

SO 02

VÝUSTNÍ OBJEKT

TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle vyhl.62/2013 Sb.

Název a místo stavby: **PŘÍRODNÍ KOUPACÍ BIOTOP MALVÍNY - TŘEŠŤ**

Kraj, obec:	Vysočina, Třešť	
Investor:	Město Třešť, Revoluční 20/1, 58901 Třešť, IČ: 00286753	
Generální projektant:	BAPO s.r.o., Sušilovo nám. 47, 683 01 Rousínov, IČO: 26230283	
Část projektu:	D.1.1.a Technická zpráva	
Stupeň projektu:	DUR+DSP	
Zakázkové číslo:	9/2014	
Datum:	01/2015	
Číslo revize:	2015	
Počet stran:	--9--	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **PŘÍRODNÍ KOUPACÍ BIOTOP MALVÍNY - TŘEŠŤ**
- b) Místo stavby: Město Třešť, Revoluční 20/1
58901 Třešť, IČ: 00286753
Třešť 770761, KN 4602
parcelní čísla: 378/1, 378/2, 379/1, 379/2, 379/4, 380, 381/1, 381/2, 381/4, 397, 468
- c) Předmět dokumentace: Výustní objekt V rámci novostavby přírodního koupacího biotopu dle vyhl. 238/2011 Sb. část III. ve městě Třešť, včetně budovy zázemí, terénních úprav, zpevněných odstavných ploch, inženýrských sítí v areálu a vybavení areálu, připojení areálu na veřejné řady IS.

b) Údaje o žadateli / stavebníkovi

- a) Stavebník: Město Třešť, IČ: 00286753
- b) Adresa: Revoluční 20/1, 58901 Třešť

c) Údaje o zpracovateli dokumentace

- Generální projektant: BAPO s.r.o., Sušilovo nám.423/47, 683 01 Rousínov,
IČO: 26230283, DIČ: CZ26230283
- Zodpovědný projektant: Ing. Milan Barták, AI pro pozemní stavby, 1003322, Sušilovo nám.423/47,
683 01 Rousínov, tel. +420 604 279 035
zodp. projektant SO 02: **Anna Kosmáková**
sídlo: Palánek 44/3, 682 01 Vyškov
oprávnění k proj.: AT pro vodohospodářské stavby, specializace stavby
zdravotně-technické, **1001960**

Vypracovali:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Výkresová dokumentace
- Ing. arch. Václav Slovák, Ing. Dalibor Zvolský
mobil: +420 724 814 334, e-mail: bartak.projekt@seznam.cz

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Územní plán města Třešť (zpracovatel Ing. arch. Petr Tauš 09/2007)
- Průběžné konzultace s investorem
- Studie využitelnosti zpracována firmou BAPO s.r.o. v lednu 2014.

- Geodetické zaměření pozemku a blízkého okolí, a to polohové a výškové v globálních souřadnicích, provedené f. PROGEO Jihlava spol. s r.o. v srpnu 2013.
- Zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů vlastníků (2013)
- Hydrologická data poskytnuta Povodím Moravy s.p. Brno (leden 2014)
- Vizuální průzkum lokality a pořízena fotografická dokumentace
- Letecké orto-foto mapy, letecká dokumentace
- Katastrální mapy
- Stavební zákon a prováděcí vyhlášky

3. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Jedná se o jednostranný výustní objekt v korytě Třeštského potoka. Levý břeh Třeštského potoka bude zpevněn naplocho loženými kameny do betonového lože. Tyto lomové kameny tedy budou tvořit pohledově se uplatňující plochy objektu. Samotná výustní část bude pak tvořena betonovým objektem obdélníkového tvaru. Do něj bude ústít trubní vedení spodní vypusti biotopu o rozměru DN 160.

Toto vedení je osazeno v šachtě spodní vypusti zpětnou klapkou.

4. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Koupací část biotopu je situována v přibližném středu areálu, blíže západní hranici. Biologická část je umístěna v severozápadním rohu areálu. Celky jsou propojeny, z výstupní filtrace natéká voda do koupací části přes dva gravitační vývěry v mělké části brouzdaliště.

Výustní objekt je situován východně až severovýchodně od koupaliště.

Objekt bude sloužit pro odchod případné spodní vody pod objektem přírodního koupacího biotopu. Dále bude sloužit pro zimní upouštění biotopu v rozsahu přibližně 20 cm hloubky pro odvodnění technologického vedení a ochrany před mrazem. V intervalu přibližně 6-8 let bude docházet k celkovému vypuštění biotopu. Jedná se o celkový objem přibližně 2870,00 m³ vody koupací části, dále 477,80 m³ (pokud nebude vypuštěna do jednotné kanalizace).

Dle podmínek závazného stanoviska ze dne 24. 11. 2014 pod č. j. MMJ/OŽP/9016/2014 195758/2014 Odboru životního prostředí Jihlava nebude celkové vypuštění biotopu realizováno v období od začátku března do konce července kalendářního roku. Bude vždy postupováno tak, aby nedocházelo k zahlcení recipientu.

Vypouštění biotopu bude probíhat dle provozního řádu.

