

OBSAH

1.	Súčasný stav	2
2.	Východiskový rámec	2
3.	Predmet riešenia	3
4.	Návrhové prvky.....	3
5.	Konštrukcie vozoviek	5
6.	Odvodnenie	5
7.	Konštrukčné prvky	5
8.	Zemné a búracie práce.....	7
9.	Hlavné výmery	7
10.	Nakladanie s odpadmi	7
11.	Organizácia dopravy počas výstavby.....	8
12.	Trvalé dopravné značenie	8
13.	Bezpečnosť práce	8

1. SÚČASNÝ STAV

Navrhovaná stavba sa nachádza v meste Trenčín. Je súčasťou konceptu rozvoja cyklistickej dopravy v meste, ktorá zahŕňa prepojenie jednotlivých mestských častí s prepojením na nadradený cyklistický systém „Vážsku cyklotrasu“.

Navrhovaná stavba je súčasťou súboru stavieb zahŕňajúcich riešenie cyklotrás po celej ploche mesta Trenčín. Súčasťou tejto stavby je vybudovanie cyklotrás v mestských častiach Sihot' (ul. Považská, Žilinská), Opatová (ul. Opatovská), Kubra (ul. Kubranská), Zlatovce (ul. Ľudovíta Stárka) a v širšom centre mesta (ul. Železničná).

2. 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

V roku 2014 bol schválený MDVaRR SR TP 07/2014 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

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).

3. PREDMET RIEŠENIA

Predmetom riešenia tejto časti dokumentácie je návrh cyklotrasy v úseku ul. L. Stárka od nového cestného mosta po starý železničný most. Trasa je vedená na začiatku úseku z časti po MK ul. L. Stárka, následne prechádza na teleso hrádze po ktorom je vedená väčšiu časť trasy. Pod starým cestným mostom (cesta I/61) prechádza do novej navrhovanej cyklistickej cestičky pozdĺž telesa hrádze (v inundačnom území rieky Váh) a končí pri starom železničnom moste s napojením na jestvujúce spevnené plochy.

4. NÁVRHOVÉ PRVKY

Návrhové prvky sú volené podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, TP 07/2014 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry a súvisiacich vykonávacích vyhlášok a noriem.

Trasa 05 (ul. L. Stárka) :

Trasa 05 pozostáva z riešenia cyklotrasy na ul. L. Stárka od nového mosta po križovatku s ul. Brnianska. Na začiatku úseku bude cyklistická trasa napojená na Vážsku cyklotrasu a na cyklistickú cestičku smerujúcu do priemyselného parku a na nový most v smere cez rieku Váh.

V tomto úseku v oboch smeroch je cyklistická doprava vedená v cyklistickom koridore vo vozovke spolu s motorovou dopravou. Cyklistický koridor bude vyznačený piktogramami. Piktogramy budú umiestnené v osovej vzdialenosti 1,0m od okraja cesty (od obrubníka). Vzdialenosť jednotlivých piktogramov bude 9,0m v mieste pred prekážkou (priechod pre chodcov, križovatka,...) bude vzdialenosť piktogramov upravená na 4,5m.

Na konci úseku budú cyklisti vyvedení na prepojavaciu obojsmernú cyklistickú cestičku spájajúcu MK a spevnenú plochu na telese hrádze.

Trasa 05-01 :

Trasa 05-01 je prepojavacou obojsmernou cyklistickou cestičkou prepojujúcou MK (ul. L. Stárka) a spevnenú plochu na telese hrádze.

Celková dĺžka trasy je 95,75m. Pozdĺžny sklon je 0,40-5,12%. Šírka obojsmernej cyklistickej cestičky je 3,0m. Pričný sklon je 2,0% vľavo v smere staničenia.

Na začiatku úseku bude navrhovaná komunikácia napojená na MK bezbariérovým spôsobom. Použitý bude cestný obrubník s prevýšením od vozovky 20mm. Nábehový klin bude dl. 15m.

Na konci úseku budú cyklisti vyvedení na teleso hrádze.

