

VYPRACOVAL	KRESLIL	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	Hydroprojekt Plus s.r.o. Važecká 11 040 12 Košice	
Ing. M. Hrabovský	Ing. M. Hrabovský	Ing. O. Hrabovský	Ing. O. Hrabovský		
OKRES: Košice		INVESTOR: SMZ Košice		FORMÁT	A4
NÁZOV: Revitalizácia mlynského náhonu v Košiciach, SO 02 Ekostabilizácia vodného toku – Prehrádzka pri ul. Čárskeho				DÁTUM	10/2019
				STUPEŇ	DRS
TECHNICKÁ SPRÁVA				MIERKA: /	Č.PRÍLOHY: D. 1

Obsah

Úvod	3
1. Identifikačné údaje	3
2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku	3
3. Prehľad východiskových podkladov	3
4. Členenie stavby	3
5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu a súvisiace investície	4
6. Súčasný stav	4
7. Podzemné a nadzemné inžinierske siete	4
8. Návrh technického riešenia	4
9. Bezpečnosť pri práci	5
10. Zabezpečenie budúcej prevádzky	6

Úvod

Na stavbu „Revitalizácia Mlynského náhonu v Košiciach“ je spracovaný realizačný projekt a platné stavené povolenie. Investor stavby sa vplyvom pôsobenia spoločenských aktivít a v dôsledku rozsahu finančných prostriedkov schválených na rok 2019 rozhodol aktualizovať predmetný projekt.

Hlavné úlohy vytýčené v pôvodnom projekte budú dodržané a budú rešpektované. Predmetný realizačný projekt rieši iba jeden podobjekt objektu SO-02 Ekostabilizácia vodného toku - **Prehrádzka pri ul. Čárskeho**.

1. Identifikačné údaje

Stavba: Revitalizácia Mlynského náhonu v Košiciach – SO 02 Ekostabilizácia vodného toku - Prehrádzka pri ul. Čárskeho

Katastrálne územie: Košice, k.ú. Letná, k.ú. Severné mesto

Miesto stavby: Košice, Mlynský náhon

Okres: Košice I

Kraj: Košický samosprávny kraj

Stavebník: Mesto Košice, Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice, IČO 00 691 135

Projektant: Hydroprojekt Plus s.r.o. - Košice

Zodp. projektant: Ing. O. Hrabovský - autorizovaný inžinier

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

Stavba pozostáva z výstavby telesa prehrádzky, manipulačnej šachty na pravom brehu koryta Mlynského náhonu, prírodného kanála k manipulačnej šachte odklonom od stredovej trasy kynetky a odpadného kanála od manipulačnej šachty napojením na jestvujúcu stredovú trasu kynetky priečného profilu. Prevádzka bude automatická prepados vody cez členenú korunu prehrádzky pri uzavretom kanálovom posúvači umiestnenom v manipulačnej šachte, s ktorým sa bude manipulovať iba pri vypúšťaní koryta Mlynského náhonu.

3. Prehľad východiskových podkladov

Projekt „Revitalizácia Mlynského náhonu v Košiciach“ a platné stavené povolenie

4. Členenie stavby

SO 02 Ekostabilizácia vodného toku - **Prehrádzka pri ul. Čárskeho**.

5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu a súvisiace investície

Výstavba je viazaná na následnú výstavbu v zmysle schválenej projektovej dokumentácie, ktoré sa budú realizovať v nasledujúcich rokoch

6. Súčasný stav

V súčasnom stave je v profile navrhovanej prehrádzky priečny profil aj s opevnením v zmysle vzorového priečneho profilu pôvodnej dokumentácie.

7. Podzemné a nadzemné inžinierske siete

V profile, kde budú stavebné práce sú podľa schválenej projektovej dokumentácie podzemné inž. siete. dopravného podniku, verejného osvetlenia, ktoré je na ľavom brehu v likvidácii.

