

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ 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:	A. Průvodní zpráva B. Souhrnná technická zpráva	
Stupeň projektu:	DPS	
Zakázkové číslo:	9/2014	
Datum:	12/2014	
Číslo revize:	07/2015	
Počet stran:	--32--	

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 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, parcelní čísla: 378/1, 378/2, 379/1, 379/2, 379/4, 380, 381/1, 381/2, 381/3, 381/4, 382/2, 397, 468
- c) Předmět dokumentace: Novostavba přírodního koupacího biotopu dle vyhl. 238/2011 Sb. část III. ve městě Třešť, včetně budovy zázemí, terénních úprav, odstavných ploch, inženýrských sítí v areálu a vybavení areálu, oplocení areálu a připojení areálu na veřejné řady IS.

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVI

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

A.1.3 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

Vypracovali:

- A. Průvodní zpráva Ing. arch. Václav Slovák (mobil: +420 724 814 334),
- B. Souhrnná technická zpráva Ing. Dalibor Zvolský (mobil: +420 731 651 170)
- C. Situační výkresy e-mail: bartak.projekt@seznam.cz
- D. Výkresová dokumentace Část D.1.2.: Ing. Renata Fejfušová
Část D.1.3.: Ing. Marek Novák
Část D.1.4.: Ing. Petr Poláček (ZTI a VZT), Ing. Marek Chromý (EL)

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Výchozí dokumentací je společná projektová dokumentace pro DUR a DSP, zpracování f. BAPO s.r.o. v září 2014
- Územní plán města Třešť (zpracovatel Ing. arch. Petr Tauš 09/2007)
- 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)
- Vizuální průzkum lokality a pořízena fotografická dokumentace
- Letecké orto-foto mapy, letecká dokumentace
- Katastrální mapy
- Stavební zákon a prováděcí vyhlášky

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Zájmová oblast se nachází v zastavitelném území města Třeště. Největší rozměry navrhovaného areálu jsou cca 170x130 m. Celková plocha řešeného území je cca 1,81 ha. Pozemky navrhovaného areálu jsou všechny ve vlastnictví investora, Města Třeště.

Přibližné souřadnice S-JTSK středu biotopu jsou $X = 1140337.5069$, $Y = 678257.3477$.

Okolo areálu koupacího biotopu v současnosti vede stávající účelová komunikace.

Parcely jsou v současnosti nevyužité, staly se brownfieldem. Areál je částečně oplocený, vznikají zde skládky odpadu a navážky suti. Nachází se zde velké množství náletových dřevin a keřů. Ve střední a jižní části parcely jsou relikty původních objektů hal a souvisejících asfaltových ploch.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemky pro stavbu se nachází v památkové zóně města Třeště.

Část areálu 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.

c) Údaje o odtokových poměrech

Terén v mírném spádu východním a severovýchodním směrem. Území je celkově ve spádu (cca 0,5 - 1%) jihovýchodním směrem. Východně o areálu se nachází Třeštský potok. Hranice záplavové vlny Q100 zasahuje značnou část projektovaného areálu. Pro ochranu stavby bude provedeno navýšení terénu okolo koupací biotop a budovy zázemí.

Dešťové vody v současnosti stékají z fragmentů asfaltových ploch do okolní zeleně na pozemku.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Využití areálu Malvíny je navrženo UPD pro občanskou vybavenost a částečně pro sídelní zeleň.

Dle platného územního plánu se stavba nachází v ploše „OV 1“, jsou stanoveny tyto podmínky:

- Občanská vybavenost uvnitř hranice MPZ, respektovat podmínky MPZ.
- Malvíny Dopravní napojení z MK přes Technické služby Třešť, spol. s r.o., v ploše situovat parkoviště.
- Plošně a dopravně náročné komerční aktivity jsou přípustné.
- Podél Třeštského potoka bude zachován nezastavěný pruh sídelní zeleně.
- Respektovat lokální biokoridor K 10.

- Lokalita v záplavovém území Třeštského potoka, zástavba bude realizována podle podmínek vodoprávního úřadu a správce toku.
- Podíl ploch zeleně v ploše min. 30%.

Centrální část města a území městské památkové zóny (dle pl. UP):

„Je navržena výše popsaná změna funkčních ploch lokalit východně od ulice Dr. Richtra z průmyslové výroby na občanskou vybavenost.

Území podél Třeštského potoka v MPZ není navrženo k zástavbě, jsou zde navrženy pouze nezbytné dopravní plochy. V lokalitě severně i jižně od ulice Na Hrázi je navržena plocha pro sídelní zeleň (je zde ponechána pouze stávající plocha pro „odstavné stání vrtulníků“). V území u Třeštského potoka severně od ul. Selská jsou navržena parkoviště a odstavné stání autobusů. Území bývalého židovského gheta je zařazeno do funkční plochy smíšené území centrální.

V lokalitě Malvíny je podél Třeštského potoka navržena sídelní zeleň, v ostatním území komerční občanská vybavenost. Dopravní napojení je ponecháno podle původního územního plánu tj. místní komunikací přes areál Technických služeb.“

Navrhovaná stavba je tedy v souladu s platnou územně plánovací dokumentací obce.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením

Dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím a stavebním povolením.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Při návrhu a umístění stavby dodrženy podmínky dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, (ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb., vyhlášky č. 22/2010 Sb., vyhlášky č. 20/2011 Sb. a vyhl. č.431/2012).

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky, stanoviska a vyjádření dotčených orgánů jsou uvedeny v samostatné zprávě v části E. Dokladová část. Požadavky DOSS jsou zpracovány do PD.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

-

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou známy související a podmiňující investice. Stavba bude probíhat v jedné etapě.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Obec: Třešť, KÚ Třešť (770761)

Dotčené pozemky					
Parcelní číslo	Vlastník	Výměra [m²]	Druh pozemku	Zp. ochr, BPEJ	Omezení vl. práva
378/1	Město Třešť, Revoluční 20/1, 58901 Třešť	1117	ostatní plocha	-	Věčné břemeno (podle listiny)
379/1		9076	ostatní plocha	-	-
379/2		837	zastavěná plocha a nádvoří	-	-

379/4		4623	ostatní plocha	-	-
380		1340	ostatní plocha	-	-
381/1		2483	ostatní plocha	-	-
381/2		975	zastavěná plocha a nádvoří	-	-
381/4		6435	ostatní plocha	-	-
468		1841	ostatní plocha	-	-

Další pozemky (dotčené přípojkou vody a vedením VO):

Dotčené pozemky					
Parcelní číslo	Vlastník	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Zp. ochr, BPEJ	Omezení vl. práva
378/2	Město Třešť, Revoluční 20/1, 58901 Třešť	632	ostatní plocha	-	Předkupní právo
381/3		1299	ostatní plocha	-	-
382/2		1365	trvalý travní porost	77201	-
397		436	zahrada	77201	-

Sousední pozemky dle KN:

Sousední pozemky			
Parcelní číslo	Vlastník	Výměra [m ²]	Druh pozemku
378/2	Město Třešť, Revoluční 20/1, 58901 Třešť	632	ostatní plocha
378/3		539	vodní plocha
378/5		81	ostatní plocha
382/1		418	ostatní plocha
378/4	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	226	ostatní plocha
378/6		19	ostatní plocha
4602	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno	20281	vodní plocha

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Rekreační a sportovně-relaxační areál s koupalištěm, pobytovou plochou, budovou zázemí a občerstvením. Koupaliště bude vytvořeno jako „přírodní koupací biotop“ (dle vyhl. 238/2011 Sb).

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejedná se o chráněnou stavbu podle zvláštních právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při návrhu byly dodrženy platné technické požadavky na stavby (vyhláška 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky DOSS jsou zapracovány do projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

-

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů/pracovníků apod.)Souhrnné údaje o areálu

Celková plocha areálu:	17 783 m ²
Kapacita vodní plochy:	120 osob
(osoba/15,0 m ² vodní hladiny, celkem 1808 m ² - 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.	

SO 01 – Přírodní koupací biotop včetně technologie

Celková vodní plocha:	3461 m²
Plocha biotopu	2770 m ²
Plocha brouzdaliště:	259 m ²
Plocha neplavecké části (mimo související pláže):	550 m ²
Plocha plavecké části (mimo pláže)	999 m ²
Plocha biologické části:	691 m ²
Hloubka koupací části (plavci):	2,6 m
Hloubka koupací části (neplavci):	1,2 m
Hloubka brouzdaliště:	max. 0,40 m
Hloubka biologické části:	0,55 – 0,65 m
Celkový objem vody vč. Biologické části:	3347,80 m³
Objem vody v biotopu:	2870,00 m ³
Objem vody biologie:	477,80 m ³
Počet flísových filtrů:	7 (3+4) ks
Oběhová čerpadla:	3 ks
Čerpadlo atrakce:	1 ks
Výšková úroveň hrany biotopu:	542,30 m n. m.
Výšková úroveň hladiny koupací části (stálá hladina):	542,20 m n. m.
Výšková úroveň dna (nejnižší úroveň):	539,60 m n. m.
Výšková úroveň hrany biologické části:	543,10 m n. m.
Výšková úroveň hladiny biologické části (stálá hladina):	543,00 m n. m.

