

TECHNICKÁ SPRÁVA

**CYKLOTRASA SPARTAKOVSKÁ ULICA –
NAPOJENIE K CITY ARÉNE, PD**

ČASŤ B:

PARKOVISKO PRED ZIMNÝM ŠTADIÓNOM

ZHOTOVITEĽ PD: CYKLOPROJEKT S.R.O. LAURINSKÁ 18, 811 01 BRATISLAVA – STARÉ MESTO				 KOMPLEXNÉ RIEŠENIE CYKLISTICKEJ DOPRAVY	
OBJEDNÁVATEĽ	MESTO TRNAVA, HLAVNÁ 1, 917 71 TRNAVA	DÁTUM (REVÍZIA Č.1)	12/2019		
HL. PROJEKTANT	ING. ARCH. JANETTE IVANOVOVÁ	Č. ZÁK.	22/2017		
ZOD. PROJEKTANT	ING. BORIS ARESTA	PROFESIA			
VYPRACOVAL:	ING. ARCH. ADNREJ JÁCHIM, ING. ALŽBETA MASNICOVÁ	STUPEŇ PD	DSP +RS		
STAVBA: CYKLOTRASA SPARTAKOVSKÁ ULICA – NAPOJENIE K CITY ARÉNE, PD ČASŤ B: PARKOVISKO PRED ZIMNÝM ŠTADIÓNOM		STAV. OBJ.	SO 01		
		MIERKA			
		POČET A4			
NÁZOV PRÍLOHY: TECHNICKÁ SPRÁVA		PRÍLOHA. C-1	ČÍSLO PARÉ		

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.....	5
4.7	Konštrukčné riešenie.....	6
	K1 – Betónová dlažba drenážna.....	6
	K2 – Betónová zámková dlažba.....	6
4.8	Odvodnenie.....	6
5	Dopravné značenie.....	6

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov:	Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k City Aréne, PD Časť B: parkovisko pred zimným štadiónom
Miesto:	Mesto Trnava
Zoznam dotknutých obcí a k. ú.:	Navrhovaný objekt leží v tomto k. ú.: k. ú. Trnava (864 790)
Plánované termíny začatia a ukončenia činnosti:	marec 2020 – apríl 2020
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu na realizáciu stavby (DSP+RS)

1.2 Objednávateľ

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

1.3 Zhotoviteľ

Názov:	Cykloprojekt s.r.o.
Adresa:	Laurinská 18, 811 01 Bratislava – Staré Mesto
IČO:	47 553 111
DIČ:	2023969321
IČ DPH:	SK2023969321
Hlavný projektant:	Ing. arch. Janetta Ivanovová- autorizovaný architekt v Slovenskej komore architektov, reg. číslo 1516 AA
Projektový manažér:	Ing. arch. Andrej Jáchim Tel.: +421 905 948 611 Email: andrej.jachim@cykloprojekt.sk
Zodpovedný projektant:	Ing. Boris Aresta – autorizovaný stavebný inžinier v Slovenskej komore stavebných inžinierov, evidenčné č. 5796; kategória I2 Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb; podkategória 421 cesty a letiská, špecifikácia cesty
Vypracoval:	Ing. arch. Andrej Jáchim Ing. Alžbeta Masnicová

2 Základné údaje o stavbe

Stavba má väzbu na príslušnú stavbu - "Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k city aréne, PD; časť A: Cyklotrasa, dopravné ostrovčeky, realizácia autobusovej zastávky". Bez vybudovania plánovanej cyklotrasy a presunutia jestvujúcej autobusovej zastávky by totiž v riešenej lokalite nebol dostatok miesta na vybudovanie navrhovaného parkoviska.

Parkovisko tvorí stredová komunikácia so šírkou 6 m a dve krídla kolmého parkovacieho státia s hĺbkou 5-5,2m. Parkovacie státa sú v pravidelnom intervale prerušené ostrovom zelene s bodovou výsadbou stromov.