Navrhované šírkové usporiadanie cyklistickej cestičky:

Cyklistické pruhu	2 x 1,50m
Nespevnená krajnica	2 x 0,25m

Trasa 05-02 :

Trasa 05-02 pozostáva z riešenia cyklotrasy na telese hrádze.

KM 0,000-1,07000

V tomto úseku sú cyklisti spolu s chodcami vedení bez oddelenia po telese hrádze. V rámci úprav bude zrekonštruovaný asfaltový kryt spevnenej časti hrádze. Tento úsek nebude vyznačovaný dopravným značením. Hrádza v tomto úseku dosahuje šírku cca. 3,0m.

KM 1,0700-KÚ

Tento úsek je značne zaťažený intenzitou chodcov a cyklistov. Z tohto dôvodu budú cyklisti a chodci vedení oddelene po samostatných komunikáciách. Pre dosiahnutie tohto cieľa bude teleso hrádze rozšírené na celkovú šírku 4,0m. Tento úsek končí v priestore pod cestným mostom (cesta I/61) a ďalej budú cyklisti vyvedení na navrhovanú samostatnú cyklistickú cestičku (trasa 05-03).

Navrhované šírkové usporiadanie na telese hrádze:

Chodník pre peších	1 x 1,50m
Varovný pás na oddelenie cyklistov a chodcov	2x0,2m (súčasť cyklistickej cestičky a chodníka)
Obojsmerná cyklistická cestička	2 x 1,25m
Spolu	4,00m

V riešenom úseku po ľavej strane v smere staničenia sa nachádzajú schodiská a nájazdové rampy prepájajúce priestor pozdĺž ul. Ľ. Stárka a teleso hrádze. Tieto objekty nespĺňajú požiadavky vyplývajúce z príslušných STN a preto budú vybudované. Navrhnuté sú 2 nové schodiská a 2 nové cyklistické rampy vyústené v úrovni križovatiek MK Ľ. Stárka s MK ul. Rastislavova a ul. Piešťanská.

Riešenie nových nájazdových cyklistických rámp si vyžaduje doplnenie zo strany MK ul. Ľ. Stárka oporné múry. Celkovo budú vybudované 2 oporné múriky z palisád a predĺženie jedného oporného múru.

Trasa 05-03 :

V tomto úseku sú cyklisti vedení po novej navrhovanej cestičke pre cyklistov. Trasa začína pod starým cestným mostom (cesta I/61) a pokračuje pozdĺž telesa hrádze (v inundačnom území rieky Váh) a končí pri starom železničnom moste s napojením na jestvujúce spevnené plochy.

Celková dĺžka trasy je 346,50m. Pozdĺžny sklon je od -0,33 po +6,09%. Šírka obojsmernej cyklistickej cestičky je 3,0m. Priečny sklon je 2,0% vpravo v smere staničenia.

Trasa 05-04,05 :

V km 1,12800 a 1,33000 trasy 05-02 budú zrealizované nájazdové rampy (trasa 05-04 a 05-05), prepojujúce MK Ľ. Stárka s telesom hrádze. Nájazdová rampa trasy 05-04 bude vyvedená v úrovni križovatky s ul. Piešťanská a trasa 05-05 v úrovni križovatky s ul. Rastislavova.

Trasa 05-04:

V km 1,12800 trasy 05-02 bude vybudovaná nájazdová rampa (obojsmerná cyklistická cestička-trasa 05-04) z ul. Ľ. Stárka na teleso hrádze. Dĺžka trasy je 49,42m. Pozdĺžny sklon je od -0,4 do -8,0%. Šírka obojsmernej cyklistickej cestičky je 2,5m. Priečny sklon je 2,0% vpravo v smere staničenia. Napojenie na MK ul. Ľ. Stárka bude spolu s chodcami vedenými po navrhovanom príhlom schodisku. Napojenie na MK je riešené ako bezbariérové. Výhľadovo bude v tomto mieste zrealizovaný spoločný priechod pre cyklistov a chodcov.

Navrhovaná cyklistická cestička je vedená v násype po telese hrádze a prekonáva výškový rozdiel cca. 3,3m. Na prekonanie výškového rozdielu medzi navrhovanou trasou a MK Ľ. Stárka bude vybudovaný oporný múrik č. 1 z palisád. Sklony svahov budú upravené do predpísaného sklonu (max. 1:1,5).