Cirkulační rozvody
 Technologická šachta
 Filtrace vstupní, výstupní
 Dětská skluzavka
 Stříkací zvířátko
 Atrakce – „tančící kry“

SO 02 – Výustní objekt

Šířka opevnění břehů: 3 m
 Výšková úroveň výusti 538,92 m n. m.

SO 03 – Zpevněné plochy, terénní úpravy a příprava staveniště

Zpevněné plochy před BZ (vč. průjezdu BZ, plochu pod stojany): celkem cca 669 m²
 Zpevněné plochy u sprch (kompozit): celkem cca 29 m²
 Potřeba zeminy (předpoklad!!): 5 850 m³

SO 04 – Oprava stávajícího plotu a oplocení areálu

Délka opravované části oplocení: 318 m
 Délka nové části oplocení: 265 m

SO 05 – Mobiliář

Převlékárny venkovní: 9 ks
 Venkovní sprchy: 3 dvojsprchy (6ks)
 Lavičky: 10 ks
 Stojany na kola: celkem cca 50 ks
 Odpadkové koše: 12 ks
 Informační tabulky a cedule: cca 21 ks (10 stojanů)
 Odkládací skříňky na cennosti: 40 ks

SO 06 – Sportoviště areálu + dětské hřiště

Hřiště beachvolejbal 24 x 12 m
 Dětské hřiště
 Vyhrazené plochy bez speciálních úprav povrchu: 672 m²

SO 07 – Nezpevněné plochy, vegetační a sadové úpravy a zavlažování

Plochy lehárny celkem cca 11 000 m²
 Zavlažovací systém lehárny: 5500 m²

SO 08 - Inženýrské sítě areálu a areálové osvětlení

Zasakovací objekty areálových sprch: 3
 Areálové vedení pitné vody: HDPE DN 50, DN 25
 Areálové vedení nn
 Napojení VO
 Liniový žlab dešťové kanalizace
 Sloupy areálového osvětlení: 4 ks

SO 09 – Budova zázemí

Zastavěná plocha: 221,90 m²
 Obestavěný prostor: 960,8 m³
 Plochy terasy: cca 44 m²

Podlahová plocha:	158,09 m ²
Výšková úroveň 1.NP:	541,80 m n. m.

SO 10 – Přípojka vody

Délka přípojky:	68 m
Dimenze:	HDPE DN 80

SO 11 – Přípojka jednotné kanalizace

Délka přípojky:	6,5 m
Dimenze:	PVC KG DN 200

SO 12 – Přípojka nn

Bude provedena dle správce DS

SO 13 – Oprava stávající manipulační plochy

Rozsah opravované plochy:	2510 m ²
Možnost dočasných parkovacích stání:	až 90

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Elektrická energie

Potřeba energie pro oběhová čerpadla	max. 6 kW
Potřeba energie pro filtry:	max. 1,5 kW
Areálové osvětlení:	0,6 kW
Budova zázemí:	cca 30 kW
Rezerva vodní prvky:	10 kW

Pitná voda

Spotřeba vody Q_d pro návštěvníky areálu (10 l/os/den):	6,00 m ³ /den
Maximální denní spotřeba vody Q_{dmax} pro návštěvníky ($Q_d \cdot 1,5$):	9,00 m ³ /den
Spotřeba vody pro dopouštění bazénu:	17,30 m ³ /den
(uvažuje se maximální evaporace 0,5 cm/m ² vodní plochy v nejteplejších dnech)	
Maximální denní spotřeba vody celkem:	<u>26,30 m³</u>

Maximální potřeba vody pro návštěvníky za sezónu (3 měsíce):	828,0 m ³
Potřeba vody pro dopouštění za sezónu (4 měsíce):	2076,0 m ³
Maximální spotřeba vody za sezónu celkem:	<u>2904 m³</u>

Splaškové vody

Předpokládané množství splaškových vod (10 l/os/den):	6,00 m ³ /den
Liniový žlab do přípojky jednotné kanalizace	
Jednorázové vypuštění biotopu:	3347,80 m ³

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Začátek výstavby (odhad):	09/2015
Konec výstavby (odhad):	06/2016
Stavba bude realizována v jedné etapě.	

k) Orientační náklady stavby

Cena díla bude určena na základě výběrového řízení.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Rozdělení na stavební objekty:

SO 01	Přírodní koupací biotop včetně technologie
SO 02	Výustní objekt
SO 03	Zpevněné plochy, terénní úpravy a příprava staveniště
SO 04	Oprava stávajícího plotu a oplocení areálu
SO 05	Mobiliář – (cedule, koše atd.)
SO 06	Sportoviště areálu + dětské hřiště
SO 07	Nezpevněné plochy, vegetační a sadové úpravy a zavlažování
SO 08	Inženýrské sítě areálu a areálové osvětlení
SO 09	Budova zázemí
SO 10	Přípojka vody
SO 11	Přípojka jednotné kanalizace
SO 12	Přípojka nn
SO 13	Oprava stávající manipulační plochy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Zájmové území se nachází severovýchodně od centra města Třeště. Jedná se o plochu původního historického rybníka. Později zde byla umístěna lehká výrobní činnost. V současnosti je parcela oplocená, zarostlá náletovými dřevinami. V severní polovině vznikly ilegální skládky a navážky suti.

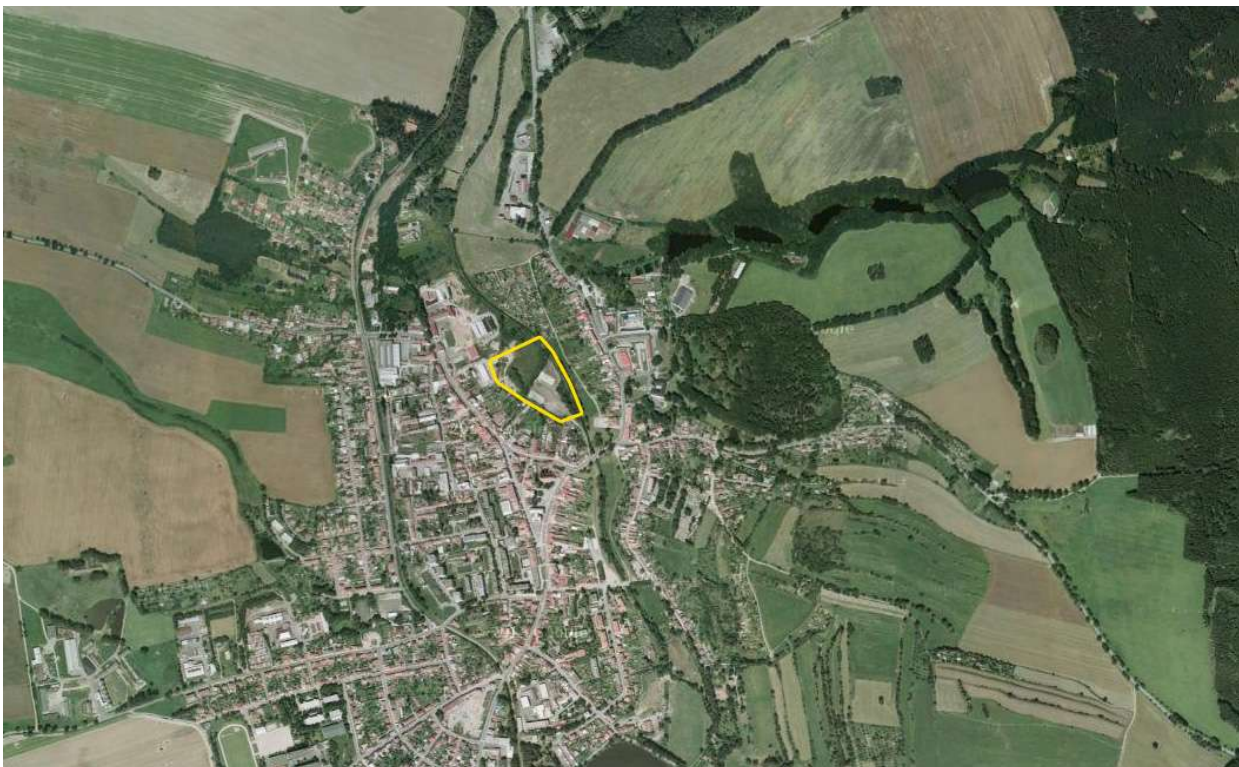
Převažujícím typem hornin jsou hlíny, písky, štěrk, tedy nezpevněné sedimenty. Konkrétně sedimenty fluvialní, nečleněné.

Původní dva halové objekty přibližně ve středu zájmového území byly v minulosti odstraněny. Na místě zůstaly základové desky a konstrukce (piloty). Na parcele se rovněž nachází související asfaltové plochy, pravděpodobně původní parkoviště.

Nadmořská výška lokality probíhá na úrovni cca 540 (v severní části) – 541,50 m n. m. (jižní část).

Areál pro stavbu samotného koupaliště je ohraničen z východní strany tokem Třeštského potoka. Západně je vymezen účelovou komunikací směrem ke garážím Technických služeb města, za ní se nachází zahrady a sběrný dvůr. Severně se nachází (v současnosti rovněž nevyužívaná) plocha, která by měla v budoucnu sloužit jako rezerva pro případné rozšíření TS města. Jižně je situován příjezd od místní komunikace č.II/406. Z této komunikace je také možný přístup a příjezd k lokalitě.

