

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii pre stavebné povolenie – zmena po územnom rozhodnutí

SO 110 Biokoridor

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
2	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2.1	Úvod	3
2.2	Charakteristika územia	4
2.3	Podklady	4
2.4	Inžiniersko- geologické a hydrogeologické pomery	5
3	TECHNICKÉ RIEŠENIE	5
3.1	SO 110 Biokoridor	5
3.2	Materiál na vybudovanie ľavostrannej hrádze	6
3.3	Priesaky hrádzou a podložíom.....	6
3.4	Zemné práce	6
3.5	Vytýčenie objektu	7
4	DOTKNUTÉ ZARIADENIA A PODZEMNÉ SIETE	7
5	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	7
6	POŽIADAVKY Z HLADISKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	8
6.1	Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	8
6.2	Vybúrané hmoty, nakladanie s odpadmi.....	8

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Rieka Nitra – Preseľany Biokoridor od rkm 79,635 (cestný most Preseľany) po odberný objekt rkm 80,500 pre účely zadržania vody v krajine prostredníctvom vytvorenia prírodného biokoridoru a revitalizácie ramien rieky Nitry
Objekt :	SO 110 Biokoridor
Miesto stavby:	Preseľany
Katastrálne územie :	Preseľany
Okres:	Topoľčany
Kraj:	Nitriansky
Druh stavby:	biokoridor
Charakter stavby:	Vodná stavba
Investor/obstarávateľ:	Hydro-Gen a.s. Nábrežie Mládeže č. 89, 949 01 Nitra
Projektant:	Tria projekt s.r.o., Štefana Kráľika 16,841 08 Bratislava
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácie pre stavebné povolenie – zmena po územnom rozhodnutí
Dátum:	08/2019

2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1 Úvod

V tejto časti bola rieka Nitra zregulovaná v rokoch 1969-73. Bola postavená hať Preseľany v rkm 80,400 za účelom ochrany oblasti proti záplavám, vzduštie hladiny pre poľnohospodárske účely a pre energetické využitie (MVE).

V rámci úprav koryta Nitry boli odstavené staré ramená toku a tok bol napriamený. Na základe záverov štúdie biokoridoru bol vypracovaný základný návrh biokoridoru. Tento bol v rámci konzultácií s investorom upravovaný až do výslednej polohy, kde boli zohľadnené aj križovania so závlahovým potrubím.

V súčasnosti sa prebytočná voda (ktorá nie je spracovaná jednotlivými odberateľmi na a nad haťou) púšťa ďalej prehĺbeným tokom cez haťové polia. Snahou investora je túto vodu ponechať, resp. zdržať v príľahlom území z dôvodu zachovania prírodných daností daného územia – starých ramien ako aj vytvorenia nového prírodného prvku – biokoridoru.

Hlavnou funkciou biokoridoru je revitalizácia starých ramien rieky Nitry s vhodným začlenením do okolitého prostredia, pri ktorej bude využívaná voda z rieky Nitra, ktorá nebude spracovávaná MVE ani odoberaná inými odberateľmi, ktorí majú povolenie na odber povrchovej vody.

Biokoridor nebude slúžiť na migráciu rýb, nakoľko prietok v biokoridore nebude zabezpečený kontinuálne, väčšinu času bude pretekať minimum vody pri malých hĺbkach, čo nie je vhodné pre migráciu rýb.

Na prívod vody do systému bol vypracovaný samostatný projekt, ktorý má už stavebné povolenie „Odberný objekt v rkm 80,500 pre účely zadržania vody v krajine prostredníctvom

Rieka Nitra – Preseľany

Biokoridor od rkm 79,635 (cestný most Preseľany) po odberný objekt rkm 80,500

pre účely zadržania vody v krajine prostredníctvom vytvorenia prírodného biokoridoru a revitalizácie ramien rieky Nitry

Dokumentácia pre stavebné povolenie – zmena po územnom rozhodnutí

Technická správa SO 110 Biokoridor

biokoridoru a revitalizácie mŕtvych ramien rieky Nitry“. Týmto objektom sa bude systém napúšťať, resp. bude zabezpečovať vodu do systému.

2.2 Charakteristika územia

Obec Preseľany leží v strednej časti Nitrianskej sprašovej pahorkatiny na pravostrannej nive a terase rieky Nitry. Stred obce má nadmorskú výšku 155 m a chotár 150 – 254 m n.m.Bpv., približne 15 km juhozápadne od Topoľčian a 20 km severne od mesta Nitra. Oblasť stavby bola sústredená do priestoru ľavostrannej hrádze nádrže nad haťou v Preseľanoch na severovýchodnom okraji obce.

