

OBSAH

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

1. SÚČASNÝ STAV

Navrhovaná lokalita sa nachádza v intraviláne v západnej časti mesta Trnava. Táto PD rieši úpravy na ul.Š.Moyzesa v križovatke s ul. T.Vansovej, ktoré sú potrebné pre uskutočnenie nadväzujúceho projektu stavby „Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa“.

Súčasťou úprav je rozšírenie komunikácie a vybudovanie nového chodníka pozdĺž komunikácie.

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.

2. JESTVUJÚCE STAVBY

Miesto stavby sa nachádza na ul. Š.Moyzesa v križovatke s ulicami J.Bottu a T.Vansovej.

Riešená MK je s asfaltovým povrchom. Odvodnená je priečnym a pozdĺžnym sklonom do uličných vpustov. Po MK sú vedené linky MHD. V riešenom území sa nachádzajú priechody pre chodcov. Dotknuté komunikácie sú osvetlené jestvujúcim verejným osvetlením.

Inžinierske siete

V mieste 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

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 rešpektuje polohu stožiarov a stĺpov vedení IS.

V priamom styku a kolízii so stavbou sa nachádza vedenie VO a SLP vedenie pre UPC, ktoré je vedené v mieste rozšírenia vozovky, ďalej vedenia SWAN a TOMNET, ktoré sú vedené v mieste navrhovaného chodníka. Tieto vedenie budú ochránené resp. preložené (súčasť samostatnej časti 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

Predmetom tejto PD sú úpravy na ul.Š.Moyzesa v križovatke s ul.T.Vansovej. Úpravy spočívajú v rozšírení komunikácie a vybudovaní nového chodníka.

5. 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.

Navrhnuté sú úpravy na ul.Š.Moyzesa v križovatke s ul.T.Vansovej. MK Š.Moyzesa v riešenom úseku je ramenom priesečnej svetelne riadenej križovatky. Úpravy spočívajú v rozšírení komunikácie v rámci križovatky a vybudovaní nového chodníka pozdĺž komunikácie. Komunikácia bude rozšírená na celkovú šírku 12,4m (10,0m po dobudovaní stavby: „Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa“) . Šírka jazdných pruhov v križovatke je upravená vzhľadom na prejazd návrhového vozidla cez križovatku.

Na strane rozšírenia komunikácie bude doplnený chodník š.2,0m. Chodník bude napojený na existujúce pešie trasy.

V mieste riešenia sa nachádza existujúci vjazd k bytovému domu. Tento vjazd je zrealizovaný s krytom zo zámkovej dlažby. Rozšírením komunikácie na úkor pôvodného chodníka v styku s vjazdom nastane situácia kde verejná asfaltová komunikácia prechádza v úrovni vjazdu do časti pôvodného vjazdu, ktorý je zo zámkovej dlažby. Z dôvodu zjednotenia povrchov bude časť vozovky vjazdu zo zámkovej dlažby vybúraná a nahradená plnou konštrukciou vozovky z asfaltového betónu. Nová hranica vjazdu bude od novej vozovky oddelená cestným obrubníkom s prevýšením 20mm. Za novým obrubníkom vo vjazdovej časti zo zámkovej dlažby bude táto dlažba preskladaná na šírku 2,0m z dôvodu výškového dopojenia.

Parametre komunikácie:

Šírka jazdných pruhov:	2x5,45m
Šírka vodiacich čiar:	2 x 0,25 m
Šírka odvodňovacích prúžkov:	2 x 0,50 m
Šírka komunikácie medzi obrubníkmi:	12,4m
Šírka chodníka:	2,00 m

Parametre komunikácie po dobudovaní stavby: „Cyklochodník na uliciach J.Bottu a Š.Moyzesa“

Šírka jazdných pruhov:	2 x 4,25 m
Šírka vodiacich čiar:	2 x 0,25 m
Šírka odvodňovacích prúžkov:	2 x 0,50 m
Šírka komunikácie medzi obrubníkmi:	10,0m
Šírka chodníka:	2,00 m

Priechody pre chodcov

V riešenej časti MK Š.Moyzesa sa nachádza priechod pre chodcov. Súčasťou riešenia je úprava nástupného priestoru priechodu pre chodcov a doplnenie špeciálneho osvetlenia priestoru priechodu. Šírka priechodu pre chodcov bude 3,0 m. Priechod bude vyhotovený s bezbariérovým napojením na vozovku. Nasvetlenie priechodu pre chodcov je súčasťou samostatnej časti PD.