Plocha se nachází v blízkosti centra města, je velmi dobře dosažitelná pro chodce. Přes svoji polohu v městě je však dostatečně začleněna do organismu města a poskytuje tak ideální podmínky pro daný záměr přírodního koupaliště.



Mapový snímek řešeného území, poloha zájmové oblasti ve městě (podklad Google Earth)

Parcela pro samotný areál je přibližně ve tvaru pětiúhelníku, nejdelší podélný rozměr činí cca 168 m, největší příčný rozměr je cca 131 m.

Západně od předpokládaného areálu se nachází vedení jednotné kanalizace ve vlastnictví městských služeb města.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum apod.)

Bylo provedeno 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.

Dále byl proveden vizuální průzkum parcel a pořízena fotografická dokumentace.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Zásadní limitou území je přítomnost vodního toku Třeštského potoka. Areál zasahují záplavové vlny, až po Q 100, včetně aktivní zóny. Stávající oplocení areálu na východní straně se nachází částečně v ochranném pásmu Třeštského potoka. V blízkosti nově navrženého oplocení probíhá hlavní kanalizační řad, oplocení je navrženo v bezpečné vzdálenosti od ochranného pásma kanalizace.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovaném území apod.

Část dotčených pozemků zasahuje do aktivní zóny Třeštského potoka, lokalitou prochází hranice rozlivu Q100. Terén pro koupaliště bude však navýšen, nedojde tedy k ohrožení staveb. Lokalita neleží v poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Na okolní stavby a pozemky bude mít zamýšlená stavba minimální negativní vliv.

Negativní vliv bude mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době výstavby a dále bude zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště. Nedojde k výraznému ovlivnění odtokových poměrů v území.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na parcele se v současnosti nachází zbytky základů a podkladních desek a souvisejících asfaltových ploch. Tyto budou v rozsahu stanoveném PD odstraněny. Asfaltové plochy budou strženy a materiál bude recyklován.

Náletové drobné keře a nevzrostlé stromky budou v rámci travnaté plochy odstraněny. Dle projektu sadových úprav je navržen rozsah kácení stromů pro potřeby areálu. Je kladen důraz na zachování zdravých dřevin, které nebudou bránit stavbě a nehrozí návštěvníky areálu.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Pozemky dotčené stavbou nejsou zahrnuty do ZPF.

h) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude připojena k DS elektrické energie dle stanoviska a podmínek stanovených správcem sítě. Areálové osvětlení bude provedeno z nového rozvodu.

Stavba bude napojena přípojkou na jednotný kanalizační řad vedoucí v blízkosti dotčené parcely.

Vypouštění biotopu bude provedeno skrze výustní objekt do sousedního toku Třeštského potoka. Vypouštění biotopu nebude prováděno každoročně, ale dle potřeby v intervalu zhruba 6-8 let, z důvodu celkového vyčištění koupaliště a údržby. Vypouštění biotopu nebude realizováno v období od začátku března do konce července kalendářního roku.

Bude vybudována přípojka vody DN 80 ze sousedního areálu technických služeb města. Přípojka bude ukončena ve vodoměrné šachtě na pozemku stavby. Odtud bude proveden areálový rozvod vody pro budovu zázemí, sprchy, dopouštění biotopu apod.

Stavba bude dopravně napojena na stávající účelovou komunikaci vedoucí západně od plánovaného areálu.

Osvětlení areálu bude provedeno napojením vedení VO ze sloupu v blízkosti areálu městských služeb.

i)Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba bude provedena v jedné etapě. Související, vyvolané či podmiňující investice nejsou známy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Novostavba přírodního koupacího biotopu s přírodním způsobem čištění vody dle vyhl. 238/2011 Sb. část III., budovy zázemí, terénních úprav, zpevněných ploch, oplocení, inženýrských sítí v areálu a vybavení areálu, připojení areálu na veřejné řady IS.

Bude vytvořen sportovně relaxační areál s přírodním koupacím biotopem pro obyvatele města Třešť a blízkého okolí.

Souhrnné údaje o areálu

Celková plocha areálu:	17 783 m ²
Kapacita vodní plochy:	120 osob
(osoba/15,0 m ² vodní hladiny, celkem 1808 m ² - 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.	

SO 01 – Přírodní koupací biotop včetně technologie

Celková vodní plocha:	3461 m²
Plocha biotopu	2770 m ²
Plocha brouzdaliště:	259 m ²
Plocha neplavecké části (mimo související pláže):	550 m ²
Plocha plavecké části (mimo pláže)	999 m ²
Plocha biologické části:	691 m ²
Hloubka koupací části (plavci):	2,6 m
Hloubka koupací části (neplavci):	1,2 m
Hloubka brouzdaliště:	max. 0,40 m
Hloubka biologické části:	0,55 – 0,65 m
Celkový objem vody vč. Biologické části:	3347,80 m³
Objem vody v biotopu:	2870,00 m ³
Objem vody biologie:	477,80 m ³

Počet flísových filtrů:	7 (3+4) ks
Oběhová čerpadla:	3 ks
Čerpadlo atrakce:	1 ks
Výšková úroveň hrany biotopu:	542,30 m n. m.
Výšková úroveň hladiny koupací části (stálá hladina):	542,20 m n. m.
Výšková úroveň dna (nejnižší úroveň):	539,60 m n. m.
Výšková úroveň hrany biologické části:	543,10 m n. m.
Výšková úroveň hladiny biologické části (stálá hladina):	543,00 m n. m.
Cirkulační rozvody	
Technologická šachta	
Filtrace vstupní, výstupní	
Dětská skluzavka	
Stříkací zvířátko	
Atrakce – „tančící kry“	

SO 02 – Výustní objekt

Šířka opevnění břehů:	3 m
Výšková úroveň výusti	538,92 m n. m.

SO 03 – Zpevněné plochy, terénní úpravy a příprava staveniště

Zpevněné plochy před BZ (vč. průjezdu BZ, plochu pod stojany):	celkem cca 669 m ²
Zpevněné plochy u sprch (kompozit):	celkem cca 29 m ²
Potřeba zeminy (předpoklad!!):	5 850 m ³

SO 04 – Oprava stávajícího plotu a oplocení areálu

Délka opravované části oplocení:	318 m
Délka nové části oplocení:	265 m

SO 05 – Mobiliář

Převlékárny venkovní:	9 ks
Venkovní sprchy:	3 dvojsprchy (6ks)
Lavičky:	10 ks
Stojany na kola:	celkem cca 50 ks
Odpadkové koše:	12 ks
Informační tabulky a cedule:	cca 21 ks (10 stojanů)
Odkládací skříňky na cennosti:	40 ks

SO 06 – Sportoviště areálu + dětské hřiště

Hřiště beachvolejbal	24 x 12 m
Dětské hřiště	
Vyhrazené plochy bez speciálních úprav povrchu:	672 m ²

SO 07 – Nezpevněné plochy, vegetační a sadové úpravy a zavlažování

Plochy lehárny	celkem cca 11 000 m ²
Zavlažovací systém lehárny:	5500 m ²

SO 08 – Inženýrské sítě areálu a areálové osvětlení

Zasakovací objekty areálových sprch:	3
Areálové vedení pitné vody:	HDPE DN 50, DN 25
Areálové vedení nn	

Napojení VO	
Liniový žlab dešťové kanalizace	
Sloupy areálového osvětlení:	4 ks

SO 09 – Budova zázemí

Zastavěná plocha:	221,90 m²
Obestavěný prostor:	960,8 m ³
Plochy terasy:	cca 44 m ²
Podlahová plocha:	158,09 m ²
Výšková úroveň 1.NP:	541,80 m n. m.

SO 10 – Přípojka vody

Délka přípojky:	68 m
Dimenze:	HDPE DN 80

SO 11 – Přípojka jednotné kanalizace

Délka přípojky:	6,5 m
Dimenze:	PVC KG DN 200

SO 12 – Přípojka nn

Bude provedena dle správce DS

SO 13 – Oprava stávající manipulační plochy

Rozsah opravované plochy:	2510 m ²
Možnost dočasných parkovacích stání:	až 90

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Zájmové území se nachází v centrální části města Třešť, východně od vodního toku Třešťský potok. Na místě bývalého rybníka vznikly plochy lehké průmyslové výroby. V současnosti jsou parcely nevyužity, s pozůstatky základových konstrukcí původních halových objektů a souvisejících asfaltových ploch. Plocha je zahrnuta do záplavového území vodního toku, je také součástí městské památkové zóny.

Plochy zamýšlené stavby tvoří přirozený přechod mezi smíšenou zástavbou centrální části města a přírodním prvkem potoka. Navrhované koupaliště se nachází v centrální části parcely, budova zázemí je umístěna v blízkosti sousední účelové komunikace. Vzhledem k poloze v rámci města se otevírají průhledy na historické dominanty MPZ.

V dosahu areálu je dostatek ploch s možností odstavení vozidla. Vjezd a vstup do areálu je umožněn díky stávající účelové příjezdové komunikaci. Součástí areálu jsou biologická regenerační část, koupací část, budova zázemí, areál bude vybaven herními prvky, hřišti, lavičkami a dalším mobiliářem.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvar a kompozici koupacích částí definují dvě protilehlá mola. Rozdělují tak biotop na část mělkou, obsahující brouzdaliště a neplaveckou část, a na plaveckou část, dosahující maximální hloubky až 2,6 m. Plavecká a neplavecká část jsou do sebe zaklesnuty ve tvarech oblouků.

