

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAZÉNOVÁ TĚLESA

1. OBECNÉ INFORMACE

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 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. V pozicích, u nichž se to požaduje, musí být povrch broušený – zrnitost min.400 um. 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.

Barevné značení vodících pásů a obrátkových stěn

barevné označení plaveckých drah elektrochemickou metodou. Povrch korozivzdorné oceli chrání pasivní vrstva oxidů vzniklá reakcí v ní obsaženého kovu se vzdušným kyslíkem (provedená procesem, založeného na bezproudovém anodickém vylučování vrstvy oxidů kovů, a to o takové tloušťce vrstvy, která zrakem na denním světle vykazuje kobaltově modré až černé zabarvení). Vylučuje se mechanické nanášení barvy!

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/.

Protiskluzové plochy

Náslapná plocha vykazuje protiskluzovou strukturu, která odpovídá ČSN EN 13451-1 skupině zařazení "24", respektive normě DIN 51097 skupině zařazení "C" a k nabídce se tato vlastnost doloží odpovídajícím osvědčením státem akreditovaného zkušebního ústavu pro každou níže uvedenou položku:

Jedná se o následující položky:

- roštnice na přelivném žlábkem
- schůdky do bazénu
- dno bazénu s odpovídající hloubkou vody do 1,60 m, resp. po celé ploše dna bazénu /pokud to určuje projekt/
- odrazové stěny plaveckých bazénů resp. plaveckých částí víceúčelových bazénů
- dna a kryty dnových kanálů v odpovídajících hloubkách provedení dna, pokud je to žádoucí z optických a tvarových důvodů v celé oblasti bazénu

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 8 - zábavné vodní atrakce

Část 9 - Bezpečnostní značky

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. 97/2014 sb. 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 9445-2 – Korozivzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru – Část 2. Široký pás a plech
- j) ČSN - EN 1069 (940910) - VODNÍ SKLUZAVKY S VÝŠKOU PŘES 2 m
- k) ČSN ISO 9712:2012 pro zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“
- l) EN 1090-2 Osvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle EN 1090-2:2009+A1:2011

2. 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.

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.

Stavba musí zabezpečit vodu pro napuštění bazénu a potřebné zkoušky (až do uvedení do provozu).

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.

Zkouška barevné změny indikátoru v systému cirkulace vody každého bazénu dle normy ČSN EN 15288-2:

Funkčnost hydrauliky bazénu je nutno dokladovat protokolem o zabarvovací zkoušce dle požadavků normy 15288-2 s dosaženými skutečnými časy zabarvení a odbarvení vody v bazénu. Zkoušku a protokol provede státem akreditovaný technik. Barvicí prostředky zabezpečuje dodavatel nerezového bazénu.

3. Technická specifikace nerezového bazénu

Těleso bazénu

Všeobecně:

Konstrukční systém nerezových bazénů se skládá z vyztužených ocelových konstrukcí uchycených staticky určité v předepsaných bodech dle projektové dokumentace. Na tyto konstrukční části je vodotěsně navařeno bazénové dno a další části a díly bazénového tělesa dle projektové dokumentace.

Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana.

Technické zadání pro těleso bazénu

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. 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 dle EN 1.4404, pokud není v pozicích požadován jiný materiál

Tloušťka materiálu:

Prvek bazénu: - minimální požadavek

- stěna bazénu	2,5 mm
- vyztužené 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

Požadavky pro provedení 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 zatížení stěny bylo přeneseno horním a spodním ukotvením bazénových stěn /spolu s výztuhami vlastní bazénové stěny/.

Čelní obrátkové stěny plaveckého bazénu jsou do hloubky 0,8 m pod vodní hladinu opatřeny protiskluzovým dezénem za účelem odrazu plavce, nopový dezén v hráškovém 3D provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu min. 1,1mm, osová rozteč prolisů 20mm, povrch broušený K400) musí odpovídat normě ČSN EN 13451. Projektant požaduje doložení vzorku o rozměrech min 160mmx200mm včetně osvědčení a včetně technického listu.

Stěny bazénu napojené na vnější přelivový žlábek (finský žlábek) jsou na horním kraji záchytné hrany zkoseny a v předepsané šířce slouží ke kontinuálnímu a rovnoměrnému odvodu vody z vodní hladiny. Odchylna přelivové hrany po celém obvodu žlábků nesmí překročit ve svislém směru +/- 2 mm.

V bazénech s hloubkou vody větší než 1,60 m je vytvořen v hloubce 1,20 m odpočinkový stupínek s minimální šířkou nášlapné plochy 0,10 m. Stěna bazénu pod odpočinkovým stupínkem vede svisle dolů až k bazénovému dnu. Stěny bazénu bez napojení na přelivový žlábek jsou vytvořeny na horním konci jako ohnutý profil dle PD tak, jak je uvedeno v projektové dokumentaci. Stěny bazénu v takových místech jsou vyvýšeny nad hladinu vody. (Vlnová zátoka rovná a zaoblená cca 60 cm nad hladinu vody, schodiště a dělicí stěna u divoké řeky cca 10cm), popř. ponechány pod hladinou vody - toto je vždy uvedeno v PD (provedení podle přiložených schematických řezů).

