

Obsah

B. Souhrnná technická zpráva

- 1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení
 - 1.1) Architektonické a stavebně technické řešení
 - 1.2) Stavebně konstrukční část
 - 1.3) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu
- 2) Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí
- 3) Bezpečnost práce
- 4) Ochrana proti hluku
- 5) Ochrana obyvatelstva

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

V dotčeném cca 250 metrů dlouhém úseku vodního toku Lomničky existují mimořádně vhodné podmínky k vytvoření pestrého nivního území s cílem umožnit rozvoj mokřadních společenstev rostlin a živočichů, především populaci zvláště chráněných druhů obojživelníků, které mají jen minimum vhodných míst k rozmnožování a vytvořit malebné přírodní zákoutí pro obyvatele a návštěvníky v bezprostředním sousedství významného krajinného prvku, unikátní lokality teplomilné flory a fauny Hradisko.

Účelem realizace opatření je zejména s využitím stávající terénní deprese vytvoření drobného průtočného rybníka s rozlohou cca 0,2 ha. Rybník bude vytvořen pomocí zemní hráze. V nátokové části budou vytvořeny podmínky pro rozvoj mokřadních společenstev, bude vytvořena členitá litorální zóna s mělkými i většími hloubkami.

b) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY

Realizace vodní a mokřadní části lokálního biocentra Hradisko v jeho optimálních parametrech, umožní plnit veškeré funkce lokálního biocentra (ekostabilizační, zachování a obnova biotopů apod.).

Stavba je bez negativního vlivu na životní prostředí.

Navrhovaná stavba bude mít pozitivní dopad na životní prostředí jak z hlediska založení chybějící skladebné části lokálního systému ekologické stability, tak i z hlediska zlepšení podmínek pro ekologickou funkci toku.

Očekávané nové efekty:

- zvýšení retenční schopnosti v povodí a zpomalení povrchového odtoku vody
- navýšení zadržení povrchové vody v krajině s její následnou infiltrací do vod podzemních

- rozvoj mokřadních společenstev rostlin a živočichů. Významnější zvýšení lze očekávat především u některých druhů vázaných alespoň částí životního cyklu na znovu obnovený biotop mělčích stojatých vod. Jde zejména o některé druhy obojživelníků a některé druhy vodních rostlin.

Navrhované opatření směřuje k obnově následujících biotopů:

- V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod
 - M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod,
 - M1.7 Vegetace vysokých ostřic,
 - M1.6 Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů.
 - T1.4 Aluviální psárkové louky
 - L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek
- zlepšení kvality vody samočisticím procesem

c) ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

- ÚP obce Železné ze dne 20.4.2012
- požadavky investora
- terénní šetření
- zaměření lokality – účelová mapa v souřadnicích JTSK, zpracovaná společností Geodetické služby Kraus s.r.o. Brno
- informace o parcelách

d) ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY

SO 010 RYBNÍK

SO 011 ZEMNÍ HRÁZ

SO 012 ÚPRAVY V ZÁTOPE

SO 013 SPODNÍ VÝPUST

SO 014 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

SO 015 ODPADNÍ KANÁL

SO 016 TERÉNNÍ ÚPRAVY

1. 1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) ÚČEL OBJEKTU

RYBNÍK

Účelem realizace opatření je zejména s využitím stávající terénní deprese vytvoření drobného průtočného rybníka s rozlohou cca 0,2 ha. Rybník bude vytvořen pomocí zemní hráze. V nátokové části budou vytvořeny podmínky pro rozvoj mokřadních společenstev, bude vytvořena členitá litorální zóna s mělkými i většími hloubkami.

ZEMNÍ VAL

Část vytěžené zeminy bude ukládána v pravobřežní části po obvodu nivy na rozhraní s okolní ornou půdou v nevysokém valu s cílem ochrany území před nežádoucími splachy a následného vysazení odcloňujícího a izolačního pásu dřevin.

b) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jedná se o běžnou stavbu malé vodní nádrže s homogenní zemní hrází, se zatopenou plochou 1742 m² a mokřadní plochou. Výpustné zařízení je žb požerák s dřevěnou dlužovou stěnou, odtok – spodní výpust z potrubí DN400.

1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

SO 010 Rybník

SO 011 Zemní hráz

Jedná se o poměrně jednoduchou stavbu, jejíž provedení musí splňovat náročné požadavky na kvalitu provedení zemních prací s cílem zajistit nepropustnost a stabilitu hráze.