V jednom celku bude obsaženo brouzdaliště, neplavecká část i část plavecká. Brouzdaliště je odděleno mělkým brodem, z důvodu zajištění separátní cirkulace vody.

Vstupy do brouzdaliště a plaveckých částí budou upraveny do pláže ve sklonu max. 8% (1:12) umožňující bezpečný a pohodlný vstup do vody. Tyto šikmé plochy budou v místech vstupů opatřeny nerezovými madly.

Povrch biotopu bude tvořen kompozitně spojeným kamenivem barvy dle zvoleného kameniva (mimo koupací část určenou pro plavce a kolmé stěny nádrže, zde bude povrch tvořit přímo hydroizolační folie barvy zelené). Chodníky okolo biotopu budou rovněž tvořeny kompozitně spojeným kamenivem. Přesný typ a barevnost povrchu budou schváleny a odsouhlaseny architektem a investorem v rámci provádění stavby, či během přípravy realizace na základě předložených vzorků.

Základní korpus nádrže je tvořen betonovou skořápkou. V místech hrany pláží budou kolmé stěny korpusu vytvořeny pomocí tvárnic ze ztraceného bednění.

Maximální hloubka brouzdaliště je 0,4 m. Brouzdaliště vč. delty má plochu celkem 300 m². Spád břehů je navržen směrem do středu brouzdaliště. Brod mezi brouzdalištěm a neplaveckou částí poskytuje možnost umístění a provozu vodních herních prvků.

Část pro neplavce má plochu cca 550 m² (765 m² vč. pláží). Hloubka pro neplavce se pohybuje v rozmezí 0,0 – 1,2 m. Plavecká část v hloubce 1,7 - 2,6 m má plochu 999 m² (mimo pláží).

Sprchy budou umístěny u vstupů do plavecké i neplavecké části. Komunikace okolo bazénu má šířku min. 1,5 m.

V plochách pláží budou nepravidelně komponovány ploché solitérní kameny s možností sezení. Kameny budou rovněž umístěny v místě brodu mezi brouzdalištěm a neplaveckou částí a v nátočné deltě vývěru biologické části.

Biologická část je tvořena lagunou opatřenou labyrintem průcezných hrázek. Průcezné hrázký budou tvořeny pevnou kostrou a vyplněny praným říčním štěrkem fr. 16-32 mm., budou osázeny rostlinami. Laguna bude rozdělena na tři výškové úrovně z důvodu zajištění lepšího odvodnění při údržbě.

Nátok biologické části do brouzdaliště bude proveden jako dva vývěry, skryté mezi kameny.

Budova zázemí bude umístěna při západní hranici areálu.

Hmota budovy je tvořena obdélníkovým objemem o stranách 29,20 * 7,6 m. Z něj vystupují lehké dřevěné konstrukce pergol nad zahrádkou občerstvení.

Budova zázemí má plochou vegetační střechu.

Barevnost fasády je definována v příslušné části PD.

V daném území bude vytvořeno zázemí pro relaxaci a sportovní, případně kulturní využití návštěvníků. Areál bude vybaven prvky umožňujícími jeho využívání ke sportovním a relaxačním popřípadě kulturním účelům. Forma navržených objektů odráží přírodní organický charakter stavby a danosti lokality.

Jednotlivé provozy spolu vzájemně vytváří ucelený komplex sloužící k rekreaci a odpočinku.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jednotlivé objekty jsou řešeny na základě požadavků stavebníka při dodržení českých právních předpisů.

Vstup a vjezd do areálu je umístěn v přibližném středu jihozápadní strany, bezprostředně navazuje budova zázemí, východněji je pak umístěno samotné koupaliště. Hlavní pobytová plocha je situována po obou stranách koupaliště.

Budova zázemí je tvořena dvěma oddělenými celky, mezi kterými je situován vstup a vjezd na koupaliště. Jižní část obsahuje pokladnu a půjčovnu, denní místnost pro obsluhu biotopu. Dále místnost pro zdravotníka. V severní části budou pak umístěny skladovací prostory, WC pro návštěvníky vč. invalidů a přebalovacích pultů, provoz občerstvení vč. zázemí.

Zpevněné plochy okolo budovy zázemí tvoří komunikace a slouží také jako plocha pro zahrádku občerstvení s možností sezení.

Koupací biotop je tvořen brouzdalištěm, neplaveckou a plaveckou částí. Vně biotopu je pak umístěna biologická část. Vzájemně jsou propojeny vývěry do mělkých částí.

V rámci plavecké části biotopu je umístěno 6 hladinových sběračů - skimmerů. Tyto výrobky sbírají hladinové nečistoty a jsou nezbytnou součástí jednoho z filtračních okruhů.

Do pobytové plochy jsou umístěny převlékácké kabiny. Jsou navrženy jako výrobky ve formě lehké zástěny.

Pravidla pro provoz koupaliště budou stanovena v provozním řádu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veřejně přístupné prostory jsou přístupné i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace podle vyhlášky 398/2009 Sb.

Areálové komunikace budou mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

V rámci mol koupaliště budou umístěny 2 čepy pro mobilní bazénový zvedák, který umožní vstup do přiměřené hloubky také osobám na invalidním vozíku.

Pro OOSPO jsou vyhrazena 3 zpevněná parkovací stání v těsné blízkosti vstupu do areálu, dále minimálně jedno stání pak na manipulační ploše.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu pádem, uklouznutím, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s nařízením vlády. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů – především výška zábradlí, opěrných zdí apod.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení

Koupací biotop je vytvořen jako objekt fyzicky oddělující vodu od podloží. V závislosti na požadované hloubce a poloze je pak provedeno odpovídající stavební řešení. Vnitřní, nejhlubší část je tvořena obvodovým železobetonovým stěnovým korpusem, bude proveden ze systému ztraceného bednění. Dno nádrže tvoří zhutněná zemina upravená do požadovaného tvaru. Následuje samotné hydroizolační souvrství uložené na ochranné vyrovnávací vrstvě jemného štěrku či písku.

Hlubší části koupací části neplavecké jsou tvořeny podobným způsobem. Mělké části jsou pak navrženy tak, že hydroizolace je kladena na upravenou zhutněnou zeminu opatřenou vyrovnávacím zásypem. Povrch chodníku okolo biotopu a vnitřních ploch mimo plaveckou část pro plavce tvoří kompozitně spojené kamenivo. Toto vytváří homogenní povrch přírodního charakteru. Tvoří nášlapnou vrstvu zabraňující uklouznutí návštěvníků, barevně lze odlišit jednotlivé plavecké zóny apod. Konkrétní skladby konstrukcí jsou popsány v řezech, v grafické části PD.

Pro biotop a biologickou část bude třeba navýšit terén parcely.

Budova zázemí je řešena jako jednopodlažní nepodsklepený objekt s plochou střechou. Areál bude oplocen.

SO 01 – Přírodní koupací biotop včetně technologie

Základní obvodová železobetonová skořápka koupaliště bude tvořena tvárnici ze ztraceného bednění tloušťky minimálně 200 mm. Pro plážové vstupy budou připravena zhutněná podkladní lože ze štěrku fr. 8-16.

Případné nerovnosti na povrchu betonových konstrukcí budou eliminovány vyrovnávací stěrkou. Ochrannou funkci hydroizolace bude plnit geotextilie o gramáži min. 500g/ m². Hydroizolační folie bude kotvena do betonových částí stavby. Svrchní krycí vrstvu hydroizolace pod kompozitem bude tvořit opět geotextilie min. 500g/m².

Nášlapnou a pohledovou vrstvu chodníku okolo biotopu a ve všech částech biotopu kromě plavecké části bude tvořit kompozitně spojené kamenivo. Pojivem je epoxidová pryskyřice. Nerezová madla v místech vstupů budou kotvena do betonových patek.

Skladbu vrstev biologické části bude tvořit zhutněná zemina, vyrovnávací pískový podsyp v síle přibližně 30 mm, ochranná geotextilie, hydroizolační folie tl. 1,5 mm. Folie v biologické části bude kotvena do hrází, exponovaná hrana bude kryta umělým trávnikem z důvodu ochrany před UV zářením a mechanickým poškozením při údržbě.

Budou provedeny nezbytné technologické rozvody pro cirkulační okruhy biotopu. Veškeré technologické vedení bude přivedeno do technologické šachty, částečně kryté v hrázi biologie, odtud bude voda tlačena čerpadly přes vstupní filtraci do biologické části. Podrobně je SO 01 popsán v samostatné technické zprávě.

SO 02 – Výustní objekt

V korytě Třeštského potoka bude vytvořen výustní objekt pro vypouštění biotopu. Spodní výpust biotopu bude opatřena zpětnou klapkou. Samotné vyústění potrubí bude obetonováno. Břeh bude opevněn lomovým kamenem do betonu v celkové šířce 3 m.

V úseku do vzdálenosti 8 m od horních břehových hran bude použito potrubí se zvýšenou únosností, min. SN 12. Pata břehu bude stabilizována betonovou patkou (betonovým prahem).

SO 03 – Zpevněné plochy, terénní úpravy a příprava staveniště

V rámci přípravy staveniště bude provedeno odstranění základů původních halových objektů v rozsahu nezbytném pro umístění nových staveb. Budou odstraněny zbytky asfaltových ploch, materiál takto získaný bude znovu využit pro zpevnění stávající manipulační plochy jižně od areálu a pro další modelace terénu.

