rozčlenenia priestoru podľa funkcie. Priečný sklon cyklistickej cestičky je 2%.

Chodníky

Súčasťou riešenia je aj nevyhnutná úprava chodníkov pre peších. Potreba začlenenia cyklistickej cestičky do dopravného priestoru si vyžiada úpravu polohy jestvujúceho chodníka vo vybraných úsekoch. Jestvujúci chodník bude vybúraný a zhotovený bude nový chodník. Minimálna šírka chodníka je 1,5m. V miestach priechodov pre chodcov bude chodník rozšírený na 3,0 m. Medzi chodníkom a cyklistickou cestičkou bude zhotovený oddelovací pás zelene, alebo zriadený špeciálny varovný pás. Nakoľko je stavba navrhnutá v stiesnených pomeroch, obmedzená jestvujúcou zástavbou, bude špeciálny varovný pás vyčlenený z čistej šírky chodníka a cyklistickej cestičky. Povrch chodníkov je navrhnutý zo zámkovej dlažby.

Vjazdy

Pozdĺž navrhovanej cyklotrasy sa nachádza jestvujúca zástavba rodinných domov, bytových domov a verejných objektov. K týmto objektom sú z miestnej komunikácie zriadené vjazdy. Jestvujúce vjazdy budú upravené v súlade s navrhovanou dopravnou situáciou. Priebežné odvodnenie komunikácie v mieste vjazdov ostane zachované.

Priechody pre chodcov

Zmena dopravného usporiadania v celej dĺžke riešeného úseku zahŕňa aj riešenie pohybu chodcov. Súčasťou riešenia je úprava nástupných priestorov priechodov pre chodcov a doplnenie špeciálneho osvetlenia priestoru priechodu. Polohy priechodov pre chodcov sú prispôsobené novej dopravnej situácii a požiadavkám aktuálnej legislatívy a STN. Šírka priechodov pre chodcov bude 3,0 m. V miestach súbehu s cyklistickou cestičkou budú súbežne riešené aj priechody pre cyklistov. Upravených bude 18 priechodov v priečnom smere cez ul. J.Bottu, Š.Moyzesa a Ružindolskú. Taktiež budú upravené, alebo doplnené priechody pre chodcov a cyklistov cez križujúce komunikácie v pozdĺžnom smere trasy. Celkovo bude riešených 31 priechodov pre chodcov a cyklistov. Všetky priechody budú vyhotovené s bezbariérovým napojením na vozovku.

Autobusové zastávky

V súvislosti s úpravou dopravného priestoru bude vykonaná aj úprava autobusových zastávok. Upravených bude 6 autobusových zastávok. Vytvorené budú samostatné zálivy autobusových zastávok s parametrami :

Autobusová zastávka č.1

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	25 m
Šírka autobusovej zastávky	3,0 m
Šírka nástupišťa	2,0 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	15 m
Priečný sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa
SO 01 Spevnené plochy, cyklotrasa a chodníky

Autobusová zastávka č.2

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	25 m
Šírka autobusovej zastávky	3,0 m
Šírka nástupišťa	2,0 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	12 m
Priečny sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Autobusová zastávka č.3

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	13 m
Šírka autobusovej zastávky	2,75 m
Šírka nástupišťa	3,70 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	10 m
Priečny sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Autobusová zastávka č.4

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	13 m
Šírka autobusovej zastávky	3,0 m
Šírka nástupišťa	2,0 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	12 m
Priečny sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Autobusová zastávka č.5

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	13 m
Šírka autobusovej zastávky	3,0 m
Šírka nástupišťa	1,85 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	10 m
Priečny sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Autobusová zastávka č.6

Dĺžka nástupnej hrany [L_u]	13 m
Šírka autobusovej zastávky	3,0 m
Šírka nástupišťa	2,25 m
Dĺžka vyrad'ovacieho úseku [L_{odb}]	15 m
Dĺžka zaraďovacieho úseku [L_p]	15 m
Priečny sklon	2,0 %
Pozdĺžny sklon	naviazaný na vozovku komunikácie

Pozdĺžne parkovanie

Súčasťou riešenia je úprava pozdĺžneho parkovania v celom riešenom úseku. V závislosti na priestorových možnostiach bude pozdĺž ul.J.Bottu a Š.Moyzesa vytvorený parkovací pruh. Šírka parkovacieho pruhu bude 2,0 – 2,25m. V miestach, kde sú vyznačené pozdĺžne parkovacie miesta, budú p.m. dĺžky 5,50 m. Nakoľko vytvorená cyklistická cestička odoberie časť šírky jestvujúcej komunikácie, bude v miestach zariadenia pozdĺžneho parkovacieho pruhu vozovka doplnená na potrebnú šírku. Odvodňovacie vpusty budú doplnené a jestvujúce budú preložené k okraju vozovky.