Zaoblené části stěn bazénu musí být provedeny jako oblé, není povoleno nahrazení formou polygonu.

Rohové spoje jsou v úhlu	< 90° s rádiusem >25 mm
Tloušťka plechů stěn	2,5mm
Tloušťka výztuh	2,0mm

Předpisy pro provedení přelivového žlábků

Jedná se o přelivový žlábek na vnější straně bazénového tělesa (finský žlábek), který slouží k zajištění rovnoměrného odtoku vody z bazénu po celém jeho obvodu, resp. tam, kde to určuje PD v souladu s platnými legislativními předpisy.

Průtok vody z přelivové hrany do přelivového žlábků probíhá plynule. Odváděcí plocha směrem k bazénu je o 12 stupňů odkloněna /sklon žlábků směrem od vody/.

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/.

Konstrukce a počty odtoků ze žlábků jsou dimenzovány podle množství vody, která se má odvést do akumulací jímky. Maximální průměr otvorů u krytů odtoků je 8 mm. Vnější strana žlábků je ukončena nerezovým profilem nebo platovým lemem-viz PD

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

Tloušťka plechů předivného žlábků	2,0mm
Tloušťka plechů výztuh	2,0mm

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 šikmých vzpěr /pro venkovní provedení bazénů a pro provedení bazénu do „zásypu“,
- pomocí kotvení na horní a na spodní betonové opěrky/pro vnitřní provedení bazénů/,
- může být provedena kombinace obou způsobů tam, kde to vyžaduje PD.

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

Předpisy pro provedení dna bazénu

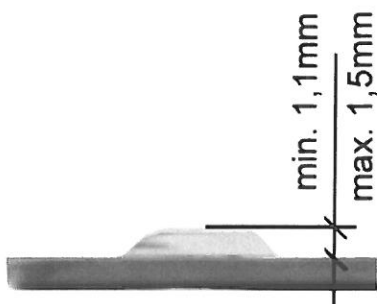
Uložení dnových plechů a jejich napojení na hydraulický systém rozvodu bazénové vody pomocí dnových kanálů klade vysoké nároky na přesnost, ustavení a kvalitu napojení.

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).

Tyto plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (čtvercový prolis o straně 10mm, výška prolisu 1,1mm, osová rozteč prolisů 20mm, povrch broušený K 400, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zařazení 24°. Zadavatel požaduje doložení vzorku o délce min. 20cm

Tloušťka dna	1,5mm
--------------	-------



Technické předpisy pro provedení částí vestavěných do bazénu

Předpisy pro provedení schodiště

Schodiště je směrem k vodě ze všech stran uzavřená vodotěsně svařená konstrukce včetně podélných nosníků a styčnickových plechů podle konstrukčních a statických požadavků PD. Výška stupnic musí být shodná v celé délce schodiště. Velikost stupnic dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy. Nášlapné plochy se nesmí prohýbat ani jinak deformovat. Přední hrana každé stupnice o velikosti 2 x 5 cm /v příčném řezu/ je trvale zabarvena kobaltově modrou barvou, zabarvení je provedeno elektrochemickou nanášecí metodou. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (čtvercový prolis o straně 10mm, výška prolisu 1,1mm, osová rozteč prolisů 20mm, povrch broušený K 400, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 24°. Zadavatel požaduje doložení vzorku o délce min. 20cm včetně zabarvení kobaltově modrou barvou.

Schodiště s více než třemi schody musí být opatřeno zábradlím. Schodiště širší než 1,5m musí být opatřeno dvěma zábradlími. Umístění svarů a dělení stupnic dle PD.

Tloušťka plechů nášlapných částí a boků schodiště	2,5mm
Tloušťka výztužných konstrukcí	2mm

Prováděcí 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.

Prováděcí předpisy pro provedení zábradlí k vodě

Zábradlí k bazénové stěně je koncipováno jako jednostranné nebo oboustranné u středového centrálního schodiště. Tento typ zábradlí je možno umístit i jako středové u širokého schodiště. 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 nosná část 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

Prováděcí předpisy k žebříku výklenkového pro vstup do bazénu

Žebříky jsou připevněny ke stěně jako uzavřené a zapuštěné nerezové vestavby. Musí odpovídat hlavním rozměrům stanoveným v normě ČSN EN 13451-2. Vedou až ke spodní stupnici popř. ke dnu. Odstup mezi jednotlivými stupnicemi je 30 cm. Uspořádání nejvýše položené stupnice je ve výšce horní hrany vodní hladiny. Hloubka niky schodiště minimálně 14cm, šířka niky minimálně 60cm. Tloušťka plechu nášlapných stupnic minimálně 2,5mm, tloušťka plechu bočních výplní minimálně 4mm.

