ARGUS - DS, s.r.o., projektovanie dopravných stavieb
adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín,** tel.: **032 658 36 31,** mobil: **0905 322 789,** email: **argus@argus-ds.sk**

OBSAH

1. Súčasný stav 2
2. Jestvujúce stavby 2
3. Geodetické a iné podklady 2
4. Členenie dokumentácie 2
5. Návrhové prvky a parametre komunikácií 3
6. Konštrukcie komunikácií 3
7. Odvodnenie 4
8. Konštrukčné prvky 4
9. Zemné a búracie práce 4
10. Hlavné výmery 5
11. Nakladanie s odpadmi 5
12. Organizácia dopravy 5
13. Bezpečnosť práce 6

sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
IČO: **44 343 311**
DIČ: **2022674412**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**

1. SÚČASNÝ STAV

V súlade so zámerom preferovania cyklistickej dopravy na území mesta Trnava je potrebné pripraviť cyklistickej verejnosti kvalitnú sieť cyklistických komunikácií. Súčasťou tejto siete je i prepojenie obytného celku na ulici Bedřicha Smetanu s priemyselnou časťou mesta okolo železničnej trate, s prepojením na Kamennú cestu.

Navrhnutý je združený chodník pre chodcov a cyklistov situovaný v priestore železničného depa Trnava. Navrhovaná lokalita sa nachádza v západnej časti mesta Trnava. Cyklochodník bude predĺžením jestvujúceho cyklochodníka na ul. Bedřicha Smetanu s prepojením na železničnú stanicu.

2. JESTVUJÚCE STAVBY

Navrhované prepojenie cyklotrasy je súčasťou vnútromestského systému cyklotrás, ktoré je v tomto mieste prerušené. Na ZÚ je trasa napojená na jestvujúcu cyklistickú komunikáciu v Parku J.Kráľa. Na KÚ je pre cyklistov možnosť pokračovať po jestvujúcich účelových komunikáciách v okolí železničnej trate, s prepojením na Kamennú cestu.

Účelová komunikácia i cyklochodník v Parku J.Kráľa je s asfaltovým povrchom, s odvodnením do priľahlej zelene.

V trase navrhovanej komunikácie sa nachádzajú jestvujúce inžinierske siete. Predbežným prieskumom boli zistené IS :
- vzdušné vedenie VN
- podzemné vedenie VN
- podzemné vedenie NN
- teplovod
- vodovod

V súbehu so železničnou traťou sú vedené oznamovacie vedenia ŽSR.

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.

4. ČLENENIE DOKUMENTÁCIE

Dokumentácia pozostáva z dvoch stavebných objektov:

SO 01 – Cestička pre chodcov a cyklistov

SO 02 – Sadové úprava

SO 03 – Ochrana NN vedenia

Súčasťou tejto časti dokumentácie je stavebný objekt SO 01.

sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
č.tel.: **032 658 36 31**
e-mail: **argus@argus-ds.sk**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**

5. NÁVRHOVÉ PRVKY A PARAMETRE KOMUNIKÁCIÍ

Návrhové prvky sú volené podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií a súvisiacich vykonávacích vyhlášok a noriem.

Charakteristika komunikácie :

Trasa 01 - obojsmerná prepojovacia cestička pre cyklistov a chodcov

Funkčná trieda :	*D2*
Dĺžka trasy :	*18,99 m*
Šírka komunikácie :	*3,50 m*
Priečny sklon :	*jednostranný 2,0% vľavo*
Šírka krajnice :	*0,25 m.*

Trasa 01 je nová komunikácia prepojujúca jestvujúci cyklochodník v Parku J.Kráľa s MK B.Smetanu v mieste križovatky s ul. J.G.Tajovského, kde vytvára dopravné napojenie na verejné miestne komunikácie. V tomto mieste bude cyklochodník ukončený.