Po pravej strane cyklistickej cestičky po celej dĺžke bude osadené oceľové dvojradové zábradlie v 1,1m s bočným odstupom od cestičky 0,25m.

Navrhované šírkové usporiadanie cyklistickej cestičky:

Cyklistické pruhy	2 x 1,25m
Nespevnená krajnica	2 x 0,25m

Trasa 05-05:

V km 1,33000 trasy 05-02 bude vybudovaná nájazdová rampa (obojsmerná cyklistická cestička-trasa 05-05) z ul. Ľ. Stárka na teleso hrádze. Dĺžka trasy je 49,65m. Pozdĺžny sklon je od -0,4 do -6,87%. Šírka obojsmernej cyklistickej cestičky je 2,5m. Priečny sklon je 2,0% vpravo v smere staničenia. Napojenie na MK ul. Ľ. Stárka bude spolu s chodcami vedenými po navrhovanom príhlom schodisku. Napojenie na MK je riešené ako bezbariérové. Výhľadovo bude v tomto mieste zrealizovaný spoločný priechod pre cyklistov a chodcov.

Navrhovaná cyklistická cestička je vedená v násype po telese hrádze a prekonáva výškový rozdiel cca. 2,9m. Na prekonanie výškového rozdielu medzi navrhovanou trasou a MK Ľ. Stárka bude zrealizované predĺženie existujúceho op. múru na dĺžku 40m. Ďalej bude doplnený na dĺžku 13m oporný múrik č. 2 z palisád.

Sklony svahov budú upravené do predpísaného sklonu (max. 1:1,5). Po pravej strane cyklistickej cestičky po celej dĺžke bude osadené oceľové dvojradové zábradlie v 1,1m s bočným odstupom od cestičky 0,25m.

Navrhované šírkové usporiadanie cyklistickej cestičky:

Cyklistické pruhu	2 x 1,25m
Nespevnená krajnica	2 x 0,25m

5. KONŠTRUKCIE VOZOVIEK

Konštrukcia cyklistickej cestičky a chodníka (plná konštrukcia) :

Asfaltový betón AC _o 8-II, 50/70	40 mm	STN 73 6121(STN EN 13108-1)
Asfaltový betón AC _L 16-II, 70/100	60 mm	STN 73 6121(STN EN 13108-1)
Infiltračný postrek asfaltový C50B4 1,0 kg/m ²		STN EN 12591
Štrkodrava ŠD 0-32, Gc	150mm	STN 736126
Štrkodrava ŠD 0-63, Gc	150mm	STN 736126
SPOLU	400mm	

Konštrukcia cyklistickej cestičky a chodníka (výmena krytu) :

Asfaltový betón AC _o 8-II, 50/70	40 mm	STN 73 6121(STN EN 13108-1)
Asfaltový betón AC _L 8-II, 50/70 (vyrovnávací vrstva) priem.h. 30 mm	30 mm	STN 73 6121(STN EN 13108-1)
Spojovací postrek asfaltový C50B4 1,0 kg/m ²		STN EN 12591
Exist.bet.podklad		

Poznámka:

Obrusná vrstva z liateho asfaltu bude vybúraná. Bet.podklad bude očistený. Na očistený podklad bude nanosený spojovací postrek a vyrovnávací vrstva do sklonu 2% z AC_L 8-II v priem.hrúbke 30mm. Na takto pripravený podklad bude nanosená finálna nová obrusná vrstva z ACo 8-II hr.40mm

Pre použitie horeuvedených konštrukcií je potrebné preukázať deformačný modul pláne :

Chodníky, cyklistická cestička: $E_{def2} = 30\text{MPa}$; $E_{def2}/E_{def1} < 2,4$

6. ODVODNENIE

Jestvujúca vozovka MK Ľ.Stárka je v zastavanej časti odvodnená do uličných vpustov ale zväčša len do príľahlej zelene. Navrhované konštrukcie nezasahujú do systému odvodnenia komunikácie a nie je navrhnuté ani žiadne doplnenie odvodňovacích zariadení. Navrhnuté cyklistické cestičky sú odvodnené priečnym sklonom do príľahlej zelene.