Otvor v nice musí být zabroušen a vyhlazen. Nejvyšší schod je v jedné úrovni s hladinou vody je plynule napojen na přelivnou hranu bazénu. Výška nižšího ze dvou rozdílných výškových madel je minimálně 75cm nad hladinou bazénu, přesahující madlo je 20cm vyšší. 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.

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

Prováděcí 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

Prováděcí předpisy pro dnové kanály:

Pro přívod čerstvé vody do bazénu jsou ve dně bazénu zabudovány kanály s odnímatelnými poklopy (jednoduchá údržba a čištění) a vstřikovacími tryskami komplet z nerez, v místech, které hydraulicky nepokryje dnový kanál jsou zabudovány dnové trysky kruhového provedení fungující na stejném principu jako dnový kanál. Těsnění mezi dnovým kanálem a krytem je z elastického pryžového materiálu. Povrchy krytů dnových kanálů musí mít stejný povrch jako dno bazénu – závislé na hloubce vody. Kryty musí být vyrobeny v takové délce, aby s nimi byla snadná manipulace. Kryty musí mít tuhou a stabilní konstrukci. Nesmí se deformovat při manipulaci. Tvar kanálů a krytů dle PD. Provedení vlastního průřezu kanálu musí odpovídat technickým parametrům určených PD-odstupňovaný průřez kanálu dle množství proudící vody-tlak vody nesmí překročit 0,03MPa. Těsnící pryžový profil se musí pevně přisvorkovat, resp. přilepit. Každý díl je těsněn zvlášť. Upevnění krytů je voleno tak, aby i po delší době je bylo snadné odmontovat pomocí dodávaného montážního klíče. Veškeré plochy kanálu i krytu musí být zaobleny bez ostrých hran a nerovností.

Požadavek na rychlouzávěr bez šroubového spoje, bližší specifikace v technickém listě, který bude součástí položkového rozpočtu.

Tloušťka plechu min	2,00mm
Šířka kanálu	200mm
Šířka krytu kanálu	260mm
Hloubka kanálu	dle max. tlaku v kanálu-dle tlak. poměrů

Prováděcí předpisy pro vstřikovací trysky:

Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině se dnem bazénu. Nepřipouští se použití kruhových trysek vyvýšených nad úroveň bazénového dna. 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 vystoupilých 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.

Tloušťka plechu krytu kanálu	min. 2mm
------------------------------	----------

Prováděcí předpisy pro dnové trysky:

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. Pryžové těsnění mezi dnovou vtokovou tryskou a krytem musí být odolné vůči chlorované vodě a musí být elastické. Těsnící 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. Požadavek na rychlouzávěr bez šroubového spoje. Bližší specifikace v technickém listě, který bude součástí položkového rozpočtu.

Tloušťka plechu krytu hrnců min	2mm
---------------------------------	-----

Prováděcí předpisy pro sací armatury atrakcí:

Sací armatury atrakcí musí bezpodmínečně splňovat platné legislativní podmínky platné pro ČR. Nesmí dojít v žádném případě k přísání osob a musí z bazénové části odsávat potřebné množství vody stanovené PD. Tloušťka plechu na sací armaturu min. 2mm, tloušťka děrovaného krytu 2mm, povrchová úprava plechů 2B. Ukotvení do staticky stabilní betonové konstrukce, poté podbetonovat dle PD. Potrubní rozvod napojený na vlastní těleso kanálu musí být hydraulicky vyvážený, vyvedený 0,5m za bazénovou stěnu, ukončený přírubou DN 150/200, PN 10. Požadavek na rychlouzávěr bez šroubového spoje. Bližší specifikace v technickém listě, který bude součástí položkového rozpočtu.

Technické poznámky pro vybavení bazénu

Předpisy pro provedení roštnic

Roštnice jsou tvořeny z jednotlivých prvků z polypropylénového materiálu, na každém z jednotlivých roštů (prutů) musí být znázorněna značka PP, která je zobrazena v recyklačním symbolu.

Roštnice musí odpovídat požadavkům dle normy ČSN EN 13451. Roštnice musí být s protiskluzovou úpravou a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků a musí umožňovat průchod vody.

Roštnice musí být odolné vůči nárazu, povětrnostním vlivům, stárnutí a UV záření, také musí odolat agresivnímu prostředí upravované bazénové vody, či ovzduší. Šířka jednotlivých roštnicových prutů je max. 10 mm, tato šířka je po 15 mm snížena na 6 mm a mezery mezi jednotlivými roštnicovými pruty jsou max. 8 mm. Výška jednotlivých roštnicových prutů je max. 35 mm. Pro čištění roštů a žlábků musí být rošt odnímatelný, ale jenom s použitím nástrojů na to určených, délka roštnicových dílů musí být cca 1m. Požadavek na stejnou vodní propustnost rohových i přímých částí roštnic.

