

Technická zpráva

Technické řešení stavby vychází z venkovního šetření a posouzení současného stavu zájmové lokality. Při zpracování byly respektovány připomínky investora a známé podmínky orgánů ochrany přírody.

Cílem stavby je revitalizace nivy drobného vodního toku se sezónními průtoky. Při stavbě dojde k revitalizaci koryta toku a vytvoření tří tůňových biotopů. Hlavní funkcí úpravy bude podpora a zvýšení biodiverzity, dále zadržování vody v krajině, stabilizace ekologické kostry krajiny a estetická, krajinotvorná funkce odpočinkového místa.

Stavbu tvoří pět stavebních objektů:

- SO 01 – koryto toku
- SO 02 – tůň 1
- SO 03 – tůň 2
- SO 04 – tůň 3
- SO 05 – mobiliář

SO 01 - koryto toku

Délka:	44,0 m
Původní délka:	39,0 m
Prodloužení:	5,0 m (12%)
Sklon břehů:	1:2

SO 02 - tůň 1

Plocha max. hladiny:	450,0 m ²
Objem zátopy:	340,0 m ³
Max. hloubka:	1,0 m
Sklon svahů:	1:2 až 1:10
Kóta max. hladiny:	352,0 m.n.m.
Kóta koruny hráze:	352,1 m.n.m.
Délka hráze:	34,0 m
Šířka koruny hráze:	1,0 m
Sklon svahů hráze:	1:2
Plocha litorálního pásma:	130,0 m ² ; 29%
Max. hloubka litorálního pásma:	0,8 m

SO 03 - tůň 2

Plocha max. hladiny:	190,0 m ²
Objem zátopy:	170,0 m ³
Max. hloubka:	1,0 m
Sklon svahů:	1:2
Kóta max. hladiny:	351,9 m.n.m.
Kóta koruny hráze:	352,0 m.n.m.
Délka hráze:	45,0 m
Šířka koruny hráze:	1,0 m
Sklon svahů hráze:	1:2

SO 04 - tůň 3

Plocha max. hladiny:	700,0 m ²
Objem zátopy:	650,0 m ³
Max. hloubka:	1,4 m
Sklon svahů:	1:2 až 1:10
Kóta max. hladiny:	351,3 m.n.m.
Kóta koruny hráze:	351,4 m.n.m.
Délka hráze:	34,0 m
Šířka koruny hráze:	1,0 m
Sklon svahů hráze:	1:2
Plocha litorálního pásma:	170,0 m ² ; 24%
Max. hloubka litorálního pásma:	0,8 m

SO 05 – mobiliář

Lavička:	3 ks
Dřevěná mola:	7 ks
Informační tabule:	1 ks

Při stavbě dojde ke směrovým úpravám trasy koryta toku a tím k vytvoření nového revitalizovaného koryta v délce 44,0 m. Těmito revitalizačními úpravami dojde k „rozvlnění“ toku a jeho prodloužení o 5,0 m. Levý břeh toku bude oproti pravému snížený a díky tomu bude při vyšších vodních stavech v toku docházet k rozlivu do nivy na levém břehu.

V ploše zátop tůní je třeba odtěžit zeminu a vysvahovat nádržný prostor. Dna tůní budou vytvořena jako členitá s rozdílnou hloubkou. Rozdílná hloubka dna vytváří rozličné podmínky pro různé druhy organismů. Podélný sklon dna bude 0,5%, příčný sklon dna bude 0,5% ve směru k ose. Maximální hloubka vody bude 1,0 m (tůň 1 a 2) a 1,4 m (tůň 3). Břehy budou ve sklonu 1:2 až 1:10.

Při úpravě dna a svahů do požadovaných sklonů bude u tůň 1 a 3 vytvořeno litorální pásmo. Litorální pásmo bude o hloubce do 80 cm a sklonu do 1:10. Plocha litorálu bude u tůň 1 130 m², což je cca 29% z celkové plochy tůně a u tůň 3 bude plocha litorálu 170 m², což je cca 24% z celkové plochy tůně.

Jako úkryty pro vodní živočichy budou sloužit kořeny stromů, které budou vloženy do tůní.

Vytěžená zemina bude použita k tvorbě těles hrází, při úpravách břehů a k zásypu terénních depresí v místě stavby.

