


| | | | |
|-----------|--|----------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 00 | DOKUM. PRO VYDÁNÍ STAVEB. POVOLENÍ + ZADÁVACÍ DOK. | 03. 2021 | |
| REVIZE | POPIS REVIZE | DATUM | POZNÁMKA |

| | | | | | | |
|--|------------------------------|---|-------------|---------------|------------------|--------------|
|  CODE, s.r.o. Computer Design IČO 492 86 960 | | PARDUBICE Pardubice, Na Vrtálně 84 tel. 466 053 111, fax 466 053 125 | | | | |
| PROJEKTANT | VYPRACOVAL | VYPRACOVAL | KONTROLOVAL | ČÍSLO ZAKÁZKY | 2020 / 020 / 600 | |
| Ing. V. Meduna | | | | POČET FORMÁTŮ | - A 4 | |
| | | | | DATUM | 03. 2021 | |
| OBJEDNATEL | Slatinné lázně Třeboň s.r.o. | | | MĚŘÍTKO | - | |
| TŘEBOŇ - LÁZNĚ AURORA Rozšíření saunového provozu a wellness služeb | | | | JMÉNO SOUBORU | | |
| | | | | - | | |
| | | | | STUPEŇ PROJ. | DSP+ZD | |
| 3.150 : NEREZOVÉ KONSTRUKCE BAZÉNKU - EXTERIÉR | | | | ČÍS.KOPIE | ČÁST | ČÍS.PŘÍL. |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | | D1.01 | 3.151 |

OBSAH:

- I. Obecné informace
- II. Normy, směrnice, zákony
- III. Požadavky na ostatní profese
- IV. Technické podmínky pro výstavbu a montáž nerezových bazénů
- V. Prováděcí předpisy a technické specifikace a), b), c), d)
- VI. Popis bazénové vany včetně vybavení
- VII. Závěr

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAZÉNOVÁ TĚLESA Z NEREZOVÉ OCELI

I. OBECNÉ INFORMACE

Materiály a konstrukční díly bazénu jsou, pokud neexistují pro určité stavební části v soupisu úkonů žádná jiná konkrétní ustanovení, nerezové oceli podle ČSN EN 10088 část 2 jak. 1.4404.

Pro použité materiály musí být předložen přejímací atest. Zhotovitel musí prověřit vhodnost materiálů uvedených v soupisce a danou skutečnost potvrdit při předání nabídky.

Povrchové plochy

Povrch všech ploch musí být válcovaný 2B podle ČSN EN 10088-2 (Za studena válcovaný, žíhaný, mořený, doválcovaný, matně lesklý). V pozicích, u nichž se to požaduje, musí být povrch technologicky upraven **brusem K 400 (zrnitost min. 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 5 cm pod hladinou. U vyvýšených ploch nad vodní hladinou jsou svary pouze mořeny bez mechanického opracování.

Provedení svářečských prací

Při svařovacích pracích je nutno používat odpovídající svařovací a přídatné materiály.

Svařovací práce musí být vykonávány osobami s odpovídající kvalifikací doloženou odpovídajícími zkouškami.

Svařování je nutno provádět dle normy ČSN 3834-2 /nutno úředně doložit/. Viz „technická a odborná způsobilost kapitola III. odst. 4..

Protiskluzové plochy

Nášlapné plochy vykazují protiskluzovou strukturu, která odpovídá ČSN EN 13451-1 skupině zařazení "24°" a k nabídce se tato vlastnost doloží odpovídajícím osvědčením státem akreditovaného zkušebního ústavu pro každou uvedenou položku uvedenou v této technické zprávě, výkazu výměr, respektive položkovém rozpočtu.

Jedná se o následující položky:

- roštnice na přelivném žlábků
- schody a žebříky do bazénu
- obrátkové stěny plaveckých bazénů resp. plaveckých částí víceúčelových bazénů s délkou dle FINA a všude tam kde to určuje PD
- dno a kryty dnových kanálů v odpovídajících hloubkách provedeníh dna, pokud je to žádoucí z optických a tvarových důvodů v celé oblasti bazénu
- kryty a víka technologických otvorů (sací kanály, odtoky ze dna bazénu, vtoková dnová tryska apod.)

Požadavky na záruční podmínky zhotovitele nerezových konstrukcí bazénů, včetně atrakcí a vybavení:

Zhotovitel přebírá záruky za nerezový bazén po dobu 60 měsíců, podvodní osvětlení po dobu 36 měsíců a za piezoelektrická tlačítka v délce 24 měsíců od dokončeného předání a převzetí díla vyrobeného zhotovitelem, a to na základě dodržování předepsaných předpisů o provozu a údržbě, se kterými byl objednatel seznámen. Za záruční dobu jednotlivých technologických zařízení se považuje délka záruční doby daná výrobcem tohoto zařízení (minimálně však 24 měsíců), je-li tak stranami výslovně dohodnuto v předávacím protokolu. Na tyto díly se vztahuje záruka poskytovaná výrobcem. Příslušné záruční listy předá zhotovitel objednateli při předání a převzetí díla. Záruka se nevztahuje na škody způsobené cizími vlivy, zásahy třetích osob nebo neodbornou či nesprávnou obsluhou.