U hráze rybníka je nutno dbát na správné založení násypu tělesa hráze a to i vzhledem k tomu, že převážná část násypu hráze je založena na podmáčené ploše. Jako první bude v celé ploše půdorysu hráze i zátopy odstraněna vrstva drnu a humózní vrstvy v plně tloušťce a uložena na mezideponii k dalšímu využití. Mezideponie bude umístěna v severovýchodní části v konci zátopy. V případě mocnějších humózních vrstev než předpokládaných 15 cm bude s materiálem naloženo v souladu s platnou právní úpravou v oblasti ochrany ZPF. Vhodná část vytěžené ornice bude po dokončení stavby využita na zpětné ohumusování, část méně kvalitní ornice bude použita jako injekční vrstva na dno rybníka. Přebytek bude z lokality odvezen.

Po odstranění všech humusových vrstev bude proveden výkop zavazovacího zámku, tj. zářezu v podélné ose hráze do hloubky minimálně 1 m. Tento zámek musí navazovat na vhodné podložní vrstvy. Celý proces bude před započítím provádění násypů hráze odsouhlasen geotechnikem, který vyhotoví o kontrole zápis.

Po dokončení zámku hráze bude provedena spodní výpust – železobetonový otevřený požerák s dvojitou dlužovou stěnou a vypouštěcím potrubím z betonových trub DN400 mm, celková délka je 18,00 m. trouby budou obetonovány betonem tl. 15 cm. Ve střední části budou na odpadním potrubí provedeny dvě žb zavazovací křídla.

Následně bude provedeno kompletní dočištění základové spáry hráze a urovnání terénu, dočerpání zbytku vody a následně bude proveden hutněný násyp tělesa hráze, a to zeminou, vytěženou z prostoru nádrže. Kvalitu této zeminy a stupeň hutnění opět posoudí geotechnik a sepíše o tom zápis. Násyp hráze může být prováděn pouze na dobře zhutněnou a dočištěnou základovou spáru. Zeminu do násypu hráze je nutno ukládat ve vrstvách max. 20-30 cm a řádně hutnit, míra zhutnění je min. na 95% PS – Proctor standart. Při ukládání zeminy do hráze je nutno hlídat optimální vlhkost násypového materiálu. Práce nesmí být prováděny za deštivého počasí, sněžení, za mrazu. Je-li materiál příliš suchý, musí se před uložením vlhčit, popřípadě zdrsnit, aby bylo zaručeno dostatečné kvalitní spojení vrstev. Násyp se provádí tak, aby byl zaručen odtok vody z prostoru nad hrází i z násypu hráze. Další vrstva se může ukládat až po kompletním zhutnění spodní vrstvy, jejíž povrch musí být bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbředlé zeminy,

bez kamenů, dřeva a dalších nevhodných materiálů. Zeminy do hráze budou v prostoru nádrže odtěžovány tak, aby došlo k vhodnému předepsanému tvaru nádrže, předepsanému podélnému a příčnému sklonu. Nevhodný materiál – zeminy písčité, kamenité, popř. mimořádně vlhké – budou separovány a nesmí být do tělesa hráze použity. Po dokončení násypu hráze bude finálně upraven příčný tvar hráze svahováním násypu, na návodní straně bude provedeno opevnění části hráze od koruny po úroveň - 1,5 m pod korunu kamenným pohozením. Vzdušná strana hráze mimo přelivnou plochu bude ohumusována a oseta.

Kóta koruny hráze : 295,00 m.n.m.

Sklon vzdušného svahu : 1:2

Sklon návodního svahu : 1:3

SO 012 Úpravy v zátopě

Postup prací

- odstranění břehových porostů v lokalitě
- pročištění odvodňovací strouhy v projektované ose dna nádrže a realizace pomocných odvodňovacích struh
- odtěžování nánosů hrnutím na mezideponii, přehození. Z prostoru zátopy budou v rámci opravy odtěženy sedimenty v předepsaném podélném a příčném sklonu dle stavebních výkresů řezů. Zátopa bude organicky navázána na okolní pozemky.
- ostatní přebytečná zemina bude z lokality odvezena na pozemky, určené investorem
- finální úpravy nábřežních částí s šetrným přístupem k rostlinám i živočichům

Pozn.: Pro zemní práce je nutno použít širokopásové mechanismy, popř. provizorní podkladnice, aby bylo dosaženo co možná nejmenšího zatížení terénu.

SO 013 Spodní výpust

Vypouštěcí zařízení je řešeno otevřeným železobetonovým požerákem s dvojitou dlužovou stěnou, který je umístěn v ose hráze v patě návodní strany. Požerák bude vyztužen dvojitou sítí Kari 100/100/8. jako vypouštěcí potrubí je navrženo betonové potrubí DN400 s obetonováním tl. 15 cm, které je vyústěno do mělkého odpadního koryta, opevněného lomovým kamenem. Odpadní potrubí má délku 18,00 m, sklon 1%. Vnější rozměry požeráku jsou 1,40 m x 1,40 m, tl. stěn 0,25 m. Požerák bude

opatřen dvojitou drážkou pro vedení dluží z ocelového válcovaného profilu U6 a shora bude zakryt poklopem z ocelového žebrovaného plechu se zámkem. Přístup k požeráku bude řešen dřevěnou lávkou šířky 0,9 m se zábradlím.