Územie sa nachádza v zmysle územnosprávneho členenia na území Nitrianskeho kraja, v okrese Topoľčany, v k.ú. obce Preseľany. Obec sa rozprestiera asi 15 km JZ od Topoľčian.

V riešenom území v súčasnosti je tok zaklesnutý z dôvodu malej vodnej elektrárne a jej hospodárneho využitia hydrotechnického spádu, voda je v rámci vybágovaného koryta rieky. Na okolitom území sú vybudované zavlažovacie zariadenia ako aj odvodňovacie kanále v správe Hydromeliorácií š.p. Bratislava.

Staré ramená sú z časti vyschnuté z dôvodu nezabezpečenia vodou z rieky. Navrhovaná stavba má za cieľ dodať vodu práve do týchto krajinných útvarov v čase, keď sa nedá ináč využiť.

2.3 Podklady

- výskopisné a polohopisné zameranie, vypracované - firmou GK Skovajšík s.r.o. (03.2015) a geodet Roman Tomašovic, Hrušovany 170, 956 13 (10/2015)
- Zakreslenie dotknutých inžinierskych sietí
- Základná mapa – 1:10 000
- Vodohospodárska mapa 1:50 000
- Katastrálna mapa
- Manipulačný poriadok pre vodnú stavbu Hať a Malá vodná elektráreň Preseľany na rieke Nitra v rkm 80,400
- Biokoridor v Preseľanoch od rkm 79,635 (most Preseľany cez Nitru) po rkm 80,8 (MVE), STU 2014
- Rieka Nitra – Preseľany rkm 80,500 Odberný objekt pre účely zadržania vody v krajine prostredníctvom biokoridoru a revitalizácie mŕtvych ramien rieky Nitry, Triaprojekt s.r.o. zmena stavby pred dokončením 11/2015
- požiadavky objednávateľa – Hydro-Gen a.s.
- obhliadka záujmového územia – stanovenie jestvujúceho stavu predmetného územia, objektov susediacej zástavby, prístupových ciest
- vyjadrenie Hydromeliorácie š.p. k PD 01/17 z 3.4.2017
- vyjadrenie SVP š.p. OZ Piešťany Správa povodia hornej Nitry z 31.3.2017
- Zápisnica z ústneho pojednávania zo dňa 1.8.2019
- Predpisy a normy
STN 73 3050 Zemné práce
STN 72 1006 Kontrola zhutnenia zemín a sypanín
STN 75 2102 Úpravy riek a potokov

STN 73 3053 Násypy a kamenité sypaniny

STN 73 1001 Zakladanie stavieb. Základová pôda pod plošnými základmi

2.4 Inžiniersko- geologické a hydrogeologické pomery

Na zhotovenie projektovej dokumentácie bol vykonaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum a bol vykonaný dendrologický prieskum vegetácie (súčasť zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona NR SR č.24/2006 Zz. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

Sú podrobne popísané v rámci súhrnnej technickej správy tejto dokumentácie.

3 TECHNICKÉ RIEŠENIE

Stavba sa skladá z SO 110 Biokoridor

3.1 SO 110 Biokoridor

Navrhovaný biokoridor bude mať nasledujúce charakteristiky:

- Vytvorí sa oblasť s dostatočnou vlhkovou dotáciou
- Vytvoria sa priaznivé podmienky pre vegetáciu a tvorbu habitatu s bohatou biodiverzitou
- Dotovaný vodou bude výrazným krajinným prvkom, obdobne ako vodný tok v krajine
- Následne sa zabezpečí dotácia vody do vyschnutých mŕtvych ramien rieky, čím sa vytvoria ďalšie hodnotné habitaty mokradového charakteru.
- Vytvoria sa podmienky pre dobudovanie a revitalizáciu vybraných prvkov zelenej infraštruktúry

Trasa biokoridoru bola stanovená postupne a je limitovaná vlastníckymi vzťahmi. Začiatok trasy je nad cestným mostom v Preseľanoch a koniec sa napája na odberný objekt rkm 80,500 Nitry Preseľany. Pozdĺžna niveleta má sklon 1‰ s výnimkou dolnej časti kde na dĺžku 72m má sklon 6,2‰. Celková dĺžka biokoridoru je 1357 m.

Priečny profil je lichobežník v dne 2,5m a sklon svahov 1:6, v mieste križovania so závlahovým potrubím sú navrhnuté priepusty a v miestach pri parcele 2389 je sklon svahov 1:2,5 z dôvodov majetkoprávneho vysporiadania a v závere pri hornom ramene sklon svahov je 1:1,5- stiesnené pomery. Polomer oblúkov je 10 – 50m v jednom prípade 122m. V časti od rkm 0,280 po rkm 1,188 je na ľavom brehu biokoridora vytvorená hrádzka výšky cca 1m a šírky 2m. Biokoridor v tejto časti má sklon ľavého svahu 1:4 a sklon pravého svahu 1:6 a šírkou dna 2,5m.

