



*Michal Pospíšil*

*Denisova 2916/9, 750 02 Přerov*

*IČO : 65912535*

*DIČ : CZ 7404195678*

## **D.1.4.N. - NEREZ - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Akce :**

Stavební úpravy a přístavba krytého bazénu ve Studénce,  
Budovatelská 769, 742 13 Studénka - Butovice

**Investor :**

Město Studénka,  
nám. Republiky 762, 742 13 Studénka

**Zpracovatel :**

Michal Pospíšil, POR - PŘEROV  
Denisova 2916/9, 750 02 Přerov

- I. OBECNÉ INFORMACE
- II. NORMY, SMĚRNICE, ZÁKONY
- III. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE
- IV. TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO VÝSTAVBU A MONTÁŽ BAZÉNU
- V. PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY
- VI. ZÁVĚR

# BAZÉNOVÁ TĚLESA Z NEREZOVÉ OCELI

## I. OBECNÉ INFORMACE

Nedílnou součástí této Technické zprávy je:

- a) Výkaz výměr nerezové konstrukce bazénu
- b) Výkres Stavební připravenosti 20584/SWB/BE/Bc1/b pro vestavbu nerezové konstrukce bazénu

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<sup>00</sup>" 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 provedení 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

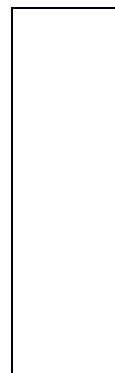
Zhotovitel přebírá záruky za nerezový bazén po dobu 60 měsíců, podvodní osvětlení po dobu 36 měsíců a za piezoelektrická tlačítka v délce 24 měsíců od dokončeného předání a převzetí díla vyrobeného zhotovitelem, a to na základě dodržování předepsaných předpisů o provozu a údržbě, se kterými byl objednatel 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):
  - a. Část 1 - Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody
  - b. Část 2 - žebříky, žebříková schodiště a madla
  - c. Část 3 - přívod a odtok vody
  - d. Část 5 - vyznačení drah
- b) ČSN-EN 15288-1:2019
- c) ČSN EN 15288-2:2019
- 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 16582 Rodinné bazény
- g) ČSN EN 10088-2 Korozi-vzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití
- h) 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 – Korozi-vzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchytky 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.
- n) ČSN EN ISO 11469 Plasty - Základní identifikace a označování výrobků z plastů
- o) Technická směrnice 57 – 2011 Výrobky z recyklovaných plastů
- p) 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)





	- ozon 0,1 mg/m <sup>3</sup> (PEL) - chlor 1,5 mg/m <sup>3</sup> (PEL) - trichloramin 0,5 mg/m <sup>3</sup> (doporučená hodnota -plavecké bazény) - oxid chloričitý 0,1 mg/m <sup>3</sup> (USA - TWA=Time Waged Average)		
8.	<b>Požadavky na dodavatele topení:</b> zajistí dodavatel technologie úpravy vody		
9.	<b>Požadavky pro zpracovatele projektové dokumentace stavební částí:</b>		
	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 navezení všech nerezových částí bazénu. D. Projekt stavební části 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  $\pm 2$  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. 2** kmenových zaměstnanců (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, 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 místopřísežným prohlášením s uvedením jména a příjmení kmenového zaměstnance, jeho rodného čísla, měsíce a roku přijetí do tohoto zaměstnaneckého poměru.*

e) **Vzorek protiskluzné úpravy dna a ostatních částí nerezového bazénu:**

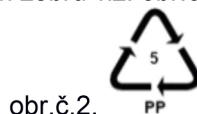
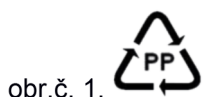
- i. vzorek min. 160mm x 200mm, tloušťka 1,5mm s 3D konvexními nopy kruhového tvaru o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy
- ii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech“ vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1 odd.4.8. stupeň zatřídění „C“ (min 24°),
- iii. technický list výrobku,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1 odd.4,8. protiskluzné vlastnosti
  2. deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem,
  3. 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy a kruhovým tvarem nopy

f) **Vzorek schodišťového stupně s barevně značenou změnou hloubky termotlakově nanášenou vinylovou vrstvou**

