

JSOU-LI VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI ODKAZY NA OBCHODNÍ JMÉNO (KONKRÉTNÍ VÝROBEK), PROJEKTANT V SOULADU S §44, Odst. 9, ZÁKONA Č.137/2006 SB. PŘIPOUŠTÍ POUŽITÍ JINÝCH, KVALITATIVNĚ A TECHNICKY OBDOBNÝCH ŘEŠENÍ S TÍM, ŽE UVEDENÝ VÝROBEK JE NUTNO CHÁPAT JAKO MINIMÁLNÍ TECHNICKÝ STANDARD.

U VŠECH POUŽÍVANÝCH VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ JE OD DODAVATELŮ VYŽADOVÁNO "UJIŠTĚNÍ O VYDÁNÍ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ" PODLE USTANOVENÍ §13, Odst. 5, ZÁKONA Č.22/1997 SB. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

+ 0,000 = 431,190
(HLADINA VODY REKREAČNÍHO BAZÉNU)

ARCHITEKTONICKÉ STUDIO HYSEK, s.r.o. Jiráskovo náměstí 18, 326 00 Plzeň, tel. 377 455 722		
INVESTOR:	MĚSTO OSTROV Jáchymovská 1, 363 01 Ostrov	
VED. PROJEKTANT:	ING. ARCH. OLDŘICH HYSEK	STUPEŇ: DPS
PROJEKTANT ČÁSTI:	ING. MARTIN DOBRÝ	DATUM: 01/2021
AKCE:	KOUPALIŠTĚ OSTROV REKONSTRUKCE VELKÉHO BAZÉNU	FORMÁT: A4
OBJEKT:	D.2 REKREAČNÍ BAZÉN VČ. SKLUZAVEK (SO 02)	MĚŘÍTKO:
ČÁST:	D.2.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	PARÉ:
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Č.VÝKR.: D.2.1.1

1. Účel objektu

Předmět stavebního povolení

Koupaliště Ostrov_rekonstrukce velkého bazénu

- Rekreační bazén_nerezový bazén vč. skluzavek
- Úpravna 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 tvárníc. 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 ²

SO 03 Úpravna 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 úpravna 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).

Strojovna čerpadel, ani úpravna vody není bezbariérově přístupná, přístup veřejnosti je do těchto objektů zakázán.

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_Úpravna 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. – Hladina vody rekreačního bazénu

Výkopy, Bourací práce

Pro nový rekreační bazén nejsou potřeba žádné výkopové práce a zemní práce. Budou odstraněny bazénové ochozy z drátkobetonu (realizace v roce 2002) dle části SO 01_ Bourací práce.

Pro opěrnou železobetonovou stěnu a vyrovnávací schodiště budou provedeny výkopy ve stávajícím svahu. Na ploše pod budoucí dlouhou skluzavkou bude provedena skrývka ornice. Svah bude odtěžen pro založení úhlové opěrné stěny. Součástí opěrné stěny jsou také vyrovnávací schodiště (přístup k tobogánu a přístup do svahu na západní straně koupaliště).

Výkopek bude deponován na pozemku investora, odděleně od ornice a bude využit na terénní úpravy pod bytové plochy.

Výkopy hlubší než 1,5 m je nutno opatřit příložným pažením, nebo jejich stěny svahovat pod úhlem maximálně 1 : 1 (nad hladinou spodní vody), příp. 1:3,6 (pod hladinou spodní vody).

Základy

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 a bazénového vybavení bude vlepena výztuž přímo do bazénového dna, v jižní části bazénu (plavecká a klidová část) budou na stávajícím dnu vybudovány základové betonové pásy pod bazénové stěny a dále se vytvoří základy pro doplňková zařízení jako jsou schodiště, bazénové atrakce apod. Tvar a výškové řešení základů je zakresleno v části D.2.2 – Stavebně konstrukční část.

Součástí dodávky stavební části je také přebetonování kotvení bazénových stěn – výška přibetonování cca 150 mm, obetonování dnových a sacích kanálů, výplňové betony atrakcí atd. dle požadavků v části D.2.4. – Nerezové bazénové vany a atrakce.

Samotné dno nerezového bazénu je uloženo na ztuhlém pískovém podkladě a vytváří tak membránovou konstrukci. Podklad bazénového dna je z jemného štěrku – frakce 4/8 tl. 50 mm, pod jemným štěrkem je ztuhlá vrstva hrubého štěrku 4/32 tl. 150 mm. Štěrkové vrstvy jsou odděleny geotextilií z PP.

Vstup a výstup z bazénu je umožněn pomocí schodišť a zapuštěných žebříků. Rozvod technologické vody je pomocí dnových rozvodů, odvod vody pak pomocí přepadového žlábků po obvodu bazénu.

Před betonáží základových pasů je nutné provést uzemnění dle části elektro, tj. propojit kovové části bazénu s uzemněním SO 04 Strojovna čerpadel a uzemnění napojit na stávající zemnicí soustavu dětských bazénů (realizace 2020).