Svetelná križovatka J.Bottu a T.Vansovej

Dopravné usporiadanie jazdných pruhov svetelne riadenej križovatky ul.J.Bottu a T.Vansovej ostane zachované. Doplnený bude priechod pre cyklistov, ktorý bude pričlenený k jestvujúcemu priechodu pre chodcov. Tento priechod bude riadený CSS. Režim riadenia a signálne plány križovatky nebudú menené. Pre zosúladenie stavu CSS s navrhovanou dopravnou situáciou bude vymenený signál na priechode pre chodcov a cyklistov z S5a(S5b)-vyhl.č.9/2009 na č.824(825)-vyhl.č.30/2020. V križovaní navrhovanej cyklotrasy s pešou trasou v nástupnom priestore križovatky bude doplnené vodorovné DZ-610. V tomto priestore pre stiesnené pomery nebude doplnené označenie tohoto priechodu zvislým DZ.

Prístrešky autobusových zastávok

V súvislosti s úpravou šírkových parametrov komunikácie a úpravou autobusovej zastávky pri OK ulíc J.Bottu, A.Sládkoviča a G.Dusíka bude preložený 1 ks jestvujúceho prístrešku. Prístrešok bude tesne nad terénom odrezaný, doplnené budú kotevné platne rozmerov 300x300x5. Pomocou týchto kotevných platní budú potom osadené v novej polohe do základovej platne z betónu C25/30 hr. 200 mm, rozmerov 3,5 x 1,7 m.

V križovatke ulíc J.Bottu a F.Urbánka bude autobusová zastávka presunutá v zmysle navrhovanej dopravnej situácie. Pôvodný prístrešok bude zrušený. V mieste novej polohy autobusovej zastávky bude osadený nový prístrešok. Použitý bude typový výrobok schválený mestom Trnava. Prístrešky budú kotvené do železobetónovej základovej dosky hr.200 mm z bet. C20/25, s výstužou KARI sieťami ØR8 150/150. Použité budú prístrešky s tromi priehľadnými stenami. Výber tvaru a farebné vyhotovenie bude pred realizáciou odsúhlasené objednávateľom. Kotvenie a povrchová úprava prístreškov je obsahom dodávky prístreškov. V prípade potreby bude na prístrešky vyhotovená dielenská dokumentácia.

Na zvyšných autobusových zastávkach sa z dôvodu obmedzených priestorových možností a susediacich rodinných domov prístrešky nenavrhujú.

Mobiliár

Pred priechodom pre cyklistov na svetelne riadenej križovatke s ul.T.Vansovej budú umiestnené z oboch smerov priechodu madlá s opierkou. Madlo bude dl. 2,0 m, s odstupom 0,25 m od CYK. Výška madla bude 1,1 m nad terénom. Madlo bude vyhotovené z oceľových trubiek pozinkovaných, Ø48,3 / 3,2. Rohy budú zaoblené vonkajším rádiusom R=100mm. Držadlo bude doplnené dreveným madlom z agátového dreva, polkruhového prierezu. Nášlapná doska bude vo výške 0,30 m nad terénom. Bude šírky 150 – 200 mm, s protišmykovou úpravou.

V km 1,5300 (stavebného staničenia) v križovatke ulíc Moyzesova/Gavlovičova pred jestv.obchodnou prevádzkou bude zriadená odstavná plocha pre bicykle. Na ploche budú osadené 3ks cyklostojanov. Stojan

bude v tvare U s pozinkovanej ocele. Kotvený bude do bet.pätiek 350x350x350mm z bet. C16/20 pomocou chem.kotiev 2xM12x165. Horná hrana cyklostojana bude vybavená ochranným pásom z odolnej gumy (EPDM). Povrchový úprava ocelevej konštrukcie cyklostojana bude práškovým vypaľovaným lakom.

Radarový cyklosčítač

V km 0,69700 riešenia navrhovaného úseku stavby na ul.J.Bottu bude osadený v zeleni vedľa navrhovaného chodníka a cyklistickej cestičky obojsmerný radarový cyklosčítač. Toto zariadenie bude osadené do bet.pätky z bet. C16/20. Použitý bude sčítač v samostatnom pylóne. Požadované výstupy sú: chodci na príľahom chodníku obojsmerne pre každý smer zvlášť, cyklisti na príľahlej cyklistickej cestičke obojsmerne pre každý smer zvlášť. Údaje budú prezentované na integrovanom zobrazovacom paneli a súčasne ukladané na pamäťové médium.

Spomaľovací retardér

Vo vybraných križovatkách bude v miestach priechodov pre chodcov a cyklistov z dôvodu zvýšenia bezpečnosti vybudovaný stavebný spomaľovací retardér. Stavebné retardéry budú realizované na celú šírku prekonávanej komunikácie a dĺžku min. rovnajúcej sa šírke priechodu pre chodcov a cyklistov. Vyvýšené budú do úrovne navrhovanej cyklistickej cestičky/chodníka. Nábehy budú realizované na dĺžku 1,0m. Spomaľovacie stavebné retardéry bude vybudované v križovatkách J.Bottu/vjazd na parkovisko pri ZŠ J.Bottu, Š.Moyzesa/Kocelova, Š.Moyzesa/Sv.Cytila a Metoda, Š.Moyzesa/Gavlovičova, Š.Moyzesa/Osvaldova, a Š.Moyzesa/Slovenská.

