

### D.3.1.1\_TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### 1. Účel objektu

---

##### Předmět stavebního povolení

Koupaliště Ostrov\_rekonstrukce velkého bazénu

- Rekreační bazén\_nerezový bazén vč. skluzavek
- Úprava vody\_modernizace úpravy bazénové vody
- Strojovny čerpadel\_nový objekt pod širokou skluzavkou, nová šachta v terénu
- Zpevněné plochy, úprava terénního schodiště
- Vegetační úpravy
- Úpravy rozvodů vody a odkanalizování v areálu

#### 2. Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení

---

##### 2.1. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

---

Stávající betonový bazén s ochozy je osazen v zářezu západního svahu kopce kóty 460 m n. m. Terénní zářez ochozů bazénu je ze severu a východu ukončen opěrnými zdmi z pohledových betonových tvárnic. Původní 50 m bazénová betonová vana byla kvůli netěsnosti v roce 2002 rekonstruována vložením další betonové vany dovnitř, čímž se zmenšily její vnitřní rozměry.

Současná předmětná akce navrhuje vložení nového nerezového rekreačního bazénu s atraktivitami dovnitř betonové vany. Nový rekreační bazén se skládá ze dvou uživatelsky rozdílných, průplavem pod mostem navzájem propojených a půdorysně posunutých bazénů. Rekreační bazén je doplněn dvěma skluzavkami ze sklolaminátu (barevnost dle RAL, bude upřesněno v prováděcí dokumentaci).

Stávající bazénové stěny, bazénové dno a bazénové ochozy jsou ze železobetonu z drátkobetonu B30. Nový bazén bude osazen do této železobetonové vany.

Bazénová vana bude částečně upravena. Budou odstraněny železobetonové desky z drátkobetonu kolem původního bazénu v celém rozsahu – viz. SO 01 – demolice konstrukcí a Celková situace stavby. V rozích původního bazénu bude potřeba částečně demontovat betonové bloky \_ snížení z důvodu spádování nové pochozí plochy o dalších cca 50 mm.

Pod širokou skluzavkou bude vybudována Strojovna čerpadel I. (SO 04), v terénu podél živého plotu bude vybudována Strojovna čerpadel II. (SO 04). V těchto strojovnách budou umístěna čerpadla a vzduchovače pro všechny atrakce v novém rekreačním bazénu. Objekty strojoven budou ze železobetonu. Strojovna I. bude z vnější strany opatřena tepelnou izolací a cementovou stěrkou. Přístup do strojovny I. bude z ochozu kolem bazénů, přístup do strojovny II. bude z pobytové louky odpočinkové zóny.

##### 2.2. Dispoziční řešení

---

SO 02 Rekreační bazén je navržen ze tří funkčních částí:

- plavecké části se 4 plaveckými drahami, od rekreační části oddělen stěnou v délce min. 18,0 m

- rekreační klidové části s odpočinkovými místy a atraktivitami (trubková masážní lehátka, stěnové masážní trysky, chrliče, perličky, vodní clona a vodní číše),
- rekreační rušné části, kde je soustředěna řada rekreačních aktivit a atraktivit (dlouhá otevřená skluzavka s dojezdem, široká skluzavka, houpací bazén, šplhací síť, lanové mosty s lekníny, vodní kanóny a basketbalový koš).

Plavecká a klidová část je od rekreační rušné části oddělena úzkým průplavem.

Bazény pro děti a batolata jsou umístěny v jiné části areálu a jejich rekonstrukce byla dokončena v letošním roce 2020. Samostatná stavba.

**Plavecký bazén** 25 x 9,0 m je čtyřdráhový s hloubkou 1,30 – 1,60 m s vyznačenými plaveckými pásy. Lze v něm vytyčit jednotlivé plavecké dráhy, na jižní straně u objektu zázemí plovárny je osazen startovními bloky. Vodní plocha je prostorově propojena s rekreačním bazénem.

