

## **D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Dobšice p., ř. km 7,930 - 8,177, Přímětice, úprava  
koryta**

**k.ú. Přímětice**

## **Obsah**

NÁVRH ZOV .....	9
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	9

## D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zájmové území se nachází v intravilánu obce Přímětice. Lokalitou protéká Dobšický potok IDVT 10200245. Bude řešen úsek na ř. km 7,930-8,177. V současné době je vodní tok z části zanesen a jsou zde patrné nátrže břehů. V rámci úpravy koryta dojde k pročištění, bude provedeno opevnění koryta (dna i břehů) kamennou rovnaninou. Opevnění bude provedeno z kamenů hmotnosti 80 – 200 kg, ve sklonu 1:2 až 1:1 a bude realizováno do výšky 0,7 m nad dno vodního toku. V dolním úseku bude z důvodu omezeného prostoru realizováno opevnění ve sklonu 1:1, tato část (v délce cca 35,0 m) bude prolita betonem do výšky cca 1/3 výšky kamene (prolití bude pouze ve spodní části kamenů, kameny budou poté očištěny). Realizace bude provedena tak, aby nedošlo k ohrožení statiky okolních nemovitostí.

Správcem vodního toku je Povodní Moravy s.p.  
Staveniště se nachází v k.ú. Přímětice.

Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

### Projekt řeší tyto stavební práce:

- těžba zeminy
- svahování
- opevnění kamennou rovnaninou
- prolití kamenné rovnaniny betonem
- vegetační úpravy–ohumusování a zatravnění dotčených ploch

Začátek úpravy v systému S – JTSK:

X= -643565.86  
Y= -1190349.23

Konec úpravy v systému S – JTSK:

X= -643344.35  
Y= -1190480.98

### Úprava koryta:

Sklony břehů:

1:1-1:2

Kóta dna na začátku úseku:

316,88 m n. m.

Kóta dna na konci úseku:

320,04 m n. m.

Podélný sklon koryta:

6,5-39,0 ‰

Délka úseku:

0,239 km

Typ opevnění při sklonu 1:1:

Kamenná rovnanina s prolitím betonem do  
1/3 výšky kamene

Typ opevnění při sklonu 1:1,5 a až 1:2:

Kamenná rovnanina

### **SO-01 – Úprava koryta**

V rámci úpravy koryta budou břehy koryta toku v různých úsecích vysvahovány do tří sklonů. Sklon 1:2, 1:1,5 a 1:1. Šířka koryta ve dně bude 0,4 m. Břehy koryta vodního toku budou opevněny následujícími způsoby:

- Při sklonu 1:2 v úseku 0,120 – 0,176 km budou břehy a dno koryta toku opevněny kamennou rovnaninou o tloušťce 0,4 m a hmotnosti kamenů 80-200 kg. Opevnění bude vyvedeno do výšky 0,7 m nad dnem což odpovídá průtoku cca  $Q_5$ . Bude proveden dosyp a urovnání svahu a okolí rovnaniny, Nad opevněním nebudou umístěny jutové rohože a bude proveden hydroosev.
- Při sklonu 1:1,5 v úseku 0,038 - 0,120 km a v úseku 0,182 – 0,243 km budou břehy a dno koryta toku opevněny kamennou rovnaninou o tloušťce 0,4 m a hmotnosti kamenů 80-200 kg. Opevnění bude vyvedeno do výšky 0,7 m nad dnem což odpovídá průtoku cca  $Q_5$ . Bude proveden dosyp a urovnání svahu a okolí rovnaniny, Nad opevněním nebudou umístěny jutové rohože a bude proveden hydroosev.
- Při sklonu 1:1 na úseku 0,003 – 0,038 km budou břehy a dno koryta toku opevněny kamennou rovnaninou hmotnosti 80 – 200 kg, kdy dojde k prolití kamenné rovnaniny betonem do výšky max 1/3 tloušťky kamene.