- i. vzorek min. 160mm x 200mm, tloušťka 1,5mm s 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy
- ii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech“ vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1 odd.4.8. stupeň zatřídění „C“ (min 24°),
- iii. technický list výrobku,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1 odd.4,8. protiskluzné vlastnosti
  2. deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem,
  3. 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy a kruhovým profilem nopy

**g) Vzorek krycího roštu žlábků z polypropylénu**

- i. vzorek o šířce odpovídající světlé šířce žlábků a délce min. 75 mm,
- ii. technický list výrobku,
- iii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1 odd.4.8. stupeň zatřídění „C“ (min 24°), ve směru prvků a ve směru kolmém na tento směr,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1 odd.4,8. protiskluzné vlastnosti
  2. rohová roštnice musí zaručit rovnoměrný odvod vody z bazénu po celé ploše
  3. 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 13451 odst. 4.7.2.2 technickým řešením, využívající přípustné otvory < 8mm. Závitové tyče jsou stažené na obou stranách matkami a jak šroub tak matky jsou z materiálu dle EN 10088-2 jak. 1.4404 a vyšší.
  4. materiál prvků v barvě bílé v celém průřezu prvku (hmotě) odstín RAL dle PD, nepřipouští se barvení povrchu prvku barvou, nebo barevnými povlaky,
  5. deklarovaní vlastností výrobku technickým listem s bezpečnostními atesty a certifikáty,
  6. materiál roštnice z polypropylénu označený viditelně 3D prolisem na jednotlivém žeburu viz. obr.č.1 nebo obr. č. 2.



**h) Vzorek čisticí části dnového kanálu cirkulačního rozvodu opatřený krytem s bezpečnostním protiskluzným dezénem, kryt kotvený bezšroubovým kotvením na principu gravitačního kyvadla:**

- i. vzorek o šířce dle standardu šířky dnového kanálu výrobce a o takové délce vzorku, která znázorní princip přívodu vody do bazénu min. však 160mm s 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy kruhovým/hranatým tvarem nopu, vzorek včetně pryžového těsnění
- ii. technický list výrobku
- iii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1 odd. 4.8. stupeň zatřídění „C“ (min 24°),
- iv. protokol vydaný státem akreditovanou osobou v českém jazyce, dokládající :
  1. bezpečnost výrobku v souladu s normou ČSN EN 13451-1 pro oddíly:  
4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9. a 4.10.
  2. bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3 pro oddíly:  
4.4. , 4.3.
- v. Vzorek, technický list, osvědčení a protokol prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1 odd.4,8.
  2. 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy,



3. soulad s normou ČSN EN 13451-1 odst. 4.7.2.2
4. že max. rozměr délky v nášlapné ploše bez protiskluzné úpravy není větší než 60mm
5. soulad s normou ČSN EN 13451-3 odst. 4.3. bezpečnostní parametr maximálního množství vody (m<sup>3</sup>/hod) pro maximální rychlost cirkulační vody na jedné trysce 4m/s (žábře) (Rychlost vody na vtocích) a to zkušební zprávou vydanou státem akreditovaným ústavem,
6. soulad s normou 13451-1 pro oddíly:
  - i. 4.4.1., 4.5., 4.6., 4.7.2.2., 4.9. a 4.10.
7. bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly:
  - i. 4.4. , 4.3.
8. deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem
9. čistící část krytu dnového kanálu je kotvena bezšroubovým rychlouzávěrem na principu gravitačního vahadla
10. těsnění krytu je provedené pryžovým profilem prodloužený pryžovou částí (min. 1 praporec) umožňující výškově se přizpůsobit nerovnosti s tolerancí ±2mm. Pryžový praporec pod tlakem až 0,03 Mpa působí jako zpětná klapka. Pryžové těsnění musí být odolné vůči chlorované vodě.