Táto hrádzka je budovaná z dôvodu umiestnenia výkopku – prebytočnej zeminy a z dôvodu oddelenia územia medzi súčasných tokom rieky Nitra a biokoridorom od okolitého územia. Toto územie v budúcnosti je možné zakomponovať do inundačného územia toku s možnosťou krátkodobého uloženia povodňovej vody (polder).

Funkcia územia ako polder, jeho účinnosť vzhľadom k povodňovým prietokom na danom úseku rieky Nitry a území pod ním bude riešené v samostatnej dokumentácii a nie je predmetom tejto dokumentácie.

V rámci tohto projektu sú riešené len priestorové tvary, vegetačný doprovod bude riešený v samostatnej časti následného projektu.

Odberným objektom pri manipulačných hladinách je možné odoberať do biokoridoru maximálne $3 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Predpokladá sa, že do biokoridoru bude natekať maximálne do $2 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ vody pri bežných hladinách. Počas povodne je hať vyhradená a hladiny nad haťou sú nižšie. Čiže pri povodňových prietokoch bude odber do biokoridoru menší a závisí od hladiny v mieste odberu.

Opevnenie priečného resp. pozdĺžneho profilu biokoridoru. Ako opevnenie sú navrhované prírodné prvky, t.j. trávnaté a kríkové porasty. Tomuto bude prispôbená manipulácia s prietokmi najmä na začiatku obdobia po vybudovaní diela a je podrobne riešené v súhrnnej technickej správe.

Vyťažené zeminy sa odvezú a spracujú na jednotlivé odpady podľa súčasne platnej legislatívy, ak sa nejaké preukážu v daných prieskumoch priestorov starých ramien.

3.2 Materiál na vybudovanie ľavostrannej hrádze

Na dosypanie homogénnej hrádze pozdĺž biokoridoru sa uvažuje zemina z biokoridoru.

3.3 Priesaky hrádzou a podložíom

S ohľadom na parametre hrádze môžeme považovať priesaky podložíom za zanedbateľné.

V trase biokoridoru sa ako tesnenie uvažuje súčasné miestne pôdne vlastnosti materiálov (z časti ílovité materiály).

3.4 Zemné práce

Pri zemných prácach možno výkopové zeminy klasifikovať podľa STN 733050 do 1-4. triedy ťažiteľnosti (podľa podrobného geologického prieskumu-popis v súhrnnej technickej správe).

Uvažuje sa s vyrovnanou bilanciou výkopov a násypov na stavenisku.

Pred zahájením kopania a sypania biokoridoru sa odstráni vegetačný pokryv v hrúbke cca 20 cm, s uložením v rámci staveniska. Pokryvná vrstva sa použije na zahumusovanie svahov a koruny biokoridoru.

Po odstránení vrchnej vrstvy sa sypaný materiál sa bude zhutňovať po vrstvách max 20 - 25 cm. Požadované zhutnenie pre hrádze je 95 % PS. Zvýšenú pozornosť je nutné venovať hutneniu okolo objektu.

Teleso hrádze je možné budovať zo zeminy z výkopu samotného biokoridoru, pred ich zabudovaním do telesa hrádza odporúčame realizovať zhutňovací pokus. Pri hutnení sa odporúča použiť ježkové valce.

Sypanina sa sype a zhutňuje po vrstvách sklonených smerom k okraju hrádze, aby bol umožnený odtok povrchovej vody. Ďalšia vrstva sa môže naväzovať iba na zhutnenú predchádzajúcu vrstvu, ktorej povrch musí byť urovnaný, bez kaluží vody, bez preschnutej alebo rozbahnenej zeminy. Keď je povrch príliš vlhký, nechá sa vyschnúť, alebo sa odstráni. Príliš preschnutý povrch je potrebné navlhčiť. Zo sypaniny sa musia odstrániť korene, dreviny a materiál ktorý prekáža hutneniu. Aby sa zaistilo spojenie zeminy s betónom, opatrí sa povrch betónu vhodným náterom, napr. ílovým mliekom.

Pri zhutňovaní zeminy v hrádzi sa musí sledovať:

- vhodnosť sypaniny
- hrúbka sypanej vrstvy

- parametre zhutnenej zeminy.

Dosiahnuté zhutnenie sa zisťuje z každých začatých 250 m³ násypu, min však z každej zpracovanej vrstvy. Vzorky sa zároveň v miestach, kde je pochybnosť o dostatočnom zhutnení – napojenie vrstiev na základovú pôdu vo svahoch a na objekty.

Do hrádze je neprípustné sypať zmrznuté, dažďom alebo snehom premočené sypaniny zo súdržných zemín.