Ochrana koreňového systému stromov

Navrhovaná konštrukcia chodníkov a cyklistickej cestičky bude trasovaná územím s jestvujúcimi vzrastlými stromami. Realizácia stavby bude vykonaná s maximálnym ohľadom na zachovanie životných funkcií každého stromu osobitne. Navrhnutý je preto súbor opatrení, ktorý minimalizuje negatívny dopad na jestvujúce stromy v danom priestore :

1. Pred zahájením výstavby bude realizovaný arboristický prieskum vybraných stromov v priamom dotyku s navrhovanou stavbou.
2. Výsledky arboristického prieskumu budú konfrontované s projektovou dokumentáciou. Navrhnuté technické opatrenia budú použité v rozsahu, ktorý bude upresnený arboristickým prieskumom. Závery arboristického prieskumu budú podliehať odsúhlaseniu investorom a AD.
3. Búracie práce v dosahu koreňového systému stromov budú realizované drobnou mechanizáciou tak, aby koreňový systém nebol poškodený.
4. Všetky zemné práce v rozsahu koreňového systému stromov budú realizované technológiou Airspade.
5. Vykonaná bude ochrana inžinierskych sietí a konštrukcií budov proti prerastaniu koreňového systému vložiením pevnej prekážky
6. Vykonaná bude ochrana koreňového systému pod navrhovanými stavebnými konštrukciami. Úroveň ochrany je navrhnutá v štyroch variantoch, v závislosti od hĺbky koreňového systému. Hĺbka koreňového systému bude overená arboristickým prieskumom (viď bod 1)
 - a. pokiaľ koreňový systém nezasahuje do konštrukčných vrstiev, nebudú korene zbytočne obnažované a vozovka bude zhotovená bez dodatočných opatrení. Práce nad koreňovým systémom budú vykonávané len pomocou malej mechanizácie, hutnenie bude vykonané hutniacimi prostriedkami s hmotnosťou do 200 kg.
 - b. koreňový systém zasahuje do podkladných vrstiev. Koreňový systém bude obnažený v nevyhnutnom rozsahu. Podkladné vrstvy budú zhotovené zo zahlineného štrkopiesku, ktorý musí mať dostatočné mechanické vlastnosti pre zhotovenie vozovky. Táto vrstva bude prekrytá

geobunkovou rohožou hr. 100 mm, presypaná zahmlineným štrkopieskom. Následne budú zhotovené krycie vrstvy chodníka a cyklistickej cestičky.

- c. koreňový systém zasahuje do konštrukčných vrstiev vozovky. Jedná sa o hrubšie korene, s predpokladom ďalších objemových zmien. Koreňový systém bude obnažený, doplnený hydrogelom v objeme 1 kg/m² a dosypaný substrátom v zložení 80% kameniva fr.22/32 a 20% ílovitej zeminy s podielom min. 20 % ílu. Priestor bude po obvode doplnený o základové pásy š. 100 mm, hĺbky 500 mm, a celý priestor prekrytý betónovou vystuženou doskou hr. 120 mm z betónu C25/30. Povrchová úprava bet. dosky bude zodpovedať funkčnému využitiu danej konštrukcie (chodník, cyklotrasa, vozovka)
- d. koreňový systém zasahuje do konštrukčných vrstiev vozovky. Jedná sa o hrubšie korene, s predpokladom ďalších objemových zmien. Koreňový systém bude obnažený, doplnený hydrogelom v objeme 1 kg/m² a dosypaný substrátom v zložení 80% kameniva fr.22/32 a 20% ílovitej zeminy s podielom min. 20 % ílu. Priestor bude po obvode doplnený o základové pásy š. 100 mm, hĺbky 500 mm. Celý priestor bude prekrytý oceľovou platňou hr. 5 mm, vystuženú zo spodnej strany oceľovými profilmi. Povrchová úprava oc. platne bude zodpovedať funkčnému využitiu danej konštrukcie (chodník, cyklotrasa). Zhotovená bude vrstvou epoxidovo-polyuretánovej stierky s kremičitým posypom. Vizualný vzhľad povrchovej úpravy bude prispôsobený príslušnej nadväzujúcej konštrukcie.