II. NORMY, SMĚRNICE, ZÁKONY

Všeobecně

Zhotovitel musí respektovat zejména tyto technické, hygienické a bezpečnostní normy:

- a) Sací armatury a zařízení musí být v souladu s normou ČSN - EN 13451 Vybavení plaveckých bazénů (94 09 15):
 - Část 1 - Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody
 - Část 2 - žebříky, žebříková schodiště a madla
 - Část 3 - přívod a odtok vody
 - Část 4 - startovní bloky
 - Část 5 - vyznačení drah
 - Část 6 - obrátkové plochy
 - Část 7 - branky pro vodní pólo
 - Část 10 - skokanské bazény, skokanská zařízení a související vybavení
 - Část 11 - pohyblivá dna bazénů a pohyblivé překážky
- b) ČSN-EN 15288-1
- c) ČSN EN 15288-2
- d) vyhláška č. 238/2011 o stanovení hygienických požadavků na koupaliště a kryté bazény
- e) ČSN EN ISO 13920 - Svařování - Všeobecné tolerance svařovaných konstrukcí - Délkové a úhlové rozměry - Tvar a poloha, zejména dodržení tolerance přímosti, rovinnosti a rovnoběžnosti,
- f) ČSN EN 10088-2 Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití
- g) ČSN EN 1092-1 - Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Příruby z oceli
- i) ČSN EN ISO 9445-2 – Korozivzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchyly rozměrů a tolerance tvaru – Část 2. Široký pás a plech
- j) ČSN - EN 1069 ČÁST 1 a 2, (940910) - VODNÍ SKLUZAVKY S VÝŠKOU PŘES 2 m
- k) ČSN EN ISO 9712:2013 pro zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“
- l) ČSN EN 1090-2 Osvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle EN 1090-2:2009+A1:2011
- m) ČSN EN ISO 1043-1 Plasty - Značky a zkratky - Část 1: Základní polymery a jejich zvláštní charakteristiky.
 - ČSN EN ISO 11469 Plasty - Základní identifikace a označování výrobků z plastů
 - Technická směrnice 57 – 2011 Výrobky z recyklovaných plastů
- n) Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr (D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu, zejména technická zpráva, výkresová dokumentace a statické výpočty)

III. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

1. Požadavky na dodavatele stavební připravenosti:

Stavební připravenost spočívá pouze v přípravě betonové základové desky popř. základového obvodového pásu, dobetonávky obvodových stěn a zařízení instalovaných ve dně bazénu, šterkopískového zásypu pod dnem bazénu (a případně tam kde je to vyžadováno PD.) , úpravy kolem bazénu a případné více náklady vyplývající ze zvýšených požadavků na životní prostředí (snížena hladina hluku, CHKO, atd.). Oddrenážování dna bazénu a uzemnění bazénové vany dle platných legislativních předpisů. Napojení na vodorovné a svislé hydroizolace je řešeno v kontextu se stavební částí projektu stavby.

2. Požadavky na dodavatele úpravy technologie vody

teplota vody $\leq 35^{\circ}\text{C}$, maximální množství chloridů 400 ppm, ostatní složení odpovídá pitné vodě z vodovodního řádu dle vyhl. MZČR č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a při podpisu SOD je doložena laboratorním rozbořem dodavatele pitné vody. Doporučená alkalita vody.

| Pitná voda | mmol/l | °dH (německý st. tvrdosti) | °F (francouzský st. tvrdosti) |
|---------------|-------------|----------------------------------|-------------------------------|
| STŘEDNĚ TVRDÁ | 1,75 - 2,99 | 9,8 - 16,8 | 17,5 - 30,0 |

Upozornění: V případě odlišných hodnot doporučujeme zařadit technologii úpravy vody (změkčovací stanici)

3. Požadavek na výrobce nerezových částí - Specifikace dílce dle ČSN EN 1090-2

| | |
|--|----------------------------------|
| Třída provedení bazénové konstrukce | EXC1 |
| Metoda prohlášení o shodě/specifikace dílce/ | metoda 1 |
| Vlastnosti materiálu dle | odolnost proti důlkové korozi |
| Tolerance tloušťky | třída A |
| Tolerance dle | EN 1090-2 |
| Stupeň kvality svarů dle EN ISO 5817 | B |
| Požární odolnost | A1 |
| Druh povrchové ochrany | pasivace povrchu |
| Korozní kategorie | C1 |
| tolerance dle | EN 1090-2, EN ISO 13920, EN 2768 |

4. Požadavky na dodavatele VN, NN a MaR:

- uzemnění bazénu dle platné legislativy (ČSN EN 33 200-5-54). Min. dva body na bazén v protilehlých rozích
- rozvody NN a MaR pro napájení atrakcí bazénu zajistí dodavatel technologie úpravy vody