Zpevněné plochy před budovou zázemí budou sloužit jako rozptylový prostor pro příchozí návštěvníky, rovněž jako přístupová cesta pro rychlou zdravotnickou a požární službu. Budou tvořeny betonovou dlažbou. Plochy v blízkosti výdejního okénka občerstvení budou sloužit pro sezení návštěvníků, budou vybaveny lavičkami a stoly. Celková plocha zpevněných ploch včetně dlažby v průjezdu budovou zázemí a kompozitně spojeného kameniva u areálových sprch je 698 m².

Stojany na kola budou umístěny na zpevněných plochách u budovy zázemí.

Terénní úpravy budou provedeny zeminou získanou výkopy hlubokých částí biotopu a zeminou dovezenou.

Plochy pro biotop a budovu zázemí je nutné z hlediska gravitačního vypouštění a ochrany před spodní vodou a případnou záplavovou vlnou Třeštského potoka navýšit. Hrana biologické části bude na kótě 543,10 m n. m., Hrana biotopu pak 542,30 m n. m. Spád náspů okolo biotopu, zasahujících do pobytové plochy bude max. 1:20. Spád nasypané zeminy bude dále přizpůsoben skutečnému stavu na místě. Náspy biologické části budou ve sklonu max 1:2. Svahy budou zpevněny výsadbou rostlin.

Nасыpanou zeminu hutnit po max. 30 cm.

Výkopy koupací části biotopu bude získáno cca 950 m³ zeminy. Pro navýšení terénu pro koupací biotop a biologickou část je dále nutno dodat navíc přibližně 5 850 m³.

SO 04 – Oprava stávajícího plotu a oplocení areálu

Související část stávajícího oplocení na východní, severní a jižní straně parcely bude v rozsahu cca 318 m rekonstruována. Na západní straně areálu a kolem biologické laguny bude vybudováno nové oplocení, v celkové délce 265 m. Dle požadavku MMJ, odboru životního prostředí, bude průběh oplocení v části u Třeštského potoka změněn o min. 2m směrem k areálu.

Součástí oplocení bude vstupní brána, a dvě vedlejší branky pro vstup z důvodu údržby.

SO 05 – Mobiliář

- **Převlékárny – kabiny:**

9 ks v areálu. Tvoří je montované labyrintové zástěny výšky min 2,0 m. Nosná konstrukce zástěn dřevěná, kolem dřevěné konstrukce neprůhledný materiál. Na zemině betonová dlaždice z vymývaného betonu.

- **Venkovní sprchy:**

V blízkosti vstupu do biotopu budou umístěny sprchy pro návštěvníky biotopu. Budou situovány ve třech zpevněných ostrůvcích vždy po dvou kusech. Počet odpovídá návrhové kapacitě areálu, tedy 1 sprcha na 100 návštěvníků.

- **Odpadkové koše:**

Rozmístěné rovnoměrně v areálu v počtu cca 12 ks.

- **Stojany na kola:**

v blízkosti vstupu do areálu bude možnost umístění a zamknutí jízdních kol. Kapacita stojanů je cca 50 ks. Je nutné dodat stojany pro všechny typy kol (podle průměru pneumatik).

- **Lavičky:**

Cca 10 ks - budou umístěny pokud možno tak, aby měly krytá záda (tj. za zády plot, zeď, keř, svah apod.) a výhled do prostoru.

- **Informační tabule:**

Budou informovat návštěvníky areálu o pravidlech koupání v biotopu, slouží k označení plavecké a neplavecké části, povolených vstupů apod.

Zpracování informačních cedulí a tabulek musí odpovídat příslušným normám. Rozmístění informačních cedulí a tabulek je patrné z grafické části PD.

- **Odkládací skříňky na cennosti**

U vstupu na koupaliště bude umístěno 40 ks uzamykatelných skříněk pro návštěvníky.

Je nutné dbát na jednotný design použitých mobiliářových prvků!!!

SO 06 – Sportoviště areálu + dětské hřiště

Součástí areálu koupacího biotopu budou také prostory pro sportovní aktivity návštěvníků. Hřiště vybavené plážovým pískem pro beachvolejbal o rozměrech 24 x 12m bude umístěno u západní hranice areálu. Rozměry hřiště odpovídají pravidlům pro běžné soutěže (mimo světové soutěže FIVB).

Kurt pro plážový volejbal bude součástí dodávky specializované firmy. Bude sestávat z propustného podloží, jemného písku tl. cca 40 cm bez kamínků, betonových obrub okolo hřiště a zabetonovaných ocelových sloupů pro síť.

Sloupky, na kterých je upevněna síť, musí být kulaté, hladké a vysoké 2,55 m, pokud možno nastavitelné. Musí být upevněny k zemi ve vzdálenosti 0,7 - 1,0 m od každé postranní čáry po ochranné obložení sloupků. Upevnění sloupků k zemi pomocí ocelových lan je zakázáno. Na sloupcích musí být odstraněna všechna nebezpečná a překážející zařízení. Sloupky musí být obaleny polstrováním.

Ostatní prvky musí odpovídat pravidlům hry.

V blízkosti brouzdaliště bude situováno dětské hřiště.

V rámci plochy zasahující do aktivní zóny Třeštského potoka nebude prováděna žádná stavební činnost. Plochy pro sportoviště budou vymezena například umístěním mobilních branek, či rozdílnou výškou sečení.

SO 07 – Nezpevněné plochy, vegetační a sadové úpravy a zavlažování

Využitelná plocha lehárny je celkem přibližně 11 000 m². Plochy budou tvořeny zátěžovým travním porostem.

Bude provedeno ozelenění a nové výsevy travní směsi v rozsahu 9140 m².

Intenzivně využívané travnaté plochy zavlažovány systémem závlahy, který bude rozsahem odpovídat stávajícímu návrhu (výkres 07.01) a konkrétní řešení bude součástí dodavatelské dokumentace. Ovládání systému závlah bude možné z budovy zázemí, systém bude opatřen dešťovým senzorem.

Dle projektu sadových úprav budou upraveny, odstraněny, přesunuty či vysázeny dřeviny v rámci areálu.

SO 08 - Inženýrské sítě areálu a areálové osvětlení

V rámci areálu budou provedeny nezbytné rozvody inženýrských sítí.

Voda bude v areálu rozvedena z vodoměrné šachty do budovy zázemí, ke vstupní filtraci pro dopouštění biotopu, do areálových sprch. Vedení bude tvořit HDPE potrubí odpovídající dimenze.

Rozvod ke sprchám a dopouštění biotopu bude vyspádován směrem k šachtě tak, aby šel na zimní období vypustit.

Povrchová voda ze sprch bude zasakována v zasakovacích objektech v blízkosti sprch. Zasakovací objekt sprchy v západní části areálu bude mít přepad PVC DN 80 zaústěný do spodního odvodnění koupaliště.

Dešťové vody ze zpevněných ploch okolo sprch budou zasakovány do okolní zeleně a zasakovacích objektů. Dešťové vody ze zpevněných ploch před budovou zázemí budou zasakovány do okolní zeleně a liniové vpusti, která budou napojena do přípojky jednotné kanalizace. Dešťové vody ze střechy budovy zázemí budou svedeny svislými svody do přípojky jednotné kanalizace.

Rozvod elektrické energie bude v areálu proveden od elektroměrového rozvaděče v místě napojení k filtrům, do šachty technologie, do budovy zázemí.

Areál bude osvětlen čtyřmi sloupy, vedení VO bude napojeno ze stávajícího sloupu v blízkosti objektu technických služeb.

- **Zabezpečení inženýrských sítí:**

Bude provedeno vytyčení všech inženýrských sítí.

Žádné speciální (mimo běžné) zabezpečení sítí se nenavrhuje. V případě, že stávající sítě zasahující pod vozovku nejsou chráněny, budou uloženy do chrániček dle požadavků příslušných správců těchto sítí.

Podrobněji je SO 09 popsán v samostatných technických zprávách profesí (oddíl D1.4).

SO 09 – Objekt zázemí areálu

Stavební objekt SO 09 představuje budovu zázemí. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepenou stavbu, obdélníkového půdorysu zastřešenou pomocí plochou střechou. Stavebně je objekt tvořen jako stěnový systém zděný. Střecha budovy je navržena jako extenzivní zelená střecha.

Půdorysně má objekt zázemí tvar obdélníka s vnějšími rozměry 29,2 x 7,6 m. Zastavěná plocha objektu je 221,90 m², obestavěný prostor pak 960,8 m³. Skrze objekt je navržen průjezd šířky 4,0 m a výšky 2,5 m, který je umístěn cca v ¼ fasády s delším půdorysným rozměrem. Výšková úroveň 1.NP je 541,80 m n. m.

Podrobněji je SO 09 popsán v technické zprávě D.1.1.a.

SO 10 – Přípojka vody

Přípojka bude realizována napojením na vodovodní řad v areálu TS města. Vodoměrná šachta o minimálních vnitřních rozměrech 1x1,2m bude umístěna dle požadavků správce sítě, na pozemku investora.

Hloubka krytí potrubí bude minimálně 1,2 m. Potrubí bude uloženo na pískové lože, nad potrubí bude rozvinuta výstražná fólie a přiložen zemnicí vytyčovací vodič.