Zpětná klapka na vedení je přístupná pro revizi z šachty spodní vypusti.

5. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Netýká se stavby.

6. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Výustní objekt bude tvořen betonovým objektem v levém břehu toku (ve směru toku), staničení cca 9,10, tvořící obetonování zaústění potrubí technologické spodní vypusti přírodního koupacího biotop do toku a dále jej bude tvořit obetonování části dna a břehu lomovým kamenem do betonového lože. Obetonování

břehů je navrženo na výšku 1,36 m ode dna. Dno toku bude zdrsňelé s vystouplými a nepravidelně uloženými kameny. Přejed z upravované části toku do úseku bez úpravy bude pozvolný, bez výrazného převýšení dna.

Trubní vedení bude provedeno z PVC KG DN 160.

Úsek ve vzdálenosti 12 m od horních břehových hran (z šachty spodní výpusti do výustního objektu) bude proveden z potrubí se zvýšenou únosností třídy min. SN 12.

Zaústění do toku je navrženo pod úhlem 72°, opevnění dna a břehů je zde navrženo ve vzdálenosti 1,5m po a proti směru toku od místa nátok. S ohledem na výšku hladiny Třeštského potoka a průtočnost koryta je v rámci vedení spodního vypouštění v šachtě spodní výpusti osazena zpětná klapka DN 150.

Provádění prací a manipulace s materiálem

Převážná většina zemních prací bude prováděna strojně s ručním dočištěním. Pro provádění prací a manipulaci s materiálem budou provedeny stejné postupy.

Výkop se bude ukládat vedle rýhy či pracovního místa, přičemž bude odděleně uložena svrchní vrstva do hloubky 30 cm. Tato pak bude na závěr zemních prací při zasypávání rýhy rozprostřena na povrch. Na stavbě nedojde k narušení či bourání jiných konstrukcí. Zemní práce budou prováděny v období s menšími srážkami.

Niveleta opevnění toku sleduje terén koryta toku. Hloubka výkopu bude převážně do hloubky 0,3m, v místě betonového objektu do hloubky cca 0,65 m. Betonový ukončovací práh bude založen min. do hloubky 0,6 m.

Stávající IS se v místě provádění výustního objektu dle podkladů poskytnutých správci IS nenacházejí.

O zahájení výkopových prací je bezpodmínečně nutné v dostatečném předstihu informovat správce toku (Povodí Moravy) a řídit se jejich pokyny a požadavky.

Stejně organizace je třeba přizvat i po provedení konstrukce výustního objektu ke kontrole. Předejde se tak škodám a nedorozuměním. O předání je třeba sepsat zápis.

Při návrhu jsou respektovány platné technické normy a další zásady konstrukčního a stavebního uspořádání tak, aby stavba byla nejen plně funkční, ale i bezpečná.

Požadavky na provoz zařízení

Hlavním požadavkem na budoucí provoz zařízení je bezporuchovost a spolehlivost v odvedení spodní vody (drenáže pod koupacími částmi biotopu) a vody při vypouštění samotného biotopu.

Podmínkou minimální potřeby obsluhy je řádná montáž podle pokynů doporučených výrobcem potrubí a šachet. Návodem k obsluze a provozu je vypracování provozních pokynů pro provoz kanalizace a provozní řád. Veškerá zařízení na technologickém vedení je nutno udržovat v provozuschopném stavu.

Hydrotechnické výpočty množství vod

Jednorázové vypouštění biotopu (1x 6- 8 let): $2870 + 477,80 = 3347,80 \text{ m}^3$

Upouštění před zimním obdobím (1x ročně): $691 \cdot 0,2 + 2770 \cdot 0,2 =$

$138,2 \text{ m}^3 + 554 \text{ m}^3 = 692,2 \text{ m}^3$

Odchod spodní vody pod koupacími částmi biotopu – drenáže (odtok průběžně)

Podklady pro vytýčení stavby

Souřadnice místa zaústění (dle situace):

	Y	X
SO 02 – Výustní objekt	678198,6964	1140284,0795

7. BEZPEČNOST PRÁCE A VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Bezpečnost práce

Na staveništi je nutno dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení. Zde je třeba zopakovat bezpodmínečnou nutnost dodržovat normu ČSN 73 6611 a ČSN 73 6612.

Z konkrétních norem a zákonů je nutno dodržovat a respektovat:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 0550 Navrhování a provádění stavebních prací

ČSN 73 2002 Provádění betonářských prací

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stokových sítí

ČSN 75 6909 Zkoušení vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN 75 6261 Dešťové nádrže

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

TNV 75 5516 Svařování vodovodního a kanalizačního potrubí z plastu

ČSN 75 0905 Zkoušky těsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží

ČSN EN 476 ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů

ČSN EN 1917 Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátobetonu a železobetonu

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 752-3 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Část 3: Navrhování

ČSN EN 752-4 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Část 4: hydraulické výpočty a

hlediska ochrany životního prostředí

Zákon č. 174/1968 Sb. o státním ochranném dozoru nad bezpečností práce ve znění předpis č. 338/2005 Sb.

