

SO 50-39-01	Úprava kanála Chorvátske rameno pri krížení s mostom v km 3,7
--------------------	--

1. Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor - Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica - Janíkov dvor

Okres: Bratislava V - Petržalka

Kraj: Bratislavský

Katastrálne územie: Petržalka

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Hlavné mesto SR Bratislava
Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

1.3 Projektant

Organizácia splnomocnená konať a zastupovať objednávateľa vo veciach prípravy stavby:
REMING CONSULT a.s.
Trnavská cesta 27
831 04 Bratislava 3
IČO: 35 729 023
Ing. Slavomír Podmanický
generálny riaditeľ REMING CONSULT a.s.

Generálny projektant: Združenie:
REMING CONSULT, a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
Alfa 04, a.s., Jašíkova 6, 821 03 Bratislava
PIO Keramoprojekt a.s., Dolný šianec 1, 911 48 Trenčín

Manažér projektu: Ing. Ondrej Podolec

Zodpovedný projektant PS/SO: Ing. Ondrej Bursa

Stupeň PD: Dokumentácia pre realizáciu stavby (**DRS**)

1.4 Správca

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š. p.
Odštepny závod Bratislava
Správa vnútorných vôd Šamorín
Bratislavská č. 47
931 01 Šamorín

Údržba koryta Chorvátskeho ramena a zabezpečenie jeho prietochnosti pod mostnými objektmi s 5,0 m presahom na obe strany bude po realizácii stavby vykonávať vlastník (správca) mostných objektov.

2. Predmet riešenia

2.1 Účel objektu

Úprava Chorvátskeho ramena je riešená na dĺžke 160,00 m v r.km 2,950 00 - 3,110 00. Úprava sa týka brehov koryta v rozsahu od päty dna po bermu. Účelom projektu je úprava Chorvátskeho ramena v časti ktorá bude dotknutá výstavbou navrhovanej električkovej trate a súvisiacich mostných objektov. Brehy porušené pri výkopových prácach budú upravené do pôvodného sklonu 1:3 a opevnené kamennou nahádzkou.

Úpravou ramena sa dosiahne jeho lepšie sprietočnenie, nakoľko budú odstránené betónové rámové priepusty. Existujúci peší prechod sa nahradí lavičkou.

2.2 Prehľad východiskových podkladov

- Súťažné podklady dodané Magistrátom hl. mesta SR Bratislavy (2008)
- geodetické zameranie predmetnej oblasti v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt p.v., v triede presnosti 3, podzemné inžinierske siete uvedené podľa zákresu z evidencie jednotlivých správcov, (úvodné zameranie r. 2010, posledná aktualizácia 05/2017)
- prieskum na mieste stavby (2010, 2012, 2017)
- dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia (2018)
- vyjadrenia dotknutých organizácií a správcov
- podklady od projektantov technologických resp. stavebných častí
- pracovné porady počas spracovania projektu stavby

Normy a predpisy:

Zákon č. 364/2004 Z. z. Zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

STN 73 6820

Úpravy vodných tokov

2.3 Súvisiace PS a SO

Úprava Chorvátskeho ramena nesúvisí priamo so žiadnym prevádzkovým súborom.

Stavebné objekty:

SO 50-33-01 Premostenie Chorvátskeho ramena v km 3,700

2.4 Výsledky prieskumov

Spracovanie stavebného objektu podmienujú požiadavky správcu toku. Podkladom pre spracovanie DSP bola dokumentácia DSZ a DÚR . Pri návrhoch riešenia sa vychádzalo so spracovaného IGP - "Podrobný inžiniersko-geologický prieskum" 10/2010.

3. Technické riešenie

3.1 Súčasný stav

V tomto úseku je na dĺžke 90 m Chorvátske rameno prekryté a umiestnené do železobetónového rámového priepustu, ktorý je využívaný ako prechod pre peších a cyklistov. Brehy mimo priepustu sú spevnené polovegetačnými prefabrikátmi po úroveň bermy. Toto opevnenie je miestami porušené - prefabrikáty sú poposúvané.