Podrobný popis nerezového bazénu – viz. část D.2.4 – Nerezová bazénová vana a atrakce

Pro dlouhou skluzavku budou v terénu zhotoveny základové patky dle požadavků dodavatele skluzavky. Základové patky jsou navrženy v části D.2.2_ Stavebně Konstrukční část

Součástí objektu jsou základové patky pro dlouhou skluzavku, základové patky budou založeny v únosných vrstvách. Základové patky jsou provedeny ze železobetonu, v místech hlubších

výkopů je spodní část navržena z prostého betonu, vrchní část jako armovaná patka. Pod základové patky tobogánu se vybetonuje podkladní beton v tl. 100 mm, po obvodu přesahuje patku o 100 mm.

Základy pro opěrnou stěnu a vyrovnávací schodiště – viz. Konstrukční část.

Drenážní systém bazénové vany

Do původní betonové vany je na dno mimo nové základy položeno drenážní potrubí d100-d125 jako pojistné odvodnění průsaků srážkové vody. Potrubí bude obaleno geotextilií, aby se zabránilo zanášení potrubí obsypovým materiálem. Drenáže budou obsypány štěrskem frakce 16/22. Drenáže jsou svedeny do stávajících vypouštěcích otvorů bazénu (nejnižší bod stávající vany), pro odvod vody bude použito původní vypouštěcí bazénové potrubí, které bude v Šachtě 1 (označení šachty dle původní projektové dokumentace z roku 2001) na jihozápadním rohu bazénu svedeno do areálové kanalizace. Úprava šachty 1 je popsána ve výkresové dokumentaci.

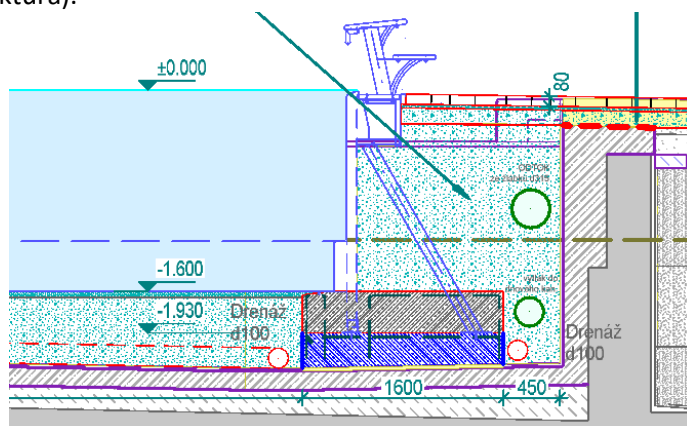
Zásypy, obsypy potrubí

V místě stávající úpravny vody bude proveden výkop a obnažení stávajících bazénových potrubí, vodovodu a prostupu kabelů. Výkop bude proveden s maximální opatrností popř. ručně. Výkop bude zasahovat pod stávající lávku k bufetu, která zůstane zachována. O případné demontáži musí být rozhodnuto na KD stavby. Veškeré ostatní rozvody budou vedeny ve stávající bazénové vaně.

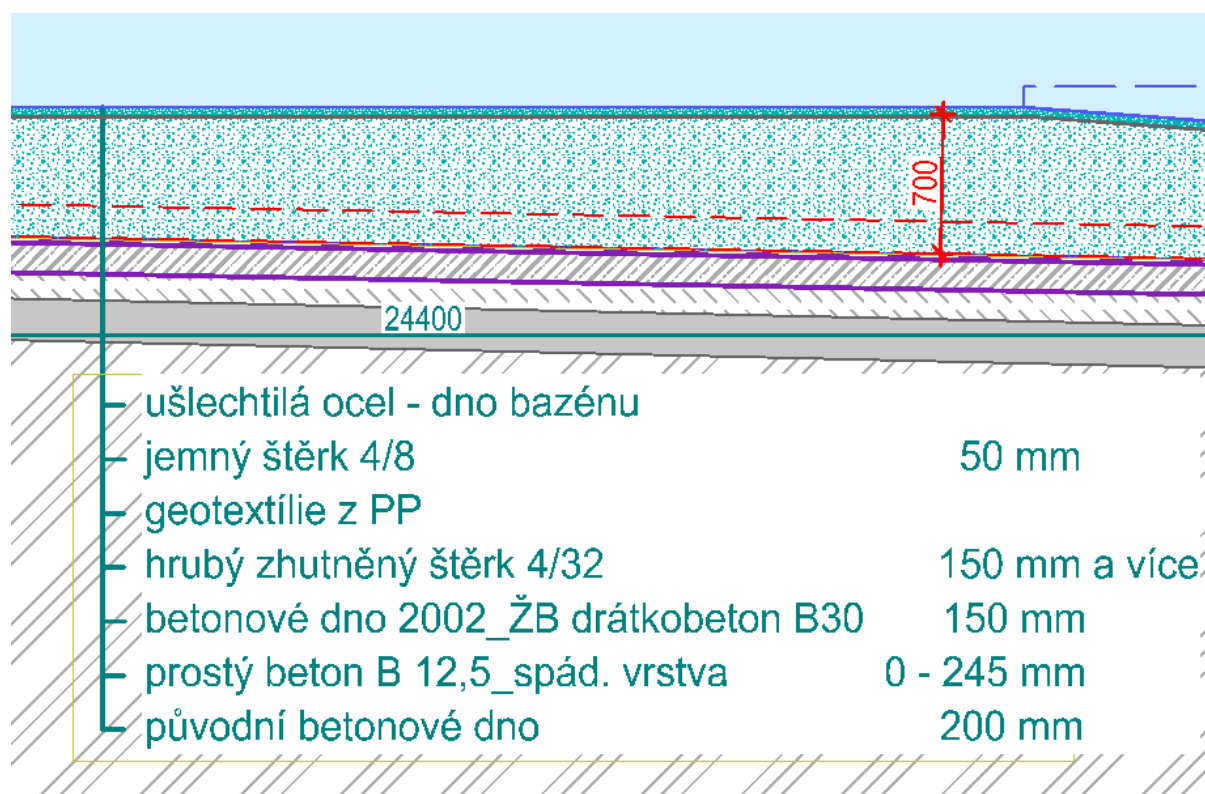
Samotné potrubí je součástí provozního souboru PS 01 – Bazénová technologie rekreačního bazénu – viz. výkres č. D.9.8 – Situace rozvodů venkovního bazénu.