Objednatel požaduje doložení vzorku krycí mřížky v délce min. 15cm včetně osvědčení.

Materiál:

Polypropylen (PP)

Prováděcí 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

Prováděcí předpisy a technická zadání k zařízení atrakcí podle ČSN 13451-3

Předpisy pro atrakce jsou uvedeny v odpovídajících pozicích a musí respektovat normu

ČSN 13451-3. Vodní atrakce nesmějí být překážkou, všude kde je předvídatelné nebezpečí nárazu, nesmí být konstrukce vodních atrakcí zakryta vodním efektem, nebo musí být jasně viditelná, případně kde je atrakce spojena se změnou hloubky, musí být změna hloubky označena kontrastní barvou (elektrochemická metoda, vyloučena metoda mechanicky nanášené barvy).

4. Technické požadavky pro dodavatele nerezových bazénů

Dodavatel předloží před zahájením stavby, popřípadě v průběhu realizace požadované doklady - vzorky, popisy nebo fotografie výrobků určených k dodání.

Rozsah požadovaných informací a dokladů:

Dodavatel doloží splnění těchto požadavků předložením níže uvedených vzorků, přičemž veškeré dokumenty a doklady budou předloženy v **českém jazyce**, popř. s překladem do českého jazyka.

1. Vzorek protiskluzné úpravy dna nerezového bazénu
2. Vzorek protiskluzné úpravy krycích polypropylenových roštnic
3. Funkční vzorek krytu kanálu dnového rozvodu s bezšroubovým uzávěrem v čistící části a bezpečnostním protiskluzným dezénem
4. Funkční vzorek dnové trysky s bezšroubovým rychlouzávěrem
5. Požadované Technické listy

Minimální úroveň provedení:

Dodavatel v rámci prokázání a dokladování technických parametrů dodávek předloží a dokladuje ještě před zahájením nebo v průběhu realizace stavby níže uvedené vzorky:

1. Vzorek protiskluzné úpravy dna nerezového bazénu:

- a. Vzorek min. 160mm x 200mm, tloušťka 1,5 mm s 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy,
- b. Osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. stupeň zatřídění min 24°, resp. DIN 51097 „C“,
- c. Technický list výrobku,
- d. Vzorek, technický list a osvědčení prokazující:
 - soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. protiskluzné vlastnosti
 - deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem
 - 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem s vhodným rozestupem mezi nopy.

2. Vzorek protiskluzné úpravy krycích polypropylenových roštnic.

- a. Vzorek o šířce odpovídající světlé šířce žlábků a délce min. 75 mm,
- b. Technický list výrobku,
- c. Osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. stupeň zatřídění min. 24°, respektive DIN 51097 „C“ ve směru prvků a ve směru kolmém na tento směr,
- d. Vzorek, technický list a osvědčení prokazující:
 - soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. protiskluzné vlastnosti
 - roštnice musí splňovat minimálně dvoubodové spojení v podélné ose, aby nedocházelo k bočním posunům jednotlivých prutů, které zaručuje vyloučení rizika zachycení prstů na rukou nebo na nohou dle normy ČSN EN 15288-1 odst. 4.7.2.2. technickým řešením, využívající přípustné otvory < 8mm
 - deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem
 - materiál roštnice z polypropylénu označený viditelně 3D prolisem na jednotlivém žeburu viz obr. č. 1 nebo obr. č. 2:
 - rohová roštnice musí zajistit rovnoměrný odvod vody s hladiny bazénu po celé svojí ploše

3. Funkční vzorek čistícího krytu kanálu dnového rozvodu s bezšroubovým uzávěrem čistící části a bezpečnostním protiskluzným dezénem:

- a. Vzorek průřezu kanálem dnového rozvodu s krytem kanálu bezšroubovým uzávěrem. Celková délka vzorku min. 200 mm, šíře dle standardu šířky kanálu výrobce a o takové délce vzorku, která znázorní princip přívodu vody do bazénu. Kryt kanálu opatřen vstupními vstřikovacími tryskami v úrovni dna, dále 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s předepsaným rozestupem mezi nopy,
- b. Technický list výrobku,
- c. Osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8. stupeň zatřídění min 24°, respektive DIN 51097 „C“ (v českém jazyce),
- d. Protokol vydaný státem akreditovanou osobou v českém jazyce, dokládající:
 - bezpečnost výrobku v souladu s normou ČSN EN 13451-1:2012 pro oddíly: 4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9. a 4.10.
 - bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly: 4.4., 4.3.
 - e. vzorek, technický list, osvědčení a protokol prokazující:
 - soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8.
 - 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy,
 - soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odst. 4.7.2.2.
 - že max. rozměr délky v nášlapné ploše bez protiskluzné úpravy není větší než 60mm,
 - Soulad s normou ČSN EN 13451-3 odst. 4.3 bezpečnostní parametr maximálního množství vody (m³/hod) pro maximální rychlost cirkulační vody na jedné trysce 4 m/s (žábře) (Rychlost vody na vtocích) a to zkušební zprávou vydanou státem akreditovaným ústavem,
 - soulad s normou 13451-1 pro oddíly: 4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9., 4.10.

- bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly: 4.4., 4.3.
- deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem čistící část krytu dnového kanálu je kotvena bezšroubovým rychlouzávěrem.

4. Funkční vzorek dnové vtokové trysky s bezšroubovým uzávěrem

- a. funkční vzorek dnové vtokové trysky odpovídajícího tvaru a velikosti dle PD.
 - b. technický list výrobku,
 - c. osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydaný akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8. stupeň zatřídění min 24°, respektive DIN 51097 „C“ (v českém jazyce),
 - d. protokol vydaný státem akreditovanou osobou v českém jazyce, dokládající:
 - bezpečnost výrobku v souladu s normou ČSN EN 13451-1:2012 pro oddíly: 4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9. a 4.10.
 - bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly: 4.4., 4.3.
- e. vzorek, technický list, osvědčení a protokol prokazující:
- soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8.
 - soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odst. 4.7.2.2.
 - Soulad s normou ČSN EN 13451-3 odst. 4.3 bezpečnostní parametr maximálního množství vody (m³/hod) pro maximální rychlost cirkulační vody na jedné trysce 4 m/s (žábře) (Rychlost vody na vtokcích) a to zkušební zprávou vydanou státem akreditovaným ústavem,
 - soulad s normou 13451-1 pro oddíly: 4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9., 4.10.
 - bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly: 4.4., 4.3.
 - deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem dnové trysky

5. Seznam dalších požadovaných technických listů:

- a. TL - Tryska pro měření chlůru ve stěně bazénu s bezšroubovým rychlouzávěrem krytu
- b. TL - Dno nerezového bazénu
- c. TL - Roštnice krycí polypropylenová - přímá a rohová 330 mm
- d. TL - Tryska dnového kanálu s dezénem a bezšroubovým uzávěrem čistícího krytu
- e. TL - Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu
- f. TL - Tlumič hluku pro odtok ze žlábků plexisklo
- g. TL - Vodní ježek s tryskou měření chloru

Zadavatel požaduje předložit doklady prokazující shodu požadovaného výrobku s požadovanou technickou normou nebo technickým dokumentem vydaný akreditovanou osobou (ústavem) na tyto výrobky:

- a. sací armatury atrakcí
- b. dnový odtok z bazénu
- c. kryt dnového kanálu

2. 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 5 - vyznačení drah

Část 8 - zábavné vodní atrakce

Část 9 - Bezpečnostní značky

- b) ČSN-EN 15288-1
- c) ČSN EN 15288-2

- d) vyhláškou č. 1/2016, kterou se nahrazuje norma č. 238/2011 Sb. „O stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, ve znění vyhlášky č. 97/2014“.
- 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 Korozi-vzdorné 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 9445-2 – Korozi-vzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru – Část 2. Široký pás a plech
- j) ČSN - EN 1069 (940910) - VODNÍ SKLUZAVKY S VÝŠKOU PŘES 2 m
- k) ČSN ISO 9712:2012 pro zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“
- l) EN 1090-2 Osvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle EN 1090-2:2009+A1:2011

5. Technický popis bazénových van

Dětské brouzdaliště

Technické parametry bazénové vany

Délka	15,65 m
Šířka	8,30 m
Hloubka	0,01-0,40m
Plocha	130m ²
Obvod bazénu	48 m

TĚLESO BAZÉNU

Provedení s přelivným žlábkem

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 žlábkové díly, rohové díly, vlnolamy ve žlábkách, 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. Na konstrukční části obvodových stěn jsou pak následně vodotěsně navařeny jednotlivé části bazénu, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu.

Požadavek na minimalizaci počtu svislých svarů na stěnách bazénu, proto je nutno dodržet vyznačené dělicí roviny uvedené v PD/stěny bazénů jsou bez dělicích rovin, svary pouze koutové v rozích bazénu/ Tento požadavek je z důvodu bezpečnosti a estetičnosti nerezové konstrukce.

Dno bazénů s protiskluzovou úpravou

Dno bazénu je tvořeno jednostranně raženým plechem, prolis o čtvercové straně 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.