8. Návrh technického riešenia

Priečny profil je vybudovaný v profile navrhovanej prehrádzky v zmysle pôvodnej projektovej dokumentácie tak, že v strede je navrhnutá kynetka s najhlbším miestom priečneho profilu. Kynetka má šírku v dne 0,58 m a hĺbku 0,58 m, čiže v sklone 1:1 prechádza na širokú bermu v priemernom sklone 1 :10 až po priesečnicu tejto plochy s upraveným sklonom brehu v pomere 1:2. Celé dno je opevnené cestnými panelmi až po úroveň hladiny vody. Zostatok svahu je opevnený polovegetačnými panelmi. V pôvodnom projekte boli na každej prehrádzke navrhované v strede koryta – teda v najhlbšom mieste priečneho profilu. Z uvedeného dôvodu bolo nutné na korunou prehrádzky navrhnuť prístupovú lávku pre peších kvôli prístupu k manipulačnej šachte a možnosti ovládania kanálového posúvača. Z estetického dôvodu ale najmä z úsporných dôvodov sa vylúčila výstavba dvojpoľovej oceľovej lávky s tým, že najhlbšie miesto priečného profilu sa presunulo k pravému brehu a prepádajúca voda bude v plnom profile koruny prehrádzky bez prerušenia.

Stavba pozostáva z výstavby telesa prehrádzky, manipulačnej šachty na pravom brehu koryta Mlynského náhona, prírodného kanála k manipulačnej šachte odklonom od stredovej trasy kynetky a odpadného kanála od manipulačnej šachty napojením na jestvujúcu stredovú trasu kynetky priečneho profilu. Prevádzka bude automatická prepados vody cez členenú korunu prehrádzky pri uzavretom kanálovom posúvači umiestnenom v manipulačnej šachte, s ktorým sa bude manipulovať iba pri vypúšťaní koryta Mlynského náhona.

Teleso prehrádzky je z vodostavebného železobetónu C 30/37 XF3 hrúbky v korune 0,75 m. koruna telesa prehrádzky je členená tak, že sú navrhnuté ozuby šírky 0,80 m, ktoré budú mať opevnenie zo žulových kameňov, po ktorých bude voda prepadať úrovne 209,50 m n. m. do dolnej hladiny na úroveň 209,20 m n. m. Medzi vytvorenými ozubami bude 0,40 m široké výčnelky opevnené lomovým kameňom. Teleso prehrádzky je založené do betónovej pätky rozmerov 1,25/0,80 m, ktorá je uložená do štrkopieskového lôžka hr. 0,10 m. Výška sa postupne od ľavého brehu zväčšuje až po teleso manipulačnej šachty, kde pod teleso prehrádzky v priestore vykopanej jamy na zriadenie manipulačnej šachty sa priestor pod telesom prehrádzky vyplní hubeným betónom. V mieste kontaktu prehrádzky a telesa manipulačnej šachty sa navrhuje tesnená dilatačná škára. Podobne sa navrhuje tesnená dilatačná škára v strede pozdĺžneho profilu prehrádzky.

Revitalizácia mlynského náhonu v Košiciach

SO 02 Ekostabilizácia vodného toku – **Prehrádzka pri ul. Čárskeho**
TECHNICKÁ SPRÁVA

Trasa prírodného kanála sa napojí na stredovú kynetku priečného profilu Mlynského náhonu vo vzdialenosti 10,805 m od čela manipulačnej šachty. Tu sa prírodný kanál – kynetka odkloní oblúkom polomeru $R = 3,40\text{ m}$ v dĺžke 2,67 m (staničenie 0,02599 – 0,02866) a potom až po staničenie 0,01911 je navrhnutá priama, na ktorú sa naviaže oblúkom $R = 5,00\text{ m}$ a končí na čele manipulačnej šachty v staničení 0,01518 km. Dno aj svahy sa upravujú opevnením v sklone 1:1. Nakoľko sa pravý breh bude zvyšovať, tak od začiatku oblúka až po čelo manipulačnej šachty sa navrhuje železo-betónový oporný múr hrúbky 0,60 m založený do betónovej pätky rozmerov 1,00/0,80 m, ktorá je uložená do štrkopieskového lôžka hr. 0,10 m. V korune oporného múra sa navrhuje zriadiť oceľové trojmadlové zábradlie výšky 1,10 m.

