




2

Hlavný inžinier projektu:	Zodpovedný projektant:	Vypracoval:	 <b>VING PROJEKCIA</b> projektová činnosť v odbore vodné hospodárstvo a vodné stavby dopravné stavby	
Ing. VALČO <i>[Signature]</i>	Ing. VALČO	Ing. OTTO <i>[Signature]</i>		
Miesto stavby: NEDEDZA				
Investor: OBEC NEDEDZA, HLAVNÁ 1/1, 013 02 GBELANY				
Akcia:	<b>NEDEDZA - REKONŠTRUKCIA          POTOKA KOTRČINÁ. km 0,899÷1,27025</b>		FORMÁT:	6 A4
			DÁTUM:	SEPTEMBER 2010
Objekt:	<b>SO 01 - REKONŠTRUKCIA POTOKA</b>		STUPEŇ:	PS
			ZÁK. ČÍSLO:	10 – 460 – 850
Príloha:	<b>Technická správa</b>		Mierka:	Číslo prílohy: <b>1.</b>

## O B S A H :

### 1.- VŠEOBECNE

- 1.1.- Identifikačné údaje stavby
- 1.2.- Identifikačné údaje investora
- 1.3.- Dôvod výstavby

### 2.- PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

### 3.- STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE - VODNÉ HOSPODÁRSTVO

- 3.1.- Hydrologické údaje
  - 3.2.- Hydrotechnické výpočty
  - 3.3.- Technický popis riešenia
- SO 01 - REKONŠTRUKCIA POTOKA

### 4.- VŠEOBECNÉ POKYNY PRE VÝSTAVBU

- 4.1.- Bezpečnosť pri práci
- 4.2.- Protipožiarne zabezpečenie stavby

### 5.- STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 6.- ODPADY

## 1.- VŠEOBECNE

### 1.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby : NEDEDZA – REKONŠTRUKCIA  
POTOKA KOTRČINÁ. km 0,899-1,27025

Miesto stavby : Nededza  
Okres : Žilinský  
Kraj : Žilinský  
Katastrálne územie : Nededza  
Charakter stavby : rekonštrukcia  
Odvetvie : vodné hospodárstvo

### 1.2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE INVESTORA

Názov investora : Obec Nededza, Hlavná 1/1, 013 02 Gbefany

### 1.3. DÔVOD VÝSTAVBY

V súčasnosti cez obec Nededza preteká vodný tok – potok Kotrčiná, ktorého dno je z kamennej dlažby a brehy koryta sú v súčasnosti opevnené kamennou dlažbou. Kamenná dlažba na brehoch je narušená výmofmi a v niektorých miestach zosunutá na dno toku. Dno potoka je v dobrom stave, len na niektorých miestach sa nachádzajú zosunuté kamene z opevnenia brehov. Taktiež v súčasnosti koryto v obci nie je schopné previesť vody s prietokom  $Q_{100}$ , a pri týchto prietokoch voda sa vybrežila a zaplavila územie obce v dolnej časti úpravy, t.j. po cca km 0,250.

Vzhľadom na tieto skutočnosti je potrebná rekonštrukcia brehov koryta. Je potrebné urobiť také stavebné úpravy, aby menovaný potoky preniesol prietok  $Q_{100}$ .

## 2.- PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Ako podklady pre vypracovanie projektu slúžia nasledovné:

- pohopisné a výškopisné zameranie
- údaje o n-ročnej vode - SHMÚ
- súvisiace STN a predpisy
- Zákon NR SR č.124/2006 Z.z. „O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“
- Vyhláška SÚBP č.59/1982 Z.z. „Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení“
- Vyhláška SÚBP č.374/1990 Z.z. „O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach“ v znení Zákona č.95/2000 Z.z.
- Nariadenie vlády SR č.391/2006 Z.z. „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko“
- Nariadenie vlády SR č.395/2006 Z.z. „O minimálnych požiadavkách na poskytovanie osobných ochranných prostriedkov“
- Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z. „O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko“

## 3.- STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE

### 3.1. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

N- rokov	1	5	10	20	50	100
Q [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]	2,0	8,0	11,0	13,5	18,5	23,0