Postup realizace prolité rovnaniny:

- Nejprve položit první řadu kamenů
- Následně budou kameny v zadní části (směr k zemině) prolity tužším betonem konzistence S1 – S2
- Po zavadnutí klást další řadu a postup zopakovat

**Beton bude ve spárách utopený, pohledově nebude v rovnanině patrný, kameny budou od betonu důkladně začerstva očištěny!**

Po betonáži budu nutné důkladně očistit kameny. Návrh je koncipován jako úprava koryta vodního toku. V úseku bude proveden hydroosev svahů a položení jutových rohoží v části břehu nad kamennou rovnaninou (upevněné jutové rohože gramáže min 400 g/m<sup>2</sup>).

V rámci úpravy koryta dále dojde k sanaci stávající opěrné zdi na kótě úseku 0,234 km z lomového kamene na maltu cementovou. Dojde k očištění povrchu zdi tlakovou vodou v úseku délky cca 10,0 m (a výšky 1,2 m) a k přesparování vypadané spárovací hmoty. Ke spárování bude použita pytlovaná spárovací malta o minimální pevnosti v tlaku 40 MPa (např. MONOCRETE MPH TH).

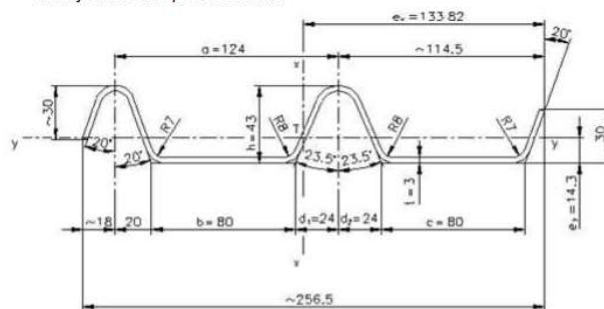
Dojde k ručnímu pročištění dna pod lávkou na kótě úseku 0,177 km. Dojde k odstranění výkopku v mocnosti cca 0,2 a k vymodelování kynety o šířce 0,4 m.

Dále dojde k rozebrání části kamenné zdi na kótě úseku 0,061 km pro umožnění přístupu do koryta během výstavby. Rozebrání bude uskutečněno v délce cca 10 m. Zeď má výšku cca 1,7 m. Po ukončení stavebních prací dojde k opětovnému vyzdění kamenné zdi pomocí původního kamene.

Realizace bude provedena tak, aby nedošlo k ohrožení statiky okolních nemovitostí. Dle statického posouzení a návrhu autorizované osoby je pro zajištění bezpečnosti nutno provést opatření:

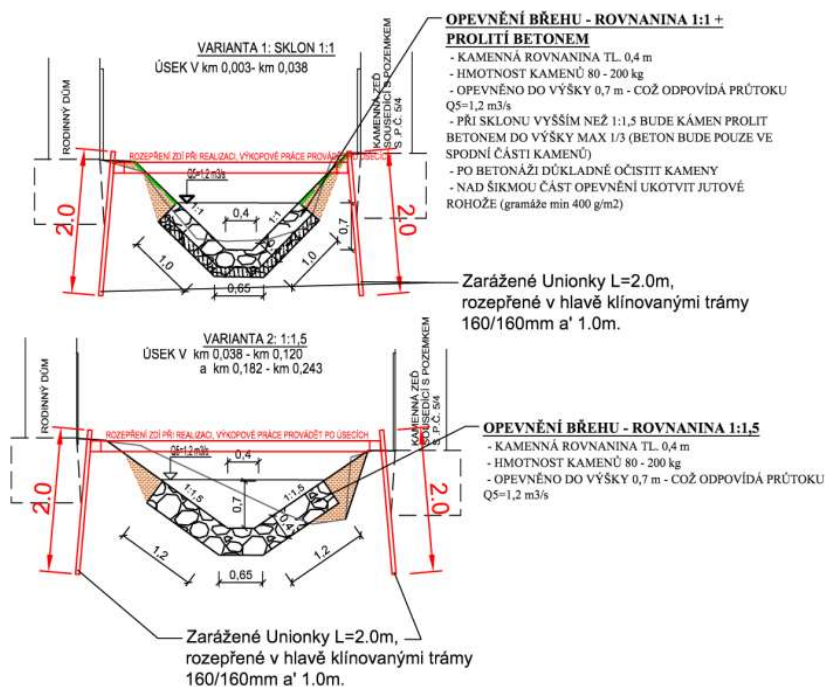
Vzhledem k identifikovanému stavu předmětných objektů kolem potoka bude postupováno následujícím způsobem :