Pro prokázání technické a odborné způsobilosti dle § 79 odst. 2 písm. k) zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, se též požaduje předložení níže uvedených technických listů:

#### **SEZNAMU POŽADOVANÝCH VZORKŮ:**

- a) Vzorek dnového plechu bazénu s protiskluznou úpravou povrchu
- b) Vzorek krycího roštu žlábků z polypropylénu úpravou
- c) Vzorek čistící části dnového kanálu cirkulačního rozvodu opatřený krytem s bezpečnostním protiskluzným dezénem, kryt kotvený bezšroubovým kotvením na principu gravitačního kyvadla

Projektant požaduje pro prokázání technické a odborné způsobilosti dle Zákona o veřejných zakázkách 134/2016 Sb. [§ 79 odst. 2. písm. l) ]seznam požadovaných technických listů (dále jen TL:

- a) TL – Technické konstrukční řešení stěny s přelivným žlábkem plaveckého bazénu dle PD
- b) TL – Dno nerezového bazénu
- c) TL – Schody přímé s termotlakově nanášenými vinylovými pásy v oblasti hran schodnic
- d) TL – Čistící část dnového kanálu s dezénem a bez-šroubovým uzávěrem čistícího krytu
- e) TL – Odtok z přelivného žlábků
- f) TL – Odtok ze dna bazénu s bez-šroubovým uzávěrem kotvení krytu
- g) TL – Roštnice krycí polypropylenová BÍLÁ 330mm PŘÍMÁ A ROHOVÁ, včetně stažení nerezových závitových tyčí 1.4404 a nerezovými matkami
- h) TL – Tryska pro měření chlóru ve stěně
- i) TL – Piktogram - bezpečnostní značka pro neplavce
- j) TL – Plavecké lana ø 100mm

## V. Předpisy technického řešení části bazénu

### PLAVECKÝ BAZÉN

#### 1 TĚLESO BAZÉNU

##### **1.1. Předpisy pro TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY S PŘELIVEM**

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 žlábký, 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. 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 přelivného žlábký a stejně tak min. požadavek na dodržení vertikálních dělicích rovin obvodových stěn bazénů navazujících na horizontální dělicí roviny dna je blíže specifikován v PD a je požadováno doložení provedení Technickým listem. Dodržení těchto požadavků je bezpodmínečné a je zaneseno v projektové dokumentaci. Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana.

##### **1.2. Předpisy pro 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.

##### **1.3. Předpisy pro ZTRACENÉ BEDNĚNÍ NEREZOVÉ**

Jedná se o nerezový ohýbaný profil vodotěsně navařený na zadní lem bazénu. Slouží jako ztracené bednění pro další stavební úpravy a zároveň jako plocha pro napojení vodorovné hydroizolace. Tl. plechu 1,5mm, materiál a tvar dle PD.

##### **1.4. Předpisy pro TEPELNÁ IZOLACE (4-6cm) zádní částí baz. stěny ( dílna)**

Stříkaná izolace je tepelná izolace nové generace, která dokonale přilne ke všem materiálům. Po aplikaci stříkané izolační pěny nevznikají žádné netěsnosti a tepelné mosty. Stříkaná izolace je dvousložková polyuretanová pěna s uzavřenou strukturou buněk o hustotě 35-38kg/m<sup>3</sup>, která je ideálním řešením na izolaci bazénových stěn. Díky nízké hmotnosti nazatěžuje bazénovou konstrukci a dokonale přilne ke všem povrům.

#### 2 VESTAVBY DO BAZÉNU

##### **2.01. Předpisy pro SCHODIŠTĚ DO BAZÉNU ( kruhové nopy) – přímé, 7 stupňů, šíře 1,2m**

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 nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat a 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, 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. Pripouští 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. Předpisy pro ZÁBRADLÍ K VODĚ -povrch. úpr. LESK (ke schodům) – přímé**

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. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD. Zábradlí technologicky upravené mechanickým leštěním do zrcadlového lesku.