5. Požadavky na dodavatele kanalizace: zajistí dodavatel technologie úpravy vody

6. Požadavky na dodavatele vody: zajistí dodavatel technologie úpravy vody

7. Požadavky na dodavatele odvětrání bazénové haly technologické místnosti: zajistí dodavatel vzduchotechniky

Vzduchotechnika zajistí v bazénové hale a přilehlých prostor včetně bezprostřední blízkosti nerezové nesmáčené konstrukce bazénu (technologická místnost apod.) nepřekročení hygienických charakteristik - hodnot PEL (PEL=Přípustný Expoziční Limit = celosměrný časově vážený průměr koncentrace):
- ozon 0,1 mg/m³ (PEL) - chlor 1,5 mg/m³ (PEL) - trichloramin 0,5 mg/m³ (doporučená hodnota -plavecké bazény) - oxid chloričitý 0,1 mg/m³ (USA - TWA=Time Waged Average)

8. Požadavky na dodavatele topení: zajistí dodavatel technologie úpravy vody

9. Požadavky pro zpracovatele projektové dokumentace stavební části:

A. PD stavby řeší problémy, týkající se eliminace hluku, vibrací. Podmínky pro zabránění šíření hluku a vibrací nejsou v této části projektové dokumentace pro D+M nerezových bazénů a technologických prvků zohledněny. Nutno řešit v projektové dokumentaci stavební částí generálním projektantem.

B. Napojení nerezové konstrukce bazénu na vodorovné a svislé hydroizolace stavby bude řešeno v projektové dokumentaci stavební částí generálním projektantem.

C. V případě vnitřního bazénu, pro horizontální dodávku bazénových stěn do bazénové haly PD stavby zabezpečí stavební otvor ve vnější stěně bazénové haly o min. rozměrech 3,5m na výšku a 1m šířka a to do doby navedení všech nerezových částí bazénu.

D. Projekt stavební částí zahrne do výkazu výměr 100% utěsnění prostupů technologického potrubí pro bazén zejména i pod bazénovou vanou.

IV. TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO VÝSTAVBU A MONTÁŽ NEREZOVÝCH BAZÉNŮ

1. 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 a stupni zatřídění dle ČSN 1090.

2. Těsnost:

Po napuštění bazénu vodou je nutno zkontrolovat těsnost bazénové vany.

Těsnost bazénu je ověřována následujícími zkouškami:

- zátopovou zkouškou bazénové vany,
 - vizuální kontrola dna,
 - kapilárními zkouškami svarů v průběhu montáže bazénové vany.
- Objednatel musí zabezpečit vodu pro napuštění bazénu a potřebné zkoušky (až do uvedení do provozu).

3. Nivelace/vyměřování:

Dodržení geometrie bazénu, délek plaveckých drah u bazénů určených pro sportovní soutěže dle FINA, stejně jako běžné nivelace přelivné hrany ± 2 mm je nutno dokladovat protokolem měření provedeným nezávislým geometrem.

4. Projekt požaduje pro prokázání technické a odborné způsobilosti dle Zákona o veřejných zakázkách 134/2016 Sb. [§ 79 odst. 2. písm. k) a l)] aby zájemce o veřejnou zakázku nerezových bazénů dodal následující vzorky, protokoly, technické listy s popisy nebo fotografiemi zboží, potřebných ke kontrole zajištění kvality jednotlivých souborů dodávek a to v českém jazyce, respektive úředně přeložené (doložení překladatelské doložky):

- a) certifikát o vzdělání a odborné kvalifikaci min. 1 kmenového zaměstnance (pozn.*2) výrobce pro nedestruktivní technologie dle ČSN EN ISO 9712:2013 pro rozsah certifikace **zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“**,
- b) certifikát o vzdělání a odborné způsobilosti min. 1 kmenového zaměstnance (pozn.*2) výrobce pro vizuální zkoušky v rozsahu dle ČSN EN ISO 17637 (Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola tavných svarů) a ČSN EN 13018 (*zásady pro přímou a nepřímou vizuální kontrolu stavu povrchu výrobku, provedení lícovacích ploch, geometrického tvaru výrobku*).
- c) Certifikát osvědčující, že pro výrobu a montáž nerezových bazénů, tlakových zařízení a ocelových konstrukcí je zaveden a používán proces svařování, který odpovídá ČSN EN ISO 3834-2:2006, včetně přílohy k certifikátu. Z textu certifikátu, včetně přílohy, jsou patrné podrobnosti a podmínky certifikátu v rozsahu:

- 1. Druh produktu: Výroba a montáž nerezových bazénů, tlakových zařízení a ocelových konstrukcí
- 2. Normy používané organizací:
 - 2.1 Produktové normy: ČSN EN 1090-2 +A1, ČSN EN 13451 část 1-11, ČSN EN 13480
 - 2.2 Procesní normy pro proces svařování (podle ČSN EN ISO 3834-5): ČSN EN ISO 9606-1, ČSN EN 9712, EN ISO 13916, EN ISO 14555, EN ISO 14731, ISO 14732, ISO 14732, EN ISO 15607, EN ISO 15609-1, EN ISO 15614-1, ČSN EN ISO 17635, ISO 17637, EN ISO 17662, ČSN EN ISO 3452-1, EN ISO 23277
 - 2.3 Jiné normy než EN/ISO normy: EN 287-1, EN473
- 3. Skupiny základních materiálů (podle CEN ISO/TR: 8.1; 8.2; 10.1; Ti Gr.2
- 4. Procesy svařování a příbuzné procesy (Skupiny základních materiálů podle CR ISO 15608): 135 (8.1), 141 (8.1, 8.2, 10.1, Ti Gr.2), 111 (8.1), 786 (8.1)