- Pracovní postup bude rozdělen na liché a sudé záběry v délce maximálně do 2.0m.
- Nejprve budou provedeny navržené práce v lichých záběrech a nové opevnění bude ponecháno k dostatečnému vytvrzení, tedy minimálně 14 dní po jeho dokončení.
- Následně budou prováděny práce v sudých záběrech s navázáním na záběry liché.
- V jednotlivých záběrech budou podél základových konstrukcí natlučeny pažnice Union s přeložením vždy minimálně na dvě plné vlny. Tyto pažnice budou rozepřeny cca 200mm pod terénem dřevěnými řádně vyklínovanými trámy 160/160mm a' 1.0 (tedy vždy tři trámy na jeden záběr) přes vodorovné roznášecí trámy umístěné podél Uninek.



PROFIL	ROZMĚR						STATICKÉ HODNOTY PRO OSY OHYBU			
	MEZÍ OCHYLKA						x - x		y - y	
	h	t	a	b	c	d <sub>1</sub> + d <sub>2</sub>	I <sub>x</sub>	W <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	W <sub>y</sub>
PAŽNICE	43	3	124	80	80	48	648	48.4	21.6	7.47
3K-10314b	±0.80	±0.12	±1.2	±0.80	±0.80	±0.80				

Schéma rozepření objektů :



Pokud zhotovitel zvolí při realizaci jiný postup, odevzdá investorovi ke schválení statický návrh jeho alternativního způsobu zajištění stability nemovitosti. Tento návrh

Pro přístup do vodního toku budou zřízeny dočasné zpevnění příjezdu pomocí betonových panelů. Zpevnění příjezdu pomocí betonových silničních panelů tloušťky min 150 mm, pod panely bude položeno podkladní šterkové lože, lože bude položeno na geotextilií gramáže min 500 g/m<sup>2</sup>. Po dokončení stavebních prací bude odstraněno zpevnění a terén bude uveden do původní stavu (urovnání, osetí, odstranění případných úlomků kamene). Jedná se o plocha cca 40 m<sup>2</sup> na parcele č. 22 (u silničního mostu), 20 m<sup>2</sup> u mostku na parcele číslo 1001/3 a cca 30 m<sup>2</sup> na parcele číslo 1008/1 (na začátku úseku).

**Realizace bude provedena tak, aby nedošlo k ohrožení statiky okolních nemovitostí-viz D.1 – Technická zpráva.**

Při realizaci bude vzhledem k omezeným prostorovým možnostem využívána technika s tonáží max. 5,0 t.

V rámci úpravy budou provedeny sanace stávajících zaústění svodů dešťových kanalizací (odstranění části stávajících potrubí při realizaci, následné prodloužení a zarovnání s lícem rovnaniny)- plastové potrubí DN100-200.

#### **Předpis pro provádění rovnaniny:**

Rovnanina je z neopracovaných dobře ložných kamenů kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lícni plocha se rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovnaninou. Pečlivé uklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy, a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lícni kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lícních spárách tlustší částí dovnitř.

V líci kamenných rovnanin, situovaných v suchu, mohou jednotlivé kameny poněkud vyčnívat na způsob bosáže, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 100 mm. U zaplavovaných rovnanin však musí být líc pokud možno bez výstupků, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 20 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 50 mm. Sklon líce rovnaniny nemá být strmější než 1:1.

Velikost kamene nebo betonových prvků rovnaniny se doporučuje nejméně 200 mm. Rovnaninu nelze provádět pod hladinou vody.