6. KONŠTRUKCIE KOMUNIKÁCIÍ**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
Štrkodrava UM ŠD 0/63, Gc	min.200mm	STN 73 6126
SPOLU	540 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	

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

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

V mieste rozšírenia vozovky bude realizované zlepšenie podložie výmenou v hr. 300 mm.

7. ODVODNENIE

Vozovka a chodníky budú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do uličných vpustov umiestnených vo vozovke.

Poloha vpustov je upravená v súlade s navrhovaným technickým riešením. Použité budú vpusty pre triedu dopravného zaťaženia D400. 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 obetónovaním spoja bet.C16/20. Zásyp rýh bude realizovaný po hutnených vrstvách zo štrkopiesku.

8. ZELENĽ

V mieste stavby pri existujúcom oplotení bytového domu sa nachádza rad 9 mladých ihličnatých stromčekov. Tieto dreviny kolidujú s polohou navrhovaného chodníka. Z tohto dôvodu bude pred začatím výstavby vykonané presadenie týchto stromov do novej polohy na pozemku vlastníkov bytového domu.

9. KONŠTRUKČNÉ PRVKY

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.

V miestach napojenia na vozovku (priechody pre chodcov) 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 pri styku so zatrávnenými plochami budú lemované záhonovým obrubníkom s rovnou hranou 1000/200/100 do bet.lôžka z C12/15. Záhonový obrubník bude osadený v úrovni chodníka.

Bezbariérové napojenie chodníkov

Chodníky budú v miestach priechodov pre chodcov napojené bezbariérovo. Prevýšenie obrubníka v týchto miestach oproti vozovke bude nulové, obrubník bude uložený v úrovni vozovky. Maximálny sklon chodníka bude 5,0%.

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 penertačným prostriedkom. Následne bude asf.páska prilepená lepidlom 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 TP048. 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.

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 zametením do špár. Po zametení 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.

10. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce pozostávajú z vybúrania plnej konštrukcie chodníka, časti vozoviek a vybúrania obrubníkov v mieste rozšírenia vozovky.

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

11. HLAVNÉ VÝMERY

Asfaltová vozovka – plná konštrukcia	118 m ²
Chodník zo zámkovej dlažby – plná konštrukcia	85 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 : 93 t Spôsob zhodnotenia : Výkopy budú odvezené na riadenú skládku odpadov
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 Kategória „O“

Množstvo : 10 t
Spôsob zhodnotenia: Vybúrané asfalty budú uložené na riadenú skládku odpadov
17 01 01 Betón neznečistený škodlivinami
Kategória „O“
Množstvo : 78 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 podlažia stavby. Pri výjazde zo staveniska bude vybudovaná dočasná spevnená plocha na očistenie náprav automobilov.

13. TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE:

Zvislé dopravné značenie

Dopravné značky na ceste pre motorovú dopravu sú základného rozmeru. Podklad je z oceleového plechu, povrch je z reflexnej fólie. Okraj je lemovaný prelisom. Nosiče značiek sú z oceleových 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 dodatkovvej tabule) je 2,5 m nad povrchom časti cyklistickej komunikácie, pri ktorej je značka umiestnená.

Vodorovné dopravné značenie bude realizované technológiou studeného plastu. Plochy priechodov pre chodcov budú striekané farbou. Vodorovné značenie bude s reflexnou úpravou.

Vodorovné dopravné značenie bude realizované bielou farbou. Podfarbenia priechodov musia byť s protišmykovou úpravou.

Navrhované DZ bude vyhotovené v zmysle vyhl.č.30/2020 Z.z.

14. DOPRAVNÉ ZNAČENIE POČAS VÝSTAVBY:

Stavba bude realizovaná v jednej etape. Rozmiestnenie a druh použitých značiek je zrejмый z prílohy „Situácia prenosného dz“.

Značky budú upevnené na oceleové stĺpiky Ø 65 mm, ktoré budú natreté na červeno-bielo, a upevnené do mohutnej pätky odolnej proti prevráteniu. Značky budú základného rozmeru v triede reflexnosti II. Značky nesmú zasahovať do jazdného pruhu, spodný okraj bude 1,00m nad povrchom v mieste osadenia značky.

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, 26.08.2020

Vypracoval :

Ing. Juraj Čaňo
Ing. Igor Ševčík