

Projektant	Kontroloval	Zodp. projektant	MP Pro s.r.o. IČ 17245117 michal@mppro.cz mob.: + 420 739 631 105	
Ing. arch. Kristýna Vojkovská	Michal Pavelek	Ing. Dalibor Hečko		
Investor Město Nový Jičín, Masarykovo náměstí 1/1, 741 01				
Místo stavby	Plavecký bazén, ul. Novosady 10, Nový Jičín		Formát	A4
Akce	REKONSTRUKCE VENKOVNÍHO BAZÉNU, ulice Novosady 10, Nový Jičín		Datum	03/2024
			Účel	ZSPD
			Č. zakázky	NJ/01/2023
Část	C. Situační výkresy			
Obsah výkresu	TECHNICKÁ ZPRÁVA KONSTRUKCE		Číslo paré	Č. výkresu D.1.4.1 - 101

Obsah:

1. Technické podmínky pro výstavbu a montáž nerezových bazénů.....	3
Všeobecně	3
Materiály	3
Povrchové plochy	3
Provedení svářečských prací	3
Protiskluzové plochy	3
Těsnost	3
Nivelace/vyměřování	3
2. Nerezová konstrukce bazénů	4
Hlava bazénu	4
Stěny bazénu	4
Dno bazénu	4
Povrch bazénu	4
Předpisy pro provedení stěn bazénu	4
Předpisy pro provedení přelivového žlábků	4
Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu	5
Předpisy pro provedení dna bazénu	5
Předpisy pro provedení vstupu/výstupy do/z bazénu	5
Hydraulika bazénu	5
3. Specifikace	6

1. Technické podmínky pro výstavbu a montáž nerezových bazénů

Všeobecně

Nerezové bazény musí být vyrobeny jako absolutně vodotěsné vany s odpovídajícím vybavením dle PD, bez ostrých hran a nerovností a musí vyhovovat statickým požadavkům projektu.

Materiály

Materiály a konstrukční díly bazénu jsou, pokud neexistují pro určité stavební části v soupisu úkonů žádná jiná konkrétní ustanovení, nerezová ocel podle ČSN EN 10088 část 2. Pro použité materiály musí být předložen materiálový atest.

Povrchové plochy

Povrch všech ploch musí být válcovaný 2B podle ČSN EN 10088-2. V pozicích, u nichž se to požaduje, musí být povrch broušený – zrnitost 400 μm . Svary jsou bez mechanického opracování-pouze mořeny. V pozicích, u nichž se to požaduje, je nutno svary přebrousit, v prostoru okraje bazénu s přelivovým žlábkem je nutno všechny svary přebrousit do hloubky 4-6 cm pod hladinou.

Provedení svařecích prací

Při svařovacích pracích je nutno používat odpovídající svařovací a přídavné materiály. Svařovací práce musí být vykonávány osobami s odpovídající kvalifikací doloženou odpovídajícími zkouškami. Svařování je nutno provádět dle normy ČSN 3834-2. Svařování je nutné provádět při min. teplotě ovzduší 8°C.

Protiskluzové plochy

Nášlapná plocha vykazuje protiskluzovou strukturu, která odpovídá ČSN EN 13451-1 skupině zařazení "24", respektive normě DIN 51097 skupině zařazení "C".

Těsnost

Po napuštění bazénu vodou je nutno zkontrolovat těsnost bazénové vany. Těsnost bazénu je ověřována následujícími zkouškami: kapilární defektoskopická zkouška svárů, 24h provozní zkouška. Stavba musí zabezpečit vodu pro napuštění bazénu a potřebné zkoušky (až do uvedení do provozu).

Nivelace/vyměřování

Běžná nivelace přelivné hrany ± 5 mm.

2. Nerezová konstrukce bazénů

Hlava bazénu - směr ohybu hlavy bazénu probíhá z vnější strany po obvodu tak, že vytváří záchytnou hranu a současně slouží k nepřetržitému odvodu vody do přepadového žlábků. Přepadový žlábek je k hlavě bazénu přivařen a jeho dimenze zaručuje 100% odvod vody vytlačené při běžné cirkulaci i při maximálním zatížení do vyrovnávací nádrže, odkud je pak cirkulačním čerpadlem voda nasávána a zpět tlačena do bazénu.

Stěny bazénu jsou zhotoveny z hladkého, jednostranně broušeného plechu a jsou vyztuženy z vnější strany nerezovými žebry tak, aby byly schopny přenést tlak vody, popřípadě vertikální zatížení. Do stěny bazénu jsou zabudovány i další doplňky jako masážní trysky a jiné.