Trasa 02 - obojsmerná cestička pre cyklistov a chodcov

Funkčná trieda :	*D2*
Dĺžka trasy :	*243,37 m*
Šírka komunikácie :	*3,50 m*
Rozšírenie v oblúku R<14m	*2x0,50 m*
Priečny sklon :	*jednostranný premenný 1,7%-3,0%*
Pozdĺžny sklon :	*od -5,00 do +4,00 %*
Šírka krajnice :	*0,25 m.*
Sklon svahu:	*1:2,5 (výnimočne 1:2)*

Trasa 02 je nová komunikácia s napojením na ZÚ na jestvujúci cyklochodník v parku Janka Kráľa a na KÚ na jestvujúcu účelovú komunikáciu. Polomery oblúkov budú minimálne R = 9,0m. Maximálny pozdĺžny sklon komunikácie je 5,0 %. Jednostranný priečny sklon komunikácie odvádza povrchové vody do priľahlého terénu.

6. KONŠTRUKCIE KOMUNIKÁCIÍ

Konštrukcia cestičky pre cyklistov a chodcov (trasa 01,02) :

Asfaltový betón AC_o 8-II, CA 50/70 bez pigmentácie	*40 mm*	*STN EN 13108-1*
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m^2		
Asfaltový betón AC_L 16-II, CA 70/100	*60 mm*	*STN EN 13108-1*
Infiltračný postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m^2		
Štrkodrva UM ŠD 0/32, Gc	*150mm*	*STN 736126*
Štrkodrva UM ŠD 0/63, Gc	*min.150mm*	*STN 736126*
SPOLU	*400mm*	

ARGUS-DS
sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
č.tel.: **032 658 36 31**
e-mail: **argus@argus-ds.sk**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**

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

7. ODVODNENIE

Vozovka bude odvodnená priečnym sklonom do priľahlého terénu.

8. KONŠTRUKČNÉ PRVKY

Obrubníky:

Navrhované komunikácie budú lemované záhonovým obrubníkom 1000x200x50mm s rovnou hranou. Uložené budú do bet. lôžka z C12/15 do úrovne vozovky.

Krajnica:

Navrhované komunikácie budú lemované nespevnenou krajnicou. Šírka nespevnenej krajnice je 0,25m. Krajnica bude zhotovená z drveného kameniva fr.0/22mm hr.150 mm. Prevýšenie navrhovanej komunikácie od krajnice bude 40mm. Povrch krajnice bude zrovnaný a zhutnený.

Ochranné stĺpiky:

V mieste potreby zabránenia vjazdu automobilov na navrhovanú cestičku pre cyklistov a chodcov budú osadené ochranné oceľové stĺpiky. Stĺpiky budú osadené vždy v strede komunikácie.
Stĺpiky budú priemeru Ø100 výšky 1,5m. Z celkovej výšky bude 1,1m nad terénom, zvyšok bude zabetónovaný v základovej pätke 300x300x500mm z bet.C16/20. Stĺpik bude ochránený antikoróznou ochranou pozinkovaním + 2x náter polyuretanovou farbou (červené a biele pruhy š.150mm). 100mm od vrchu stĺpika bude umiestnená reflexná páska š.100mm.

9. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce pozostávajú z vybúrania asfaltovej vozovky v mieste prepojovacej cestičky a z časti asfaltovej vozovky pri napojovaní na jestvujúce komunikácie.

Zemné práce pozostávajú z výkopov a násypov telesa komunikácie. Násypy budú zhotovené z drveného kameniva. Vhodným materiálom je štrkodrva ŠD fr.0/63mm. Násypy budú hutnené po vrstvách max.150mm. Miera zhutnenia bude min. ID=0,85. Na rozhranie súdržných a nesúdržných zemín bude uložená tkaná separačno-výstužná geotextília (min.500g/m^2). Sklony svahov budú upravené do sklonu 1:2,5 (výnimočne 1:2).

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 predpísanom sklone. Svahy budú zahumusované na hr. 200 mm a zatrávnené.