7. KONŠTRUKCIE KOMUNIKÁCIÍ

Konštrukcia cyklistickej cestičky:

Asfaltový betón AC _O 8-II, CA 50/70	40 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Asfaltový betón AC _L 11-II, CA 50/70	50 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	120 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc	min.150mm	STN 73 6126
SPOLU	360 mm	

Konštrukcia cyklistickej cestičky, zosilnená vo vjazde do areálu gymnázia :

Asfaltový betón AC _O 8-II, CA 50/70	40 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Asfaltový betón AC _L 11-II, CA 50/70	50 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	220 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc	min.200mm	STN 73 6126
SPOLU	510 mm	

Konštrukcia chodníka:

Zámková dlažba bez fázy DL60	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva DK 4-8	30 mm	STN 73 6131-1
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	120 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc	min.150mm	STN 73 6126
SPOLU	360mm	

Konštrukcia autobusovej zastávky a spomaľovacieho retardéru:

Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa
SO 01 Spevnené plochy, cyklotrasa a chodníky

Cementobetónový kryt CB III	200 mm	STN 73 6123
Vystužený 2x KARI rohož ØR8, oká 150/150, pri oboch okrajoch		
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	150 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrva UM ŠD 0/63, Gc	min. 190mm	STN 73 6126
SPOLU	540mm	

Konštrukcia rozšírenia vozovky MK :

Asfaltový betón AC _O 11-I, PmB 45/80-75	50 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50BP4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Asfaltový betón AC _L 22-II, CA 50/70	90 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	200 mm	STN EN 14227-1
Štrkodrva UM ŠD 0/63, Gc	min. 200mm	STN 73 6126
SPOLU	540 mm	

Spätná úprava vozovky pozdĺž obrubníka/prídlažby:

Asfaltový betón AC _O 11-I, PmB 45/80-75	50 mm	STN 73 6121
Asfaltový betón AC _L 22-II, CA 50/70	90 mm	STN 73 6121
Spojovací postrek asfaltový PS C50B4 0,7kg/m ²		STN EN 12591
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C _{8/10}	min. 150 mm	STN EN 14227-1
SPOLU	290 mm	

V mieste napojenia na jestvujúcu komunikáciu bude jestvujúca komunikácia zarezaná a styková špára zatesnená asfaltovou páskou.

Pre použitie horeuvedených konštrukcií je potrebné preukázať deformačný modul pláne :

Chodník, cyklochodník : $E_{def2} = 30\text{MPa}; E_{def2}/E_{def1} < 2,5$

Komunikácia, vjazdy : $E_{def2} = 60\text{Pa}; E_{def2}/E_{def1} < 2,5$

V mieste autobusovej zastávky a rozšírenia vozoviek bude realizované zlepšenie podlažie výmenou v hr. 300 mm.

8. ODVODNENIE

Chodníky a cyklistické cestičky budú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustov umiestnených vo vozovke resp. do zelene.

Poloha vpustov bude upravená v súlade s navrhovaným technickým riešením. Vzhľadom na minimálne pozdĺžne sklony komunikácie bude počet vpustov doplnený tak, aby sa minimalizoval vznik kaluží.

Použité budú vpusty pre triedu dopravného zaťaženia D400. V miestach kde nie je možné použiť vpusty v línii navrhovaného odvodňovacieho prúžku, budú použité podobrubníkové vpusty. Použité budú jednodielne bet. vpustové telá, s liatinovou mrežou, s nálievkou a košom. Odtok bude so zápachovou uzávierkou. Uličné vpusty budú osadené do bet.lôžka z C12/15 hr. 100mm.

Všetky navrhované odvodňovacie zariadenia budú zaústené do jestvujúcej kanalizácie. V miestach jestvujúcich vpustov budú využité jestvujúce prípojky. Použité budú kanalizačné prípojky PVC-DN 200. Uložené budú do pieskového lôžka hr.150mm. Zaústenie rúr bude s obetonovaním spoja bet.C16/20. Zásyp rýh bude realizovaný po hutnených vrstvách zo štrkopiesku.

Na ľavej strane ul.Š.Moyzesa sa nachádzajú rodinné domy, ktorých strešné zvody sú vyvedené na chodník. Navrhnuté je preto zaústenie týchto zvodov do kanalizácie. Zhotovené budú kanalizačné prípojky PVC Dn 200. Zaústenie zvodov do prípojky bude s osadením lapača nečistôt. Celková dĺžka prípojok je 243 m.

9. KONŠTRUKČNÉ PRVKY

Obchodné názvy, uvedené v PD, sú použité pre účely projektovaného návrhu s danými technickými parametrami. Pri realizácii je možné použiť ekvivalentné výrobky iných výrobcov, pri dodržaní minimálnych technických parametrov, použitých v PD. Pri použití iných výrobkov, ako uvedených v PD, je potrebné dodržanie predpísaných hodnôt z PD.

Obrubníky, krajníky, prídlažba:

Komunikácie budú lemované cestnými obrubníkmi 1000/260/150 uloženými na stojato do bet. lôžka C16/20 a prídlažbou 500x250x80mm uloženou do bet.lôžka z C16/20. Prevýšenie obrubníkov je 120 mm.