Obr. č. 1 – Vzorové foto rovinaniny

### **Předpis pro spárování kamenné zdi (sanace):**

Nejprve se konstrukce očistí od nánosů a od vegetace, která se na povrchu zdíva a ve spárách uchytila. Po očištění povrchu zdíva se provede vizuální kontrola jeho stavu. Pokud bude při této příležitosti objeven navětralý kámen, je třeba ho z konstrukce odstranit. K posouzení stupně navětrání kamene se použije postupu dle již neplatné ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy – silným úderem kladiva o hmotnosti asi 0,5 kg na hranu kamene se kousek odštípně. Pokud je odštěpek malý a je obtížné ho získat, je kámen ještě v dobrém stavu. Pokud však se buď kámen rozsype, nebo se z něho odlupují vrstvy (a zejména pokud odlučné plochy budou zrzavě zbarvené), jedná se o navětralý kámen, který musí být z konstrukce odstraněn. Zrovna tak je indikátorem větrání kamene ve zdi jeho oblý tvar a spárovací malta, jež přečnává přes jeho povrch.

Pro vlastní opravu spárování bude platit následující postup: zbytky staré spárovací hmoty se odstraní vysekáním za použití mechanizace (bourací kladivo) na hloubku nejméně 70 mm. To platí pro kamenné zdivo v plném rozsahu opravované plochy. Na stěnách spár nesmí zůstat zbytky původní výplně ani pozůstatky vegetace, která ve spárách před opravou rostla. Poté se spáry vyčistí tlakovou vodou (min. 200 bar, aplikace rotační tryskou ze vzdálenosti max. 100 mm – náhrada hadicí s hasičskou proudnicí, očištění tlakovým vzduchem, případně drátěným kartáčem apod. je zcela nepřijatelná) a takto vyčištěné spáry se ručně vyplní spárovací směsí do úrovně 10 mm pod povrchem zdíva. Pro výplň spar se použije cementová malta pro zdění z přírodního kamene ve vnějším prostředí MC 25 XF3 s kamenivem frakce 0 - 2 mm, jejíž vlastnosti budou zlepšeny přidáním reaktivního zušlechťovače malty (pokud to předepíše projektová dokumentace), konzistence malty má být pastovitá, aby nedocházelo k vytékání směsi ze spár.

Reaktivní zušlechťovač musí splňovat minimálně tyto parametry:

- ☐ Vodnatá reaktivní syntetická disperze na bázi polymerů s reaktivním kyslíčnickem křemičitým,
- ☐ zajistí zušlechtění cemento-vápenné a cementové omítkové, spárovací a správkové malty,
- ☐ zabezpečí lepší zpracovatelnost a zvýšená přilnavost,
- ☐ podstatně zvýší pevnost v tlaku a v tahu za ohybu, jakož i větší odolnost proti otěru,
- ☐ zajistí podstatně lepší stálost čerstvé malty,
- ☐ zajistí zvýšená vodotěsnost a uzavřené povrchy u malty, povlaků a omítek,
- ☐ zabezpečí vyšší rezistence malty proti chemikáliím,
- ☐ nepůsobí korozivně na armovací ocel.

Při aplikaci reaktivního zušlechtovače malty je bezpodmínečně nutno dodržet veškeré pokyny výrobce, týkající se úpravy receptury spárovací směsi, množství přidávaného zušlechtovače, doby a způsobu míchání. Tyto pokyny jsou vždy uvedeny v materiálovém listu produktu.

Výplň spar cementovou maltou bude prováděna ve dvou krocích s tloušťkou každé vrstvy asi 30 mm. Obě vrstvy budou řádně zatlačeny a utaženy spárovačkou, konečný povrch spar na svislém povrchu zdi bude upraven vyhlazením želízkem. Spáry na koruně zdi budou upraveny s obzvláštní péčí tak, aby se v nich netvořily louže vody, tedy budou vyspádovány shodně s korunou zdi směrem do koryta, budou vyplněny min. 10 mm pod hranu kamene, povrch spárování bude rovinný, nikoli vydutý a nakonec bude upraven vypálením želízkem. Uhlazování povrchu výplně spáry rukou či koženou rukavicí a podobným nástrojem se vylučuje.