Fakturační vodoměr bude DN80. Odtud bude pokračovat vnější areálový vodovod. Délka přípojky je přibližně 68 m v HDPE DN 80.

SO 11 – Přípojka jednotné kanalizace

Kanalizace areálu bude napojena do jednotné kanalizace nacházející se na východní straně. Délka přípojky je 6,5 m, bude ukončena plastovou revizní šachtou. Dále následuje areálový rozvody kanalizace. Přípojka bude provedena jako PVC KG DN 200.

SO 12 – Přípojka nn

Bude provedena dle podmínek správce DS.

SO 13 – Oprava stávající manipulační plochy

Manipulační plocha, nacházející se jižně a západně od areálu, bude zpevněna recyklovaným materiálem, získaným při přípravě staveniště samotného koupacího biotopu.

Rozsah zpevnění je přibližně 2510 m². Daná plocha postačí pro dočasné odstavení až 90 automobilů.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Korpus koupacího biotopu tvoří železobetonová stěna. Vnitřní dělicí stěna je rovněž z tvárnic ztraceného bednění. Povrch biotopu tvoří v mělkých částech kompozitně spojené kamenivo. Svislé konstrukce a hluboká část je tvořena přímo hydroizolační folií zelené barvy.

Biologická část je vytvořena hrázováním jako umělá laguna vybavená hydroizolační vrstvou. Objekt technologie je tvořen stěnami ze ztraceného bednění, částečně krytý v zemi, platformy pro filtry jsou oploceny.

Budova zázemí je konstrukčně řešena jako jednopodlažní nepodsklepený objekt se zděným stěnovým konstrukčním systémem a zastřešením plochou střechou. Stavba je založena na dvoustupňových základových pasech min. hloubky 0,9 m z prostého betonu C16/20. Pohledově se uplatňuje zejména světlá fasádní venkovní omítka a dřevěné prvky. Střecha bude provedena jako extenzivní zelená střecha.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statické posouzení konstrukcí je součástí samostatné přílohy viz. část D.1.2. PD.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Cirkulace vody bude zajištěna třemi oběhovými čerpadly, umístěnými v technologické šachtě. Jedno z čerpadel zajišťuje cirkulaci vody ze skimmerů, druhé zajišťuje cirkulaci vody ze spodních výpustí. Třetí čerpadlo, v obousměrném zapojení, zabezpečuje cirkulaci vody z filtračních substrátů a následně v opačném směru vytlač z koupací části biotopu do filtračních zón. Čerpadla jsou zapojena nezávisle, je rovněž možné je spouštět a regulovat samostatně.

Koupací část bude vybavena šesti hladinovými sběrači - skimmery. Budou sbírat mechanické nečistoty z hladiny (např. listy, nečistoty z opalovacích krémů apod.). Budou vybaveny sběracími koši pro zachycení větších částic. Mechanicko-biologická filtrace je zajištěna flísovými filtry. Budou umístěny na vstupu i výstupu

biologické části. Voda do komor filtrů bude přiváděna čerpadly. Biologická část bude vybavena aeračním okruhem.

- **Systém cirkulace vody v biotopu**

Voda se v systému pohybuje pomocí čerpadel v uzavřeném okruhu. V průběhu užívání se doplňuje pouze odpar. Ztráty jsou doplňovány z areálového vodovodu na vstupu do biologie.

Voda je odebírána ze spodních výpustí a z hladinových bočních skimmerů. Primární mechanické předčištění vody cirkulující zajišťují flísové mechanicko-biologické filtry na vstupu do biologie v severní části areálu. Biologická úprava vody probíhá v labyrintním systému průcezných hrázek umístěných ve filtrační laguně. Přes výstupní filtraci voda gravitačně protéká přes výstupní flísovou filtraci do zpět do koupaliště.

- **Zdroj vody**

Koupaliště bude napouštěno postupně z areálového vodovodu. Předpokládané napouštění bude probíhat po dobu cca 30 dnů.

Pro dopouštění odpařené vody bude využíván rovněž areálový rozvod vody. Maximální odpar vody dosahuje přibližně 17,30 m³/den v nejteplejších dnech.

- **Vypouštění koupaliště**

Kompletní vypouštění koupaliště bude prováděno v intervalu cca 1x za 4-8 let, postupně v průběhu např. tří až pěti týdnů do Třeštského potoka. Na zimní období koupaliště nebude vypouštěno. Pravidla a četnost vypouštění stanoví provozní řád koupaliště.

Vedení spodní výpusti bude opatřeno zpětnou klapkou, ukončeno výustním objektem v břehové hraně Třeštského potoka. Výustní objekt bude opatřen zpětnou klapkou.

Vypouštění je třeba rozložit do delšího časového úseku tak, aby nedošlo k zahlcení recipientu. Je vhodné provádět jej po ukončení sezóny nebo časně na jaře.

Ovládání spodního vypouštění je umístěno ve východní části areálu, revizní šachta bude tvořena betonovými skružemi, bude provedeno šachtové dno pro kontrolu odcházejících vod.

Vypouštění biotopu nebude realizováno v období od začátku března do konce července kalendářního roku.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Oběhová čerpadla:	3 ks
Čerpadlo atrakce:	1 ks
Hladinové skimmery:	6 ks
Flísové filtry:	3+4(7) ks
Kompresor aerace	

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Viz samostatná příloha v části D. 1. 3

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Netýká se projektu.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Stavba využívá přirozené funkce mikroorganismů a rostlin pro čištění vody v koupališti.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ, APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVŮ STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST, APOD.)

Hygienické požadavky na stavby povolené k účelu koupání vybavené systémem přírodního způsobu čištění vod ke koupání uvádí vyhláška č. 238/2011 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

V souladu s požadavky vyhlášky jsou v areálu navrženy záchody, v celém areálu budou rozmístěny nádoby na odpad.

V případě koupacího biotopu se jedná se o venkovní stavbu, větrání a vytápění se objektu netýká. Větrání hygienického zázemí budovy je kombinované přirozené a nucené, osvětlení místností budovy zázemí je umělé.

Areál bude zásobován pitnou vodou z nově budované přípojky vody, odkanalizován bude skrze novou přípojku jednotné kanalizace.

Osvětlení areálu ve večerních hodinách bude zajištěno pomocí sloupů VO.

Povrchy v hygienickém zázemí v objektu SO 09 budou z hladkého, snadno čistitelného materiálu. Podlaha musí mít protiskluzový povrch se součinitelem smykového tření minimálně 0,5. Ovětrání budovy zázemí bude přirozené v kombinaci nuceným odtahem.

V době koupací sezóny musí být každý den před zahájením nebo po skončení provozu proveden úklid všech prostor včetně ploch určených pro odpočinek a slunění. Nejméně jednou denně se podlahy šaten, umývárny a záchodů včetně sedátka omyjí vhodným dezinfekčním roztokem a nejméně jednou denně vyprázdní nádoby na odpad.

Pravidla monitorování jakosti vody jsou uvedena ve vyhlášce č. 238/2011 Sb., § 4. Vzorky se odebírají v koupací části biotopu.

Na okolní stavby a pozemky bude mít zamýšlená stavba minimální negativní vliv.

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době teplých měsíců a provádění výstavby objektu a je možná dočasně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště.

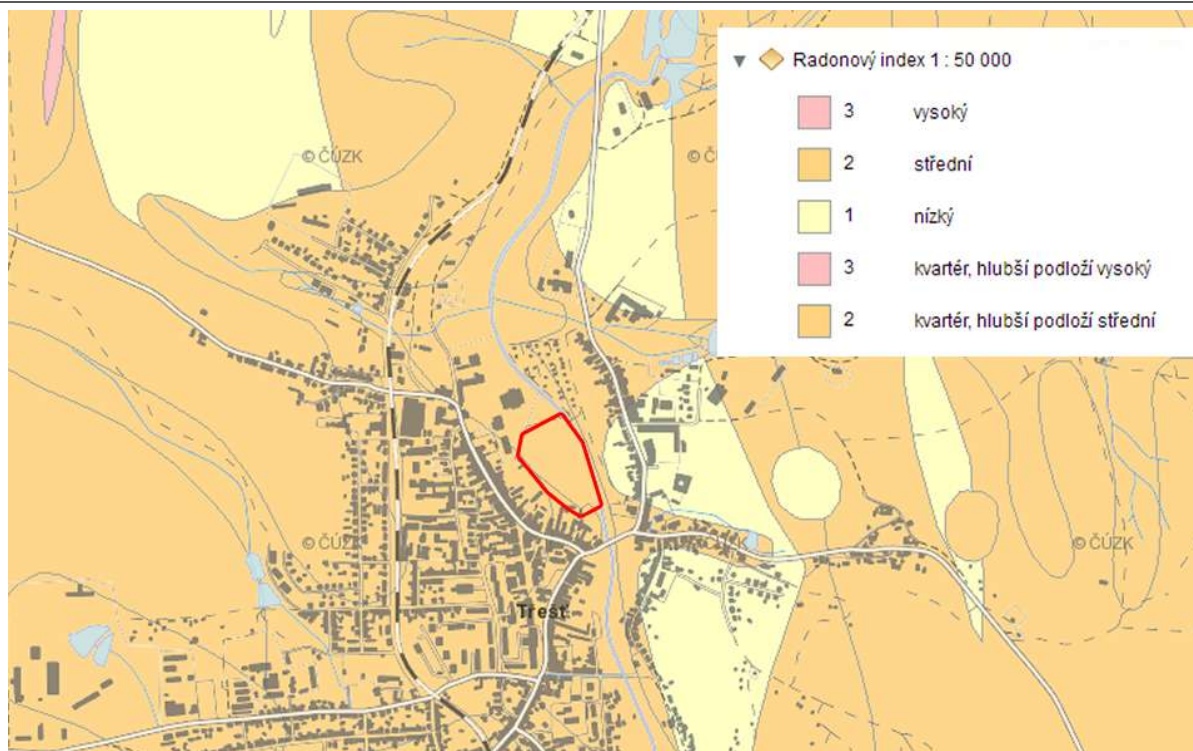
B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle orientační radonové mapy je kategorie radonového indexu střední. Vzhledem k charakteru stavby, tzn., že ani jedna budova nebude trvale osazena osobami, nebylo měření radonu v podloží prováděno. Obecně je vždy nutno dodržet požadavky dle ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží. Zvýšenou pozornost je případně nutné dbát u provedení těsnění v místech možných prostupů.