Tok: Kotrčiná  
Profil: Nededza, nad žel. traťou, rkm 1,45

Hydrologické číslo: 4-21-06-002  
Plocha povodia: 8,6 km<sup>2</sup>

### 3.2. - HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Konzumčná krivka – Kotrčiná – nový, návrhový stav

y [m]	b [m]	S [m <sup>2</sup> ]	O [m]	R [m]	c [m <sup>-0,5</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Q [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	v [m.s <sup>-1</sup> ]
0,00	3,00	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000	0,00
0,05	3,00	0,152	3,125	0,049	28,766	0,136	0,90
0,10	3,00	0,308	3,250	0,095	32,145	0,430	1,40
0,20	3,00	0,630	3,500	0,180	35,782	1,353	2,15
0,30	3,00	0,968	3,750	0,258	37,994	2,641	2,73
0,40	3,00	1,320	4,000	0,330	39,585	4,245	3,22
0,50	3,00	1,688	4,250	0,397	40,825	6,139	3,64
0,60	3,00	2,070	4,500	0,460	41,838	8,307	4,01
0,70	3,00	2,468	4,750	0,519	42,695	10,738	4,35
0,80	3,00	2,880	5,000	0,576	43,436	13,427	4,66
0,90	3,00	3,308	5,250	0,630	44,090	16,369	4,95
1,00	3,00	3,750	5,500	0,682	44,674	19,563	5,22
1,20	3,00	4,680	6,000	0,780	45,687	26,706	5,71
1,30	3,00	5,168	6,250	0,827	46,133	30,656	5,93

b= 3,0m, B= 4,95m, H= 1,3m, m= 0,75

### 3.3.- TECHNICKÝ POPIS RIEŠENIA

#### SO 01 - REKONŠTRUKCIA POTOKA

V súčasnosti sú brehy koryta upravené kamennou dlažbou, dno je z kamennej dlažby. Kamenná dlažba na brehoch je narušená výmoľmi a v niektorých miestach zosunutá na dno toku. Taktiež v súčasnosti koryto v obci nie je schopné previesť vody s prietokom  $Q_{100}$ , a pri týchto prietokoch voda sa vybrežila a zaplavila územie obce v dolnej časti úpravy, t.j. po cca km 0,250. Koryto v obci preteká v tesnej blízkosti miestnej komunikácie a plotov pri jestvujúcej zástavbe. Pre tieto skutočnosti nie je veľmi možné koryto rozšíriť pri brehovej čiare.

Vzhľadom na tieto skutočnosti je potrebná rekonštrukcia brehov koryta a zvýšenie kapacity koryta rozšírením dna a upravením sklonu brehov. Trasa koryta potoka bude zachovaná. Trasa úpravy začína nad cestným mostom na št. ceste II/583 Žilina – Terchová v Nededzi a končí za obcou pod jestvujúcim cestným mostom v km 0,127025. Celková dĺžka rekonštrukcie bude 1270,25 m. ✓

Dno koryta na celej dĺžke úpravy bude ponechané a z dna budú odstránené popadané kamene z opevnenia brehov. Dno koryta sa rozšíri o cca 0,5m na obidve strany. V päte dna bude nová päťka z lomového kameňa do ktorej bude opreté opevnenie brehov. Brehy budú opevnené kamennou dlažbou uloženou do lôžka z cementovej malty a škáry v dlažbe budú taktiež vyplnené cementovou maltou. Hrúbka dlažby bude 0,30 m. Na kamennú dlažbu sa použije pôvodný kameň z jestvujúcej dlažby. V miestach kde nebolo opevnenie bude doplnené novým kameňom. V miestach, kde nie je dostačujúca výška koryta, koryto bude zvýšené a opevnené po brehovú čiaru v zmysle pozdĺžneho profilu. V miestach kde nebolo opevnenie bude doplnené. V miestach, kde nie je dostačujúca výška koryta, koryto bude zvýšené a opevnené po brehovú čiaru v zmysle pozdĺžneho profilu.

Na brehoch koryta sa nachádzajú vstupy - schody. Miesta schodov budú ponechané v miestach zmeny opevnenia brehov bude umiestnenie schodov upravené podľa nového opevnenia.

Pri prietoku  $Q_{100} = 23,0 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  je rýchlosť prúdenia vody  $v = 5,47 \text{ m.s}^{-1}$ . Vzhľadom na takúto rýchlosť je potrebné navrhnuť opevnenie brehov koryta kamennou dlažbou do lôžka z cementovej malty, tak aby bola zachovaná stabilita brehov pri tomto prietoku. Návrh hrúbky dlažby a spôsob uloženia je v zmysle tab. 6.2 - Dovoľené priemerné profilové rýchlosti vody pre svahy opevnené kamennou dlažbou, Úpravy tokov, L. Macura. Ďalším dôvodom použitia dlažby je zmenšenie stupňa drsnosti, tak aby bola vyššia kapacita koryta, t.j. aby koryto prenieslo prietok  $Q_{100}$ . Vzhľadom na stiesnené pomery okolo brehov koryta, nie je možné rozšíriť šírku koryta sú navrhnuté svahy v sklone 1:0,75, aby bola dosiahnutá dostatočná prietokná plocha koryta. Len pri tejto úprave sklonu svahov je možné daným korytom preniesť prietok  $Q_{100}$ . Pri úvahe navrhnuť brehy v sklone 1:1, a s návrhovým prietokom  $Q_{50}$  by bolo potrebné rozšíriť koryto, čo nie je možné, lebo rozšírené koryto by zasahovalo do jestvujúcej cesty a zvodidla pri ceste.