Pokud v průběhu spárování dojde k roztažení spárovací směsi po lící ploše zdiva, musí být znečištění odstraňováno průběžně, nikoliv až po zaschnutí (například ocelovým kartáčem).

Spárování nesmí být zahájeno dříve, než vysekané a tlakovou vodou vyčištěné spáry přebere správce stavby/TDI a jejich převzetí stvrdí zápisem do stavebního deníku.

Za železobetonovým prahem s hradící konstrukcí bude směrem do náhonu vytvořena postupně se snižující zeď, v přímém směru, délky 3,4 m. Zeď bude tvořena z vnitřního železobetonového jádra šířky 0,3 m a vnějšího pohledového kamenného obkladu šířky 0,3 m. Zeď bude pozvolně klesat ve sklonu 1:4,75 z výšky 0,75 m na výšku 0,6 m nad základem.

Obklad se provádí z kopáků, ze zdravého, neztvrdělého kamene, bez zřetele na odlišné odstíny základní barvy, jeho strukturu a texturu. Zdí se ve vrstvách. První vrstva je z větších kamenů s rovnou ložnou plochou a je uložena zcela do cementové malty rozprostřené na základovém pasu. Jednotlivé kameny musí být ve všech vrstvách převázány. Poslední vrstva se ukončí vybranými většími kameny.

Řádkové zdivo hrubé smí mít spáry 15 až 40 mm široké a styčné spáry mohou být mírně šikmé. Kameny se musí přesahovat nejméně o 120 mm. Výšky jednotlivých vrstev mohou být různé, ve výšce kamenů téže vrstvy je dovolena úchylka  $\pm 10$  mm. Na dva běhouny připadá alespoň jeden vazák, který musí přesahovat běhoun alespoň o 200 mm do hloubky.

Řádkové zdivo čisté smí mít ložné spáry 10 až 20 mm, styčné až 15 mm široké, a to nejméně na hloubku 50 mm od čistého líce zdi. Ložné a styčné spáry musí být k sobě navzájem kolmé, kameny se musí přesahovat nejméně o 120 mm. Výšky jednotlivých vrstev se mohou lišit o 20 mm, ve výšce kamenů téže vrstvy není dovolena úchylka. Na dva běhouny připadá alespoň jeden vazák, který musí přesahovat běhoun alespoň o 200 mm do hloubky.

Kameny musí být kladeny tak, aby výška kamene nepřesahovala kratší rozměr základny. Malta musí dokonale vyplnit všechny dutiny a spojit se s kameny po celé ploše.

Při zdění je nutno maltu ve svislých styčných spárách pečlivě hutnit.

Styčné spáry ve vrstvách zdiva nad sebou se musí střídát.



Koruna nábrežních zdí bude provedena ve sklonu 3-5 % směrem ke korytu.

Pokud je povrch kamene poznamenán stopou po vývrtu, nesmí být příslušná plocha osazena do líce ani spár zdíva; připouští se osazení do rubu, nebo řádné kamenické opracování. Rovněž barevně odlišné šmouhy a fleky nepatří do líce a jejich viditelné osazení bude posuzováno jako kvalitativní závada.

Spáry mezi kameny na lícové ploše se po zavadnutí malty proškrábnou na hloubku 70 mm a vyčistí se. Po dokončení zdění bude provedeno spárování.

Rozsah projektových prací byl definován při venkovním šetření. Stavební úpravy budou probíhat na pozemcích, které jsou uvedeny v majetkoprávních vztazích viz *Souhrnná zpráva- částí B.1.m.*

Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

## **NÁVRH ZOV**

### Rozsah staveniště

Umístění zařízení staveniště projedná dodavatel stavby ve spolupráci s investorem. Zařízení staveniště bude po dohodě s investorem umístěno v okolí stavby. Předpokládá se umístění staveniště na parcele číslo 5/4 (vlastník Římskokatolická farnost Přímětice, Prokopa Diviše 18/12, Přímětice, 66904 Znojmo, kontakt Jindřich Čoupek, 731 402 652)

### Skládky materiálu

Budou ve vhodných místech v obvodu staveniště. Předpokládá se umístění staveniště na na parcele číslo 5/4 (vlastník Římskokatolická farnost Přímětice, Prokopa Diviše 18/12, Přímětice, 66904 Znojmo, kontakt Jindřich Čoupek, 731 402 652) a na parcele číslo 319/233 Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902 Znojmo, kontakt Bartůšek Karel, 739 389 064)

### Příjezd na staveniště

Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení z hlavní ulice Jevišovická do ulice Potoční. Z ulice potoční vedou příjezdy k vodnímu toku *Dobšický potok*.