3.2 Navrhované riešenie

V r.km 3,033 00 bude Chorvátske rameno križované novým mostným objektom navrhovanej trate električky. V tomto úseku je na dĺžke 90 m Chorvátske rameno prekryté a umiestnené do rámového priepustu. Tento priepust bude odstránený (búranie - súčasť stavebného objektu SO 50-31-01) a nahradený mostom električky. V rámci úpravy Chorvátskeho kanála je zahrnuté odstránenie existujúceho brehového opevnenia z polovegetačných železobetónových prefabrikátov. Zvyšok koryta sa vyčistí od usadenín a odťaží sa prebytočná zemina, tak aby vznikol priebežný priečny profil tvaru lichobežníka o šírke v dne 10 m a v úrovni bermy 21,94 m. Dĺžka úpravy je 160,00 m v r.km 2,950 00 - 3,110 00.

Brehy koryta sa vysvahujú do sklonu 1:3 a opevnia kamennou nahádzkou hrúbky 0,3 m, frakcie do 80 kg. Kamenná nahádzka bude presypaná štrkopieskom. Opevnenie brehu bude opreté o kamennú pätku šírky 1,0 m a hrúbky 0,5 m z lomového kameňa frakcie 200 kg. Breh bude opevnený na šírke 5,97 m až po bermu. Dno koryta ostane prirodzené štrkopieskové. Dno sa len vyrovná na kótu 129,51 m n.m. Časti bermy dotknuté výstavbou budú ohumusované a osiate trávou.

V mieste napojenia nového opevnenia z kamennej nahádzky na existujúce opevnenie z polovegetačných prefabrikátov, budú tieto na dĺžke 1,0 m presypané kamennou nahádzkou. Posunuté polovegetačné tvárnice sa ešte predtým v mieste napojenia vyrovnajú a stabilizujú. Tým sa stabilizuje existujúce opevnenie v mieste jeho oslabenia spôsobeného výstavbou.

Smerové a sklonové pomery

Úprava Chorvátskeho ramena zachováva existujúci tvar a trasu koryta. V danom úseku je na celej dĺžke 160,00 m koryto priame a dno je na kóte 129,51 m n.m. Chorvátske rameno má malý pozdĺžny sklon $i=0,026\%$, čo je dané tým, že je neprietočné a dotované len podzemnou vodou, ktorá vytvára priemernú hladinu na kóte 131,10 m n.m.

Pred realizáciou stavby je zhotoviteľ povinný preveriť a vytýčiť všetky inžinierske siete v obvode stavby!

4. Stavebné postupy

Výstavba mostných opôr nezasiahne priamo koryto Chorvátskeho ramena. Toto bude dotknuté pri odstraňovaní existujúceho železobetónového rámového priepustu na dĺžke 90 m - zahrnuté v rámci SO 50-31-01. Následne sa zrealizuje úprava Chorvátskeho ramena na dĺžke 183,75 m. Táto bude pozostávať z odkopania brehov a ich vysvahovania do sklonu 1:3. Následne sa brehy opevnia kamennou nahádzkou a pätkou. Dno bude vyrovnané na kótu 129,51 m n.m. Výstavba bude prebiehať z väčšej časti pod hladinou vody. Preto pri prácach treba klásť zvýšený dôraz na ochranu pred únikom ropných látok. Práce realizovať tak, aby sa minimalizovalo zamútenie vody, prípadne sa obmedzilo jeho šírenie.

