

## **D.1 Technická zpráva SO-01-Revitalizace Popického potoka v ř. km 0,940-3,240**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Název stavby:</b>         | „Popický potok v ř. km 0,940-3,240, včetně LB přítoku v ř. km 0,000-1,150, revitalizace toku“   |
| <b>Místo:</b>                | k. ú. Strachotín  |
| <b>Okres:</b>                | Břeclav   |
| <b>Kraj:</b>                 | Jihomoravský  |
| <b>Charakter:</b>            | Revitalizace  |
| <b>Stavebník:</b>            | Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno   |
| <b>Stavbu povoluje:</b>      | Městský úřad Hustopeče, Odbor životního prostředí   |
| <b>Zpracovatel projektu:</b> | Agroprojekt PSO s.r.o., Slavičkova 1b, 638 00 Brno, IČO 41601483, vedoucí projektant ing. Jiří Hermany, projektant ing. Renata Dobešová |
| <b>Autorizovaný inženýr:</b> | Agroprojekt PSO s.r.o., Slavičkova 1b, 638 00 Brno, IČO 41601483, ing. Jiří Hermany č.a. 1005181  |
| <b>Stupeň projektu:</b>      | Projektová dokumentace pro DSP a DPS  |

### **Revitalizace Popického potoka v ř. km 0,940 – 3,240**

#### **Úsek v km 0,000 - 0,600**

Do tohoto úseku se nebude nijak zasahovat, tok je součástí stávajícího biocentra LBC1 Pod kraví horou. Jedná se o ekologicky stabilní území.

#### **Úsek v km 0,600 – 2,365 71**

V současnosti je vodní tok napřímený, revitalizace toku bude spočívat v rozvolnění trasy vodního toku, kde se budou střídat oblouky různých poloměrů (meandry) s přímými mezi úseky různých délek. Současně dojde i ke zvolnění svahů, vytvoření širokých berem a k vybudování tůň, kdy některé budou součástí toku a jiné budou umístěny zcela mimo vodní tok. Nedílnou součástí stavby budou i terénní úpravy.

#### ***Trasa a niveleta vodního toku***

Trasa vodního toku se bude vinout, jak v trase stávajícího koryta, tak bude zasahovat i mimo stávající koryto a bude se zařezávat do břehů, tím dojde k vytvoření meandrů. Trasa je tvořena protilehlými oblouky s přímými mezi úseky. Oblouky jsou různých poloměrů, stejně tak i přímé úseky jsou různých délek, aby se docílilo rozmanitosti, různorodosti a proměnlivé dynamiky toku. Dno toku v obloucích se bude od začátku a konce oblouku prohlubovat směrem k vrcholu oblouku oproti přímým úsekům a to do hloubky alespoň 50ti cm. Pokud by došlo při realizaci k většímu zahloubení, není toto na škodu. Tato zahloubení budou vytvářet průtočné tůňky přímo v trase toku. Přímé úseky budou vytvářet tzv. brodová místa, názorně je tato proměnlivost nivelety zakreslena ve výkresech D.2.2 – D.2.3 Podélné profily toku.

Delší přímé úseky bez protilehlých oblouků jsou před a za zaústěním levobřežních přítoků do Popického potoka.

#### ***Sklon svahů břehů toku***

V současnosti jsou břehy toku poměrně prudké, podél obou břehů toku jsou zemní valy, nejedná se však o úmyslně vytvořené protipovodňové zemní hráze a valy, pravděpodobně se jedná o zeminu, které byla vytěžena při dřívějších úpravách toku.

Sklon svahů břehů bude v celé délce proměnlivý. Na vnější straně oblouků bude sklon svahu prudší a to 1:1,5, protější vnitřní břehy budou upraveny do sklonu 1:3. V mezi obloucích budou sklony břehů proměnlivé, budou přecházet ze sklonu 1:1,5 do sklonu 1:3 a naopak.

V přímých úsecích bez oblouků bude sklon jednotný, ale oproti stávajícímu stavu budou břehy pozvolnější. V km 1,216-1,280 bude sklon břehů 1:2 a v km 2,303 – 2,365 1:3.

#### *Násypy v toku*

Násypy v toku budou využity především k vytvoření berem a úpravám sklonu svahů. Zákres násypů je patrný v podrobných situacích a v příčných řezech.

#### *Bermy*

V toku budou vytvořeny různě široké bermy, které budou ve velmi mírném sklonu cca 1 - 2%, který se bude svažovat směrem k ose toku (viz. Příčné řezy toku).