## **BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

Při provádění je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména:

Jedná se zejména o ustanovení těchto legislativních předpisů v platném znění :

Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb. (o bezpečnosti práce)

Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

Zákon č. 251/2005 Sb. (o inspekci práce)

Zákon č. 552/1991 Sb. (o státní kontrole)

Zákon č. 500/2004 Sb. (správní řád)

Nařízení vlády č. 101/2006 Sb. (o povinnosti údržby staveb)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (o bližších minimálních požadavcích na BOZP při pracích na staveništích)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (kterým se stanoví podmínky BOZP)

Mimo jiné je nutno upozornit zejména upozornit na **některé** podmínky vyplývající z výše uvedených předpisů:

- v případě, že na vzhledem k rozsahu prací stavbě vyplyne z výše uvedených předpisů nezbytná činnost koordinátora BOZP, musí investor smluvně zajistit činnost koordinátora
- investor je povinen písemně zavázat ke spolupráci s tímto koordinátorem BOZP všechny osoby na stavbě (dodavatele, subdodavatele, technický dozor apod.)
- dodavatel musí pro tuto stavbu jmenovat stavbyvedoucího, který bude zodpovídat za dodržování BOZP a technických norem na této stavbě
- pro celou stavbu, v rozsahu stanoveném ve stavebním povolení, musí být veden jeden stavební deník, přílohou tohoto stavebního deníku mohou být dílčí stavební deníky subdodavatelů, jejíž platnost potvrdí stavbyvedoucí otiskem svého autorizačního razítka
- jako součást plánu BOZP musí dodavatel předat investorovi návrhy pracovních postupů činností na stavbě, rovněž tak musí nejpozději 8 dnů před zahájením prací předat koordinátorovi BOZP seznam rizik vyplývajících z těchto pracovních postupů
- dodavatel předá investorovi vypracovaný plán prevence rizik vyplývajících z povahy prací

Mimo to je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nebezpečných komunikacích, avšak výjezd ze staveniště nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami.

V případě nutnosti omezení silničního provozu na komunikaci musí dodavatel požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

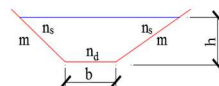
Pracovníci, kteří budou stavbu provádět (i pracovníci subdodavatelů a jiné osoby), musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

V případě požadavku investora nebo koordinátora BOZP, dodavatel vypracuje povodňový a havarijní plán, který bude dodržován v průběhu výstavby. Tento plán předloží při předání a převzetí staveniště.

## Hydrotechnické výpočty

### Výpočet maximální kapacity původního koryta

$m =$	1	návrh sklonu břehů
$n =$	0,060	návrh drsnosti koryta
$i =$	0,039	návrh podélného sklonu koryta
$b_n =$	0,4 m	návrh šířky ve dně koryta
$h_n =$	1,4 m	návrh hloubky koryta