5. Pověření pracovníci svářečského dozoru s uvedením jména a příjmení zaměstnance, jejich kvalifikace dle ISO 14731,
6. a dále „Uvedení podmínek platnosti:....“

d) předložení osvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle EN 1090-2:2009+A1:2011, včetně přílohy k certifikátu

Podrobnosti a podmínky certifikátu v rozsahu, který potvrzuje:

1. Rozsah SRV: návrh, výroba, montáž
2. Druh výrobku: stavební ocelové výrobky třídy provedení EXC1, EXC2

*pozn.*1.: uvedení „ISO“ ve spojení s národní či evropskou normou znamená, že ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) pouze koordinovala uspořádání a publikování schválené normy a nelze to zaměňovat s označením ISO pro systémy managementu kvality společností certifikovaných dle ISO norem 9001, 14001, 18001.*

*pozn.*2.: Pod pojmem kmenový zaměstnanec rozumíme smluvní vztah mezi zaměstnavatelem (výrobce) a zaměstnancem na plný úvazek a na dobu neurčitou, uchazeč/výrobce doloží tuto skutečnost místopřisežným prohlášením s uvedením jména a příjmení kmenového zaměstnance, jeho rodného čísla, měsíce a roku přijetí do tohoto zaměstnaneckého poměru.*

V. PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY A TECHNICKÁ ŘEŠENÍ NĚKTERÝCH ČÁSTÍ BAZÉNU

a. Technické předpisy pro Těleso bazénu

Předpisy pro provedení tělesa bazénu všeobecně

V pozici těleso bazénu jsou obsaženy všechny díly bazénu – jako stěny bazénu, přelivový žlábek, dno bazénu, dělicí stěny a ostrovy resp. poloostrovy a to tak, aby vzniklo samostatné vodotěsné těleso.

Jedná se o kompletně smontovanou a vodotěsně svařenou konstrukci obvodových stěn bazénové vany včetně příslušenství specifikovaného v projektové části, které není zahrnuto v samostatných rozpočtových položkách (přelivná hrana, obvodové přelivné žlábků, rohové díly, výztuže, šikmé vzpěry, kotevní desky, kotevní mat. a pod.). Provedení je vyhotoveno dle dispozic uvedených v technických podkladech, provedení svarů dle ČSN EN ISO 3834-2, svary mořeny bez mechanického opracování (vyjma svarů hlavy bazénu – 5 cm pod hladinu vody). Konstrukční systém nerezových bazénů se skládá z vyztužených ocelových konstrukcí uchycených staticky v určených a předepsaných bodech dle projektové dokumentace (dále jen PD), podložené statickým výpočtem. U vestavěných částí bazénového tělesa jako schodiště, spojovací skluzavky, ostrovy, dnové rozvody, sací kanály, lavice, vzduchování apod., musí být vyčíslené veškeré náklady spojené s realizací uvedených částí v jednotlivých uvedených pozicích vč. přírodních trubních systémů do vzdálenosti 0,5 m od tělesa bazénu.

Materiál všech částí tělesa bazénu dle normy ČSN EN 10088 jak. 1.4404, pokud není v pozicích požadován jiný materiál

Tloušťka materiálu:

Prvek bazénu:

| | |
|-------------------------------------|--------|
| - minimální požadavek- stěna bazénu | 2,5 mm |
| - výztužné prvky | 2,0 mm |
| - přelivový žlábek | 2,0 mm |
| - dno bazénu | 1,5 mm |

Požadovaný povrch:

| | |
|---|-----------|
| - plechy pro stěny bazénu ke dnu směrem k vodě | broušené |
| /popř. k odpočinkovému stupínku /přelivový žlábek | válcované |
| - dno | válcované |
| - dno ostrova směrem k vodě | broušené |
| - svary pouze v oblastech horní hrany bazénu | broušené |
| - svary na plochách nerezové skluzavky na viditelných místech | broušené |

Předpisy pro provedení přelivového žlábků s klasickou přelivnou hranou

Jedná se o klasickou konstrukci nerezového přelivového žlábků, kdy stěna bazénu a žlábek je ze dvou částí k sobě přivařených podélným svarem. Tvar přelivné hrany a velikost vyplývá z PD. Vnější strana

žlábků ukončena nerezovým profilem dle PD. včetně rohových usměrňovacích plechů, kotvení konstrukce stěny, vyztužení apod. Pro řádný odvod vody z přelivového žlábků jsou v rozích přelivového žlábků umístěny do oblouku ohnuté usměrňovací plechy /vlnolamy/, které slouží k rovnoměrnému proudění vody v rozích žlábků /tam kde voda prudce mění směr průtoku/. Rohy přelivového žlábků nejsou samostatné přivařené kusy, ale opět jsou součástí plechu stěny bazénu. Eliminace množství svarových spojů v tichém žlábků snižuje velikost hluku proudící vody.

Zaoblené části žlábků musí být provedeny jako oblé, nesmí být nahrazeny formou polygonu.

