

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

(dle vyhl.499/2006 Sb., ve znění vyhl.62/2013 Sb.) – příloha č. 4

Název a místo stavby: **PŘÍRODNÍ KOUPACÍ BIOTOP STUDÉNKA**

Kraj, okres, obec: Moravskoslezský, Nový Jičín, Studénka

Investor: Město Studénka, nám. Republiky 762, Butovice, 742 13 Studénka 3

Generální projektant: BAPO s.r.o., Sušilovo nám. 47, 683 01 Rousínov, IČO: 26230283

Část projektu: B. Souhrnná technická zpráva

Stupeň projektu: DUR+DSP

Zakázkové číslo: 09/2017

Datum: 06/2017

Číslo revize: -

Počet stran: --21--

<b>B.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	4
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	6
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	9
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	9
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	9
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	11
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	12
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi .....	12
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby ( <i>větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.</i> ) a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí ( <i>vibrace, hluk, prašnost, apod.</i> ) .....	12
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	13
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	13
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	13
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	14
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	15
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	17
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	17

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### B.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby: **PŘÍRODNÍ KOUPACÍ BIOTOP STUDÉNKA**
- b) Místo stavby - KÚ: **Butovice** (758442), parcelní čísla: 2391/10, 2391/9, 2391/8, 2391/7, 2391/6, 2391/3, 2391/4, 2391/5, 2391/14, 2391/17
- c) Předmět dokumentace: Revitalizace areálu koupaliště a změna způsobu čištění vody na přírodní koupací biotop.

#### B.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVÍ

- a) Stavebník: Město Studénka, IČ: 00298441
- b) Adresa: nám. Republiky 762, 742 13 Studénka

#### B.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ 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
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D.1.1 Výkresová dokumentace
- D.1.2 Stavebně konstr. část
- D.1.4. Technika prostředí staveb Elektroinstalace:
- Ing. arch. Václav Slovák (mobil: +420 724 814 334),  
Ing. Michaela Mrvová (mobil: +420 731 651 170)  
e-mail: [bartak.projekt@seznam.cz](mailto:bartak.projekt@seznam.cz)
- Ing. Lubomír Kosík (+420 605 373 653)
- Ing. Marek Chromý (+420 728 189 884)

### B.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Územní plán města ( Archteam Ing. arch. Iveta Raková, 2015)
- Studie zprovoznění koupaliště (Ateliér 11, Hradec Králové, 07/2016)
- Letecké orto-foto mapy, letecká dokumentace
- Katastrální mapy
- Stavební zákon a prováděcí vyhlášky
- Konzultace s investorem
- Vizuální průzkum lokality, vlastní fotografická dokumentace

## B.3 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika stavebního pozemku

Koupaliště bylo uvedeno do provozu v roce 1996. Areál má rozlohu cca 2 ha a je oplocen. Areál je v současné době rozdělen plotem na dvě části. Východní část, ve které je umístěno těleso bazénu, je nyní veřejnosti nepřístupná. Během rekonstrukce dojde k odstranění dělicího oplocení a spojení obou částí.

V blízkosti vstupu jsou situovány stávající objekty správy, občerstvení a zázemí koupaliště. V západní části areálu v blízkosti vstupu je vytvořena dlážděná komunikace ve tvaru oválu, na který jsou „nalepeny“ jednotlivé prvky vybavení areálu. Ve střední části oválu je umístěno dětské hřiště.

Korpus původního koupaliště ve tvaru písmene L se nachází přibližně ve střední části areálu. Je tvořen stěnami tl. 160 mm, dno je tvořeno železobetonovou deskou tl. 200 mm. Stavební řešení je systém polypropylenového bednění Jean Desjoyaux. Brouzdaliště je umístěno mimo objem bazénu cca 20 m západně, v současnosti plní funkci okrasného jezírka.

Rozměry plavecké části jsou 35 x 34 m. Koupaliště má plochu zhruba 877 m<sup>2</sup>. Hloubka původního bazénu dosahuje 1,1 – 1,85 m. Stěny a dno bazénu jsou v poměrně dobrém technickém stavu, nicméně původní hydroizolační folie je na mnoha místech poškozena.

Vstupy jsou řešeny pomocí schodišť a žebříků.

Součástí vnitřního areálu je také soubor stávající zeleně, vzrostlé dřeviny v západní části a lemová zeleň po obvodu oplocení. Objekty zázemí svojí formou a řešením odpovídají době svého vzniku.