HYDRAULIKA BAZÉNU**Kanál dnového rozvodu s čistícím krytem opatřeným bezšroubovým rychlouzávěrem**

Pro přívod čerstvé vody do bazénu, jsou ve dně bazénu zabudovány kanály s odnímatelnými poklopy (zajišťující jednoduchou údržbu a čištění) s prolisovanými vstřikovacími tryskami, provedení komplet z nerezové oceli. Těsnění mezi dnovým kanálem a krytem je z elastického pryžového materiálu. Tento profil se na lem krytu přisvorkuje a konce těsnícího profilu se přilepí. Upevnění krytů musí zajišťovat snadnou opětovnou montáž i demontáž, pomocí montážního klíče.

Povrchy krytů dnových kanálů musí mít stejný design a povrch jako ostatní dno v bazénu. Kryty musí být vyrobeny v takové délce, aby s nimi byla snadná manipulace, a musí mít tuhou a stabilní konstrukci. Tvar kanálů a krytů kanálů, samotné provedení a průřez kanálů včetně napojení na cirkulační systém bazénové vody, musí odpovídat platné PD. Množství proudící vody-tlak vody nesmí překročit 0,03 MPa.

Z bezpečnostního hlediska musí být veškeré pohledové plochy kanálu i krytu zaobleny bez ostrých hran a nerovností. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 zejména část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů).

Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině se dnem bazénu. Rozdělení a dimenze trysek musí odpovídat vyváženým hydraulickým poměrům tak, aby nikde nevznikly mrtvé zóny v prostoru bazénového tělesa.

Požadavek na bezšroubový spoj upevnění závěrného krytu dnového kanálu-doložení technického listu

Odtok z přelivného žlábků

Slouží k plynulému odvodu bazénové vody z přelivového žlábků, jeho umístěním 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.

Vlnolam ve žlábků

Slouží ke směrové regulaci proudu vody v rozích přelivných žlábků

Nářadí pro montáž a demontáž víka dnového kanálu

Zařízení dodávané s tělesem bazénu pro snadnou montáž a demontáž dnových kanálů. Návod na použití dodáván s návodem na obsluhu a údržbu bazénu

Lapač hrubých nečistot

Slouží ke snížení propadu hrubých nečistot do odtoku ze žlábků. Je tvořený perforovaným nerezovým plechem tvarově uzpůsobeným odtoku ze žlábků.

Vlnolam ve žlábků

Směrová regulace proudu vody v rohovém dílu žlábků je tvořena přivařenými nerezovými žebry ke dnu žlábků, tvarově uzpůsobenými požadovanému proudění vody ve žlábků.

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 navažené na bazénové dno. Kanál je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsnění z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu v úrovni dna bazénu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1.

Je nutno dodržet bezpečnostně technické požadavky - dle ČSN EN 13451.

Požadavek na bezšroubový spoj upevnění bezpečnostního krytu odtoku ze dna-doložení technického listu

Potrubní rozvody

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

Vodní ježek s odběrem chloru

Tryska je součástí nerezové atrakce "Vodní ježek" s instalovaným odběrným místem pro měření vzorku vody. Rozměry a tvar včetně kotevní desky dle PD, těleso ve tvaru válce s odpovídajícími otvory pro nasávání měřené vody po obvodu. V horní části uzavřené polokoule s odpovídajícími otvory pro výtlak vody. Těleso trysky je pevně ukotveno k betonovému základu a přivařeno ke dnu bazénu. Odvodní a přívodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1.

Je nutno dodržet bezpečnostně technické požadavky - dle ČSN EN 13451.

INSTALAČNĚ TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Roštnice přímá PP, barva 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 zatřídění 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max.10mm, mezera max. 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, standard bílá nebo odstíny dle výběru z RAL.

Požadavek na pevné spojení jednotlivých roštnicových prutů po 1m délky.

Roštnice rohová PP barva 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 zatřídění 24° se za musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max.10mm, mezera max. 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. Rohová roštnice musí mít stejný design a stejnou propustnost bazénové vody jako u roštnic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Materiál polypropylén, standard bílá nebo odstíny dle výběru z RAL.

Požadavek na stejnou propustnost vody jako u přímého provedení roštnic

Bezpečnostní značka - informační piktogramy

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.

Bezpečnostní značka - zákazové piktogramy

Bezpečnostní značka s piktogramem např. "neskákat do vody". Umístění v jedné úrovni s horní stranou roštnice, bez výstupků a ostrých hran.

Deska s označením červená, rám a symbolika bílá.

Náradí pro montáž a demontáž víka dnového rozvodu

Zařízení dodávané s tělesem bazénu,

ATRAKCE

Vodní ježek

Atrakce vodní ježek je tvořen kruhovou konstrukcí, na konci uzavřenou děrovanou polokoulí vytvářející efekt soustředěných vodních pramínků. Tato atrakce je pevně připevněna k základové konstrukci a navařena na bazénové dno. Plnicí potrubí je vyvedeno minimálně 0,5 m za hranu bazénu a ukončeno lemovým kroužkem a přírubou nebo nátrubkem dle PD.