Tloušťka plechů přelivového žlábků: 2,5 mm

Tloušťka výztuh: 2,0 mm

Předpisy pro provedení vzpěr stěn bazénu

Vzpěry stěn bazénu z hladkého plechu jsou staticky dimenzovány pro hydrostatický tlak bazénové vody nebo zeminy z opačné strany popř. jiná vyskytující se vertikální zatížení tak, aby veškeré spojitě zatížené stěny bylo přeneseno horním a spodním ukotvením bazénových stěn /spolu s výztuhami vlastní bazénové stěny/.

Předpisy pro provedení dna bazénu

Uložení dnových plechů a jejich napojení na hydraulický systém rozvodu bazénové vody pomocí dnových kanálů klade vysoké nároky na přesnost, ustavení a kvalitu napojení.

Dnové plechy z nerezů musí být přesazeny minimálně 2 cm přes sebe a konstrukčně jsou propojeny /svařeny/ se stěnami bazénu. Stejný postup platí i u přípojek pro dnové kanály a vestavby do bazénu.

Dnové plechy do hloubky 1,60 m jsou opatřeny protiskluzovým dezénem, /jednostranně ražený plech/ který odpovídá normě ČSN EN 13451-1 ve skupině zařazení 24° (viz obr. řez plechem v ose konvexního nopy s doporučenými rozměry).

Tloušťka dna 1,5mm

Požadavek na dodržení kladečského plánu dnových plechů z bezpečnostních a estetických důvodů.

Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu.

Ukotvení stěn bazénu je provedeno dle PD a dle statických podkladů dodaných v rámci PD.

Samotné kotvení musí být pevné a stabilní. Kotvení je zpravidla prováděno třemi způsoby:

- pomocí kotvení na horní a na spodní betonové opěrky/pro vnitřní provedení bazénů/,
Spodní kotvení ve všech případech musí být stabilizováno dobetonávkou dna dle PD. V odpovídajících případech je spolu s dodávkou bazénu dodáván i izolační profil, který je pevně a vodotěsně přivařen na předivný žlábek a slouží k odizolování proti vlhkosti.

Tloušťka plechů šikmých vzpěr 2mm

Tloušťka kotevních desek min.4mm

Průměr rozpěrné nerezové kotvy 12mm

b.Technické předpisy pro Vnitřní vestavby do bazénu

Předpisy pro provedení zábradlí ke stěně

Zábradlí k bazénové stěně je koncipováno jako bezpečnostní prvek v bazénové sestavě. Je to z toho důvodu, že horní a středové madlo plynule pokračuje v horní úrovni hladiny vody vodorovným směrem a to cca 1,5m.Výška jednotlivých madel /myšleno osová výška/ je 485mm u středového a 935mm u horního madla. Zábradlí je tvořeno trubkami TRKR 40x2mm v leštěném provedení. Spoje zábradlí jsou provedeny tak, že svislá stojka je průběžná a vodorovné příčníky jsou na ní navařeny. Svary jsou mořeny bez mechanického opracování.

Důraz je kladen na preciznost a pečlivost svařovacích prací. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD.

Předpisy pro provedení madel

Madla k bazénové stěně jsou koncipována jako jednostranné nebo oboustranné u středového centrálního schodiště. Madla jsou tvořena trubkami TRKR 40x2mm v broušeném provedení brusem K400. Svary jsou mořeny bez mechanického opracování.

Důraz je kladen na preciznost a pečlivost svařovacích prací. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Provedení a tvar dle PD.

Výška nižšího ze dvou rozdílných výškových model je minimálně 70cm nad hladinou bazénu, přesahující madlo je vyšší o 20cm. Madlo je pevně ukotveno k předivnému žlábků bazénu. Část madla ze strany bazénu v úchopovém oblouku nesmí přesahovat přes okraj bazénu, musí být v jeho úrovni.

Materiál pro potrubí 1.4404

Průměr madla – průměr: 40 mm

Rozměry /osy trubek/:

Výška horního madla /nad hladinou/ 900mm

Výška spodního madla /nad hladinou/ 700mm

Vzdálenost kotvicích prvků do žlábků 150mm

c. Technické předpisy pro bazénovou hydrauliku

Materiál pro plechy: 1.4404

Materiál pro potrubí 1.4436 /1.4404

Pokud v odpovídajících pozicích textu není požadován jiný materiál.

Tloušťka materiálu minimálně 2,0mm

Povrch válcovaný 2B

Předpisy pro provedení dnové vtokové trysky cirkulačního systému:

Pro přívod čisté vody je ve dně bazénu umístěna dnová vtoková tryska s odnímatelným krytem (možnost údržby a čištění), který je celý z nerezové oceli. Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině se dnem bazénu. Nepřipouští se použití kruhových trysek vyvýšených nad úroveň bazénového dna. Pryžové těsnění mezi dnovou vtokovou tryskou a krytem musí být odolné vůči chlorované vodě a musí být elastické. Těsnicí profil je nutno pevně přilepit ke krytce s tryskami. Tyto jsou stejného tvaru a profilu jako u přímých krytů dnových kanálů. Upevnění krytů s tryskami musí být pevné a bezpečné proti manipulaci třetími osobami. Rozdělení trysek musí být takové, aby nikde nevznikly mrtvé zóny v prostoru vodního sloupce. Trysky jsou dimenzovány a navrženy podle principu vyvážených hydraulických poměrů na bazénu. Tlak na tryskách může být maximálně 3 m vodního sloupce tj. 0,03 Mpa. Počet trysek je dimenzován podle množství vody a příslušné plochy bazénu. Konstrukce kanálu a krytu s tryskami musí být taková, aby byla vyloučena možnost manipulace třetími osobami. Trysky musí být umístěny rovnoměrně a liniově po celé délce krytu kanálu, nepřipouští se možnost kruhových a nad úroveň dna vystouplých kruhových trysek s deskami. Tyto v žádném případě nezabezpečí rovnoměrné promíchání v celém objemu bazénového tělesa tak, jak požaduje PD v souladu s ČSN a platnou legislativou. Potrubní propojení je vyvedeno v odpovídajících světlostech 0,5 m za bazénové těleso. Napojovací příruby jsou PN 10, potrubní rozvod je nutno odtlakovat, příslušný protokol o takové zkoušce je součástí předávací dokumentace. Součástí potrubního systému jsou veškeré tvarovky a armatury tvořící jeden celek. Požadavek na bezšroubový spoj upevnění krytu dnové trysky ze dna pomocí uzávěry na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis)

Tloušťka plechu krytu trysky min. 2mm

Předpisy pro provedení bezšroubový systém kotvení vík stavebních otvorů

Kryt stavebního otvoru ve výkazu výměr nebo položkovém rozpočtu s upozorněním na požadavek „bezšroubového kotvení“ je upevněn ke stavebnímu otvoru pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání. Jeho podstata spočívá v tom, že na spodní straně víka uzavíraného otvoru je kyvně uloženo vahadlo, jehož funkční část se v uzavřené poloze víka opírá o protiprvěk, který je ukotven v uzavíraném otvoru. Vahadlo je otočně uloženo na čepu, který je ukotven držáky na spodní části víka. Osa čepu, na kterém je uloženo vahadlo může být buď rovnoběžná s podélnou osou uzavíraného otvoru a nebo na ní kolmá. Rameno vahadla a ozub vahadla jsou vyváženy vzhledem k čepu tak, že uzávěr je udržován gravitací v uzavřené poloze. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevírat/ tlačným klíčem a to i v případě nevypuštěného bazénu. Požadavek na doložení technického listu bezšroubového systému kotvení vík na principu gravitačního vahadla.

d. Technické předpisy pro Vybavení bazénu

Předpisy pro „bezpečnostní znaky“ k bazénu

Popisné tabulky z akrylátu ve formě piktogramu, dvouvrstvý akryl, základní deska bílá o tloušťce 3,2 mm, krycí deska (symbol) azurově modrá nebo červená.

Popisná tabulka je ve tvaru čtverce se zakulacenými rohy, dále je opatřena 4 otvory o velikosti 10 x 7 mm, taky ze zakulacenými rohy, kde se upevňují šrouby v jedné rovině s roštnicemi dle ČSN EN 13451. Zadavatel požaduje doložení vzorku 1ks piktogramu.

Velikost tabulky: délka 150 mm, šířka 150 mm

Předpis pro barevné značení v souladu s platnými normami (změna hloubky vody)

Pásky rozměrově a barevně (kontrastně) odlišující např. osu plavecké dráhy dle FINA a PD, oblast dopadu do vody ze skluzavky nebo tobogánu, případně hranu změny hloubky schodu nebo dna bazénu apod.). Pásky umístěné na dně a čelních stěnách.

Jedná se o termotlakově nanášené vinylové pásky, které barevně odliší jednotlivé části bazénové konstrukce. Toto řešení umožňuje dodatečné opravy a úpravy barevných ploch.

VI. POPIS BAZÉNOVÉ VANY VČETNĚ VYBAVENÍ – Vnitřní ochlazovací bazén

| | | |
|----------|-----------------------|--------------------|
| ROZMĚRY: | Šířka | 2,15m |
| | Délka | 3,60m |
| | Hloubka | 1,10m |
| | Šířka žlábků | 330mm |
| | Šířka přelivové hrany | 30mm |
| | Plocha | 7,8 m ² |

1 TĚLESO BAZÉNU

1.1. TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY PŘELIVNÉHO TYPU A NEREZOVÝM OPLÁŠTĚNÍM

"Jedná se o kompletně smontovanou a vodotěsně svařenou konstrukci obvodových stěn bazénové vany včetně příslušenství specifikovaného v projektové části, které není zahrnuto v samostatných rozpočtových položkách (přelivná hrana, obvodové přelivné žlábků, rohové díly, výztuže, kotevní desky, kotevní mat. a pod.). Provedení je vyhotoveno dle dispozic uvedených v technických podkladech, provedení svarů dle ČSN EN ISO 3834-2, svary mořeny bez mechanického opracování (vyjma svarů hlavy bazénu – 5 cm pod hladinu vody). Konstrukční systém nerezových bazénů se skládá z vyztužených ocelových konstrukcí uchycených staticky v určených a předepsaných bodech dle projektové dokumentace (dále jen PD), podložené statickým výpočtem. Na konstrukční části obvodových stěn jsou pak následně vodotěsně navařeny jednotlivé části bazénu, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu.