Základné údaje o stavbe:

• Celková spevnená plocha parkoviska	967,07 m ²
• Počet novovybudovaných parkovacích státí	30 ks
• Počet parkovacích státí pre ZŤP	2 ks

3 Skutkový stav

Aktuálne sa vo vybranej lokalite nachádza zelená plocha, kde sú okrem stromov osadené aj informačné tabule a kiosk. Nachádza sa tu tiež autobusová zastávka.

4 Navrhovaný stav

Výstavbou stavby "Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k city aréne, PD; časť A: Cyklotrasa, dopravné ostrovčeky, realizácia autobusovej zastávky" dôjde k zrušeniu časti parkovacích státí v dotknutom území. Ako protihodnota k tejto zmene je preto potrebné vytvoriť nové parkovacie státa.

Stavebnými prácami súvisiacimi s budovaním parkoviska dôjde k výrubu 3 ks drevín a presadeniu 4 ks drevín, ktoré sa v plnej miere a v súlade s platným ÚPN mesta Trnava nahradia výsadbou nových 14 ks drevín.

Autobusová zastávka sa presunie na iné miesto a s ňou aj kiosk (viď PD časť A), informačné tabule osadené v lokalite navrhovaného parkoviska budú odstránené.

4.1 Východiskové podklady

- Zadanie objednávateľa
- Obhliadka terénu
- Katastrálna mapa dotknutého územia
- Výrez z Technickej mapy mesta – podklad poskytol MsÚ
- Územný plán mesta Trnava (07/2015, Ing. arch. Peter Zibrin)
- Predrealizačné polohopisné a výškopisné geodetické zameranie dotknutého územia
- Informatívne zákresy priebehov inžinierskych sietí
- Konzultácie s objednávatelom
- Štúdia: Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k City Aréne (05/2017, Ing. Kadlíček)

4.2 Vymedzenie riešeného územia

Riešené stavebné objekty sa nachádzajú v k.ú. Trnava (864790). Dotknutý je priestor medzi zimným štadiónom a hlavným dopravným priestorom ulice Spartakovská.

4.3 Vytýčovací schéma

Vytýčenie parkoviska je dané jestvujúcim stavom zástavby.

4.4 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypiania 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 lp 17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy pre vlhčenie zeminy.

Pláň 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 podlažie 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). Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň 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 resp. 45 MPa.

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

Nízku 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 odporúčam dorobiť skúšky CBR pred realizáciou. V rozpočte sú zahrnuté náklady na prípadnú výmenu časti zemín v aktívnej zóne, ktorú pri odpovedajúcich hodnotách E_{def2} nie je potrebné zrealizovať.

4.5 Búracie práce

Búracie práce pozostávajú z búrania celej konštrukcie chodníka a z odkopávok zeminy pre novú konštrukciu navrhovaných komunikácií.

Vhodná zemina z výkopov sa použije na spätný zásyp a úpravu územia – najmä pri sadových úpravách na zahrnutie sadových jám a vyrovnanie terénnych nerovností. Prebytočná zemina sa po ukončení výstavby vyvezie na skládku.

Prípadný betón a kamenné podkladné vrstvy ak budú splňovať požiadavky STN 73 6126 sa po predvrení použijú ako nové podkladné vrstvy pre výstavbu cyklistickej cestičky. Ak vybúrané betóny a kamenivo nebude vhodné pre opätovné použitie, vyvezie sa na skládku odpadov A.S.A Trnava – Zavorská cesta.

V lokalite navrhovaného objektu SO 01 sa nachádza 7 ks stromov, ktoré navrhujeme vyrúbať, alebo presadiť. Výrub stromov a náhradná výsadba tvorí samostatný stavebný objekt SO 02.

Súčasťou búracích prác bude aj demontáž informačných tabúl a kiosku a ich presunutie do inej lokality.