Zákon práce č. 262/2006 Sb. v platném znění

Vyhláška č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavbách.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou případně 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.

Vliv na životní prostředí

Účelem stavby koupacího biotopu je do budoucna zlepšit turistickou atraktivitu a zlepšit občanskou vybavenost města Třeště. Samotný výustní objekt je stavbou ekologického charakteru, umožní bezproblémový odtok spodních vod vznikajících pod stavbou daného a k jednorázovému vypouštění (v intervalu 6-8 let) přírodního koupacího biotopu z důvodu údržby.

Stavba nebude produkovat odpady, nebude znečišťovat podzemní vody, lesy, ovzduší atd. Potrubí budou provedena z běžných, k okolí chemicky i fyzikálně neutrálních materiálů a výrobků – bez vlivu na životní prostředí.

Stavba bude mít po dobu realizace krátkodobý negativní vliv na životní prostředí v blízkosti staveniště, a to prašností, hlučností, provozem těžkých mechanismů a ztížením dopravní situace ve stávající ulici.

Bude nutné učinit všechna opatření, aby tyto negativní vlivy byly eliminovány na co nejmenší míru.

Vybourané stavební hmoty, suť a prefabrikáty jsou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech ve znění pozdějších předpisů. Tuto povinnost bude mít dodavatel stavebních prací.

Při provádění objektu mohou vzniknout následující odpady:

-Skupina 15-odpadní obaly

15 01 Obaly (Papírový a lepenkový obal, plastový obal, dřevěný obal, kovový obal, směsný obal)

-Skupina 17 – stavební a demoliční odpady

Podskupina 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

Podskupina 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

Podskupina 17 05 Zemina (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina

Podskupina 17 06 Izolační materiály (pouze výrobky bez azbestu a jiných nebezpečných látek)

Podskupina 17 08 Stavební materiály na bázi sádry (pouze neznečištěné nebezpečnými látkami)

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou prioritně odvezeny do sběrných dvorů, na recyklaci, v malé míře odvezeny na schválené skládky a za úplaty předány provozovateli ke skladování ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, bude nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů). U malých nerozpustných ploch je možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionálních strojů bude osazena olejová vana pro záchyt unikajících olejů.

Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jejich činnosti tak, jak je uvedeno výše. Při kolaudaci stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Informační souhrnné údaje o areálu

Celková plocha areálu: 17 783 m²

Kapacita vodní plochy: 120 osob

(osoba/15,0 m² vodní hladiny, celkem 1808 m² - části plavecká, neplavecká, brouzdaliště)

Denní návrhová návštěvnost areálu: 360 – 600 osob

(uvažuje se 3 – 5 násobek kapacity vodní plochy)

Pozn.: maximální denní návštěvnost může být řádově vyšší, v závislosti na nastavení biologické části.

8. STAVEBNÍ FYZIKA

a) Tepelná technika

- Netýká se objektu.

b) Výměna vzduchu

- stavba je venkovní, netýká se objektu.

c) Osvětlení

- Netýká se objektu.

d) Oslunění

- Netýká se objektu.

e) Akustika / hluk

Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků při provozu stavby budou splňovat hygienické limity Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ve venkovním prostoru se nenachází významnější zdroje hluku.

f) Vibrace

- Netýká se objektu.

9. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Nejsou tedy požadavky na požární ochranu konstrukcí.

10. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Požaduje se, aby dodané materiály odpovídaly požadavkům vyhlášek a norem. Zejména dodané hydroizolace musí odolávat vlivům venkovního prostředí (změny teploty, déšť, sníh, sluneční záření, UV záření, apod.).

Jakost provedení musí odpovídat požadavkům norem a technologických předpisů výrobců.

Beton výustního objektu musí odpovídat hodnotám XC3 XF3.

11. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH - STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

- Kontrola provedení technologických rozvodů před zasypáním.

Je nezbytné pořizovat fotodokumentaci zakrývaných částí v průběhu stavby.

12. VÝČET A DRUH CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ A OCHRANNÝCH PÁSEM

Pozemky pro stavbu se nachází v památkové zóně města Třešť.

Část areálu (vč. výustního objektu SO 02) se nachází v záplavovém území Třeštského potoka.

Území městské památkové zóny je chráněno v rozsahu a dle podmínek stanovených aktuální platnou vyhláškou, týkající se městské památkové zóny.

Veškeré stavební činnosti a další činnosti v městské památkové zóně podléhají vydání závazného stanoviska formou správního rozhodnutí orgánů státní památkové péče.

Stanovisko orgánu ochrany památek je přiloženo.

13. SROVNATELNÉ PRODUKTY

Kde je v projektové dokumentaci předepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedeno jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály či výrobky, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály nebo výrobky předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.).

Tam, kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení a odsouhlasení, znovu předložení, modifikací a úprav díla.

14. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- ČSN P 73 0600 (730600) - listopad 2000 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
- ČSN P 73 0606 (730606) - listopad 2000 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 4505 Podlahy

V Rousínově 07/2015

vypracoval: Ing. arch. Václav Slovák
Ing. Milan Barták