Areál koupaliště se nachází východně od centra města Studénka, ve vzdálenosti přibližně 450 m (7 minut pěšky).

Dle geologické mapy leží areál v plochách nepevněných kvartérních sprašových hlín.

Vstup a vjezd na koupaliště je situován z jižní strany.

Areál je v současnosti tvořen stávajícími objekty bazénu, budovy zázemí a souvisejícími zpevněnými plochami.

Nachází se zde také původní brouzdaliště, vyčleněné mimo hlavní koupací plochu a několik prvků dětského hřiště.

Stávající parkovací kapacity jsou pro plánované obnovení provozu koupaliště vzhledem ke stávající legislativě dostačující.

Areál je napojen na inženýrské sítě. Předpokládá se využití stávajících přípojek.

V rámci stavby koupaliště se předpokládá základní odstranění případných náletů, případně nebezpečných částí stávajících vzrostlých dřevin v pobytové ploše.

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

Bylo provedeno geodetické zaměření lokality. Jako podklad sloužil rovněž územní plán města Studénka (Archteam Ing. arch. Iveta Raková, 2015).

Byly získány trasy vedení stávajících inženýrských sítí dle jejich vlastníků.

Byl proveden vizuální průzkum parcel a pořízena fotografická dokumentace.

### c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Areál se nenachází v chráněném území. Leží mimo památkovou zónu či rezervaci.

Budou dodrženy podmínky ochrany SEK v majetku společnosti CETIN, které jsou součástí stanoviska.

Během rekonstrukce bude dotčen kanalizační řád ve správě Zásobování teplem Vsetín a.s. Budou dodrženy podmínky stanovené ve vyjádření správce.

Pokud dojde ke střetu v průběhu stavebních prací s podzemním vedením ve vlastnictví M.NET, budou dodrženy podmínky jimi stanovené. Průběh sítí je zakreslen do situačního výkresu, který je součástí stanoviska.

Veškeré podmínky jsou uvedeny v části E. *Dokladová část*.

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

Areál se nenachází v záplavovém území.

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 nebude mít zamýšlená stavba 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 výstavby a dále bude zvýšená doprava nákladními vozidly kvůli dopravě materiálu na staveniště.

Řízeným vypouštěním biotopu z hlediska údržby (cca jednou za 4-8 let) neovlivní stavba ani odtokové poměry v území.

Budou splněny podmínky ochrany SEK v majetku společnosti CETIN, které jsou součástí vyjádření správce.

Z důvodu dotčení kanalizačního řadu ve správě Zásobování teplem Vsetín a.s. budou dodrženy podmínky jimi stanovené.

Pokud dojde ke střetu stavebních prací s podzemním vedením M.NET, budou dodrženy podmínky dle jejich vyjádření. Průběh podzemního vedení je znázorněn v situačním výkresu, který je součástí stanoviska.

Zhotovitel záměru zabezpečí veškeré odpady vzniklé v průběhu realizace proti jejich nežádoucímu znehodnocení, únikem a také zajistí, aby odpady byly řádně tříděny, shromažďovány, využívány, zneškodňovány a předávány oprávněným osobám. Původce odpadů zařadí odpady dle katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů, ...) a povede jejich průběžnou evidenci.

Veškeré podmínky jsou uvedeny v části *E. Dokladová část*.

**f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

V rámci revitalizace areálu budou odstraněny případné nálety a několik vzrostlých stromů, které jsou v kolizi s navrhovaným stavem. Budou odstraněny keře v blízkosti plavecké části, dále stromy v kolizi s polohou biologických lagun. Prořez bude probíhat po předchozím oznámení příslušnému orgánu ochrany přírody, dle jím stanovených podmínek.

Při stavebních pracích v blízkosti dřevin musí být zajištěna jejich ochrana v souladu s normou ČSN DIN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

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

Pozemky dotčené stavbou nejsou vedeny v ZPF.

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

Dopravní řešení je vzhledem k charakteru stavebních úprav stávající. Areál je dopravně dostupný ze stávající komunikace. V blízkosti koupaliště je dostatek ploch pro parkování, dle orientačního zákresu je umístěno 64 parkovacích stání. Dle výpočtu je nutno zabezpečit 64 parkovacích stání, z toho 5 stání pro osoby těžce pohybově postižené (viz. kap. B.6.c)).

Areál je napojen na inženýrské sítě. Vodovod, kanalizace i NN budou napojeny na stávající přípojky.