Pred kladením konštrukčných vrstiev je potrebné vykonať zaťažovacie skúšky pláne v zmysle STN 73 6190.

sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
č.tel.: **032 658 36 31**
e-mail: **argus@argus-ds.sk**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**

10. HLAVNÉ VÝMERY

Asfaltová vozovka *943 m²*

11. 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 : 679 t
Spôsob zhodnotenia : Povrchová vrstvy zeminy je znehodnotená komunálnym odpadom, na hrúbku 10 cm bude odťažená a odvezená na riadenú skládku odpadov.

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

17 03 02 *Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301*
Kategória „O“
Množstvo : 2 t
Spôsob zhodnotenia : Asfaltové vrstvy budú vybúrané. Vzhľadom na malé množstvo bude vybúraný materiál uložený 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 udržovať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostiedkov do podložia stavby. Pri výjazde zo staveniska bude vybudovaná dočasná spevnená plocha na očistenie náprav automobilov.

12. ORGANIZÁCIA DOPRAVY

Realizácia prác bude prebiehať na uzavretom stavenisku. Plochy zariadenia staveniska sú uvažované na pozemkoch mesta Trnava – Park J. Kráľa na parcele č. 1635/1 a 8720/1, pri začiatku trasy 02. Plochy ZS budú umiestnené na voľnej ploche pri mk na ul. Bedřicha Smetanu (p.č. 1635/1) a v parku Janka Krála (p.č. 8720/1). Vstup do miestneho parku by mal zostať zachovaný. Na ploche zariadenia staveniska budú umiestnené unimobunky vedenia stavby, šatne zamestnancov, mobilný sklad a voľné skládky materiálu. Zariadenie staveniska bude mať vlastný zdroj el. energie. S napojením na vodovod a kanalizáciu sa neuvažuje. Telefonické spojenie bude zabezpečené prostredníctvom mobilného operátora. Prístup k ploche zariadenia staveniska je po miestnej komunikácii. Medziskládky materiálu na stavbe nie sú z priestorovým dôvodov možné. Materiál bude na stavenisko dovážaný k priamemu zabudovaniu.

Odpad, vzniknutý na stavbe bude odvezený na riadenú skládku odpadov, materiály schopné recyklácie budú odovzdané oprávnenej organizácii na ďalšie spracovanie.

Počas napojovania navrhovanej komunikácie na jestvujúce komunikácie budú práce prebiehať pod ochranou prenosného dz.

Po ukončení výstavby budú plochy zariadenia staveniska uvedené do pôvodného stavu.

sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
č.tel.: **032 658 36 31**
e-mail: **argus@argus-ds.sk**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**

Prenosné dopravné značenie:

Dopravné značky sú základného rozmeru. Podklad je z oceľového plechu, povrch je z reflexnej fólie 3M. 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 priľahlého jazdného pruhu, spodný okraj značky(aj dodatkovej tabule) je min. 0,6 m nad povrchom časti komunikácie v ktorej je značka umiestnená.

Trvalé dopravné značenie:

Zvislé dopravné značenie

Dopravné značky sú základného rozmeru. Podklad je z oceľového plechu, povrch je z reflexnej fólie 3M. Okraj je lemovaný prelisom. Nosiče značiek sú z oceľových trubiek pozinkovaných ∅ 60 mm, upevnených do betónovej pätky z betónu C12/15.

Okraj značky nesmie zasahovať do voľnej šírky priľahlej komunikácie s odstupom 1,2m , spodný okraj značky(aj dodatkovej tabule) je 2,0 m nad povrchom časti komunikácie v ktorej je značka umiestnená.

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, 15.08.2017

Vypracoval : Ing. Juraj Čaňo
Ing. Igor Ševčík

sídlo firmy:
ARGUS-DS s.r.o., Puškinova 2646/23, 911 01 Trenčín
č.tel.: **032 658 36 31**
e-mail: **argus@argus-ds.sk**
korešpondenčná adresa: **Dolný Šianec 1, 911 01 Trenčín**