V prípade výskytu nevhodnej zeminy v podloží hrádze najmä v blízkosti starých zasypaných ramien, sa operatívne rozhodne o jeho výmene. V prípade výmeny sa nahradí materiálom, z ktorého sa bude budovať hrádza.

Je nutné dodržiavať doporučená STN 73 6824 – Malé vodné nádrže, STN 73 3050-Zemné práce a STN 72 1006 – Kontrola zhutnenia zemín a sypanín

3.5 Vytýčenie objektu

Pre potreby vytýčenia odberného objektu slúži vytyčovací výkres, ktorý obsahuje vytyčovací prvky so súradnicami a staničením. Z tohto podkladu je možné objekt vytýčiť.

4 DOTKNUTÉ ZARIADENIA A PODZEMNÉ SIETE

Realizácia navrhovaného stavebného objektu sa nevyžaduje prekládka inžinierskych sietí.

Pre stanovenie min vzdialeností pri križovaní a súbehu podzemných vedení dodržiavať ustanovenia STN 73 60 05 – Priestorová úprava vedenia technického vybavenia.

5 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Počas výstavby, ako i počas vlastnej prevádzky stavby a príslušných zariadení musia byť dodržané všetky podmienky vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, predpisy a STN, ktoré sa dotýkajú vykonávania výkopových, montážnych a stavebných prác a vyhlášok MPSVaR č.147/2013 Zz., č. 46/2014 Zz. A 100/2015 Zz. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Na stavenisku musia byť urobené opatrenia zaisťujúce bezpečnosť pri práci ako je uvedené vo výnose ministerstva stavebníctva, ktorými sa vydávajú predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich pri prácach betonárskych a murárskych, pri montážach prefabrikovaných prvkov a pri prácach, ktoré s nimi bezprostredne súvisia.

Pri montáži je nutné dodržiavať ustanovenia STN 270140 „Zdvíhacie zariadenia, prevádzka, údržba a opravy“, STN 270144 „Zdvíhacie zariadenia – prostriedky pre viazanie, zavesenie a uchopenie bremien“ a ON 732480 „Prevádzkovanie montovaných konštrukcií“.

Nariadenie Vlády SR 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

STN 73 3050 Zemné práce vrátane súvisiacich noriem a predpisov uvedených v prílohe tejto normy.

Pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť stanovené podmienky výkonu prác, všetci pracovníci musia byť poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku a preškolení z BOZP. Pri práci musia používať predpísané osobné ochranné pracovné pomôcky.

6 POŽIADAVKY Z HĽADISKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Návrh rešpektuje požiadavky kladené na ochranu prírody.

6.2 Vybúrané hmoty, nakladanie s odpadmi

Odpady vzniknuté pri realizácii búracích prác je nutné v zmysle Vyhl. č. 19/1996 Z. z. Ministerstva životného prostredia SR a zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, doložiť spôsob nakladania s nimi (odvoz, zneškodnenie) a doložiť zmluvu s prevádzkovateľom riadenej skládky tuhého nekontaminovaného odpadu, kde sa tieto budú odvážať. Vybúrané hmoty sa odvezú na skládku, ktorú určí dodávateľ stavby.

Pri likvidácii vybúraných hmôt z riešeného územia bude nutné rešpektovať i požiadavky vyplývajúce:

- Zo zákona č 364/2004 Zb. o vodách v znení neskorších predpisov
- Zo zákona č 17/1992 Zb. o životnom prostredí
- Zo zákona č 40/2002 Z.z.. o ochrane zdravia pred nebezpečnými účinkami hluku a vibrácií
- Zo zákona č 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia
- Zo zákona č 543/2002 Zb. o ochrane prírody a krajiny
- Zo zákona č 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a dopĺňaní niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov
- Zo zákona č.313/2016 Z.z. mení a dopĺňa zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z.z. o trestnej zodpovednosti právnických osôb
- Vyhlášky MŽP SR č.371/2015 Z.z. vykonávanie niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z. ustanovenie Katalógu odpadov

Čistota verejných priestranstiev bude zabezpečovaná dodávateľom v zmysle vyhl. č. 55/1984 Zb. a zákona č. 27/1984 Zb.

Odpady zo staveniska budú sústredované v pristavených kontajneroch resp. priamo na vozidlá dodávateľa.

Vzniknuté odpady a ich množstvá je stavebník povinný evidovať podľa druhov. Evidenciu a doklady o ich odvoze a zneškodnení predložiť pri kolaudácii stavby.

Pri búraní treba materiál, ktorý nie je použiteľný postupne odvážať na skládku k tomu určenú. Materiál, ktorý sa dá spotrebovať treba odvieť do zberných surovín.