Nástupná hrana autobusových zastávok bude lemovaná obrubníkom typu Kasselsky, v. 160 mm uloženého do bet.lôžka z C25/30.

V miestach napojenia na vozovku (priechody pre chodcov, vjazdy, vstupy do vozovky) bude napojenie vykonané bezbariérovým spôsobom s uložením obrubníka do úrovne vozovky bez prevýšenia.

Na oblúky malých polomerov budú použité oblúkové obrubníky. Oblúky veľkých polomerov budú vyskladané z obrubníkov dl. 300mm. Obrubníky v oblúkoch sa nesmú dotýkať, aby nedochádzalo k ich vylamovaniu. Šírka špáry bude 10 mm. Špárovanie obrubníkov bude vykonané cementovou maltou MC10 z plaveného piesku, so zahladením. Špárovanie musí byť vykonané pred kladením zámkovej dlažby a obrusných vrstiev. Vo vzdialenostiach 25 m bude špára vyplnená trvale pružnou hmotou.

Chodníky a cyklistické cestičky pri styku so zatravnenými plochami budú lemované záhonovým obrubníkom s rovnou hranou 1000/200/100 do bet.lôžka z C12/15. Záhonový obrubník bude osadený v úrovni chodníka.

Vo vjazdoch bude použitý detail nábehu pomocou sklopenej prídlažby. Prevýšenie chodníka a cyklistickej cestičky oproti vozovke ostane 120 mm.

Fasády objektov a oplatení budú ochránené nopovou fóliou. V miestach, kde sa v blízkosti fasád vyskytujú jestvujúce stromy, bude doplnená mechanická ochrana proti prerastaniu koreňov.

Montovaný obrubník

Pred základnou školou v mieste výhľadovej okružnej križovatky (ul.J.Bottu-ul.Študentská) budú použité, na vedenie motorovej dopravy v dvoch úsekoch vodiace montované obrubníky. Obrubníky budú kotvené do jestv. asf. vozovky prostredníctvom chemických kotiev.

Bezbariérové napojenie chodníkov

Chodníky a cyklistické cestičky budú v miestach priechodov pre chodcov a v miestach predpokladaného vstupu chodcov na vozovku napojené bezbariérovo. Prevýšenie obrubníka v týchto miestach oproti vozovke bude nulové, obrubník bude uložený v úrovni vozovky. Maximálny sklon chodníka bude 5,0%).

Oddelenie cyklistickej a motorovej dopravy:

Oddelenie cyklistickej cestičky od motorovej dopravy v mieste súbehu týchto druhov dopravy bez výškového oddelenia bude dopravným deliacim pásom š.1,25m. V strede deliaceho pásu budú osadené gumové deliace prvky (napr.gumové parkovacie dorazy), ktoré budú slúžiť ako ochrana cyklistov pred motorovou dopravou. Použité budú gumové prvky rozmerov 1800x150x100mm s reflexnými prvkami. V prípade potreby na oblúkoch a ukončeníach môžu byť použité aj kratšie prvky 900x150x100mm. Medzery medzi jednotlivými prvkami budú 100mm z dôvodu odvádzania povrchových vôd do odvodňovacích zariadení. Kotvenie prvkov do povrchu vozovky je súčasťou dodávky samotného výrobku. Príklad vyobrazenie navrhovaných prvkov je súčasťou prílohy „Vzorové priečne rezy“.

Stykové škáry

Všetky stykové škáry napojenia asfaltového krytu na jestvujúcu vozovku, alebo na okrajové betónové prvky, budú zatesnené nalepovacou asfaltovou páskou 40x4.

Spoje pred aplikáciou asf.pásky musia byť očistené a povrch suchý, bez prachu. Prípadné nečistoty na povrchu musia byť starostlivo odstránené. Hrany spojov natreté, resp. nastriekané penertácnym prostriedkom. Následne bude asf.páska prilepená lepidlovou časťou na obrubník/prídlažbu. Teplom z horúceho asfaltu, pri vytváraní nového asf.povrchu sa páska nataví a vytvorí kompaktný spoj medzi spájanými povrchmi. Páska bude prečnievať 3-4 mm nad úroveň chodníka/vozovky, aby bol spoj zapečatený rozvalcovaním presahu spolu s povrchom chodníka/vozovky.

Zavalcovanie nového asfaltu zároveň vedie k stlačeniu pásky a vzniku predpätia v spoji-vytvorí sa tým lepšia dilatácia v spoji.

Preplátovanie:

Napojovanie novej vozovky na pôvodnú bude realizované s preplátovaním podkladných vrstiev o 2 x 250 mm.

Prvky pre nevidiacich a slabozrakých

Komunikácie sa nachádzajú v zastavanej časti mesta s funkciou bývania, preto sa predpokladá, že môžu byť využívané i osobami s poruchami zraku.