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

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

## B.4 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.4.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Revitalizace areálu koupaliště a změna technologie čištění na přírodní koupací biotop. Bude vytvořen rekreační a relaxační areál koupaliště, včetně souvisejících sportovních a rekreačních zařízení.

#### Souhrnné údaje o areálu

Celková plocha areálu:	cca 12 000 m <sup>2</sup>
Kapacita vodní plochy:	70 osob
(osoba / 10 - 15,0 m <sup>2</sup> vodní hladiny)	
Denní návrhová návštěvnost areálu:	210 – 350 osob
(uvažuje se 3 – 5 násobek kapacity vodní plochy)	

#### SO 01 – Přírodní koupací biotop včetně biologické části a technologie

Celková vodní plocha:	2 390 m <sup>2</sup>
Plocha biotopu vč. pláží:	1 257 m <sup>2</sup>
Plocha brouzdaliště:	120 m <sup>2</sup>
Plocha pro neplavce:	620 m <sup>2</sup>
Plocha pro plavce:	637 m <sup>2</sup>
Dopadiště tobogánu:	156 m <sup>2</sup>
Plocha biologické části:	857 m <sup>2</sup>
Hloubka koupací části (plavci):	1,1 – 3,25 m
Hloubka koupací části (neplavci):	max. 1,0 m
Hloubka dopadiště tobogánu:	1,7 m
Hloubka brouzdaliště:	0,0 – 0,4 m
Celkový objem vody vč. biologické části:	2 175 m <sup>3</sup>
Objem vody v plavecká a neplavecká část:	1 280 m <sup>3</sup>
Objem vody brouzdaliště:	30 m <sup>3</sup>
Objem vody dopadiště tobogánu:	265 m <sup>3</sup>
Objem vody biologie:	600 m <sup>3</sup>
Filtrační sestava - počet vlnových filtrů:	6 ks
Oběhová čerpadla:	2 ks
Čerpadlo atrakce:	1 ks
Výšková úroveň hladiny koupací části:	249,55 m n. m.
Výšková úroveň dna (nejnižší úroveň):	246,30 m n. m.
Technologická šachta	
Vedení technologie	

#### SO 02 – Tobogán

Délka tobogánu	55 m
Výška tobogánu	6,7 m
Laminátové prvky	
Ocelové konstrukce tobogánu	
Ocelové schodiště	1 ks
Čerpadlo tobogánu	1 ks
Čerpadlová šachta	1 ks

#### SO 03 Zpevněné plochy a terénní úpravy

Výkopy zeminy pro HTU:	1004 m <sup>3</sup>
Zásypy zeminy pro HTU:	320 m <sup>3</sup>
Pochozí dlažba kolem biotopu	cca 1 410 m <sup>3</sup>
Parkovací stání	

SO 04 Nezpevněné plochy a vegetační úpravy

Plocha k novému osetí travní směsí:	cca 8 150 m <sup>2</sup>
Odstranění stávajících dřevin v kolizi se stavbou	

SO 05 Mobilář, vybavení areálu a hřiště

Převlékárny venkovní:	6 ks
Venkovní sprchy:	4 ks
Lavičky:	9 ks
Stojany na kola:	celkem cca 40 ks
Odpadkové koše:	12 ks
Informační tabulky a cedule:	cca 26 ks
Odkládací skřínky na cennosti:	20 ks

**B.4.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ****a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Řešení navrhované revitalizace respektuje stávající urbanistickou koncepci členění areálu. Za architektonicky zvýrazněným prostorem vstupu je zachována zpevněná rozptylová plocha.

V návaznosti na tuto zpevněnou plochu je zachována kompozice s oválnou dlážděnou komunikací a umístěním bazénu, s dominantou v podobě tobogánu, v severovýchodní části bazénu. Volná zelená plocha uprostřed je zachována.

Z kompozičních a provozních důvodů je zvýrazněná podélná osa oválu. Toto je zajištěno respektováním objektů zázemí podél JV oplocení a sjednocením rozptýlených herních prvků pro děti na protilehlé straně oválu.

Vlastní prostory pro koupání jsou na rozdíl od současného uspořádání koncentrovány do jednoho prostoru. Původní korpus bude rozšířen do východní části.

Na severní hraně rozptylové plochy budou umístěny beachvolejbalová hřiště.

V takto vymezeném prostoru areálu jsou na zelených plochách okolo bazénu osazeny jednotlivé převlékácké kabiny.