**Stanovení drsnosti koryta**rovinný vodní tok = zanesený tok, zarostlý keři => **n = 0.060**

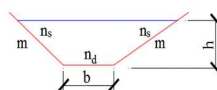
$$Q = v A = AC \sqrt{R i}$$

**4.1 Měrná křivka - odpadní koryto**

hloubka	průřezová plocha	omočený obvod	hydraulický poloměr	rychlostní součinitel	rychlost	průtok
h [m]	A [m <sup>2</sup> ]	O [m]	R [m]	C [m <sup>0,5</sup> /s]	v [m/s]	Q [m <sup>3</sup> /s]
0,00	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00	0,00
0,14	0,06	0,70	0,09	11,19	0,67	0,04
0,28	0,16	1,04	0,15	12,14	0,93	0,14
0,42	0,27	1,39	0,20	12,73	1,12	0,31
0,56	0,42	1,73	0,24	13,17	1,28	0,54
0,70	0,60	2,07	0,29	13,54	1,43	0,85
0,84	0,80	2,41	0,33	13,86	1,57	1,25
0,98	1,03	2,75	0,37	14,14	1,70	1,75
1,12	1,28	3,09	0,41	14,39	1,83	2,34
1,26	1,56	3,44	0,46	14,62	1,95	3,05
1,40	1,88	3,78	0,50	14,83	2,06	3,87
1,54	2,21	4,12	0,54	15,03	2,18	4,82
1,68	2,58	4,46	0,58	15,21	2,28	5,90

**Výpočet maximální kapacity upraveného koryta**

m =	1	návrh sklonu břehů
n =	0,045	návrh drsnosti koryta
i =	0,035	návrh podélného sklonu koryta
<b>b<sub>n</sub> =</b>	<b>0,4 m</b>	<b>návrh šířky ve dně koryta</b>
<b>h<sub>n</sub> =</b>	<b>1,4 m</b>	<b>návrh hloubky koryta</b>

**Stanovení drsnosti koryta**rovinný vodní tok = upravený vodní tok, opevněný rovinaninou => **n = 0.045**

$$Q = v A = A C \sqrt{R i}$$

**4.1 Měrná křivka - odpadní koryto**

hloubka	průřezová plocha	omočený obvod	hydraulický poloměr	rychlostní součinitel	rychlost	průtok
h [m]	A [m²]	O [m]	R [m]	C [m <sup>0,5</sup> /s]	v [m/s]	Q [m³/s]
0,00	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00	0,00
0,14	0,07	0,72	0,09	14,93	0,85	0,06
0,28	0,16	1,08	0,15	16,23	1,18	0,19
0,42	0,29	1,44	0,20	17,04	1,44	0,42
0,56	0,45	1,79	0,25	17,66	1,66	0,75
<b>0,70</b>	<b>0,64</b>	<b>2,15</b>	<b>0,30</b>	<b>18,17</b>	<b>1,86</b>	<b>1,20</b>
0,84	0,87	2,51	0,35	18,61	2,05	1,77
0,98	1,12	2,87	0,39	19,00	2,22	2,49
1,12	1,41	3,23	0,44	19,35	2,39	3,36
1,26	1,72	3,59	0,48	19,67	2,55	4,40
<b>1,40</b>	<b>2,07</b>	<b>3,95</b>	<b>0,53</b>	<b>19,96</b>	<b>2,71</b>	<b>5,61</b>
1,54	2,45	4,30	0,57	20,23	2,86	7,00
1,68	2,86	4,66	0,61	20,49	3,00	8,60

Před úpravou byla maximální kapacita v kritickém profilu rovna hodnotě 3,87 m³/s.

Po úpravě je hodnota max. kapacity 5,61 m³/s.