SO 014 Bezpečnostní přeliv

Jako bezpečnostní zařízení proti přelití koruny hráze je navrženo snížení koruny hráze na hodnotu 294,20 m.n.m., resp. 294,40 m n.m., šířka snížení je 16 m, sklon svahu 1:3,3.

Celý profil snížené koruny až k odpadnímu kanálu je opevněn kamennou rovnaninou, šířka 5,50 m. Funkčnost rovnaniny je zajištěna pomocí dvou betonových stabilizačních prahů výšky 0,8 m, resp. 1,0 m, šířky 0,3 m a na délku 1 m za hranu ukončení přelivu oboustranně.

Zaústění přelivu je do odpadního kanálu v podhrází.

SO 015 Odpadní kanál

Je navržen v délce 20,0 m v podélném sklonu 1: 6 – 1: 8. Navazuje na stávající koryto toku. Koryto odpadního kanálu je lichoběžníkového tvaru se šířkou dna 2,0 m a sklony svahů 1: 2. Na délku cca 10 m od navázání na přeliv budou dno i svahy opevněny kamenným záhozem, v koncovém úseku budou svahy ohumusovány a zatravněny.

SO 016 Terénní úpravy

Řešeno samostatnou přílohou k dokumentaci pro ohlášení stavby.

1.3. Požadavky na zabezpečení budoucího provozu

O nově vybudovaný rybník je nutno pečovat stejným způsobem, jako o jiná vodní díla. Z hlediska TBD byl rybník zařazen do IV. kategorie, tzn., že veškeré činnosti spojené s provozem, kontrolními a udržovacími prohlídkami, údržbou a opravami zabezpečuje vlastník vodního díla sám, popř. pomocí pověřené osoby.

Na základě platné legislativní úpravy předloží vlastník ke kolaudaci stavby vodoprávnímu úřadu ke schválení provozní a manipulační řád vodního díla, který bude podrobně popisovat činnosti, povinnosti a odpovědnosti vlastníka předmětného vodního díla.

Rybník bude provozován při hladině normálního nadržení, a to přesným nastavením dluží v požeráku.

Údržba rybníka vychází z pravidelných prohlídek jednotlivých zařízení, objektů a rybničního prostoru. Zahrnuje činnosti k zabezpečení provozuschopnosti rybníka, musí být soustavná a pravidelná. V rámci kontroly se provádějí zejména tyto práce:

- Kosení trávy na koruně hráze a svazích a v okolí rybníka
- Odstraňování případných náletových dřevin z tělesa hráze
- Výměny porušených dřevěných částí
- Odstraňování vodou naplavených předmětů z objektů (větvě, kmeny ...)
- Odstraňování nánosů
- Zajištění případných abrazních deformací břehů rybníka kamenným záhozem nebo rovnaninou
- Opravy opevnění, erozních škod a deformací

2. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zemina, odvezená z lokality, je považována za odpad a veškeré nakládání s ní musí být prováděno v souladu se zákonem č. 194/2005 Sb.

V rámci nakládání s odpady je třeba především dbát na to, že:

- původce odpadů se může těchto odpadů zbavit pouze způsobem, který je v souladu s platnou legislativou
- původce je povinen zařadit odpady podle druhů a kategorií nové vyhlášky MŽP ČRF a účinnosti od 1.1.1998 (katalog odpadů)
- původce je povinen odpady, které sám nemůže využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě
- v rozsahu stanoveném vyhláškou a zákonem musí původce odpadů vést předepsanou evidenci odpadů
- původce odpadů musí umožnit kontrolním orgánům přístup do prostor vzniku a uskladnění odpadů včetně poskytnutí pravdivých údajů o dopadech
- v rozsahu stanoveném zákonem platí původce poplatky za jednotlivé odpady

3. BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré stavební a montážní práce mohou být zahájeny teprve na základě vydaného povolení odpovědných pracovníků. Uvedení pracovníci vydají pracovně bezpečnostní podmínky a vydají pokyny pro průběh montážních prací. Bez shora zmíněných opatření nesmí být s montáží započato. Veškeré montážní práce musí být prováděny pracovníky, vlastníci příslušná montážní oprávnění.

4. OCHRANA PROTI HLUKU

Neuvažuje se.

5. OCHRANA OBYVATELSTVA

SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ NA SITUOVÁNÍ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA OCHRANY OBYVATELSTVA.

Vlastní staveniště je dostatečně vzdáleno od nejbližší zástavby a v žádném případě nedojde k ovlivnění okolí hlukem a zvýšenou prašností při provádění stavebních prací.

září 2016

Ing. Martin Beneš

Ing. Jiří Janíček