## **BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA**

### **3.01. Předpisy pro KANÁL DNOVÉHO ROZVODU S KRYTEM, opatřený protiskluzovým dezénem**

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 těsnicího 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 okolní 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 bylo zamezeno vzniku mrtvých zón v prostoru bazénového tělesa. Provedení bude doloženo technickým listem.

### **3.02. Předpisy pro ČISTICÍ ČÁST DNOVÉHO KANÁLU S BEZŠROUBOVÝM UZÁVĚREM KRYTU**

Jedná se o závěrnou část dnového krytu kanálu. Kryt čisticího otvoru s tryskami je upevněn k otvoru dnového kanálu pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychle a snadné otevírání a zavírání, jehož 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 protiprvek, 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 anebo na ni 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 rychlouzávěru krytu čisticí části. Provedení bude doloženo technickým listem.

### **3.03. Předpisy pro TRYSKA VTOKOVÁ ZE STĚNY -Kruhová**

Pro přívod čisté vody do bazénu jsou zabudovány ve stěnách bazénu stěnové vtokové trysky, jejich umístění, dimenze a počet je stanoven dle PD. Je tvořena z prolisovaného otvoru ze strany bazénu, navařené přechodky a tělesa trysky. Těleso trysky je zapuštěno tak, aby vnější okraj trysky byl v jedné rovině s okolní stěnou bazénové vany. Nika pro trysku musí být lisovaná ze strany bazénu, z bezpečnostního a estetického hlediska se nepřipouští svařované provedení. 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. Požadavek na doložení technického listu.

### **3.04. Předpisy pro ODTOK ZE ŽLÁBKU**

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.

### **3.05. Předpisy pro TLUMIČ HLUKU VE ŽLÁBKU (plastová)**

Slouží k snížení hluchosti 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.

### **3.06. Předpisy pro 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. 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 rychlé a snadné otevírání a zavírání. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevírat/ 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.

### **3.07. Předpisy pro TRYSKA MĚŘENÍ CHLÓRU ve stěně bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu- kruhová**

Slouží pro měření obsahu Cl v bazénové vodě, sestávající z klenutého děrovaného víka z nerezové oceli s přivařeným vestavným hrncem a potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného 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 trysky je upevněn k otvoru pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání. Požadavek na doložení technického listu.

### **3.08. Předpisy pro POTRUBNÍ ROZVODY**

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

## **4 VYBAVENÍ BAZÉNU**

### **4.01. Předpisy pro ROŠTNICE PP přímá – 250mm – 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 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 jednopáteří propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku.

#### **4.02. Předpisy pro ROŠTNICE PP rohová 250mm – 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 protisklizovou úpravu dle ČSN EN 13451 zatřídění 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka rošticových 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 roštic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku.

#### **4.03. Předpisy pro BEZPEČNOSTNÍ ZN. – Informační piktogram ( roštnice přímá)**

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.

#### **4.04. Předpisy pro BAREVNÉ ZNAČENÍ ( podvodní plavecké pásy) – dno bez obrátkových stěn**

Pásy rozměrově a barevně odlišující osu plavecké dráhy dle PD. Pásy umístěné na dně. 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.

#### **4.05. Předpisy pro SERVISNÍ KUFŘÍK PRO VEŘEJNÉ BAZÉNY**

Plastový kufřík s uzavíratelným poklopem. Obsahuje základní materiály a nástroje pro údržbu a servis nerezových bazénů, nerezový klíč s medvědem pro demontáž roštů, nerezový imbusový klíč, soupravu základních šroubů s imbusovou zapuštěnou hlavou, Molykot pastu 50g, univerzální klíč, sadu utěrek DEOX-FIT 125 ks 15x20cm, příbalové bezpečnostní listy chemikálií, soupravu gumových rukavic, příručku pro provozovatele zařízení z ušlechtilých ocelí. (Variantně: případně ke každé masážní trysce plastovou záslepku plus klíč pro demontáž trysek, ke každému druhu trysky jeden).