Dno bazénu je z nerezového plechu, který je opatřen raženou protiskluzovou úpravou. Dno tvoří membránu, skladba bazénového dna je specifikována ve výkresové části.

Povrch bazénu konstrukce stěn jsou zhotoveny z jednostranně broušeného plechu. Dno, žlábků a výztuže jsou zhotoveny z válcovaného plechu. Svarové spoje v oblasti hlavy přebroušeny a ostatní sváry jsou mořeny, bez mechanického opracování. Pojmem těleso bazénu chápeme všechny díly tak, aby vzniklo vodotěsné těleso: stěny, přelivný žlábek, dno. Materiál nerezový plech jakost: ČSN 17 349, DIN 1.4404

<u>Tloušťka materiálu:</u>	<u>minimální požadavek</u>
stěna bazénu, schodiště	2,5 mm
vyztužovací konstrukce a přelivný žlábek	2,0 mm
dno	1,5 mm

<u>Povrch:</u>	<u>stav</u>
stěny směrem k vodě, dno	broušený
stěny směrem od vody, přelivový žlábek	válcovaný

Svary broušené pouze v oblasti horní přelivové hrany 40 mm pod hladinou.

Předpisy pro provedení stěn bazénu - vzpěry stěn bazénu z hladkého plechu jsou dimenzovány pro hydrostatický tlak vody a vertikální zatížení tak, aby veškerá zátěž byla kompletně přenesena horním a spodním ukotvením. Stěny jsou napojeny na vnější přelivový žlábek (finský žlábek), na horním kraji jsou úchytné hrany zkoseny a v přípustné šířce slouží jako přepad ke kontinuálnímu a rovnoměrnému odvodu vody z horních partií vodního sloupce se spádem cca 30°.

Předpisy pro provedení přelivového žlábků - jedná se o vně ležící přelivový žlábek (finský žlábek), který slouží k zajištění rovnoměrného odtoku vody z bazénu do vyrovnávací nádrže. Vedení vody z přelivové hrany do přelivového žlábků probíhá plynule bez spádu. Odváděcí plocha směrem k bazénu je

odkloněna. Konstrukce odtoků ze žlábků jsou dimenzovány podle množství vody, která se má odvést do vyrovnávací nádrže. Vnější strana žlábků je ukončena prostřednictvím ohnutého lemovacího profilu z nerez. Pro plynulý odvod vody jsou v přelivných žlábcích instalovány rohové vlnolamy, které usměrňují tok vody. Vlnolamy jsou umístěny v rozích bazénu.

Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu - ukotvení žebry vyztužených stěn bazénu je v jejich horní a spodní části. Ukotvení proti vertikálním silám je provedeno odpovídající tuhostí celé konstrukce v tahu, proti horizontálním silám zabetonováním vyztužovacích žebër. Horní kotvení musí být pevné a stabilní.

Předpisy pro provedení dna bazénu - dnové plechy z nerez jsou položeny (svařeny) minimálně 2 cm přes sebe a konstrukčně propojeny /svařeny/ se stěnami bazénu, aby tvořily uzavřený celek. Dno je opatřeno protiskluzovou úpravou. Součástí dna mohou být různé atrakce.

Předpisy pro provedení vstupu/výstupu do/z bazénu - vstup do bazénu je řešen schodišťovými stupni nebo žebříkem. Všechny stupně musí mít stejnou výšku. Stupně jsou opatřeny protiskluzovou úpravou. Nášlapné plochy se nesmí trvale deformovat.

Hydraulika bazénu - přívod a cirkulace vody jsou řešeny dnovým rozvodem, který musí zajišťovat 100% cirkulaci bazénové vody v celém jejím objemu. Dnový rozvod je zajištěn zabudováním kanálů s odnímatelnými kryty a vstřikovacími tryskami. Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině s bazénovým dnem. Dnové rozvody musí být uspořádány tak, aby odpovídaly hydraulickým požadavkům a zamezily vzniku jakýchkoliv hluchých míst v bazénu. Povrchy krytů dnových rozvodů musí mít stejný povrch jako dno bazénu. Kryty se nesmí deformovat. Tlak vody nesmí překročit 0,03 MPa, aby nedošlo k trvalé deformaci krytů. Kryty musí být v celých délkách opatřeny těsněním. Veškeré plochy musí být zaobleny bez ostrých hran a nerovností.