Úprava Chorvátskeho ramena priamo sú visí a nadväzuje na nasledovné stavebné objekty :

SO 50-33-01 Premostenie Chorvátskeho ramena v km 3,700

50-31-01 Odstránenie stavieb

Uvedené stavebné objekty zasahujú do koryta ramena priamo alebo nadväzujúcimi zemnými prácami, čím dôjde k poškodeniu existujúceho opevnenia, ako aj k zásahu do tvaru priečného profilu ramena. Úprava Chorvátskeho ramena je navrhnuté v úseku, kde predpokladáme dosah zemných prác pri budovaní uvedeného mosta a búrania rámového priepustu.

5. Rozhodujúce ukazovatele

Celková dĺžka úpravy Chorvátskeho ramena 160,00 m

- opevnenie brehov kamennou nahádzkou hrúbky 0,3 m
- šírka opevneného brehu 5,97m (pôdorysný priemet)
- kamenná pätká šírky 1,0 m hrúbka 0,5 m
- urovanie prirodzeného dna na kótu 129,51 m n.m.

5.1 Zemné práce – výkopy, násypy, bilancia

V rámci tohto stavebné objektu sú zahrnuté nasledovné zemné práce :

Výkopy (V)	
názov – druh, trieda zeminy	množstvo v m ³
Výkop vodotokov, tr. 3	1536,25

Násypy (SZ - spätný zásyp zhutnený)	
názov – druh, trieda zeminy	množstvo v m ³
	506,61

5.2 Ostatné rozhodujúce ukazovatele PS/SO

Ostatné rozhodujúce ukazovatele objektu / súboru		
charakteristika ukazovateľa	množstvo	jednotka
(BT) odstránenie betónových tvaroviek	640,6	m ²
(KN) kamenná nahádzka hr. 0,3 m fr. do 800 kg	2016,5	m ²
(KP) kamenná pätká 1,0x.0,5 m fr. 200 kg	320,0	m ²
(SV) svahovanie brehu / výkopu	2313,41	m ²
(UR) urovnávanie terénu	1647,5	m ²
(ZH) zobratie humusu informačná hodnota - položka je zahrnutá v objektoch prípravy územia	1640,54	m ²
(OH) ohumusovanie a osiatie trávou	426,95	m ²

6. Vplyv stavby na životné prostredie

Realizácia projektu prinesie negatívne aj pozitívne vplyvy na životné prostredie. Negatívne vplyvy budú mať dočasný charakter a sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou. Sú reprezentované hlavne:

- lokálnym zvýšením hluku a prašnosti zo stavebnej mechanizácie,
- obmedzením verejnosti výlukami v električkovej doprave
- dopravné obmedzenia na cestách
- zaťaženie prostredia prítomnosťou stavebnej techniky a nákladných automobilov
- zvýšenie vibrácií zo stavebnej činnosti

Pozitívne vplyvy sa prejavujú až po skončení výstavby a sú reprezentované použitím moderných konštrukcií a materiálov (koľajový zvršok, dokonalejšie odvodnenie zemného telesa, zariadenie pre mazanie

koľajníc v oblúkoch malých polomerov, zatrávenie trate), ktoré napr. znižujú hlukové zaťaženie okolia a radikálne zlepšujú komfort pre cestujúcu verejnosť a zamedzujú šíreniu sekundárnych vibrácií do okolitej urbanizovanej zóny. Túto problematiku podrobnejšie rieši časť B2 „Vplyv stavby na životné prostredie“, vrátane špecifikácie odpadov vznikajúcich počas výstavby (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z).

7. Riešenie z hľadiska BOZP

Problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci je spracovaná v samostatnej časti projektovej dokumentácie B6 „Bezpečnosť a ochrana pri práci“.

8. Zoznam ďalších príloh k technickej správe

Príloha 1 – vytýčenie objektu

V Bratislave, január 2020

Vypracoval: Ing. Gabriel Faško

Príloha 1 – vytýčenie objektu

Vytyčovací body v súradniciach JTSK

BOD	X	Y
ZÚ	574 017,7788	1 284 324,3557
KÚ	574 084,5455	1 284 153,1709