7. KONŠTRUKČNÉ PRVKY

Obrubníky, krajníky:

Navrhovaná cyklistická cestička v styku s vozovkou MK bude lemovaná cestným obrubníkom 1000/260/150mm uloženými na stojato do bet.lôžka C16/20. Prevýšenie obrubníkov je 120mm.

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 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.

Bezbariérové napojenie chodníkov:

Chodníky a cyklistické cestičky v napojení na vozovku MK budú napojené bezbariérovo. Prevýšenie obrubníka v týchto miestach oproti vozovke bude 20 mm, maximálny sklon bude 8,3%.

Špeciálny varovný pás:

Na oddelenie chodníka a cyklistickej cestičky bude použitý špeciálny deliaci varovný pás. Vyhотовený bude polyuretanovými nalepovacím prvkami. Celková šírka deliaceho pásu je 0,4m. Delený je na dve polovice výstupky a drážky. Zo strany chodcov budú použité drážky a zo strany cyklistov výstupky.

Prvky pre nevidiacich a slabozrakých:

Komunikácie sa nachádzajú v meste, preto sa predpokladá, že budú 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.

Oporný múr č.1:

Na zachytenie výškového rozdielu medzi navrhovanou cyklistickou cestičkou s chodníkom na telese hrádze (km 1,080-1,237 trasy 05-02) a MK ul.Ľ. Stárka bude vybudovaný oporný múrik z palisád. Dĺžka oporného múru bude 194m. Oporný múrik začína v súbehu s navrhovanou nájazdovou rampou (cyklistickou cestičkou trasa 05-04) a končí na styku s konštrukciou schodiska č.2. V mieste súbehu s cyklistickou cestičkou bude odstup múrika min.0,25m. Odstup múrika od vozovky MK Ľudovíta Stárka bude min. 0,5m.

Oporný múr bude vytvorený z bet.palisád 165x165x1600mm. Palisády budú uložené do bet.lôžka z C16/20. Zásyp rubovej strany op.múru bude zeminou vhodnou do násypov. Vhodným materiálom je štrkodrva ŠD fr.0/63mm. Zásyp bude zhotovený po vrstvách max.150mm so zhutnením.

Oporný múr č.2:

Na zachytenie výškového rozdielu medzi navrhovanou nájazdovou rampou (cyklistickou cestičkou trasa 05-05) a MK Ľ. Stárka bude vybudovaný oporný múrik z palisád. Dĺžka oporného múru bude 13m. Oporný múrik začína v súbehu s navrhovanou nájazdovou rampou a končí na styku s konštrukciou navrhovaného oporného múru, ktorý je predĺžením pôvodného op.múru. V mieste súbehu s cyklistickou cestičkou bude odstup múrika min.0,25m. Odstup múrika od vozovky MK Ľudovíta Stárka bude min. 0,5m.

Oporný múr bude vytvorený z bet.palisád 165x165x1200mm. Palisády budú uložené do bet.lôžka z C16/20. Zásyp rubovej strany op.múru bude zeminou vhodnou do násypov. Vhodným materiálom je štrkodrva ŠD fr.0/63mm. Zásyp bude zhotovený po vrstvách max.150mm so zhutnením.

Predĺženie op.múru:

Na zachytenie výškového rozdielu medzi navrhovanou nájazdovou rampou (cyklistickou cestičkou trasa 05-05) a MK Ľ. Stárka bude zrealizované predĺženie existujúceho betónového op.múru. Dĺžka predĺženia op.múru je 40m.