Hráze tůní budou homogenní sypané zemní, lichoběžníkového průřezu, šířky v koruně 1,0 m. Svahy budou provedeny ve sklonu 1:2.

Pro vybudování těles hrází bude použita zemina vytěžená z retenčního prostoru. Na začátku úprav bude z ploch budoucích hrází sejmuta humózní vrstva v tl. 200 mm. Hutnění hrází bude provedeno pomocí hutnicího stroje. Dle druhu použitého stroje a zeminy bude proveden hutnicí proces, díky němuž bude dosažen potřebný stupeň zhutnění (≥ 96% Proc.). Tloušťka jednotlivých hutněných vrstev bude max. 0,2 m. Další vrstva se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, přeschlé nebo rozbahněné zeminy a bez nevhodných předmětů. Zemina znehodnocená mrazem, deštěm, apod. se musí odstranit stejně jako sníh a led z povrchu násypu. Sypání zeminy se neprovádí za deštivého počasí, při sněžení a při mrazu. Pokud je povrch zeminy vyschlý nebo hladký, musí se před navážením další vrstvy navlhčit, popř. zdrsnit. Při sypání hráze je důležité dodržovat sklon figury 5 - 10% pro odtok dešťové vody. Aby bylo dosaženo výsledné navržené kóty koruny hráze po sednutí, je nutné provést převýšení min. o 0,05 m.

Tělesa hrází budou ohumusována (tl. 100 mm) a zatravněna.

Tůň 1 a 2 jsou navrženy jako boční, plněné spodní a průsakovou vodou a při vyšších vodních stavech v drobném vodním toku i vodou přivedenou zemními příkopy. Tůň 3 je navržena jako průtočná. Odtok z tůní bude zajištěn přelivem – snížením hráze o hloubce 0,1 m, sklonu svahů 1:1 a šířce 0,8 m u tůň 1 a 2, u tůň 3 bude šířka 1,0 m. U tůň 3 bude přeliv a napojení na trubní propustek opevněno ŠD frakce 63/125 na tl. 30 cm.

V tůni 2 u trasy vedoucí k Čarovnému lesu bude vytvořena možnost „sejít se s vodní hladinou“ - budou zde umístěna dřevěná pochozí kulatá mola. Mola budou různě vysoká a budou tvořit trasu, na kterou bude možné nastoupit na jednom místě hráze a na jiném se vrátit zpět na břeh. Mola budou tvořena podlahou z dřevěných desek 150/60 (DB) uchycených na rám z pásoviny 50/5. Do dna budou mola uchycena pomocí pilot z dřevěné kulatiny prům. 150 mm (DB), které budou zaraženy do hloubky min. 1,0 m pod terén (dno). Průměr dvou mol bude 2,0 m, ostatní mola budou o průměru 1,0 m.

U dřevěných mol u tůně 2 budou osazeny dvě lavičky a informační tabule, další lavička bude umístěna u tůně 3 s výhledem na tůň. Lavičky budou zhotoveny z borového nebo modřínového dřeva s povrchovým ošetřením a opracovanou horní sedací částí. Rozměr laviček bude 1,50 x 0,45 m, výška 0,42 m.

Postup stavebních prací:

- předání staveniště dodavateli minimálně 1 měsíc před zahájením prací
- oznámení vlastníkům dotčených i sousedních parcel, vlastníkům, popř. nájemcům přilehlých nemovitostí, provozovatelům podnikatelských činností zahájení stavebních prací 1 měsíc předem a dohodnout s nimi způsob přístupu k jejich objektu po dobu stavby
- označení staveniště i objektů zařízení staveniště
- vytyčení stavby odbornou geodetickou osobou a ověření shody mezi projektovaným a na místě skutečně zjištěným prostorovým vytyčením stavby a zajištění odsouhlasení této shody (písemně do stavebního deníku)
- odstranění křovin a pařezů
- vytvoření revitalizovaného koryta vodního toku
- vyhloubení a vysvahování tůní
- násyp, hutnění a svahování hrází
- vybudování opevnění přelivu tůně 3 a napojení na TP
- osazení mobiliáře
- uvedení staveniště do původního stavu
- předání stavby

V Šumperku, leden 2019

Vypracovala: Ing. Kateřina Suchánková