Manipulačná šachta sa navrhuje zo železobetónu C 30/37 XF3, pričom hrúbka stien je 0,30 m s vnútornými rozmermi 1,20/1,40 m pôdorysného tvaru „U“. Steny manipulačnej šachty sú založené do betónovej pätky 1,80/1,70 m hrúbky 1,00 m založenej do štrkopieskového lôžka. V dne šachty a vo vnútornej stene je osadená oceľová drážka na osadenie prípadných hradidiel. V čelnej stene je inštalovaný kanalizačný posúvač s vyvedením ovládacej tyče až po úroveň koruny manipulačnej šachty na kótu 209,60 m n. m. Vstup do šachty je opatrený pororostom a po obvodu koruny šachty je osadené oceľové trojmadlové zábradlie výšky 1,10 m. Na korunu manipulačnej šachty je prístup betónovými schodmi z kóty 210,30 m n. m. na kótu 209,70 m n. m.

Trasa odpadného kanála sa napojí na stredovú kynetku priečného profilu Mlynského náhonu vo vzdialenosti 10,805 m od čela manipulačnej šachty. Tu sa odpadný kanál – kynetka odkloní oblúkom polomeru $R = 3,40\text{ m}$ v dĺžke 2,67 m (staničenie 0,0000– 0,00267) a potom až po staničenie 0,00955 je navrhnutá priama, na ktorú sa naviaže oblúkom $R = 5,00\text{ m}$ a končí na čele manipulačnej šachty v staničení 0,01348. Dno aj svahy sa upravujú opevnením v sklone 1:1. Nakoľko sa pravý breh bude zvyšovať, tak od začiatku oblúka až po čelo manipulačnej šachty sa navrhuje železo-betónový oporný múr hrúbky 0,60 m založený do betónovej pätky rozmerov 1,00/0,80 m, ktorá je uložená do štrkopieskového lôžka hr. 0,10 m. V korune oporného múra sa navrhuje zriadiť oceľové trojmadlové zábradlie výšky 1,10 m.

9. Bezpečnosť pri práci

Na stavenisku musia byť urobené opatrenia zaisťujúce bezpečnosť pri práci. Pred začatím stavebných prác je potrebné v obvodu staveniska objektu vytýčiť všetky podzemné vedenia a zabezpečiť vyznačenie ich polohy v teréne. Pri výstavbe musia byť dodržiavané všetky podmienky vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, vrátane vykonávania výkopových, montážnych a stavebných prác. Priestorová poloha inžinierskych sietí je vo výkresoch značená len orientačne. Pri vykonávaní stavebných prác v dotyku s premávkou na jestvujúcej ceste je potrebné dôsledne označiť pracovný úsek. Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby – stavbyvedúceho. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Stavebné práce je možné realizovať len pri dodržaní všetkých podmienok, vyplývajúcich zo zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a to hlavne Zákonníka práce č. 311/2001 v znení neskorších predpisov a súvisiacich doplnkov, nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ dokázateľne oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho druhu práce.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Možné zdroje ohrozenia BOZP:

- práce vo výške a vo výkopoch,
- manipulácia s bremenami.

Dodržiavať ustanovenia nasledovných Zákonov, V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška 398/2013 Z.z. MPSVR SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 Z.z.
- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.
- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarmi.
- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii.
- Zákon 251/2012 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov.
- Zákon č. 67/2010 Z.z. Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
- Vyhláška č. 147/2013 MPSV SR z 5.júna 2013 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Okrem uvedených predpisov treba dodržiavať všetky ustanovenia všeobecných pracovných a technologických postupov, STN a TPP súvisiacich s výstavbou.

10. Zabezpečenie budúcej prevádzky

Objekt bude prevádzkovaný na základe vypracovaného a schváleného Manipulačného poriadku pre vodnú stavbu v zmysle ustanovenia § 53 odst. H) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), v platnom znení a vyhlášky MŽP č.457/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o a náležitostiach manipulačného poriadku vodnej stavby.

Povinnosť vykonávať údržbu a obsluhu navrhovaných objektov má prevádzkovateľ podnik Správa mestskej zelene v Košiciach.

Obsluhu a údržbu môže vykonávať iba kvalifikovaný pracovník oboznámený s prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými a hygienickými predpismi. Povinnosti obsluhy musia byť podrobne popísané v prevádzkovom poriadku.

Revitalizácia mlynskeho náhonu v Košiciach

SO 02 Ekostabilizácia vodného toku – Prehrádzka pri ul. Čárskeho

TECHNICKÁ SPRÁVA

Závady zistené pri kontrolách musia byť odstraňované podľa časového plánu a ich naliehavosti.

Vypracoval: Ing. O. Hrabovský
Košice, október 2019