- a) „úzké“ bermy, jejich šířka bude mít maximálně 3,0m, tyto bermy budou tvořeny v místech, kde bude hlavní trasa toku mimo stávající tok a tak dojde k vytvoření úzké bermy, která bude pouze upravena malým násypem
- b) „široké“ bermy, jejich šířka bude 5,0 až 7,0m, sklon svahů nad bermou bude 1:3

#### *Tůň*

Součástí revitalizace bude i vytvoření tůní, které budou rozmanité a to z hlediska umístění vůči trase toku a výšky vodní hladiny při různých průtocích (viz. Příčné řezy toku). Hloubka tůní bude proměnlivá a v rozmezí 30-120cm, dno i svahy budou členité, svahy budou málo upravené (nebudou strojově svažované) a mírné ve sklonu cca 1:3 – 1:5.

Popis tůní:

- a) v prvním případě jsou tůně součástí toku s širokou bermou, ale jsou od něj odděleny rostlým terénem při hladině  $Q_1$ ,
- b) ve druhém případě jsou tůně také součástí toku s širokou bermou, jsou i od něj odděleny rostlým terénem, který ale nedosahuje hladiny  $Q_1$ ,
- c) v posledním případě se jedná o tůně, které jsou umístěny za zemními valy tzn., že budou umístěny mimo vodní tok.

#### *Terénní úpravy*

V rámci celé stavby budou provedeny terénní úpravy, které budou tvořeny násypem zeminy vytěžené při modelaci trasy toku, úpravě břehů a hloubení tůní. Terénní úpravy budou vytvářet:

- a) plynulé a pozvolné svahy od stávajících valů, bude použita vytěžená zemina a sediment z toku (viz. výkresy Podrobné situace a Příčné řezy toku),
- b) upravení a navýšení terénu okolo tůní a to do lichoběžníkovitého tvaru, bude použita vytěžená zemina, která bude zhutněna (viz. výkresy Podrobné situace a Příčné řezy toku).

Účelem těchto terénních úprav je zamezení porušení revitalizovaného toku a jeho částí při zemědělské činnosti na okolních pozemcích. Okolní pozemky jsou intenzivně zemědělsky obhospodařované. V rámci stavby bude upotřebena veškerá vytěžená zemina a sediment z toku.

## **Výsadby**

Na Popickém potoce se nachází stávající porost jasanu, jilmu a jsou zde zastoupeny jednotlivé keře lísky a bezu černého. Porost je poměrně vitální a bude ponechán.

Téměř podél celého toku se nachází porost rákosu, ten tady plní důležitou biologickoekologickou funkci, slouží jako úkryt pro zvěř a ptáky. Rákos je důležité ponechat – pokud při stavbě dojde k posečení manipulačních míst při stavbě (nebo poježdění technikou), není toto na škodu, rákos bez problémů znovu obroste.

Tvar koryta potoka se po revitalizaci hodně změní, tak přesné určení míst pro výsadbu jednotlivých stromů a keřů je možné určit až po provedení revitalizace přímo v terénu. Rozmístění dřevin bude konzultováno s ekologem Povodí Moravy panem Macháčkem (tel.: 724 09 30 49) a s panem Berkou (OŽP, MěÚ Hustopeče, tel.: 519 441 083).

### **Navržená druhová skladba a počty jednotlivých druhů dřevin:**

#### *Stromy:*

Vrba bílá – *Salix alba* – 25ks  
Vrba křehká – *Salix fragilis* – 20ks  
Olše lepkavá – *Alnus glutinosa* – 40ks  
Olše šedá – *Alnus incana* – 20ks  
Střemcha obecná – *Prunus padus* – 100ks  
Dub letní – *Quercus robur* – 10ks  
Třešeň ptačí – *Cerasus avium* – 10ks  
*Celkem je k výsadbě navrženo 225ks stromů.*

#### *Keře:*

Vrba košíkářská – *Salix viminalis* – 20ks  
Vrba ušatá – *Salix aurita* – 20ks  
Vrba nachová – *Salix purpurea* – 20ks  
Kalina obecná – *Viburnum opulus* – 20ks.  
*Celkem je k výsadbě navrženo 80ks keřů.*

Výsadba stromů bude provedena do připravené půdy. Podle termínu výsadeb bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejlevnější a nejpřirozenější je použití prostokořených výpěstků v době před začátkem nebo na konci vegetačního období, případně v době před zámrazem. Vždy musí být především zajištěny podmínky pro dobré zakořenění rostlin. Půda musí být nepřeschlá a dostatečně teplá. Za sucha a mrazu je provádění výsadeb nevhodné. Ve vegetačním období musí být použity výpěstky dopěstované a expedované v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem a následně musí být opakovaně zajištěna dostatečná zálivka. Přednostně budou použity výpěstky s kořenovým balem. Průměr kmínku stromu bude 8-10cm. Strom bude mít výšku min. 1,5m se 3-5 výhony v koruně stromu. Keře budou výšky min. 60cm.