**Rekreační bazén** má hloubku 1,10 – 1,30 m. Skládá se ze dvou částí prostorově oddělených poloostrovem (průplavem) a lávkou. Jižní klidnější část rekreačního bazénu o velikosti 25 x 9,0 m pod odpočinkovým svahem tvoří rekreační bazén se vzduchovými lehátky, chrliči a masážními tryskami a perličkami. Severní rušnější část rekreačního bazénu vel. 17,00 x 18 m tvoří část se skluzavkami a houpacím bazénem. Uprostřed bazénu je umístěna šplhací síť a basketbalový koš. Ze západního ochozu směřují k houpacím sítím dva lanové mosty s lekníny, na které ze břehu míří vodní kanóny.

#### Základní technická data bazénu:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| max. délka   | 46,50 m              |
| max. šířka   | 18,00 m              |
| min. hloubka | 1,10 m               |
| max. hloubka | 1,60 m               |
| vodní plocha | 774,0 m <sup>2</sup> |

#### **SO 03 Úprava vody stávající objekt:**

Technologický objekt ve východní části areálu. Objekt je dvoupodlažní (v roce 2012 byla provedena nástavba původního objektu) s pultovou střechou.

V 1.NP objektu je umístěna úprava vody pro velký bazén, dětský bazén a brouzdaliště vč. dohřevu vody, chemického hospodářství, rozvaděčů elektro apod. V roce 2020 byla zrekonstruována úprava vody pro dětský bazén a brouzdaliště.

Ve 2.NP bylo vybudováno sociální zázemí bazénu a bufet.

Řešený projekt neuvažuje se zásadními stavebními úpravami, v 1.NP bude zrekonstruována úprava bazénové vody pro rekreační bazén (SO 02).

**SO 04 Strojovny čerpadel:**

Strojovna I. - Technologický objekt ze železobetonu, umístěný pod širokou skluzavkou. Objekt je zároveň nosným a podpůrným objektem skluzavky, nástupní podesty a schodiště. Dispozičně se jedná o jeden prostor. Přístup do objektu je z vnitřního ochozu bazénu (čistá zóna).

Strojovna II. - Technologický objekt ze železobetonu, umístěný pod úrovní terénu mimo zpevněné plochy rekreačního bazénu. Dispozičně se jedná o jeden prostor. Přístup do objektu je poklopem a vnitřním žebříkem z vnějšího prostoru bazénu (odpočinková zóna).

**3. Bezbariérové užívání stavby**

---

Stavba splňuje požadavky na bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bazén je přístupný pomocí bezbariérového brodítko, které je umístěné nejbližší k přístupové areálové cestě, vlastní vstup do vody je pomocí schodů pro ZP (v systému nerezového bazénu).

**4. Konstrukční a stavebně technické řešení**

---

**4.1. Konstrukční a materiálové řešení**

---

**SO 02\_Rekreační bazén:**

Vlastní bazénové těleso je řešeno v samonosném nerezovém provedení se samonosnými stěnami a dnem, které je opatřeno protiskluzovou úpravou, bazénové těleso je osazeno do původní betonové vany (původní bazénové těleso a těleso ze ŽB drátkobetonu B30\_realizace v roce 2002).

Severní rušná rekreační část je osazena přímo na ŽB dno z drátkobetonu B30, v místech založení bazénových stěn bude vlepena výztuž přímo do bazénového dna, v jižní části bazénu (plavecká a klidová část) budou na stávajícím dnu vytvořeny pouze základové betonové pásy pod bazénové stěny.

**SO 03\_Úprava bazénové vody:**

Stávající objekt\_konstrukčně neřešeno. Nedochází k zásahu do nosných částí objektu.

**SO 04\_Strojovny čerpadel:**

Jedná se o nové objekty ze železobetonu, podrobně jsou popsány ve statické části SO 04\_Strojovny čerpadel.

#### 4.2. Popis jednotlivých stavebních prací

---

+0,000 = 431,190 m.n.m.

Podlaha Úpravny vody SO 03 je na úrovni – 5,640 = 425,550 m.n.m.