Technické provedení bazénové stěny, tvar přelivné hrany a min. požadavek na svislé dělicí roviny vnějších bočních stěn bazénu z důvodu vyšší statiky a vzhledu je blíže specifikováno v PD a je doloženo technickým listem."

1.2.1 DNO BAZÉNU S PROTISKLUZOVOU ÚPRAVOU S KRUHOVÝMI NOPY

Dno bazénu je tvořeno jednostranně raženým plechem, prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 24°. Přesazení dnových plechů přes sebe je min. 10 mm. Dno je vodotěsně navařeno na bazénové stěny a jednotlivé vestavby. Součástí dna jsou veškeré výztužné prvky určené pro případné zlomy ve dně. Uložení dna je dle PD.

2 VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU

2.01. VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU

Schodiště do bazénu (kruhové nopy) - přímé, šíře schodu 0,9m, 6-stupínkové (včetně podesty)

"Vstupní schodiště do bazénu je směrem k vodě ze všech stran uzavřená vodotěsně svařená konstrukce včetně podélných nosníků a styčnickových plechů vyhotovených dle konstrukčních a statických požadavků PD. Výška stupnic musí být shodná v celé délce schodiště, velikost a tvar stupnic musí být provedeny dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné náslapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat a náslapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 24°.

U veřejných bazénů je požadavek na zabarvení okraje stupnic. Jedná se o termotlakově nanášené vinylové pásy, které barevně odliší jednotlivé části bazénové konstrukce. Toto řešení umožňuje dodatečné opravy a úpravy barevných ploch.

Připouští se provést barevný efekt procesem, založeným na bezproudovém anodickém vylučování vrstvy oxidů kovů, za vzniku interferenční vrstvy oxidů kovů a to v takové tloušťce vrstvy, která zrakem na denním světle vykazuje kobaltově modré až černé zabarvení, kobaltová modř RAL 5013."

2.02. Zábradlí - povrch. úpr. LESK - přímé

Zábradlí je koncipováno jako bezpečnostní prvek v bazénové sestavě. Zábradlí je tvořeno trubkami TRKR 40x2mm a musí odpovídat PD a ČSN EN 13451, důraz je kladen na kvalitu a pečlivost svařovacích prací. Svar musí být bez ořepů a viditelných výstupků. Provedení a tvar dle PD. Zábradlí technologicky upravené mechanickým leštěním do zrcadlového lesku.

3 BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA

3.01. Tryska vtoková ze dna s bezšroubovým uzávěrem krytu - hranatá

Pro přívod čisté vody do bazénu, jsou ve dně bazénu zabudovány dnové vtokové trysky fungující na principu dnových kanálů. Kryt dnové trysky je odnímatelný, těsnost zaručena přísavkovým těsnícím profilem z elastického materiálu. Horní strana trysky musí být ve stejné úrovni se dnem bazénu. Tlak na trysce nesmí přesáhnout hodnotu 0,03 MPa. Z bezpečnostního hlediska musí být veškeré pohledové plochy dnové trysky i krytu zaobleny bez ostrých hran a nerovností. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Způsob napojení dnových trysek na cirkulační systém bazénové vody dle PD. Kryt s tryskami je upevněn k otvoru vtokové trysky pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychle a snadné otevírání a zavírání. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevřít/ i v případě nevypuštěného bazénu. Konstrukce dílce umožňuje uzavření krytu pouze jeho zatlačením předepsanou silou k otvoru dnového kanálu a trvale zajišťuje stabilizaci polohy uzávěru pomocí vahadlového mechanismu. Požadavek na doložení technického listu bezšroubového rychlouzávěru.

3.02. Odtok ze žlábků

Slouží k plynulému odvodu bazénové vody z přelivného žlábků, jeho umístění a dimenze musí odpovídat hydraulickým poměrům v bazénu. Prohloubení v místě odtoku včetně odvodního potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1. U venkovních bazénů je odtok standardně opatřen krytem proti vniknutí nežádoucích předmětů do cirkulačního systému.

3.03. Tlumič hluku ve žlábků (plastový)

Slouží k snížení hlučnosti vznikající v místě odtoku ze žlábků především u vnitřních bazénů. Tlumič je navržen jako jednoduše upevňovaný segment do konstrukce přelivného žlábků. Rozměry a provedení dle PD.

3.04. Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu

Slouží k vypouštění vody z bazénu a zároveň k přísávání bazénové vody ze dna bazénu do cirkulačního okruhu úpravy vody. Velikost a tvar dle PD, skládá se z uzavřené krabicové konstrukce, pevně ukotvené k betonovému základu a navařené na bazénové dno. Odtok je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsněním z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu v úrovni dna bazénu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončené lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Děrovaný kryt je upevněn k otvoru odtoku pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénu rychle a snadné otevírání a zavírání. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevřít/ i v případě nevypuštěného bazénu. Konstrukce dílce umožňuje uzavření krytu pouze jeho zatlačením předepsanou silou k otvoru dnového odtoku a trvale zajišťuje stabilizaci polohy uzávěru pomocí vahadlového mechanismu. Požadavek na doložení technického listu bezšroubového rychlouzávěru.