Potrebné je vykonať všetky opatrenia v zmysle TP 10/2011. Použité budú prirodzené i umelé vodiace línie, varovný pás, signálny pás a vodiaci pás. Použitie prvkov je zrejmé z výkresovej dokumentácie. Budú použité prvky drážkovej dlažby a dlažby s polguľovými výstupkami. Všetky uvedené prvky budú kontrastnej farby ku farbe použitej dlažby na chodníku.

Na oddelenie chodníka a cyklistickej cestičky bude použitý špeciálny varovný pás. Nakoľko je navrhnutá trasa vedená v stiesnených podmienkach, bude varovný pás vyhotovený na úkor čistej šírky chodníka a cyklistickej cestičky.

Na miestach, kde z technických dôvodov nie je možné použiť profilovanú dlažbu, bude na vyznačenie vodiacich a varovných pásov použitý polyuretanový plastický náter v rovnakom vyhotovení, ako prvky z dlažby.

Pred základnou školou v mieste výhľadovej okružnej križovatky (ul.J.Bottu-ul.Študentská) budú použité prvky pre nevidiacich vyhotovené plastickým polyuretanovým náterom. Tento spôsob vyhotovenia je navrhnutý z dôvodu budúcich úprav súvisiacich s dobudovaním okružnej križovatky, kde tieto prvky budú odstránené a nahradené finálnou úpravou.

Zámková dlažba

Zámková dlažba bude ukladaná podľa doporučení výrobcu, po položení bude zrovnaná vibračnou doskou a následne zašpárovaná. Špárovanie bude vykonané drobným kamenivom frakcie 0/2 zametnutím do špár. Po zametnutí bude špárovací materiál zavibrovaný do špár vibračnou doskou. Proces bude opakovaný min. 3x, do úplného vyplnenia špáry. Záverečné zavibrovanie sa nevykoná.

Na okraje plôch zo zámkových dlažieb budú v maximálnej miere využívané krajovky od výrobcu dlažby. Špára medzi dlažbou a obrubníkom môže byť max. 5 mm.

Tvar a farebné vyhotovenie je zhotoviteľ pred objednaním povinný písomne odsúhlasiť so zástupcom investora.

Nika autobusovej zastávky– cemento-betónová vozovka

Nová navrhovaná betónová vozovka bude rozdelená kontrakčnými a dilatačnými škárami.

Kontrakčné špáry budú rezané na hĺbku 60mm. V hornej časti bude vytvorená komôrka hĺbky 15mm, šírky 10mm. Hrany komôrky budú skosené pod uhlom 45° na dĺžku 3mm. Do komôrky bude vtlačené predtesnenie (kruhový gumový profil). Steny komôrky a predtesnenie budú ošetrené impregnačným náterom.

Škára bude utesnená modifikovanou asfaltovou zálievkovou hmotou typu N2. Zálievková hmota nesmie presahovať úroveň povrchu vozovky.

Dilatačné škáry budú zhotovené na celú výšku cementobetónového krytu. Šírka škár je 20mm. Vyplnená bude pružnou vložkou (Mirelon hr.20mm). Horná hrana škáry bude utesnená kruhovým gumovým profilom(predtesnenie). Steny škáry a predtesnenie budú ošetrené impregnačným náterom. Škára bude zaliate modifikovanou asfaltovou zálievkovou hmotou typu N2. Zálievková hmota nesmie presahovať úroveň povrchu vozovky.

Dilatačné škáry budú vystužené. Použité budú klzné trne Ø25mm dl.500mm. Vzďialenosť jednotlivých klzných trňov je 250mm. Umiestnené budú v strede dosky (v neutrálnej osti).

V mieste styku jestv.asfaltovej vozovky s betónovou vozovkou bude styková škára zatesnená asfaltovou páskou

Povrch betónovej vozovky bude strojne vyhladený a zdrsnený metličkovou úpravou priečne na odtok vody. Betónová vrstva bude pri kladení hutnená ponorným i povrchovým vibrátorom.

Spomaľovací stavebný retardér

Vo vybraných križovatkách bude v miestach priechodov pre chodcov a cyklistov z dôvodu zvýšenia bezpečnosti vybudovaný stavebný spomaľovací retardér. Stavebné retardéry budú realizované na celú šírku prekonávanej komunikácie a dĺžku min. rovnajúcej sa šírke priechodu pre chodcov a cyklistov. Vyvýšené budú do úrovne navrhovanej cyklistickej cestičky/chodníka. Nábehy budú realizované na dĺžku 1,0m v sklone max. 1:10. Retardér bude vybudovaný s cemento-betónovým krytom. Kryt bude rozdelený kontrakčnými škárami.

Kontrakčné špáry budú rezané na hĺbku 60mm. V hornej časti bude vytvorená komôrka hĺbky 15mm, šírky 10mm. Hrany komôrky budú skosené pod uhlom 45° na dĺžku 3mm. Do komôrky bude vtlačené predtesnenie (kruhový gumový profil). Steny komôrky a predtesnenie budú ošetrené impregnačným náterom. Škára bude utesnená modifikovanou asfaltovou zálievkovou hmotou typu N2. Zálievková hmota nesmie presahovať úroveň povrchu vozovky.