#### **4.06. Předpisy pro NAŘADÍ PRO MONTÁŽ A DEMONTÁŽ VÍKA DNOVÉHO KANÁLU (veřejné bazénu.)**

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

#### **4.07. Předpisy pro DRŽÁK PLAVECKÝCH LAN -žlábek**

Držák plaveckých lan, sestávající z konstrukčního elementu se zásuvnou objímkou, který je pevně navařen do přelivného žlábků a zásuvného nerezového elementu dle PD. Konstrukční element je umístěn v úrovni krycího roštu dle PD.

#### **4.08. Předpisy pro LANA PLAVECKÝCH DRAH 100mm – délka 16,4m**

Tvořeno ocelovým lanem z nerezové oceli 4,75 mm v průměru a délce odpovídající délce bazénu. S navléknutými technologicky perforovanými mezikruhy z plastu o vnějším průměru 100mm. Bazénová dráha zároveň eliminuje pohyb vln směrem do vedlejších drah. Bezpečnostní provedení proti zranění osob. Včetně napojovacích prvků a chrániče na pružinu.

#### **4.09. Předpisy pro BAZÉNOVÝ VYSAVAČ**

Je určen k čištění veřejných bazénů. Vyčistí bazény o délce až 25 m. Tento bazénový vysavač



přináší komfortní automatické čištění veřejných bazénů, plováren. Vyčistí dno, stěny i vodní linku a bazén bude mít opět vodu s třpytivým leskem.

## 5 ATRAKCE

### **5.01. Předpisy pro PODVODNÍ REFLEKTOR 12POW-LED, barva bílá studená – kruhový**

Skládá se z dílů reflektoru s čirým bezpečnostním sklem a nerezovým lemem, vestavné nerezové niky s chráničkou včetně přívodního kabelu, transformátoru a příslušenství podle následujícího popisu. Reflektor do plaveckých bazénů s vestavěnou POW-LED deskou s 12 LED, celkem 47W (svítivost 6900 lm), provozní napětí 12V/3.600mA, krytí IP68. Nika je vyrobena z nerezové oceli, pevně navařena do stěny bazénu a její součástí je těsnící průchodka a flexibilní chránička kabelu. Doporučená hloubka umístění reflektoru je 0,6m pod hladinou vody, max. hloubka vestavby 5 m pod hladinou vody, vše dle PD. Síťový transformátor 12-V-DC, v plastovém pouzdru s krytím IP 20. Dodávka včetně silikonového kabelu. Dodávka bez elektroinstalačních prací.

## VÍŘIVÝ BAZÉN VNITŘNÍ

### 1 TĚLESO BAZÉNU

#### **1.1. Předpisy pro TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY s přelivným žlábkem s plnou podvodní lavicí přímou se šikmou opěrkou zad ze 2 stran bazénu ( s opláštěním nerezí DIN 1.4462 ze dvou stran bazénu)**

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, 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, svařky 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 přelivného žlábkového dílu a stejně tak min. požadavek na dodržení vertikálních dělicích rovin obvodových stěn bazénů navazujících na horizontální dělicí roviny dna je blíže specifikován v PD a je požadováno doložení provedení Technickým listem. Dodržení těchto požadavků je bezpodmínečné a je zaneseno v projektové dokumentaci. Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana. Konstrukce, provedení a statika lavice dle PD a musí odpovídat platným normám a legislativním předpisům. Podvodní sedací lavice plná přímá je tvořena ze šikmé opěrné a vodorovné sedací části, ve které se nachází masážní místa s perforací. Vzduch je do těchto míst přiváděn pevně přivařenými přívody, vyvedenými minimálně 0,5 m za hranu bazénu a ukončenými lemovým kroužkem a přírubou nebo nátrubkem dle PD. Minimální přívod vzduchu 25m<sup>3</sup>/hod na jedno sedací místo. Lavice může být součástí stěny bazénu nebo jako samonosná celistvá konstrukce včetně výztužných a kotvicích prvků podle statických požadavků a PD. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.