- 3.05. Potrubní rozvody dle PD
Potrubní rozvody v rozsahu a dimenzi dle PD. Provedení dle normy ČSN EN 1090-1.

4 VYBAVENÍ BAZÉNU

4.01. Roštnice PP přímá - 330mm - bílá

Roštnice jsou navrženy dle velikosti a typu přelivného žlábků stanoveného v PD. Konstrukce a materiál roštnice musí přenést mechanické zatížení od koupajících se osob, musí být odolné proti teplotním výkyvům, bazénové vodě a UV záření. Krycí rošty musí mít na své horní straně protiskluzovou úpravu dle ČSN EN 13451-1 zařídění 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max. 10mm, mezera mezi prvky dle ČSN EN 13451 <8 mm. Pro čištění roštů a žlábků musí být rošt odnímatelný, délka jednotlivých roštových dílů musí být cca 1,00 m a musí splňovat dvoubodové spojení v podélné ose, aby nedocházelo k bočním posunům jednotlivých prutů a tím i zvětšování mezer mezi pruty na okrajích. Materiál polypropylén, barva bílá. Jednotlivé prvky roštnice jsou podélně k sobě stažené dvěma závitovými tyčemi do pevného celku o délce cca 1m. Závitové tyče jsou stažené na obou stranách matkami a obě části jsou z materiálu ČSN EN jak. 1.4404. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku.

4.02. Roštnice PP rohová - 330mm - bílá

Roštnice jsou navrženy dle velikosti a typu přelivného žlábků stanoveného v PD. Konstrukce a materiál roštnice musí přenést mechanické zatížení od koupajících se osob, musí být odolné proti teplotním výkyvům, bazénové vodě a UV záření. Materiál polypropylén, barva bílá. Krycí rošty musí mít na své horní straně protiskluzovou úpravu dle ČSN EN 13451 zařídění 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max. 10mm, mezera mezi prvky dle ČSN EN 13451 <8 mm. Pro čištění roštů a žlábků musí být rošt odnímatelný, délka jednotlivých roštových dílů dle PD a musí splňovat dvoubodové spojení v podélné ose, aby nedocházelo k bočním posunům jednotlivých prutů a tím i zvětšování mezer mezi pruty na okrajích. Jednotlivé prvky roštnice jsou podélně k sobě stažené dvěma závitovými tyčemi do pevného celku o délce cca 1m. Závitové tyče jsou stažené na obou stranách matkami a obě části jsou z materiálu ČSN EN jak. 1.4404. Rohová roštnice musí mít stejný design a stejnou propustnost bazénové vody jako u roštnic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na pero drážku.

4.03. Bezpečnostní zn. - informační piktogram - rovné hrany

"Bezpečnostní značka s piktogramem např. ""pro neplavce, hl. vody"". Umístění v jedné úrovni s horní stranou roštnice, bez výstupků a ostrých hran.
Deska s označením modrá, rám a symbolika bílá."

VII. Závěr

Podmínky pro zabránění šíření hluku a vibrací nejsou v této PD pro osazení nerezovými bazény a osazení technologickými prvky zohledněny, nutno řešit stavebně a v PD stavebních částí. Napojení nerezové konstrukce bazénu na vodorovné a svislé hydroizolace stavby bude řešeno v projektové dokumentaci stavební částí generálním projektantem.

Nedílnou součástí této Technické zprávy je:

- 1) Výkaz Výměr bazénové části
- 2) výkres „Stavební připravenosti“.

VÝKAZ VÝMĚR BAZÉNOVÉ VANY

| | | | |
|-------|--|-----|------|
| 1. | TĚLESO BAZÉNU | | |
| 1.1. | TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY skimmer. typu, komb. s vyvločkováním stěn v části akumulární nádrže | kpl | 1 |
| 1.2. | DNO BAZÉNU S PROTISKLUZOVOU ÚPRAVOU S KRUHOVÝMI NOPY | m2 | 7,2 |
| 2. | VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU | | |
| 2.01. | Schodiště do bazénu - přímé, šíře schodu 0,9m, 6-stupínkové | ks | 1 |
| 2.02. | Zábradlí - povrch.úpr. LESK - přímé | ks | 2 |
| 3. | BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA | | |
| 3.01. | Tryska vtoková ze dna s bezšroubovým uzávěrem krytu – hranatá | ks | 1 |
| 3.02. | Odtok ze žlábků | ks | 1 |
| 3.03. | Tlumič hluku ve žlábků (plastový) | ks | 1 |
| 3.04. | Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu | ks | 1 |
| 3.05. | Potrubní rozvody, včetně přepadu | kpl | 1 |
| 4 | VYBAVENÍ BAZÉNU | | |
| 4.01. | Roštnice PP přímá - 330mm - bílá | m | 13,5 |
| 4.02. | Roštnice PP rohová - 330mm - bílá | ks | 4 |
| 4.03. | Bezpečnostní zn. - informační piktogram - rovné hrany | ks | 2 |