V mieste styku jestv.asfaltovej vozovky s betónovou vozovkou bude styková škára zatesnená asfaltovou páskou

Povrch betónovej vozovky bude strojne vyhladený a zdrsnený metličkovou úpravou priečne na odtok vody. Betónová vrstva bude pri kladení hutnená ponorným i povrchovým vibrátorom.

Cyklostojaňy

V km 1,5300 (stavebného staničenia) v križovatke ulíc Moyzesova/Gavlovičova pred jestv.obchodnou prevádzkou bude zriadená odstavná plocha pre bicykle. Na ploche budú osadené 3ks cyklostojaňov. Stojan bude v tvare U s pozinkovanej ocele. Kotvený bude do bet.pätiek 350x350x350mm z bet. C16/20 pomocou chem.kotiev 2xM12x165. Horná hrana cyklostojaňa bude vybavená ochranným pásom z odolnej gummy (EPDM). Povrchový úprava ocelevej konštrukcie cyklostojaňa bude práškovým vypaľovaným lakom.

Osvetlenie

Daný úsek cesty sa nachádza v intraviláne, úsek je osvetlený jestvujúcim osvetlením. Súčasťou stavby je aj príslušná úprava VO.

Pred zahájením výstavby potrebné požiadať o vytýčenie káblov správcu siete.

Slaboprúdové rozvody

V obvode stavby sa nachádzajú rozvody SLP káblov. Pred zahájením výstavby potrebné požiadať o vytýčenie káblov správcu siete. Ochrana SLP vedení je obsahom samostatnej časti tejto dokumentácie.

Rozvody NN, VN

V obvode staveniska sa nachádza podzemné vedenie NN a VN. Navrhované riešenie uvažuje s ich zachovaním v pôvodnej polohe. Pri realizácii stavebných prác je potrebné rešpektovať ochranné pásmo a práce vykonávať podľa pokynov správcu siete. Pred zahájením výstavby potrebné požiadať o vytýčenie káblov správcu siete.

Vodovod

V obvode staveniska sa nachádza jestvujúci vodovod. Navrhované riešenie uvažuje s jeho zachovaním v pôvodnej polohe. Pri realizácii stavebných prác je potrebné rešpektovať ochranné pásmo a práce vykonávať podľa pokynov správcu siete. Pred zahájením výstavby potrebné požiadať o vytýčenie správcu siete.

Plynovod

V súbehu s cestou sa nachádza vetva plynovodu. Pred zahájením výstavby je potrebné vytýčenie plynovodu jej správcom.

Teplovod

V komunikácii a v súbehu s cestou sa nachádza vetva teplovodu. Navrhované konštrukcie sú vedené po povrchu jestvujúceho terénu, preto nie je navrhnutá dodatočná ochrana teplovodu. Signalizačný kábel teplovodu bude preložený v súlade s pokynmi správcu teplovodu. Pred zahájením výstavby je potrebné vytýčenie teplovodu jej správcom.

10. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce pozostávajú z vybúrania plnej konštrukcie chodníka, časti vozoviek a spevnených plôch a vybúrania obrubníkov. Kamenné obrubníky budú očistené a odovzdané investorovi na ďalšie použitie. Búranie chodníka v dotyku s fasádami bude realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu fasád. V prípade ich poškodenia budú uvedené do pôvodného stavu. Pred zahájením výstavby bude vykonaná podrobná fotodokumentácia jestvujúceho stavu fasád a oplotení susediacich objektov.

Zemné práce pozostávajú z výkopov a násypov telesa chodníkov a komunikácie.

11. HLAVNÉ VÝMERY

Asfaltová vozovka – plná konštrukcia	1270 m ²
Asfaltová vozovka – cyklotrasy – plná konštrukcia	3160 m ²
Betónová vozovka – autobusová zastávka – plná konštrukcia	407 m ²
Betónová vozovka – spomaľovací retardér – plná konštrukcia	555 m ²
Chodník zo zámkovej dlažby – plná konštrukcia	5058 m ²

12. NAKLADANIE S ODPADMI

Výstavbou vznikne stavebný odpad - kamenivo z vybúraných vrstiev vozovky.
Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Zb. :

17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503 Kategória „O“ Množstvo : 501 t Spôsob zhodnotenia : Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301

17 01 01	Kategória „O“
	Množstvo : 387 t
	Spôsob zhodnotenia: Vybúrané asfalty budú uložené na riadenú skládku odpadov
	Betón neznečistený škodlivinami
	Kategória „O“
	Množstvo : 710 t
	Spôsob zhodnotenia : Odvoz na riadenú skládku odpadov.

Dodávateľ stavby je povinný viesť evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je dodávateľ povinný udržiavať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podložia stavby. Pri výjazde zo staveniska bude vybudovaná dočasná spevnená plocha na očistenie náprav automobilov.

13. TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE:

Zvislé dopravné značenie:

- Jestvujúce vodorovné DZ v rozpore s navrhovanou dopravnou situáciou bude zbrúsené
- Jestvujúce zvislé DZ v rozpore s navrhovanou dopravnou situáciou bude odstránené
- Navrhované zvislé DZ bude vyhotovené v základnom rozmere v triede reflexnosti II
- Navrhované zvislé DZ (cyklisti/chodci 220,221,222,223,225) bude zmenšeného rozmeru
- Navrhované zvislé DZ (325,230 - umiestnené na cyklistickej cestičke) bude zmenšeného rozmeru
- Vodorovné dz (čiary) bude vyhotovené dvojzložkovou plastickou hmotou bielej farby
- Vodorovné dz (621-autobusová zastávka) bude vyhotovené dvojzložkovou plastickou hmotou bielej farby
- Vodorovné dz (piktogramy, priechody pre chodcov a cyklistov) bude vyhotovené striekaním bielou farbou s reflexnou balotínou a protišmykovou úpravou
- Podfarbenie cyklistickej cestičky v mieste nebezpečného miesta bude náterom zelenej svetlo-zelenej farby. Pre tento účel bude použitý systém pozostávajúci zo špeciálneho náteru a kameniva využívajúceho polyurethan kaučukovu technológiu (Rocbinda alebo ekvivalent).
- Podfarbenie priechodu pre chodcov v mieste cyklistickej cestičky bude náterom červenej farby. Pre tento účel bude použitý systém pozostávajúci zo špeciálneho náteru a kameniva využívajúceho polyurethan kaučukovu technológiu (Rocbinda alebo ekvivalent).
- DZ bude vyhotovené v zmysle vyhlášky č.30/2020 Z.z. a TP 085

Podklad DZ je z ocelového plechu, povrch je z reflexnej fólie. Okraj je lemovaný prelisom. Nosiče značiek sú z ocelových trubiek pozinkovaných Ø 60 mm, upevnených do betónovej pätky z betónu C12/15.

Okraj značky nesmie zasahovať do voľnej šírky príľahlej komunikácie s odstupom 0,5 m, spodný okraj značky(aj dodatkovej tabule) je 2,5 m nad povrchom časti cyklistickej komunikácie, pri ktorej je značka umiestnená.

14. DOČASNÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE:

Navrhnuté je rozdelenie stavby do pracovných etáp. Pre jednotlivé etapy budú vytvorené zostavy dočasného dopravného značenia v závislosti od aktuálnej dopravnej situácie. Poradie pracovných etáp je stanovené v závislosti na postupe realizácie jednotlivých konštrukcií. V prípade zmeny rozsahu stavebných prác, prípadne zmene priorít, budú adekvátne upravené i pracovné etapy.

Pred zahájením výstavby musí byť realizovaná písomná dohoda medzi investorom a vlastníkmi dotknutých nehnuteľností o obmedzení prístupu k objektom.

Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa
SO 01 Spevnené plochy, cyklotrasa a chodníky

Dočasné DZ bude oddelovať verejnú premávku od pracoviska.

Zvislé dočasné dopravné značenie:

Dopravné značky na miestnych komunikáciách sú základného rozmeru. Podklad je z oceľového plechu, povrch je z reflexnej fólie. Okraj je lemovaný prelisom. Nosiče značiek sú z oceľových trubiek s červeno-bielymi pruhmi, upevnených do pätky odolnej voči preklopeniu. Na jednom stĺpiku je možné osadiť maximálne dve DZ s dodatkovými tabuľkami.

Okraj značky nesmie zasahovať do voľnej šírky prilahlého jazdného pruhu, spodný okraj značky(aj dodatkovej tabule) je min. 0,6 m nad povrchom časti komunikácie v ktorej je značka umiestnená.

Vodorovné dočasné dopravné značenie:

Vodorovné dočasné DZ bude usmerňovať motorovú dopravu v zmysle navrhovanej dopravnej situácie počas výstavby. Vodorovné dočasné DZ bude vyhotovené žltou farbou.

Navrhovane dočasné DZ bude vyhotovené v zmysle vyhl.č.30/2020.

15. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Nakoľko bude stavba vykonávaná dodávateľsky, bude povinnosťou dodávateľa zabezpečiť bezpečnosť a ochranu zdravia svojich pracovníkov na stavenisku. Podľa § 3 Vládneho nariadenia č. 396/2006 je potrebná koordinácia projektu v zmysle požiadaviek nariadenia a obstaranie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktorý ustanoví pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku.

Za bezpečnosť a životné prostredie počas výstavby je plne zodpovedný stavbyvedúci, ktorý musí byť uvedený v stavebnom denníku.

V Trenčíne, 07.02.2022

Vypracoval :

Ing. Juraj Čaňo
Ing. Igor Ševčík