V objektu bude provedena modernizace technologického vybavení

- Úprava bazénové vody pro rekreační bazén
- Úprava chlorace
- Elektroinstalace – nový rozvaděč RB2, doplnění rozvaděče RB1 (dětský bazén), nové připojení úpravný z rozvaděče měření
- Měření a regulace (ovládací a bezpečnostní prvky systému, spouštění cirkulačních čerpadel dle požadavků ovládacího systému, atd.)

Projekt předpokládá pouze drobné stavební úpravy stávajícího objektu.

##### Nový přívodní kabel NN

Do rozvaděče RS bude přiveden nový přívodní kabel elektro AYKY-J 3\*150+70 z objektu měření pro koupaliště. Kabel bude veden ve stávající trase přívodu, uvnitř budovy bude veden v kabelovém žlabu.

##### Montáž UV lampy na stěnu úpravný

Součástí technologie úpravy vody je UV lampa, která bude kotvena na konzoly ke stěně úpravný. Konzoly jsou součástí dodávky PS 01\_ Bazénová technologie.

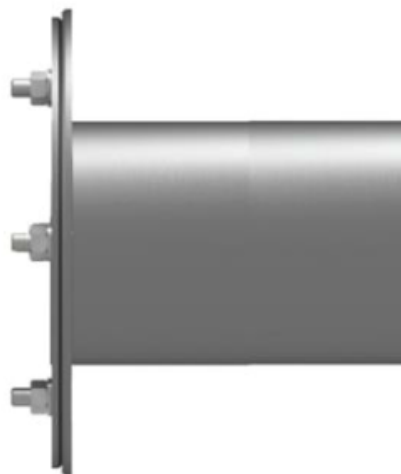
**UV lampa nebude zatěžovat konstrukci stropu úpravný!!!**

##### Prostupy stávající zděnou stěnou (tl. 450 mm)

Prostupy pro kabely elektro do SO 04 Strojovny, datového kabelu a rezervních chrániček jsou navrženy v systému nerezové pažnice s pevnou a volnou přírubou do vrtaného otvoru a přídatného těsnění kolem prostupujícího profilu kabelu nebo potrubí.

Do otvoru ve stěně bude vsazena nerezová pažnice HRD – FUFA/450 s navařenou pevnou a volnou přírubou u vnějšího líce pro napojení hydroizolace prostupu (viz. foto). Pažnice FUFA jsou vyrobeny z nerezové oceli AISI 304/AISI 304L a jsou určeny k dodatečné montáži Na stěnu, která je opatřena vnější hydroizolací.

Pažnice budou osazeny v místě stávajícího kabelu pro čerpadlo stávající skluzavky.



Oprava hydroizolace z asfaltových modifikovaných pásů bude natavena na pevnou přírubu a sevřena mezi nerezové příruby. Bude upřesněno na stavbě po konzultaci s dodavatelem nerezových pažnic a asfaltových modifikovaných pásů.

Pažnicemi budou protaženy kabely elektro popř. chráničky, na které bude nasazeno těsnění HSD z pryže EPDM – šířky min. 40 mm, pomocí přitlačných kovových desek – kotouče z ušlechtilé oceli tl. 5 mm – materiál č. 1.4301 (V2A) a svorníku z materiál č. 1.4301 (V2A) dojde k utěsnění kabelů, popř. chrániček v pažnici.



Návrh systémových pažnic a těsnění je přílohou této technické zprávy.

**Podrobné umístění, počet a velikost prostupů je zakresleno v příčném řezu – pohledu na stěnu s prostupy – viz. část D.3.1.3**

#### **Akumulační jímka bazénové vody**

Po vypuštění vody bude zkontrolována akumulací jímka bazénové vody a rozhodnuto o úpravě povrchů, případné opravě.

### **5. Technické vlastnosti stavby**

---

#### **5.1. Tepelná technika**

---

Na úpravnu vody se nevztahují požadavky na tepelně technické vlastnosti materiálů a konstrukcí dle ČSN 730540-2:2012. Jedná se o stávající technologickou stavbu.

#### **5.2. Osvětlení a akustika**

---

Na úpravnu vody se nevztahují požadavky na osvětlení. Prostor je osvětlen denním a umělým osvětlením.

Akustika není pro úpravnu vody řešena.