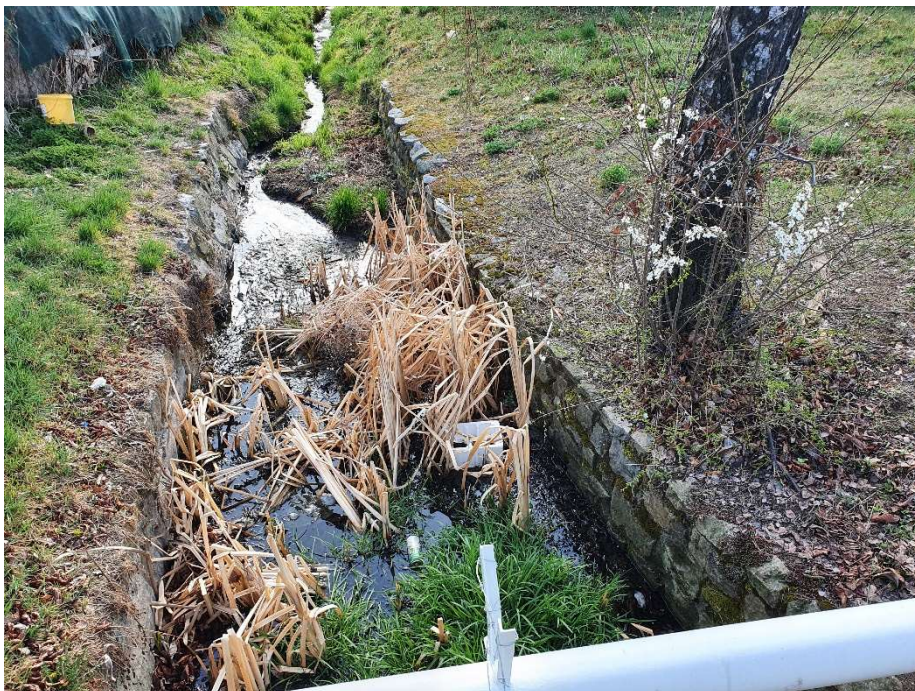
**Úpravou dojde ke zvýšení kapacity koryta a zlepšení protipovodňových podmínek v území.**

**Koryto je opevněno lomovým kamenem do výšky 0,7 m**

**= po úpravě převede bezpečně průtok  $Q_5 = 1,2 \text{ m}^3/\text{s}$ .**



## Fotografie



**Obrázek č.: 1** Pohled ze silničního mostu na kamennou zeď (konec řešeného úseku)

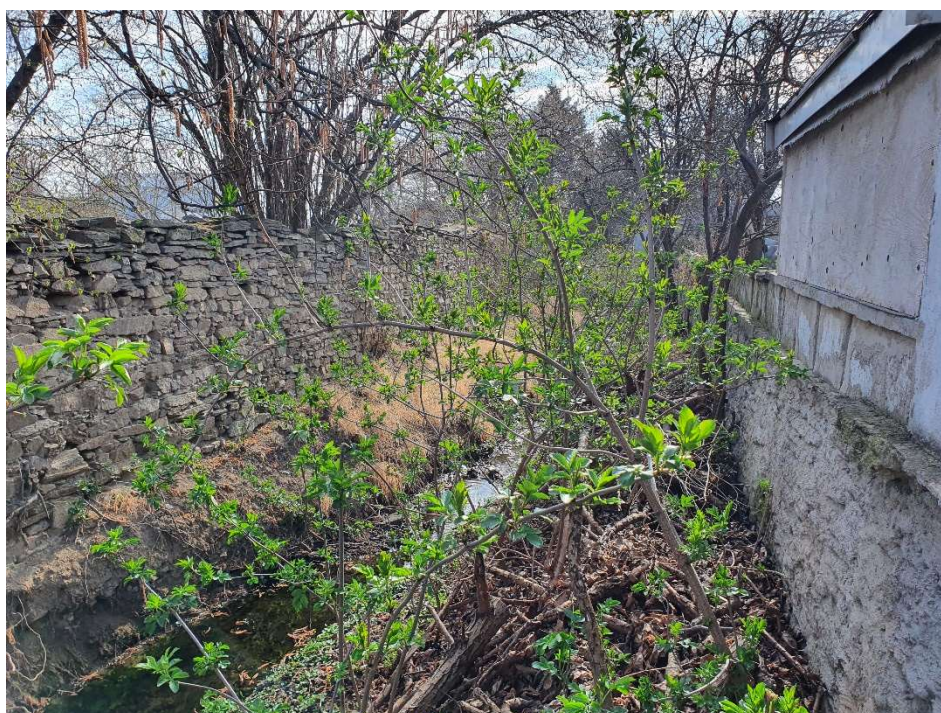


**Obrázek č.: 2** Pohled proti proudu – směr silniční most – km úpravy cca 0,182





**Obrázek č.: 3 Pohled po proudu – z mostku – km úpravy cca 0,176**



**Obrázek č.: 4 Pohled po proudu – směr začátek úseku – km úpravy cca 0,078**