3. Specifikace

T1. Plavecký bazén

- Vnitřní rozměr 50,03x20,4m
- Hloubka vody 1,2-1,8m
- Vodní plocha 1021m²
- Objem vody 1531m³
- Kapacita dle vodní plochy 293osob
- Navrhovaná teplota vody 28°C
- Zařazení dle vyhlášky 238/2011Sb. – plavecký bazén
- Požadovaná výměna dle vyhlášky 383m³/h
- Navrhovaná výměna 400m³/h
- Navrženy 2ks filtračních zařízení D2500mm, výška filtrační náplně 1,2m, ovládání pomocí sestavy ventilů, filtrační rychlost 40m³/h/m² průtok 200m³/h, při prací rychlosti 50m³/h/m² průtok 225m³/h, k tomu navrženy 2ks oběhových čerpadel 125/250 s průtokem 250m³/h při v.v.18m doplněno frekvenčními měniči
- Středotlaká UV lampa
- Akumulační nádrž provedení beton s vyvložkováním fólií
- Ohřev vody pomocí tepelného výměníku
- Sjezdová část tobogánu

T2. Dětský dvou-úrovňový bazén

- Vnitřní rozměry 10x6m
- Hloubka vody 0,15-0,3m v 1.úrovni, 0,45m v 2.úrovni
- Vodní plocha 60m²
- Objem vody 17,4m³
- Kapacita 12osob
- Navrhovaná teplota vody 30°C
- Zařazení dle vyhlášky 238/2011Sb. – koupelový bazén
- Požadovaná výměna dle vyhlášky 8,7m³/h

- Navrhovaná výměna 11m³/h
- Navržen 1ks filtračních zařízení D650mm, výška filtrační náplně 1,2m, ovládání pomocí sestavy automatických ventilů, filtrační rychlost 40m³/h/m² průtok 13,3m³/h, k tomu navržen 1ks oběhového čerpadla s průtokem 11m³/h při v.v.12m
- Středotlaká UV lampa
- Akumulační nádrž v provedení polypropylen s revizním vstupem shora, umístěná na betonovém soklu výšky 150mm
- Ohřev vody pomocí tepelného výměníku

T3. Vříivka 1

- Vnitřní rozměry 3x5m
- Hloubka vody 1,1m
- Vodní plocha 15m²
- Objem vody 16m³
- Kapacita 13osob
- Navrhovaná teplota vody 36°C
- Zařazení dle vyhlášky 238/2011Sb. – koupelový bazén
- Požadovaná výměna dle vyhlášky 8m³/h
- Navrhovaná výměna 24m³/h
- Navržen 1ks filtračních zařízení D1000mm, výška filtrační náplně 1,2m, ovládání pomocí sestavy automatických ventilů, filtrační rychlost 40m³/h/m² průtok 31,4m³/h, k tomu navržen 1ks oběhového čerpadla s průtokem 25m³/h při v.v.12m
- Středotlaká UV lampa
- Ohřev vody pomocí bazénového výměníku
- Akumulační nádrž v provedení polypropylen s revizním vstupem shora, umístěná na betonovém soklu výšky 150mm

T3. Vříivka 2

- Vnitřní rozměry 3x5m
- Hloubka vody 1,1m
- Vodní plocha 15m²
- Objem vody 16m³

- Kapacita 13osob
- Navrhovaná teplota vody 36°C
- Zařazení dle vyhlášky 238/2011Sb. – koupelový bazén
- Požadovaná výměna dle vyhlášky 8m³/h
- Navrhovaná výměna 24m³/h
- Navržen 1ks filtračních zařízení D1000mm, výška filtrační náplně 1,2m, ovládání pomocí sestavy automatických ventilů, filtrační rychlost 40m³/h/m² průtok 31,4m³/h, k tomu navržen 1ks oběhového čerpadla s průtokem 25m³/h při v.v.12m
- Středotlaká UV lampa
- Ohřev vody pomocí bazénového výměníku
- Akumulační nádrž v provedení polypropylen s revizním vstupem shora, umístěná na betonovém soklu výšky 150mm

Plavecký bazén:

- Lana
- Vodící plavecké pásy
- Odrazové, obrátkové hrany
- Startovací bloky
- Chybný start a obrátka

Dětský dvou-úrovňový bazén:

- Nerezová skluzavka
- Schodiště se zábradlím
- Vodní zvonek
- Vodní ježek
- Skluzavka slon
- Fontánky

Vířivka 1:

- Vzduchové lehátko
- Vzduchové lavice
- Hydromasážní trysky
- Schodiště se zábradlím

Vířivka 2:

- Vzduchové lehátko
- Vzduchové lavice

- Hydromasážní trysky
- Schodiště se zábradlím