Provedení konstrukce dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1.

Požadavek na přívod vody dle PD. Provedení s odběrem chloru.

Vodní zvon

Je tvořen nerezovou broušenou trubicí, která je v horní části opatřena speciální kruhovou tlumicí deskou. Tato deska vytváří rozstřík vody tak, že vzniká soustředná vodní clona kolem středové trubky. Plnicí potrubí je vyvedeno minimálně 0,5 m za hranu bazénu a ukončeno lemovým kroužkem a přírubou nebo nátrubkem dle PD.

Umístění a výška vody pod hubicí musí odpovídat platným bezpečnostním požadavkům. Provedení konstrukce dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. Požadavek na přívod vody dle PD.

Dětská atrakce ve tvaru nosorožce včetně kotvení

Hrací nosorožec vyroben z plastu, mat. GfK, který je zesílen skelnými vlákny (sklolaminát), Barva bílá nebo červeno-oranžová nebo dle RAL, provedení se stříkací tryskou.

Rozměry:

výška 0,50 m,

šířka 0,50m,

délka 1,00 m,

Dodávka včetně přívodního potrubí, časového ventilu a kotvicích prvků.

Umístění dle PD

Dětská skluzavka žlabová ve tvaru dinosaura

Dětská skluzavka ve tvaru dinosaura, kluzná plocha a boky skluzavky z nerezového broušeného plechu. Přístup na startovací plošinu stupnicemi z polymerbetonu. Kluzná plocha má kontinuální skrápění – napojení G 1"-přítok vody 3m3/hod. Bočnice žlabu opatřeny bezpečnostní trubicí. Barevné ztvárnění – barva certifikována, splňující vyhlášku MZČR č.409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s pitnou vodou. Umístění dle PD. Provedení v souladu s ČSN EN 1069-1.

Rozměry skluzavky:

délka: 2427 mm

šířka : 625 mm

výška: 955 mm

délka skluzu: 900 mm

Fontána ve žlabu

Jako vodní atrakce do dětských brouzdališť (případně zvlhčení povrchu nerezového dětského skluzu) , jako vodní prvek privátních bazénů , sestávající z nerezového pažníku ve žlábků s otvorem pro plastovou trysku fontánky. Tryska je z plastového materiálu (silon- bílé barvy) s kalibrováním otvorem provedeným v šikmém směru (tryskání pod úhlem do bazénu). Obvykle se dávají min 3 trysky a více. Tryska fontány přes rozvodné potrubní větve napojena samostatným potrubím výtlaku DN 40 (pro až tři trysky), vyvedené až 0,5 m mimo bazén, trubka ukončená lemovacím nátrubkem a přírubami DN 40/ PN 10, otvory podle ČSN EN 1092-1, z nerezové oceli;

Max. Výtlak vody do vodního prvku 1m³/hod/1 tryska.

Výcvikový bazén

Rozměr vany:

Délka: 15,20 m

Šířka: 8,20 m

Hloubka: 0,6-0,8 m

TĚLESO BAZÉNU

Provedení s přelivným žlábkem

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, vlnolamy ve žlábků, 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. Na konstrukční části obvodových stěn jsou pak následně vodotěsně navařeny jednotlivé části bazénu, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu.

Požadavek na minimalizaci počtu svislých svarů na stěnách bazénu, proto je nutno dodržet vyznačené dělicí roviny uvedené v PD/stěny bazénů jsou bez dělicích rovin ,svary pouze koutové v rozích bazénu/ Tento požadavek je z důvodu bezpečnosti a estetičnosti nerezové konstrukce.

Dno bazénů s protiskluzovou úpravou

Dno bazénu je tvořeno jednostranně raženým plechem, prolis o čtvercové straně 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zařídění 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.

VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU

Schodiště bazénu - přímé

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 provedený dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v čtvercovém provedení (prolis o straně 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zařídění 24°.

U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástřiky na nerezové části bazénu.

Zábradlí k vodě – povrchová úprava - lesk

Zábradlí k vodě 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.

Zábradlí ke stěně – povrchová úprava - lesk

Zábradlí ke stěně 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.

HYDRAULIKA BAZÉNU

Kanál dnového rozvodu s čistícím krytem opatřeným bezšroubovým rychlouzávěrem

Pro přívod čerstvé vody do bazénu, jsou ve dně bazénu zabudovány kanály s odnímatelnými poklopy (zajišťující jednoduchou údržbu a čištění) s prolisovanými vstřikovacími tryskami, provedení komplet z nerezové oceli. Těsnění mezi dnovým kanálem a krytem je z elastického pryžového materiálu. Tento profil se na lem krytu přisvorkuje a konce těsnícího profilu se přilepí. Upevnění krytů musí zajišťovat snadnou opětovnou montáž i demontáž, pomocí montážního klíče.