S ohledem na charakter stavby nebudou v části koupací prováděna přímá opatření proti radonu. V rámci budovy bude provedena izolace proti vodě a pronikání radonu z podloží formou asfaltových hydroizolačních pásů.

Orientační situace radonového indexu je zobrazena níže.



b) Ochrana před bludnými proudy

Netýká se stavby.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Nepředpokládá se ovlivnění stavby technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru 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.

e) Protipovodňová opatření

Vzhledem k poloze stavby v záplavovém území bude plošně navýšen terén pro objekty koupaliště a budovy zázemí. Navýšením terénu bude dosaženo potřebné gravitační návaznosti technologie, rovněž bude zvýšena ochrana proti záplavové vlně.

Součástí provozu areálu nejsou žádné nákladné technologie, škodliviny, apod.

f) Ostatní účinky (poddolování, výskyt metanu apod.)

Nepředpokládá se.

B.3 PŘÍPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Budou vybudovány nové přípojky technické infrastruktury. Přípojka vody bude přivedena z nápojného místa v areálu TS města do vodoměrné šachty. Odtud bude proveden areálový rozvod vody.

Přípojka jednotné kanalizace bude provedena kolmo na řad vedoucí v blízkosti budovy zázemí.

Napojovací místo nn dle podmínek stanovených správcem DS.

VO bude provedeno novým rozvodem.

Připojení komunikačního vedení nebude provedeno.

Přípojka plynu nebude provedena.

Podrobně jsou inženýrské sítě popsány v příslušných částech PD

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojka vody HDPE DN 80, délka 68m, přípojka kanalizace PVC KG DN 200, délka 6,5 m. Přípojka elektrické energie bude provedena na základě podmínek správce DS.

Vodoměrná šachta musí být upravena tak, aby bylo zamezeno vniku cizí vody, pádu osob a předmětů do VŠ (vodotěsný, případně uzamykatelný, s odvětrávacím komínkem. Poklop musí být pro zvedání opatřen zapuštěným madlem. Šachta bude osazena poklopem čtvercového tvaru, průlezny otvor rozměru min 600 x 600 mm.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Pro areál je třeba zajistit přístup pro pěší a příjezd pro vozidla HZS, zdravotní záchranné služby, zásobování apod.

Přístup a příjezd do areálu je možný skrze stávající účelovou komunikaci na poz. 378/1 (ve vlastnictví investora), z křižovatky s ulicí Na Hrázi. Areál bude napojen sjezdem na stávající účelovou komunikaci.

b) Doprava v klidu

Dle ČSN 73 6110 je pro přírodní koupaliště nutné vytvořit jedno parkovací stání na 3-6 návštěvníků.

Manipulační plocha sousedící v jižní a západní části s areálem bude zpevněna (SO 13) a bude sloužit pro dočasné odstavení pro vozidla návštěvníků koupaliště. Bylo ověřeno, že je možné do ploch dočasně umístit až 90 vozidel.

Na ploše před budovou zázemí budou vodorovným dopravním značením vymezena 3 zpevněná stání pro OSPO. Celková parkovací kapacita je tedy 90 + 3 stání.

• Parkovací místa pro návštěvníky koupaliště (dle ČSN 73 6110):

kapacita vodní plochy: 120 osob

denní návštěvnost areálu: 360 – 600 osob, průměrně tedy 480 osob

koeficient současnosti: 0,7 (zahrnuje současnost osob v areálu během dne)

návštěvníci skutečně: $0,7 \times 480 = 336$

přírodní koupaliště (dle tab. 34): 3 – 6 návštěvníků / stání

výpočet: $336 / 5 = 67,2 = 63$

tedy: $N = P_0 * k_a * k_p = 63 \times 1,0 = \underline{\underline{63 \text{ stání}}}$

($k_a = 1,0$ stupeň automobilizace 1:2,5; $k_p =$ bez redukce)

Vyhrazená stání pro OSPO: $63 \times 0,05 = 3,15 \rightarrow 4$ stání

Kapacita manipulačních ploch jižně a západně od areálu: až 90 automobilů

Počet dostupných ploch pro parkování přesahuje potřebu stání danou výpočtem.

Na ploše před budovou zázemí budou vodorovným a svislým dopravním značením vymezena 3 zpevněná stání pro OSPO. Dále bude vyhrazeno minimálně jedno stání pro OSPO na manipulační ploše. Značení bude provedeno např. výstražnou páskou. V dosahu areálu v rámci města se pak nachází další plochy vhodné pro odstavení vozidel.

c) Pěší a cyklistické stezky

Přístup pro pěší a cyklisty bude možný po stávající účelové komunikaci, stejně jako pro osobní vozidla. U budovy zázemí areálu bude možnost umístit cca 50 stojanů na jízdní kola.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Převažujícím typem hornin jsou hlíny, písky, štěrk, tedy nezpevněné sedimenty. Konkrétně sedimenty fluviální, nečleněné. Téměř celý areál se nachází v zóně rozlivu Q100 Třeštského potoka. Z důvodu ochrany stavby před vlivem případných záplav bude terén navýšen v rozsahu daném výkresovou částí.

Úroveň hrany biotopu je stanovena na 542,30 m n. m., to odpovídá navýšení cca 1,2 m oproti původní kótě terénu. Od hrany biotopu budou svahy lehárny klesat v poměru 1:20, s ohledem na skutečné podmínky na stavbě.

Násypy budou obecně vždy spádovány směrem od vodní plochy, tak, aby došlo k minimalizaci možností vniku cizí vody do biotopu.

Výkopy koupací částí biotopu bude získáno přibližně 950 m³ zeminy, dalších přibližně 5 850 m³ je nutné na plochu navézt.

Vzhledem k množství navážek na parcele není možné zcela přesně stanovit bilanci zemin. Proto je výpočet orientační a skutečný rozsah terénních úprav bude přizpůsoben stavu areálu v době realizace.

Kóta 1.NP budovy zázemí bude na 541,80 m. n. m., bude tedy mírně navýšen terén oproti sousední účelové komunikaci. Budova bude pak napojena sjezdem.

b) Použité vegetační prvky

V rámci sadových úprav budou v maximální možné míře využívány lokální druhy dřevin a keřů. Osazovací plán je součástí grafické části PD.

c) Biotechnická opatření

Pozemek pro stavbu bude navýšen zeminou v rozsahu stanoveném projektem, z důvodu zvýšení ochrany stavby před rozlivem Třeštského potoka.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Na okolní stavby a pozemky bude mít zamýšlená stavba minimální negativní vliv.

Ovzduší

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době teplých měsíců a provádění výstavby objektu a dále bude dočasně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště.

Hluk

Ve venkovním prostoru se nenachází významnější zdroje hluku, pouze místní a účelová komunikace s malým provozem. Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru budou splňovat hygienické limity Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Voda

Z hlediska ochrany spodních vod budou přijata opatření, která zamezí jejich znehodnocování.

Odpady

Při realizaci stavby mohou vznikat následující odpady, které byly rozlišeny do etap produkce odpadů v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 a vyhl. 381/2001 Sb, kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

Při stavbě mohou vznikat odpady:

- a)

17 01 01	O	beton
17 01 02	O	cihly
17 01 03	O	tašky a keramické výrobky
17 01 07	O	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků
17 03 02	O	asfaltové směsi
17 05 04	O	zemina a kamení
17 08 02	O	stavební materiály na bázi sádry
17 09 04	O	směsné stavební a demoliční odpady

Tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám v místě stavby a jejich případný přebytek nabídnut přednostně k recyklaci, nebo uložen na povolené skládce odpadů.

- b)

15 01 01	O	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	plastové obaly
15 01 03	O	dřevěné obaly
15 01 04	O	kovové obaly
15 01 06	O	směsné obaly
17 02 01	O	dřevo
17 02 02	O	sklo
17 02 03	O	plasty
17 04 05	O	železo a ocel
17 04 07	O	směsné kovy
17 04 11	O	kabely
17 06 04	O	izolační materiály

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

- c)

15 01 10	N	obaly obsahující zbytky neb. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
17 01 06	N	směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahujících nebezpečné látky
17 09 03	N	stavební a demoliční odpady (včetně odp. směsí) obsahující neb. látky.