Podsypy a zásypy potrubí jsou součástí SO 02. Potrubí bazénových rozvodů, které je vedeno převážně pod bazénovým ochozem, bude podsypáno jemnozrnným pískem, mocnost podsypu 250 – 300 mm. Stejná vrstva se požaduje pro obsypání a přesypání potrubí. Způsob řešení obsypů potrubí musí být v souladu s Technologickým předpisem pro ukládání plastového bazénového potrubí.

Výška zásypů je závislá na hloubce uložení potrubí bazénové technologie a na mocnosti vrstev zpevněných ploch. Potrubí bazénové vody by mělo být spádováno do Úpravny vody, popř. do strojovny čerpadel. Na dně bazénu bude uložen drenážní systém, který bude napojen do stávajících výpustných otvorů bazénu (viz. popis výše). V místech vedení potrubí bazénové technologie budou zásypy provedeny z jemnozrnného materiálu (frakce 0-8), popř. prosáté zeminy dle technologických předpisů pro ukládání a zásyp bazénového potrubí. Zásypy budou hutněny po vrstvách, poslední vrstva bude provedena ze štěrku frakce 0-32 jako podklad pod zpevněné plochy (betonové velkoformátová dlažba tl. 60 mm kladená do štěrku lože_viz. SO 05_Zpevněné plochy a drobná architektura).



Nové bazénové dno z nerezové oceli bude podsypáno dle požadavků dodavatele nerezového bazénu. Vrstvy budou zhutněny dle předepsaných požadavků. Zásypový materiál je dodávkou stavební části stavby. Viz. řezy bazénem.



Lávka

Pro snadnější pohyb po areálu bazénu je mezi klidovou a rušnou částí bazénu navržena ocelová lávka. Lávku tvoří nosné profily. Lávka je podepřena dvěma sloupy. Nášlapnou plochu tvoří v nástupních částech schody z tropického dřeva, v prostoru nad vodní hladinou dřevěné profily z tropického dřeva.

Lávka je podrobněji zpracována v části D.2.2 – Konstrukční část a bude na ní vypracovaná podrobná výrobní dokumentace, která bude předložena ke schválení na KD stavby (technický a autorský dozor stavby).

Nerezový rekreační bazén, brodítko

Viz. samostatná část PD_ D.2.4_Nerezový bazén a atrakce

Přístupy na ochozy k bazénu z pobytové louky a areálových cest jsou navrženy přes brodítko se sprchami. Všechna brodítko jsou v provedení ZTP - bezbariérová (požadavek investora). Celkový počet brodítek je 5 x ZTP 2*2,12 m.

Okolí bazénu

Okolo bazénů jsou navrženy nové pochozí zpevněné plochy z betonové velkoformátové dlažby s protiskluznou úpravou uložené na štěrkové souvrství. U vstupů k bazénu budou na straně pobytových ploch umístěny odpadkové koše (směsný odpad, plasty). Viz. objekt SO 05 – Zpevněné plochy a drobná architektura.

Celý prostor venkovního bazénu je od zelených travnatých ploch oddělen neprostupným živým plotem (viz. SO 06 – Vegetační úpravy).

5. Technické vlastnosti stavby

5.1. Tepelná technika

Na rekreační bazén se nevztahují požadavky na tepelně technické vlastnosti materiálů a konstrukcí dle ČSN 730540-2:2012. Jedná se o stavbu ve vnějším prostředí.

5.2. Osvětlení a akustika

Všechny prostory splňují požadavky na denní osvětlení.
Akustika není pro vnější bazén řešena.