Vzhledem k současnému uspořádání okolí areálu je v prostoru před vstupem, s ohledem na požadavek legislativy týkající se parkovacích stání, stávající plocha využívána pro parkování dostačující. Požadavek na parkovací stání je splněn stávající zpevněnou provizorní plochou u areálu BMX, který není návrhem parkování dotčen.

**b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiállové a barevné řešení**

Dispozice biotopu zůstává ve své podstatě zachována, plavecká a neplavecká část jsou součástí jednoho objemu. Původní těleso bazénu je rozšířeno na východní straně o bazénovou pláž a dopadiště tobogánu. Dopadiště tobogánu je odděleno od ostatních částí pobytovým molem. Brouzdaliště je navrženo nové, situované západně. Brouzdaliště je propojeno s hlavním tělesem biotopu pomocí mělkého potoku.

Objem tělesa stávajícího bazénu je využit pro umístění plavecko-rekreačního bazénu. Brouzdaliště je umístěno v těsném kontaktu vně stávající konstrukce. Stávající konstrukce bazénu je v této variantě částečně využita jako ztracené bednění pro nové konstrukce a částečně zachována.

Povrch biotopu bude tvořen pochozí betonovou dlažbou (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 betonovou dlažbou (světle šedého odstínu) o min. šířce 2,0 m. Pochozí plocha dělicích mol bude tvořena dřevěnou palubou. Na kolmých stěnách biotopu se pohledově uplatňuje přímo hydroizolační folie. Přesný typ a barevnost povrchu budou schváleny a odsouhlaseny architektem a investorem v rámci provádění stavby, či během přípravy realizace na základě předložených vzorků.

Sprchy budou umístěny u vstupů do plavecké i neplavecké části. Odpadní vody ze sprch budou odváděny do stávající či nové areálové splaškové kanalizace.

Externí biologická část je tvořena dvěma lagunami obdelníkového tvaru. Každá z lagun bude rozdělena na čtyři části z důvodu jejich snadnějšího čištění. Čistící účinek vody je dosažen pomocí průchodu vody přes průčenné hrázky a nárostové moduly, které jsou osazeny v biologických lagunách. Průčenné hrázky budou tvořeny pevnou kotrrou a vyplněny praným říčním štěrkem fr. 16-32 mm., budou osazeny rostlinami. Rostliny budou osazeny dle pravidla 3ks/bm. Nárostové moduly budou vytvořeny z gabionových sítí tvarovaných do oblouku o poloměru 750 mm. Nárostové médium osazené na gabionové síti bude tvořeno umělým travním kobercem o délce vlasu 60 mm.

Nátok biologické části do brouzdaliště bude proveden jako vývěr skrytý mezi kameny, do dopadiště tobogánu jako výtokový otvor ve stěně bazénu.

Stávající budovy zázemí jsou umístěny při jihozápadní hranici areálu. Objekty nejsou předmětem této dokumentace. Pro návštěvníky koupaliště bude přístupné hygienické zázemí v těchto objektech, které je pro nové koupaliště kapacitně dostačující (viz. PD stávajícího stavu).

#### Kapacita potřebných WC pro koupaliště

Celková vodní plocha:	1 040 m <sup>2</sup>
Kapacita vodní plochy (osoba = 15m <sup>2</sup> vodní plochy):	70 osob
Denní navrhovaná návštěvnost areálu (3-5x kapacita vodní plochy):	210 – 350 osob/den
Průměrná denní návštěvnost:	280 osob/den (140 žen, 140 mužů)
WC ženy (1 WC kabina na 50 osob):	3 WC kabiny pro ženy
WC muži (1 WC kabina na 100 osob):	2 WC kabiny pro muže
(1 pisoár na 50 osob):	3 pisoáry pro muže
WC invalidé:	1 WC invalidé

#### Kapacita stávajících WC

WC ženy:	5 WC kabin pro ženy
WC muži, kabiny:	3 WC kabiny pro muže
WC muži pisoáry:	3 pisoáry pro muže
WC invalidé:	1 WC invalidé

V daném území bude vytvořeno zázemí pro relaxaci a sportovní, případně kulturní vyžití 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 budou vzájemně tvořit ucelený komplex sloužící k rekreaci a odpočinku.

### B.4.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

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

Areál bude fungovat v letní sezoně jako koupaliště pro obyvatelstvo. Je předpoklad, že zde budou také občasné pořádány menší kulturní akce v průběhu roku.

V objektu zázemí bude umístěno hygienické a zdravotní zázemí koupaliště, dále také prostory malého občerstvení.