4.6 Dopravno - technické riešenie

Dopravná obsluha parkoviska bude zabezpečená z ulice Spartakovská. Priamy vjazd do mestského štadióna z ulice Spartakovskej zanikne vybudovaním stavby "Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k city aréne, PD; časť A: Cyklotrasa, dopravné ostrovčeky, realizácia autobusovej zastávky". Komunikáciu parkoviska tvorí vozovka so šírkou zabezpečujúca obojsmernú jazdu vozidiel. Parkovacie státi sú kolmé, s rozmerom 5 x 2,4 m (pri zimnom štadióne) a 5,2 x 2,4 m pri chodníku pre chodcov.

Spolu sa vytvorí 32 parkovacích státí, z ktorých sú 2 ks určené pre osoby ZŤP a sú situované čo najbližšie k vchodu do zimného štadióna.

Parkovacie státi pri chodníku pre chodcov sú vybavené betónovými dorazovými lištami, aby sa zabránilo zužovaniu šírky chodníka parkujúcimi autami (previs karosérie).

Povrch parkoviska je z drenážnej betónovej dlažby a jeho plocha je vymedzená betónovým cestným obrubníkom prevýšeným o 12 cm.

V rámci parkoviska je ponechaných niekoľko ostrovov zelene vhodných na výsadbu trávnik a stromov, aby nedochádzalo v letných mesiacoch k prehrievaniu lokality a zabezpečila sa aj estetická kvalita riešeného priestoru.

Kiosk navrhujeme presunúť do staničenia km 0,250 00 projektu „Cyklotrasa Spartakovská ulica – napojenie k city aréne, PD; časť A: Cyklotrasa, dopravné ostrovčeky, realizácia autobusovej zastávky“, na spevnenú plochu parkoviska. Dôjde tak k zrušeniu jedného parkovacieho státia, dobuduje sa sem prípojka elektrickej energie a v prípade zrušenia novinového stánku sa tu vybuduje nabíjacia stanica pre elektromobily, prípadne elektrické bicykle.

4.7 Konštrukčné riešenie

K1 – Parkovacie státia

Betónová dlažba drenážna		STN 736131-1	80mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	40mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/16	STN 73 6126	150mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/63	STN 73 6126	200mm
Spolu		$E_{def2} = 45 \text{ MPa}$	470mm

K2 – Parkovisko komunikácia

Betónová dlažba		STN 736131-1	80mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	40mm
Cementom stmelená zmes	CBGM; C5/6	STN 73 6124 -1	150mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/63	STN 73 6126	200mm
Spolu		$E_{def2} = 45 \text{ MPa}$	470mm

K3 – Chodník

Betónová dlažba		STN 736131-1	60mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/63	STN 73 6126	200mm
Spolu		$E_{def2} = 30 \text{ MPa}$	290mm

4.8 Odvodnenie

Odvodnenie je navrhnuté pomocou priečného sklonu 1,0% a prirodzeného pozdĺžneho sklonu vozovky v smere k vjazdu zo Spartakovskej ulice. Dažďová voda bude odvodnená postupným vsakom cez drenážnu betónovú plochu.

5 Dopravné značenie

Všeobecné zásady pre dopravné značenie:

Vodorovné dopravné značenie – vyznačenie vodiacich a deliacich čiar, cyklistických znakov a priechodov pre cyklistov náterom bielej farby s retroreflexnou úpravou. Zelené podfarbenie v miestach so zvýšenou bezpečnosťou nenavrhujeme, nakoľko považujeme červený asfalt navrhovanej cyklotrasy za dostatočne jednoznačný z hľadiska identifikácie cyklotrasy. V mieste križovania sú na cyklotrase doplnené VDZ P1 – daj prednosť v jazde, ktoré považujeme za dostatočné. V prípade potreby je tiež možnosť doplniť značenie o akustické brzdy – čiary kolmé na smer jazdy cyklistov s výškou 3 mm aplikované metódou studeného plastu.

Zvislé dopravné značky sú navrhnuté v zmenšenej veľkosti s reflexnou úpravou na typových ocelových 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 vo vzťahu k STN 01 8020.

Zvislé dopravné značky a zariadenia musia byť v priečnom profile osadené tak, aby nezasahovali do prejazdného 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.

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.