Povrchy krytů dnových kanálů musí mít stejný design a povrch jako ostatní dno v bazénu. Kryty musí být vyrobeny v takové délce, aby s nimi byla snadná manipulace, a musí mít tuhou a stabilní konstrukci. Tvar kanálů a krytů kanálů, samotné provedení a průřez kanálů včetně napojení na cirkulační systém bazénové vody, musí odpovídat platné PD. Množství proudící vody-tlak vody nesmí překročit 0,03 MPa.

Z bezpečnostního hlediska musí být veškeré pohledové plochy kanálu i krytu zaobleny bez ostrých hran a nerovností. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 zejména část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů).

Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině se dnem bazénu. Rozdělení a dimenze trysek musí odpovídat vyváženým hydraulickým poměrům tak, aby nikde nevznikly mrtvé zóny v prostoru bazénového tělesa.

Požadavek na bezšroubový spoj upevnění závěrného krytu dnového kanálu-doložení technického listu

Čistící kryt dnového kanálu

Jedná se o závěrnou část dnového krytu kanálu, který je opatřen bezšroubovým uzávěrem a slouží pro servisní účely.

Odtok z přelivného žlábků

Slouží k plynulému odvodu bazénové vody z přelivového žlábků, jeho umístěním 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.

Vlnolam ve žlábků

Slouží ke směrové regulaci proudu vody v rozích přelivných žlábků

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 navažené na bazénové dno. Kanál je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsnění z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu v úrovni dna bazénu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1.

Je nutno dodržet bezpečnostně technické požadavky - dle ČSN EN 13451.

Požadavek na bezšroubový spoj upevnění bezpečnostního krytu odtoku ze dna-doložení technického listu

Tryska pro měření chlóru ve stěně bazénu s bezšroubovým rychlouzávěrem

Pro měření obsahu Cl v bazénové vodě, sestávající se z klenutého děrovaného víka z nerezové oceli s přivařeným vestavným hrcem a potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1.

Je nutno dodržet bezpečnostně technické požadavky - dle ČSN EN 13451. Požadavek doložení technického listu.

INSTALAČNĚ TECHNICKÉ VYBAVENÍ**Roštnice přímá PP, barva 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 zařazení 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max.10mm, mezera max. 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, standard bílá nebo odstíny dle výběru z RAL.

Požadavek na pevné spojení jednotlivých roštnicových prutů po 1m délky.

Roštnice rohová PP barva 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 zařazení 24° se za musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max.10mm, mezera max. 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, Rohová roštnice musí mít stejný design a stejnou propustnost bazénové vody jako u roštnic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Materiál polypropylén, standard bílá nebo odstíny dle výběru z RAL.

Požadavek na stejnou propustnost vody jako u přímého provedení roštnic

Bezpečnostní značka - informační piktogramy

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.

Bezpečnostní značka - zákazové piktogramy

Bezpečnostní značka s piktogramem např. "neskákat do vody". Umístění v jedné úrovni s horní stranou roštnice, bez výstupků a ostrých hran.

Deska s označením červená, rám a symbolika bílá.

Brodítko klasické

Je koncipováno jako uzavřená korýtková konstrukce v samonosném provedení. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, s šetrným zdrsněním povrchu – tryskáním Al_2O_3 , které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 38° požadované z důvodu zvýšeného nebezpečí vzniku kluzného nánosu na šikmé rampě. Brodítko je opatřeno přepadem vody a vypouštěcí dnovou zátkou.

Rozměry brodítko, tvar a vyvedení potrubního systému dle PD.

Provedení dle ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1.

Brodítko pro tělesně postižené včetně zábradlí

Je koncipováno jako uzavřená korýtková konstrukce v samonosném provedení se dvěma přelivnými žlábkami, boky vyvýšené a opatřené bezpečnostním zábradlím v souladu s vyhláškou č. 238/2011 Sb. a vyhláškou č. 398/2009 Sb., dno brodítko s protiskluzovou úpravou. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, s šetrným zdrsněním povrchu – tryskáním Al_2O_3 , které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 36° požadované z důvodu zvýšeného nebezpečí vzniku kluzného nánosu. Brodítko je opatřeno vypouštěcí dnovou zátkou.

Rozměry brodítko, tvar a vyvedení potrubního systému dle PD.

Provedení dle ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. Požadavek na doložení technického listu brodítko pro tělesně postižené.

Požadavek na doložení vzorku dna brodítko s odpovídajícími vlastnostmi stupně zatřídění dle ČSN EN 13451-1

Sprcha

Je tvořena centrální trubkovou konstrukcí s kropítkem v horní části nasměrované pod úhlem směrem dolů. Ovládání pomocí časového ventilu v tělese sprchy, těleso sprchy může být opatřeno bočním ventilkem ze zadní strany sloupu. Konstrukce sprchy je kotvena na betonový základ přes kotevní konstrukci dodávanou s tělesem sprchy.