Předpokládaná provozní doba občerstvení je od 9:00 – 20:00 v letních měsících.

Předpokládaná provozní doba koupaliště je od 9:00 – 20:00 v letních měsících.



#### B.4.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vstup do areálu koupaliště je navržen jako bezbariérový dle § 4 odst. (1) vyhl. č. 398/2009 Sb. Dle §8 odst. (4) vyhl. č. 398/2009 Sb. bude umožněn vstup do koupaliště pro osoby na invalidním vozíku pomocí mobilního bazénového zvedáku, čep pro kotvení zvedáku bude umístěn na vhodném místě u koupacích ploch.

Zpevněné plochy kolem biotopu budou mít systém přirozených nebo umělých linií pro osoby se zrakovým postižením, jiné hmatové prvky se neprovádí.

Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné předměty (tj. lavičky, koše). Přerušit přirozenou vodící linii lze nevyšší na vzdálenosti 8000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatového vedení.

#### B.4.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena 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 vyhl. 192/2005 Sb., 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění. Realizace díla bude podléhat ohlašovací povinnosti (IBP), dále bude nutno zpracovat plán BOZP a při realizaci stanovit koordinátora BOZP.

#### B.4.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

##### a) Stavební řešení

##### SO 01 - Přírodní koupací biotop včetně biologické části a technologie

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 (stávajícím či novým), nový bude proveden ze systému ztraceného bednění. Dno tvoří částečně původní konstrukce bazénu a částečně dojde k jeho prohloubení až do hloubky 3,25 m. Následuje hydroizolační souvrství uložené na ochranné vyrovnávací vrstvě jemného štěrku či písku.

Nášlapnou a pohledovou vrstvu chodníku okolo biotopu a ve všech částech biotopu kromě plavecké části bude tvořit betonová dlažba. Svislé konstrukce a hluboká část je tvořena přímo hydroizolační folií zelené barvy.

Nerezová madla v místech vstupů budou kotvena do betonových patek.

Biologická část je vytvořena terénními úpravami jako umělá laguna vybavená hydroizolační vrstvou.

Budou provedeny nezbytné technologické rozvody pro cirkulační okruhy biotopu. Veškeré technologické vedení bude přivedeno do technologické šachty, odtud bude voda tlačena čerpadly přes vstupní filtraci do biologické části.

Objekt technologie je tvořen stěnami ze ztraceného bednění, částečně krytý v zemi. Biologická část a platformy pro filtry budou oploceny pro zabránění vniku nepovolaných osob.

Dle §8 odst. (4) vyhlášky č. 398/2009 Sb. bude mít přírodní koupaliště zajištěn bezbariérový přístup do vody pomocí bazénového zvedáku.

Podrobně je SO 01 popsán v samostatné technické zprávě.

##### SO 02 – Tobogán

Jedná se o novou stavbu. Jde o konstrukci ocelovou s laminátovými prvky. Tobogán bude typu otevřeného, bez horního krytí.

Nosnou ocelovou konstrukci budou tvořit sloupy vetknuté do betonových základových patek. Tam, kde je zaoblená část tobogánu vedena po kruhové dráze, budou svislé a vodorovné síly přenášeny pomocí vahadel a táhel do centrálního sloupu. Síly z rovných částí tobogánu budou přenášeny do základů pomocí lokálního sloupu.

Vodní skluzavka – tobogán je projektována dle ČSN EN 1069 – 1,2, která v části 2 v odstavci 8 s názvem Technické kontroly, kde je přesně popsáno jak postupovat při kontrole před zahájením provozu a v průběhu provozu.

Podrobněji bude tobogán popsán v dalším stupni PD.

#### SO 03 - Zpevněné plochy a terénní úpravy

Stávající ochoz okolo bazénu, jehož povrch je nevyhovující, bude vybourán. Nové zpevněné plochy budou budovány podél bazénů. Zpevněné plochy budou provedeny z betonové dlažby tl. 40 mm, která bude kladena do šterkodrtě. Plochy budou provedeny se spádem do zelených ploch. Plochy jsou ukončeny lemujícími parkovými obrubníky (50x 200x 500 mm) kladenými do betonového lože.

Budou odstraněny zbytky zpevněných ploch, materiál takto získaný může být znovu využit pro zpevnění manipulačních ploch a pro další modelace terénu.

Stojany na kola budou umístěny u vstupu do areálu koupaliště.

Terénní úpravy budou provedeny zeminou získanou výkopy hlubokých částí biotopu.