Pro výsadbu dřevin budou připraveny jamky o velikosti 0,125m<sup>3</sup>. Do dna jamek stromů budou zaraženy dva kůly dlouhé 3,0m. Nahoře budou kůly spojeny příčkou 0,5m. Ke kořenům bude uložena kvalitnější zemina, na povrch horší.

Při výsadbě a opakovaně před koncem vegetačního období budou vysázené stromy a keře zality nejméně 1 x 10 l/ks.

Vysázené stromky budou uvázány mezi kůly. Jejich kmeny budou zakryty ochrannými obaly proti okusu (plast, pletivo, textilie). Povrch půdy bude chráněn proti vysychání a zaplevelování mulčem (kůra, sláma, pokosená tráva, pokosený rákos) ve vrstvě silné nejméně 10cm.

Vysázené keře budou proti okusu chráněny repelenty.

### **Zajištění porostů**

V prvních letech po výsadbě je třeba stabilizovat stav zachovalých dřevin. V tomto období jde o zajištění závlahy, ochranu dřevin před okusem a před zaplevelením upravených ploch. Rozsah péče musí vždy odpovídat konkrétním klimatickým podmínkám a stavu porostů.

Zahušťování porostů nálety původních dřevin je možné. Nálety pajasanů a javorů jasanolistnatých a jiných invazních druhů dřevin musí být od počátku pravidelně likvidovány. Bezy černé a šípky by měly být jen omezovány.

#### *Doporučený rozsah prací v prvním roce*

- 1x ošetření vysázených dřevin
- znovuvázání uvolněných úvazků a chrániček a upevnění kůlů (podle potřeby)
- 2x závlivka 10 l/ks podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrazem)
- dosadby dle potřeby
- výchovný řez v prvním roce

#### *Doporučený roční rozsah prací (ve druhém a třetím roce)*

- znovuvázání uvolněných úvazků a chrániček a upevnění kůlů (podle potřeby)
- 2x závlivka 10 l/ks podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrazem)
- výchovný (ve druhém a třetím roce) a zdravotní řez ve třetím roce
- dosadby dle potřeby

#### *Doporučený rozsah prací v dalších letech*

- 1x ročně výchovný a zdravotní řez (30%)
- dosadby dle potřeby

**Dotčená zařízení a objekty v trase Popického potoka:**

|             |  |
|-------------|--|
| Km 0,000    | začátek úpravy   |
| Km 0,151    | křížení s nadzemním vedením vysokého napětí  |
| Km 0,600    | trubní propustky 2 x DN 1000, propustky budou ponechány a budou pročištěny             |
| Km 0,790    | tůň – součást toku – 100 m <sup>2</sup>  |
| Km 0,810    | tůň – součást toku – 130 m <sup>2</sup>  |
| Km 0,990    | tůň – mimo tok – 80 m <sup>2</sup>   |
| Km 1,010    | tůň – mimo tok – 160 m <sup>2</sup>  |
| Km 1,125    | tůň – součást toku – 40 m <sup>2</sup>   |
| Km 1,145    | tůň – součást toku – 40 m <sup>2</sup>   |
| Km 1,160    | tůň – součást toku – 190 m <sup>2</sup>  |
| Km 1,242 70 | zaústění levobřežního přítoku od Šakvického nádraží do Popického potoka                |
| Km 1,430    | tůň – součást toku – 285 m <sup>2</sup>  |
| Km 1,507    | trubní propustky 1 x DN 1000 a 1x DN 800, propustky budou ponechány a budou pročištěny |
| Km 1,514 60 | křížení s nadzemním vedením vysokého napětí  |
| Km 1,750    | tůň – součást toku – 80 m <sup>2</sup>   |
| Km 1,880    | tůň – součást toku – 185 m <sup>2</sup>  |
| Km 1,930    | tůň – součást toku – 85 m <sup>2</sup>   |
| Km 2,035    | tůň – mimo tok – 50 m <sup>2</sup>   |
| Km 2,045    | tůň – mimo tok – 50 m <sup>2</sup>   |
| Km 2,055    | tůň – mimo tok – 90 m <sup>2</sup>   |
| Km 2,090    | tůň – mimo tok – 200 m <sup>2</sup>  |
| Km 2,317 70 | zaústění levobřežního bezejmenného přítoku do Popického potoka                         |
| Km 2,365 71 | konec úpravy   |

V Brně, říjen 2014

ing. Renata Dobešová