#### **1.2. Předpisy pro 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 dne. Uložení dna je dle PD.

### **1.3.Předpisy pro ZTRACENÉ BEDNĚNÍ NEREZOVÉ**

Jedná se o nerezový ohýbaný profil vodotěsně navařený na zadní lem bazénu. Slouží jako ztracené bednění pro další stavební úpravy a zároveň jako plocha pro napojení vodorovné hydroizolace.Tl. plechu 1,5mm,materiál a tvar dle PD.

### **1.4.Předpisy pro TEPELNÁ IZOLACE (4-6cm) zadní části baz. stěny ( dílna)**

Stříkaná izolace je tepelná izolace nové generace, která dokonale přilne ke všem materiálům. Po aplikaci stříkané izolační pěny nevznikají žádné netěsnosti a tepelné mosty. Stříkaná izolace je dvousložková polyuretanová pěna s uzavřenou strukturou buněk o hustotě 35-38kg/m3, která je ideálním řešením na izolaci bazénových stěn. Díky nízké hmotnosti nazatěžuje bazénovou konstrukci a dokonale přilne ke všem povrchům.

## **2 VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU**

### **2.01.Předpisy pro SCHODIŠTĚ DO BAZÉNU (kruhové nopy) -přímé, 3 stupně, šíře 0,74m**

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 nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat a 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, 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. Pripouští 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.Předpisy pro ZÁBRADLÍ K VODĚ – povrch.úpr. LESK ( ke schodům) – přímé**

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. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD. Zábradlí technologicky upravené mechanickým leštěním do zrcadlového lesku.

## **3 BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA**

### **3.01.Předpisy pro TRYSKA VÍCEÚČELOVÁ DNOVÁ S bezšroubovým uzávěrem krytu – hranatá**

Víceúčelová dnová tryska v sobě sdružuje funkci přívodu cirkulační bazénové vody, vzduchové masážní perličky a přísávání bazénové vody ze dna tělesa bazénu. Tryska sestávající z jednoduše demontovatelného krytu z nerezové oceli s pryžovým těsněním připevněným k tělesu trysky, pevně ukotveném do bet. základu a přivařeném k dnovému plechu. Plnicí a odvodní trubky jsou vyvedeny minimálně 0,5 m za hranu bazénu a ukončeny lemovými kroužky a přírubou nebo nátrubkem a musí odpovídat platné PD. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 zejména část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Děrovaný kryt víceúčelové dnové trysky je upevněn k otvoru dnové trysky pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání, jehož 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 protiprvek, 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 anebo 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 rychlouzávěru.

### **3.02. Předpisy pro ODTOK ZE ŽLÁBKU**

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. Předpisy pro TLUMIČ HLUKU VE ŽLÁBKU ( 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. Předpisy pro SACÍ SKŘÍŇ atrakcí ve schodu, včetně trysky měření chloru( zejména do vířivých bazénů**

Zajišťuje bezpečný odvod vody z bazénu pro nainstalované vodní atrakce. Velikost a tvar dle PD, skládá se z uzavřené krabicové konstrukce. Skříň je opatřena demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsněním z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu je v úrovni stěny 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 skříně je upevněn k otvoru dnového kanálu pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání, jehož 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 anebo 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.

### **3.05. Předpisy pro POTRUBNÍ ROZVODY**

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

## **4 VYBAVENÍ BAZÉNU**

### **4.01. Předpisy pro ROŠTNICE PP přímá – 250mm – 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 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. Předpisy pro ROŠTNICE PP rohová – 250mm – 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 zařazení 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka rošticových 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 roštic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku.