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Konkrétní druhy odpadů, které budou při realizaci uvedeného záměru vznikat, musí být rozlišeny a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií - Katalog odpadů – vyhl. č.381/2001 Sb., kat. O nebo N. Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadů vhodný způsob využití popř. odstranění, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství.

Odpad vzniklý při stavbě bude tříděn, předáván k recyklaci a v poslední řadě ukládán na skládky dle své povahy.

Nebezpečný odpad bude předán k likvidaci oprávněnou organizací. Druhotné suroviny budou předány ke zpracování.

Půda

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 zachyt unikajících olejů.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. „O odpadech“.

Z hlediska širšího uplatnění opatření k ochraně životního prostředí jsou všichni dodavatelé povinni zajistit stavební provoz tak, aby byla zajištěna ochrana životního prostředí. K omezení negativních vlivů na životní prostředí při výstavbě se musí provádět zejména:

- ochrana proti hlukům a vibracím
- ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochrana proti znečištění komunikací
- ochrana zeleně před poškozením

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na „soustavu chráněných území Natura 2000“.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Podmínky ze závěru zjišťovacího řízení byly do PD zapracovány.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V území výstavby nevznikají nová ochranná a bezpečnostní pásma s vazbou na životní prostředí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Výměry potřebných médií jsou stanoveny položkovým rozpočtem.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodňováno vhodným uspořádáním terénu, tak, aby nedocházelo k poškození již realizovaných částí stavby. Způsob odvodňování bude přizpůsoben aktuálnímu stavu staveniště a konkrétněji definován vedením stavby při provádění. Navyšování terénu bude prováděno vždy tak, aby sklon svahu směřoval od koupaliště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro příjezd pracovníků a techniky bude využíváno stávající účelové komunikace. Budou využívány dostupné dočasné či nově vybudované zdroje elektrické energie a vody.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Negativní vliv může mít stavba v průběhu výstavby zvýšeným hlukem v pracovní době plynoucí z použití standardních stavebních strojů; zvýšenou prašností v době teplých měsíců a provádění výstavby objektu a dále bude dočasně zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště. Hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru 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, pouze místní a účelová komunikace s malým provozem.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob bude přístup ke staveništi zajištěn proti vniku neoprávněným osobám.

Pozemek stavby je v současnosti částečně oplocen. Prostor staveniště bude v době výstavby oplocen v celém rozsahu. Oplocení bude opatřeno příslušnými bezpečnostními tabulkami a značkami.

Stávající oplocení bude rekonstruováno v rozsahu dle grafické části PD. Bude pak vytvořeno nové oplocení na západní straně areálu.

V rámci přípravy staveniště bude provedeno odstranění základů původních halových objektů v rozsahu nezbytném pro umístění nových staveb. Budou odstraněny zbytky asfaltových ploch, materiál takto získaný bude znovu využit pro zpevnění stávající manipulační plochy jižně od areálu.

Náletové drobné keře a nevzrostlé stromky budou v rámci travnaté plochy odstraněny. Stávající dřeviny ve špatném zdravotním stavu a v kolizi se stavbou budou v rozsahu stanoveném sadovými úpravami odstraněny.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Maximální zábory pro staveniště nepřesahují hranice navrhovaného areálu a přidružených stavebních objektů.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci stavby mohou vznikat následující odpady, které byly rozlišeny do etap produkce odpadů v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 a vyhl. 381/2001 Sb, kterou se vyhlašuje katalog odpadů.

Při stavbě mohou vznikat odpady:

- a)**

17 01 01	O	beton
17 01 02	O	cihly
17 01 03	O	tašky a keramické výrobky
17 01 07	O	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků
17 03 02	O	asfaltové směsi
17 05 04	O	zemina a kamení
17 08 02	O	stavební materiály na bázi sádky
17 09 04	O	směsné stavební a demoliční odpady

Tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám v místě stavby a jejich případný přebytek nabídnut přednostně k recyklaci, nebo uložen na povolené skládce odpadů.

- b)**

15 01 01	O	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	plastové obaly
15 01 03	O	dřevěné obaly
15 01 04	O	kovové obaly
15 01 06	O	směsné obaly
17 02 01	O	dřevo
17 02 02	O	sklo
17 02 03	O	plasty
17 04 05	O	železo a ocel
17 04 07	O	směsné kovy
17 04 11	O	kabely
17 06 04	O	izolační materiály

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

- c)**

15 01 10	N	obaly obsahující zbytky neb. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
17 01 06	N	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahujících nebezpečné látky
17 09 03	N	stavební a demoliční odpady (včetně odp. směsí) obsahující neb. látky.

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.

Konkrétní druhy odpadů, které budou při realizaci uvedeného záměru vznikat, musí být

rozlišeny a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií - Katalog odpadů – vyhl. č.381/2001 Sb., kat. O nebo N. Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé druhy odpadů vhodný způsob využití popř. odstranění, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství.

Odpad vzniklý při stavbě bude tříděn, předáván k recyklaci a v poslední řadě ukládán na skládky dle své povahy.

Nebezpečný odpad bude předán k likvidaci oprávněnou organizací. Druhotné suroviny budou předány ke zpracování.

Maximální množství odpadu během výstavby je těžko odhadnutelné.

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 zachyt 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.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Zemina vytěžená při budování koupacího biotopu bude používána v místě stavby.

Výkopy koupací částí biotopu bude získáno přibližně 950 m³ zeminy, dalších přibližně 5 850 m³ je nutné na plochu navézt.

Vzhledem k množství navážek na parcele není možné přesněji určit bilanci zemin. Proto je výpočet orientační a skutečný rozsah terénních úprav bude přizpůsoben stavu areálu v době realizace.

Požadavky na mezideponie zemin nejsou, bilance zeminy je záporná. Umísťování dovážené zeminy bude organizováno tak, aby byla skládána ihned do předpokládaného umístění.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany spodních vod budou přijata opatření, která zamezí jejich znehodnocování.

Při stavbě je třeba dbát, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod závadnými látkami. Stavební mechanismy musí být v dobrém technickém stavu s ohledem na možnost úkapů či úniků ropných látek.

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

Ochrana stávající zeleně

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Dřeviny, které budou zachovány na dotčeném pozemku, je nutné během stavebních prací ochránit v souladu s ČSN 83 9061 Technologie stavebních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku stavby při jejím provádění je nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Zde se uvádí, že ve fázi provádění se předpokládají zdroje hluku od dopravy a hluk ze stavební činnosti způsobený použitím standardních přístrojů a technologií. Předpokládá se objem odvozu zeminy (ornice) v množství cca 5850 m³, tedy cca 490 nákladních vozů Tatra. Ostatní zemina nebude odvážena, využije se k modelaci terénu koupací části a biologické části. Dále odvoz odpadu související se stavební činností.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v době výstavby v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zřízením a užíváním plochy pro dočištění před výjezdem ze staveniště;
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- vybudováním zpevněných ploch a komunikací uvnitř areálu pro pojezd vozidel;
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště a mezisklady inertního materiálu.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje. Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu. Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami. Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

Manipulace s odpady

Zhotovitel (jako původce odpadu) bude mít zejména vyřešeno nakládání s odpady, jejich evidenci a likvidaci tak, aby byla dodržena příslušná ustanovení Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění předpisů pozdějších, a Vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění předpisů pozdějších, včetně vyhlášky č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, ve znění předpisů pozdějších.

Původce odpadů je povinen třídit a shromažďovat odpady dle jednotlivých druhů a kategorií. (§ 16 Zákona č. 185/2001 Sb.). Nelze např. mísit různé druhy odpadů, zvl. nebezpečné a ostatní (§ 12 Zákona č. 185/2001 Sb.).

Vodní hospodářství

Pracovníci zhotovitele nesmí ohrožovat jakost nebo nezávadnost vod, narušovat přírodní prostředí, zhoršovat odtokové poměry, poškozovat břehy (§ 6 odst. 3 Zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění předpisů pozdějších). To znamená, aby se s technikou pohybovali ohleduplně, neporušovali vodoteče, zabraňovali únikům a úkapům pohonných hmot, olejů a chemikálií, náležitě s nimi manipulovali a skladovali je dle platných předpisů. Zejména to platí pro činnost na nezpevněném terénu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

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

Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena nařízení vlády. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb.

k) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Jako dopravně inženýrská opatření bude v případě potřeby navrženo pouze přechodné dopravní značení.

l) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou navržena žádná opatření.

m) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

S výstavbou bude započato v zimě 2014, ukončení je předpokládáno v létě 2015. Dílčí termíny výstavby budou zpracovány dodavatelem stavby (příp. investorem stavby) na základě předpokládaného harmonogramu prací.

Před zahájením vlastní stavby budou probíhat přípravné práce a činnosti podmiňující zahájení stavby. V prostoru staveniště budou v dostatečném časovém předstihu před zahájením prací zaměřeny, identifikovány a zřetelné označeny stávající podzemní inženýrské sítě a rozvody jejich příslušnými správci.

Vlastní stavba bude zahájena přípravou staveniště, výkopovými pracemi na nádrži koupaliště, realizací inženýrských sítí v areálu, dále bude realizován objekt zázemí a další SO.

Podrobný postup stavebních a montážních prací stanoví zhotovitel stavby.

V Rousínově 11/2014, revize 07/2015

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