HTU pro přípravu biologické čistící laguny budou spočívat ve vytvoření betonových lagun s úrovní hrany na kótě 250,40 m n. m.

Plochy okolo biotopu a biologie je nutné z hlediska ochrany před povrchovou vodou chránit vytvořením protispádu. Pochozí plochy okolo biotopu budou vytvořeny betonovou dlažbou. Plochy okolo biologické části budou částečně tvořeny říčním oblázkem, který pohltí povrchovou vodu a zamezí tak vniku nežádoucí vody do biologie. Spád náspů hrází biologie, zasahujících do pobytové plochy bude 1:2. Spád nasypané zeminy bude dále přizpůsoben skutečnému stavu na místě. Svahy budou zpevněny výsadbou rostlin.

Nасыпанou zeminu hutnit po max. 30 cm.

Dle §4 odst. (1) vyhlášky č. 398/2009 Sb. budou chodníky umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci.

#### SO 04 - Nezpevněné plochy a vegetační úpravy

Využitelná plocha lehárny je přibližně 8 500 m<sup>2</sup>. Plochy budou osety vhodnou travní směsí a tvořeny zátěžovým travním porostem.

V případě potřeby budou upraveny, odstraněny, přesunuty či vysázeny dřeviny v rámci areálu.

#### SO 05 - Mobiliář, vybavení areálu a hřiště

Prvky venkovního mobiliáře pro biotop budou voleny v souladu s celkovou materiálovou koncepcí zařízení. Bude použito pozinkované oceli, masivního dřeva, případné dlažby v návaznosti na dlažbu zvolenou pro areál.

Doporučujeme mobiliářové prvky sjednotit např. dodávkou produktové řady od jednoho dodavatele, aby byla dodržena designová integrita.

- Převlékárny – kabiny

6 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 zpevněných ostrůvcích. 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 40 ks. Je nutné dodat stojany pro všechny typy kol (podle průměru pneumatik).

- Lavičky

Cca 9 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.

- Odkládací skříňky na cennosti

U vstupu na koupaliště bude umístěno 20 ks uzamykatelných skříněk pro návštěvníky.

### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Jednotlivé materiály, konstrukce a skladby jsou popsány v grafické části PD.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci, je zhodnocena v části D 1. 2. projektové dokumentace.

## **B.4.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **a) Technické řešení**

Systém funguje na principu cirkulace vody v uzavřeném okruhu. Voda z koupacích částí je odebírána jak z hladiny, tak z nejnižších částí koupaliště. Dále je oběhovými čerpadly vedena na mechanicko-biologickou filtrační jednotku. Odtud pokračuje do biologické čistící zóny, kde probíhá čištění vody za pomoci přirozené funkce mikroorganismů vodních rostlin.

- Systém cirkulace vody v biotopu

Cirkulace vody bude zajištěna oběhovými čerpadly, umístěnými v technologické šachtě. Obě čerpadla zajišťují cirkulaci vody jak ze skimmerů, tak ze spodních výpustí. Čerpadla jsou zapojena nezávisle, je rovněž možné je spouštět a regulovat samostatně.

Koupací část bude vybavena devíti 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. Voda do komor filtrů bude přiváděna čerpadly.

- Zdroj vody

Koupaliště bude napouštěno stávajícím způsobem tj. postupně z vodovodního řadu. Předpokládané napouštění bude probíhat po dobu cca 30 dnů.

Pro dopouštění odpařené vody bude využíván rovněž areálový rozvod vody.

Maximální odpar vody může dosáhnout v letních měsících až 10 m<sup>3</sup>/den.

- Vypouštění koupaliště

Kompletní vypouštění koupaliště bude prováděno stávajícím způsobem, v intervalu cca 1x za 4-8 let, postupně v průběhu např. tří až pěti týdnů spodní výpustí do stávající kanalizace. Na zimní období koupaliště nebude vypouštěno v celém objemu, pouze se upustí voda pod úroveň hladinových sběračů, z důvodu ochrany trubních rozvodů před poškozením mrazem. Pravidla a četnost vypouštění stanoví provozní řád koupaliště.

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

Pravidla pro vypouštění biotopu upravuje provozní řád přírodního koupaliště.

**b) Výčet technických a technologických zařízení**

Oběhová čerpadla:	2+1(rezerva) ks
Čerpadlo atrakce:	2 ks (rezerva)
Hladinové sběrače (skimmery):	9 ks
Flísové filtry:	6 ks

**B.4.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce tělesa koupaliště a jeho změna na přírodní koupací biotop. Ze své povahy pro tento stavební objekt není nutné vydávat samostatné požárně bezpečnostní řešení.