#### **4.03. Předpisy pro BEZPEČNOSTNÍ ZN. -informační piktogram ( roštnice přímá)**

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.

### **5 ATRAKCE**

#### **5.01. Předpisy pro TRYSKA MASÁŽNÍ MALÁ – D50/8 (8-10m³/hod) – s přísáváním vzduchu-kruhová**

Jsou tvořeny z prolisovaného otvoru ze strany bazénu, navařené přechodky a tělesa trysky s lokálním přísáváním ze žlábků, ukončeného jednosměrným ventilkem. Těleso trysky je zapuštěno tak, aby vnější okraj trysky byl v jedné rovině s okolní stěnou bazénové vany. Nika pro trysku musí být lisovaná ze strany bazénu, z bezpečnostního a estetického hlediska se nepřipouští svařované provedení. 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. Požadavek na doložení technického listu.

#### **5.02. Předpisy pro PODVODNÍ REFLEKTOR 3POW- LED , barva bílá studená – kruhový**

Skládá se z dílů reflektoru s čirým bezpečnostním sklem a nerezovým lemem, vestavné nerezové niky s chráničkou včetně přívodního kabelu, transformátoru a příslušenství podle následujícího popisu. Reflektor do plaveckých bazénů s vestavěnou deskou, s 3 POW-LED, celkem 9W , provozní napětí 12V, svítivost 690 lm, způsob jištění IP68. Úhel vyzařování světla 30° horizontálně a 30° vertikálně. Nika je vyrobena z nerezové oceli, pevně navařena do stěny bazénu a její součástí je těsnící průchodka a flexibilní chránička kabelu.. Doporučená hloubka umístění reflektoru je 0,6m pod hladinou vody, max. hloubka vestavby 3 m pod hladinou vody, vše dle PD. Síťový transformátor 12-V-DC, v plastovém pouzdru s krytím IP 65. Dodávka včetně silikonového kabelu. Dodávka bez elektroinstalačních prací.

#### **5.03. Předpisy pro PODVODNÍ PLNÁ LAVICE PŘÍMÁ- vzduchová masáž na 1 místo**

Rozměry a tvarové řešení dle PD. Napojení na vzduchovací systém dle PD. Otvory pro vzduch 3mm. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.

## **2 VESTAVBY DO BAZÉNU**

### **2.02. ZÁBRADLÍ K VODĚ – povrch. úprava LESK ke schodům – přímé**

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. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD. Zábradlí technologicky upravené mechanickým leštěním do zrcadlového lesku.

### **2.03. ZÁBRADLÍ KE STĚNĚ – povrch. úprava LESK (ke schodům a stěně) – přímé**

Zábradlí k bazénové stěně je koncipováno jako bezpečnostní prvek v bazénové sestavě, zajišťující nebezpečí pádu osob na schodiště ze strany ochozu kolem bazénu. 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 otřepů a viditelných výstupků. Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD. Zábradlí technologicky upravené mechanickým leštěním do zrcadlového lesku.

### **2.04. ZAPUŠTĚNÝ ŽEBŘÍK VÝKLENKOVÝ**

Provedení dle výrobce, materiál nosné konstrukce dle PD, materiál stupnic nerez, výška stupnic 300 mm, šířka stupnic 600 mm. Konstrukce provedena tak, že jednotlivé stupně jsou vsazeny a vodotěsně zavařeny do vyztužené bazénové stěny. Nášlapné plošky stupnic jsou opatřeny protiskluzovou úpravou. Provedení a tvar dle platných legislativních předpisů. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.

### **2.05. MADLA K ZAPUŠTĚNÉMU ŽEBŘÍKU VÝKL. -úprv. LESK**

Jedná se o leštěnou trubku průměru 40mm, která je tvarově upravena tak, aby vytvářela oporu osoby vstupující nebo vystupující z bazénu. Tvar a provedení ergonomicky upraveno v souladu s požadavky na co největší pohodlí a komfort návštěvníků. Tvar dle PD.