#### **4.- VŠEOBECNÉ POKYNY PRE VÝSTAVBU**

##### **4.1.- Bezpečnosť pri práci**

Všetci pracovníci pred zahájením stavebných prác musia byť preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby.

Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 510 Z. z. z 21. novembra 2001.

Všetky práce, týkajúce sa výstavby vodohospodárskych stavieb, musia byť robené podľa platných predpisov, noriem STN a predpisov Vyhlášky č. 374 / 1990 Zb. „O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach“ a Zákona NR SR č.330/1996 Z. z. o „O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“ v znení Zákona č.95/2000 Z. z.

Projektantovi nie sú známe neodstrániteľné nebezpečenstvá. Investor a dodávateľ je povinný sledovať a vyhodnocovať možné nebezpečenstvá a prijímať účinné opatrenia na ich odstránení alebo na ich obmedzení.

V navrhovanej stavbe sa nenachádzajú zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce. Pracovník prevádzky vodného hospodárstva musí byť vyškolený v znalostiach BOZ a počas prevádzky dodržiavať zásady, stanovené v prevádzkovom poriadku a musí byť oboznámený so zásadami pre poskytnutie prvej pomoci.

##### **4.2.- Protipožiarne zabezpečenie stavby**

Charakter stavby nevyžaduje riešenie protipožiarnej ochrany.

**Poznámka:** Pri výstavbe dôjde ku kontaktu s jestvujúcimi podzemnými vedeniami. Pred začatím zemných prác je ale nutné presne vytýčiť všetky podzemné vedenia pre ich krížovania, resp. súbehy.

#### **5.- STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Pri realizácii stavby je nutné zo strany dodávateľa dodržať nasledovné opatrenia:

- plochy narušené pri výstavbe dať do pôvodného stavu.
- dbať, aby neboli zbytočne devastované okolité stromy, pri prácach postupovať mimoriadne ohľaduplne a citlivo voči prírode, v prípade nutného narušenia krovitej a stromovej zelene túto nahradit' v drevinnom zložení zhodnom s okolitými porastami.

- v spolupráci s pracovníkmi ochrany prírody označiť stromy ktoré bude prípadne nutné odstrániť a v prípade nevyhnutného výrubu postupovať podľa vyhlášky zák. NR SR č. 543/2002 Z. z. a Vyhl. MŽP SR č. 24/2003 o ochrane stromov rastúcich mimo lesa.
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia a vodných tokov, ochrane životného prostredia.
- zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolaných osôb
- čistiť dopravné a ostatné mechanizmy pri výjazde na obslužnú komunikáciu.
- v maximálne možnej miere minimalizovať výrub lesných a iných porastov, t.j. v prípade potreby realizovať zemné práce aj ručne.
- Pred začatím zemných prác zabezpečí investor vytýčenie všetkých podzemných vedení, ktoré trasu vodného toku križujú alebo sú vedené v súbahu.

## 6.- ODPADY

Počas výstavby objektov vodného hospodárstva budú vznikať nasledovné odpady:  
 Druhy odpadov podľa Vyhlášky č. 284 Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 11.06.2001 a jej doplnku z 24.IV.2002 a prílohy č.1. k Vyhláške č. 284/2001 Z. z.

Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby.

Charakteristika odpadu vznikajúceho počas výstavby je uvedená v nasledujúcej tabuľke :

č. skupiny, podskupiny	Názov skupiny, podskupiny	Kategória odpadu
<b><u>Stavebné odpady</u></b>		
17 03	<b>BITÚMENOVE ZMESI, UHOLNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY</b>	
17 03 02	Bitúmenové zmesi neobsahujúce nebezpečné látky .....	<input type="radio"/>
17 05	<b>ZEMINA Z VÝKOPOV</b>	
17 05 04	Zemina a kamenivo, neobsahujúce nebezpečné látky .....	<input type="radio"/>
17 09	<b>INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ</b>	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií-iné .....	<input type="radio"/>