Nezbytnou součástí vybavení areálu jsou stávající obslužné objekty, kde dojde k základním udržovacím pracím a výměně povrchů (není předmětem této PD). K objektům je zajištěn příjezd vozidel HZS, požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat na pozemky jiných vlastníků.

Požárně bezpečnostní řešení pro areál je stávající.

**B.4.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI****a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Netýká se stavby přírodního koupacího biotopu.

**b) Posouzení využití alternativních zdrojů energie**

S využitím alternativních zdrojů není uvažováno.

**B.4.10 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 o venkovní stavbu, větrání a vytápění se objektu netýká.

Areál bude zásobován pitnou vodou ze stávající přípojky vody, odkanalizován bude taktéž již stávající přípojkou kanalizace.

Osvětlení areálu ve večerních hodinách bude zajištěno pomocí sloupů VO. Rozmístění sloupů je znázorněno v situaci.

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, umývár 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.

Vzhledem ke zvolené konstrukci a použitým materiálům se nepředpokládá překročení limitu hluku.

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.4.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

##### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládají žádná neobvyklá opatření proti pronikajícímu radonu.

##### 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

Areál se nenachází v záplavovém nebo zvláště chráněném území.

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

Nepředpokládá se.

#### B.5 PŘÍPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

##### a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Budovy zázemí budou zachovány a bude provedena jejich rekonstrukce. Nadále bude využito napojení na stávající inženýrské sítě.

##### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stávající přípojka vody bude využívána i nadále. V místě stavby nového brouzdaliště bude provedena přeložka vodovodního potrubí.

Přípojka kanalizace bude využita stávající.

Napojení na DS elektrické energie je stávající.

#### B.6 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

##### a) Popis dopravního řešení

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

Koncepce dopravního řešení je stávající, budou provedena pouze opatření ke zpřístupnění ploch pro odstavení vozidel během letní sezóny.

Přístup a příjezd do areálu je možný skrze stávající komunikaci po ulici Sjedenocení.

Stávající plochy pro parkování jsou kapacitně dostačující, budou tedy nadále využívány. Počet parkovacích stání je orientačně znázorněn v situaci.

#### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je stávající, příjezd k areálu je možný stávající komunikací po ulici Sjednocení.

#### **c) Doprava v klidu**

Přírodní koupací biotop je sezónní stavba, kdy hlavní požadavek na parkování vzniká během nejteplejších dní v letních měsících.

Dále je uvažováno také s případným stáním u jihovýchodní hranice areálu.

Pro výpočet potřeby parkování během sezony uvažujeme s normou pro přírodní koupaliště.

Dle ČSN 73 6110 (tab. 34) je pro přírodní koupaliště nutné vytvořit jedno parkovací stání na 3-6 návštěvníků.

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

kapacita vodní plochy: 70 osob

denní návštěvnost areálu: 210 – 350 osob, průměrně tedy 280 osob

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

výpočet:  $280/4,5 \approx 64$

tedy:  $N = P_0 * k_a * k_p = 64 \times 1,0 = \underline{\underline{64 \text{ stání}}}$

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

Vyhrazená stání pro OSPOO:  $64 \times 0,05 = 3,2 \rightarrow 4$  stání

U vstupu do areálu je dostatek dostupných ploch pro parkování. Dle návrhu je zde umístěno 64 parkovacích stání.

Na ploše před vjezdem do areálu bude vodorovným dopravním značením vymezeno 5 zpevněných stání pro OSPOO.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Přístup pro pěší a cyklisty bude možný po stejné komunikaci jako pro osobní vozidla. U budovy zázemí areálu budou umístěny stojany na cca 40 jízdních kol.

## **B.7 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) Terénní úpravy**

Převažujícím typem hornin jsou sprašové hlíny, tedy nepevněné sedimenty. Úroveň hrany biotopu je stanovena na 249,65 m n. m., tedy odpovídá původnímu korpusu včetně zvýšení o vrstvu betonové dlažby. Chodníky okolo biotopu budou vždy klesat ve spádu min. 2% směrem od vodních ploch, za ukončujícím lemovým obrubníkem bude pak vždy provedeno snížení terénu z důvodu odvodnění.