Oporný múr je navrhnutý ako monolitický betónový. Základový pás je rozmeru 700x800mm z bet.C16/20. Driek oporného múru je z betónu C25/30-XC2, XF1. Šírka drieku je 400mm. Šírka oporného múru je 500mm z toho 400mm tvorí monolitická bet.časť. Lícová časť hr.100mm je tvorená kamenným obkladom. Oporný múr bude vystužený kari sieťami $\varnothing R10-200/200$ mm pri oboch okrajoch. Krytie výstuže bude 50mm. Výstuž bude kotvená do základového pásu. Rubová strana drieku oporného múru bude ochránená 1xpenetračný náter + 2x asfaltový náter za studena + Nopova fólia. Zásyp rubovej strany op.múru bude zeminou vhodnou do násypov. Vhodným materiálom je štrkodrva ŠD fr.0/63mm. Zásyp bude zhotovený po vrstvách max.150mm so zhutnením.

Hornú časť oporného múru tvoria rímasy. Rímasy sú navrhnuté monolitické zo železobetónu C25/30 – XC2, XF1. Kotvenie rímasy do nosnej konštrukcie je uskutočnené pomocou strmeňov $\varnothing R10$ v rozostupe 250mm kotvených do drieku opory. Samotná rímasy bude vystužená výstužou $\varnothing R10$ po obvode a pozdĺžnymi prútmi v rozostupe 150mm. Hrany rímasy budú skosené 30/30mm. Povrch rímasy je tvorený vrstvou ochranného vodoodpudivého náteru. Horný povrch rímasy je v sklone 2,0% k vozovke.

Vyhotovenie predĺženia op.múru by malo v čo najväčšej miere zodpovedať vzhľadu pôvodného op.múru. Jednotlivé rozmery navrhovaného múru budú upresnené a upravené priamo na stavbe po zameraní pôvodného múru.

Schodisko č.1:

Na prekonanie výškového rozdielu medzi pešími trasami na MK Ľ. Stárka (v úrovni križovatky s ul.Piešťanská) a chodníkom na telese hrádze (km 1,078 trasy 05-02) bude vybudované vonkajšie schodisko. Schodisko bude mať jedno rameno 20x158x314. Vybudované bude ako monolitické betónové z C16/20 zo základovej dosky hr. 150 mm, vystuženej KARI sieťou 100/100/6. Obklad schodišťových stupňov bude prevedený z vymývaných schodiskových stupňov. Pri schodisku bude doplnené oceľové pozinkované zábradlie so zvislou výplňou v.1,1m. Šírka schodiskového ramena je 3,0m.

Schodisko č.2:

Na prekonanie výškového rozdielu medzi pešími trasami na MK Ľ.Štárka (v úrovni križovatky s ul.Rastislavova) a chodníkom na telese hrádze (km 1,275 trasy 05-02) bude vybudované vonkajšie schodisko. Schodisko bude mať dve ramená 9x155x320 a medzipodestu šírky 2,0m. Šírka schodiskových ramien je 1,7m. Celkový rozmer navrhovanej konštrukcie schodiska je 4,0x7,0m. Vybudované bude ako betónové monolitické z bet.C30/37 vystužené kari sieťami $\varnothing R10-150/150\text{mm}$. Vybavené bude oceľovým zábradlím so zvislou výplňou v.1,1m. Hrúbka žb.konštrukcie je 150-200mm. Založené bude na základových pásoch 500x600mm z bet. C16/20 na štrkopieskovom podklade hr.150mm.

Zásypy rubovej strany a podklad pod navrhované konštrukcie schodiska bude štrkodrvou. Zásyp bude zhotovený po vrstvách max.150mm so zhutnením.

Betónové časti z rubovej strany budú ochránené 1xpenetračný náter + 2xasfaltový náter za studena.

8. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce

Súčasťou tohto objektu sú búracie práce pri napojovaní na jestvujúce vozovky a vybúranie časti vozovky a chodníkov v mieste novo-navrhovaných konštrukcií. Objem búracích prác musí byť odsúhlasený stavebným dozorom.

Zemné práce

Zemné práce budú pozostávať z výkopov a násypov pre konštrukciu nových chodníkov, cyklistických cestičiek a navrhovaných konštrukcií schodísk.

Odhumusovanie sa v danom území nepredpokladá. Povrchová humózná zemina bude súčasťou celkových výkopov.

Výkop bude vykonaný po úroveň pláne vozovky. Zemina z výkopov bude odvezená na riadenú skládku odpadov.