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

Výkopy biologické části bude získáno přibližně 737 m<sup>3</sup> zeminy, které budou ihned využity pro tvorbu hrází. Přibližně 921 m<sup>3</sup> zeminy bude získáno z výkopů koupací části.

Výpočet orientační a skutečný rozsah terénních úprav bude přizpůsoben stavu areálu v době realizace.

#### **b) Použité vegetační prvky**

V rámci sadových úprav budou v maximální možné míře využívány lokální druhy dřevin a keřů.

**c) Biotechnická opatření**

Přímá biotechnická opatření nebudou prováděna.

**B.8 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 stavenišť.

Hluk

Ve venkovním prostoru se nenachází významnější zdroje hluku. 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 keramických 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 po rozdrčení využity ke zpevnění manipulačních ploch pro odstavení automobilů 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.

### 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 je koncipována tak, aby negativně neovlivňovala 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**

Zjišťovací řízení nebude prováděno.

### **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.9 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.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Výměry potřebných médií jsou stanoveny položkovým rozpočtem v rámci zpracování prováděcí dokumentace.

### 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 realizaci. 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 komunikace po ulici Sjednocení. Budou využívány dostupné stávající 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 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 oplocen, prostor staveniště bude tedy v době výstavby oplocen v celém rozsahu. Oplocení bude opatřeno příslušnými bezpečnostními tabulkami a značkami.

Stávající oplocení bude zachováno.

V rámci přípravy staveniště bude provedeno odstranění části stávajících zpevněných ploch, části betonových konstrukcí původního bazénu, v rozsahu nezbytném pro umístění nových staveb.

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.

Při stavebních pracích v blízkosti dřevin musí být zajištěna jejich ochrana v souladu s normou ČSN DIN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

### 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 sádry                          |
| 17 09 04 | O | směsné stavební a demoliční odpady                        |

Tyto nekontaminované odpady mohou být po rozdrcení využity ke zpevnění manipulačních ploch pro odstavení automobilů 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 nebezpečných 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 nebezpečné 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. Hrázování biologické části bude provedeno zeminou vytěženou přímo na místě stavby.

Výkopy biologické části bude získáno přibližně 1907 m<sup>3</sup> zeminy, které budou ihned využity pro tvorbu hrází. Přibližně 320 m<sup>3</sup> zeminy bude třeba pro vytvoření násypu pro biologické laguny.

Výpočet orientační a skutečný rozsah terénních úprav bude přizpůsoben stavu areálu v době realizace.

Mezideponie zemin je vzdálená cca 5 km, kam bude umístěna přebytečná zemina, dle sdělení investora.

#### **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.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také 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.

##### 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 skrácením staveniště a meziskládky 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.

Vjezd na stavební pozemek se bude realizovat prostřednictvím uzamykatelné brány. Na staveništi se budou pohybovat pouze pracovníci zhotovitele, stavebníci, jejich odborní zástupci a zástupci stavebního úřadu jako stavební dozor.

### **k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vstup do areálu koupaliště je navržen jako bezbariérový. V rámci budovy zázemí je umístěna také multifunkční kabina obsahující WC pro invalidy, sprchu, převlékácký pult. Tato kabina je situována v blízkosti kanceláře plavčíka, je tedy možné využívat také osobní asistenci. Vstup do koupaliště pro osoby na invalidním vozíku je možný pomocí mobilního bazénového zvedáku, čepy pro kotvení zvedáku budou umístěny na vhodných místech u koupacích ploch.

### **l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Jedná se o oblast s malým dopravním provozem – nepředpokládají se problémy v dopravě.

Pouze v případě skládání materiálu z MK bude pracovní místo na MK označeno dopravní značkou (pozor práce na silnici) či bude použito tzv. „výstražného trojúhelníku“.

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

Nejsou navržena žádná opatření.

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Dílčí termíny stavby zpracuje zhotovitel stavby (sestaví předpokládaný harmonogram prací).

- předpokládané zahájení stavby: jaro/2018
- předpokládané ukončení stavby: podzim/2018

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 zřetelně označeny stávající podzemní inženýrské sítě a rozvody jejich příslušnými správci.

Vlastní stavba bude zahájena přípravou staveniště, hrubými terénními úpravami, výkopovými pracemi na základových konstrukcích a úpravách stávajícího korpusu koupaliště.

Podrobný postup stavebních a montážních prací stanoví zhotovitel stavby.

V Rousínově 06/2017

vypracoval: Ing. arch. Václav Slovák

Ing. Michaela Mrvová

Ing. Milan Barták