Vzhľadom na predpokladané nevhodné vlastnosti zemín v podloží je potrebné zemné práce zrealizovať v časovo krátkom rozmedzí niekoľkých dní. Pri hutnení je potrebné zabezpečiť optimálnu vlhkosť. V prípade premočenia pláne nesmú byť na pláň vpustené žiadne mechanizmy, aby nedošlo k jej znehodnoteniu. Následné budovanie konštrukčných vrstiev musí byť realizované v čo najkratšom čase, aby pláň neostala obnažená. Svahy výkopu i násypu budú upravené v sklone max. 1:1.

Zemná pláň pod komunikáciami bude upravená do predpísaného sklonu a zhutnená.

Návrhová únosnosť pláne pod cyklistickou cestičkou a chodníkom

$$E_{\text{def}2} > 30 \text{ MPa}; \quad E_{\text{def}2}/E_{\text{def}1} < 2,4$$

Po zrealizovaní úpravy pláne a pred kladením konštrukčných vrstiev je potrebné vykonať zaťažovacie skúšky pláne v zmysle STN 73 6190.

9. HLAVNÉ VÝMERY

Asfaltová vozovka cyklistickej cestičky (plná konštrukcia)	1785 m ²
Chodník z asfaltového betónu (plná konštrukcia)	379 m ²

10. NAKLADANIE S ODPADMI

Výstavbou vznikne stavebný odpad.

Počas výstavby sú všetci účastníci výstavby povinní dodržiavať ustanovenia Zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z., v znení neskorších doplnkov.

Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Zb.

17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 Kategória „O“ Množstvo : 401 t Spôsob zhodnotenia : Vybúraný asfalt bude odvezený na riadenú skládku odpadov.
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503 Kategória „O“

17 05 01 Množstvo : 998 t
Spôsob zhodnotenia : Odvoz na skládku odpadov s predpokladom ďalšieho zhodnotenia použitím do násypov iných stavieb.
Betón neznečistený škodlivinami
Kategória „O“
Množstvo : 930 t
Spôsob zhodnotenia : Odvoz na skládku odpadov s následným predrvením a s predpokladom ďalšieho zhodnotenia použitím do násypov iných stavieb.

Za vzniknuté stavebné odpady je zodpovedný stavebník. Plnením povinností, vyplývajúcich zo Zákona o odpadoch (č.79/2015Zb.) môže stavebník poveriť dodávateľskú organizáciu.

Stavebník (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 stavebník povinný udržiavať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podlažia stavby.

11. ORGANIZÁCIA DOPRAVY POČAS VÝSTAVBY

Realizácia prác bude vykonávaná pod ochranou prenosného dz s oddelením pracovného priestoru od verejnej premávky. Prístup na stavenisko je zabezpečený z MK.

Pred výjazdom na komunikácie je dodávateľ povinný zabezpečiť očistenie náprav automobilov. V prípade znečistenia komunikácií je dodávateľ povinný povrch vozovky neodkladne očistiť.

Výstavba bude prebiehať etapovite. Rozmiestnenie a druh značiek v rámci jednotlivých etáp je zrejмый z prílohy Situácia prenosného dz.

12. TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Zvislé dopravné značenie:

Dopravné značky sú základného rozmeru. Označenie cyklistických cestičiek je zmenšeného rozmeru. Podklad je z oceleového plechu, povrch je z reflexnej fólie 3M. 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 prilehlého jazdného pruhu, spodný okraj značky(aj dodatkovvej tabule) je 2,0 m nad povrchom časti komunikácie v ktorej je značka umiestnená. Značky, ktoré zasahujú do prejazdneho profilu cyklistických chodníkov, musia byť vo výške min. 2,5 m.

Vodorovné dopravné značenie:

Vodorovné dz pozostáva s vyznačenia jazdných pruhov pre motorovú a cyklistickú dopravu, parkovísk. Použité budú čiary plné a prerušované, smerové šípky a piktogramy. Vodorovné dopravné značenie bude vyhotovené striekaním bielou farbou s reflexnou balotínou v zmysle vyhlášky č.9/2009 a TP 07/2014.

13. 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, február 2017

Vypracoval : Ing. Igor Ševčík