

HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO : -	
ING.ARCH.MILAN VOJTĚCH			FORMÁT : A 4	
			DATUM :	
INVESTOR : MĚSTO LYSÁ NAD LABEM				ZPRACOVATEL:
AKCE: <b>REKONSTRUKCE PAVILONU E ZS JAK 1. ETAPA</b> na parcelách č. 344/5, 1940 katastrální území <b>LYSÁ NAD LABEM</b>				
PROJEKT PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Č.PARÉ				
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÍSLO PŘÍLOHY

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## BAZÉNOVÁ TĚLESA Z NEREZOVÉ OCELI

### OBECNÉ INFORMACE

Materiály a konstrukční díly bazénu jsou, pokud neexistují pro určité stavební části v soupisu úkonů žádná jiná konkrétní ustanovení, z 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 přídavné 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>o</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.)

## Normy, směrnice, zákony

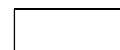
Všeobecně

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 9 – bezpečnostní značky
- b) ČSN-EN 15288-1:2019

- c) ČSN EN 15288-2:2019
- d) Vyhláška č. 1/2016, kterou se nahrazuje vyhl. č. 238/2011 o stanovení hygienických požadavků na koupaliště a kryté bazény
- e) ČSN EN ISO 13920 - Svařování - Všeobecné tolerance svařovaných konstrukcí - Délkové a úhlové rozměry - Tvar a poloha, zejména dodržení tolerance přímosti, rovinnosti a rovnoběžnosti,
- f) ČSN EN 10088-2 Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití
- g) ČSN EN 1092-1 - Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Příruby z oceli
- h) ČSN EN ISO 9445-2 – Korozivzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru – Část 2. Široký pás a plech
- i) ČSN EN ISO 9712:2012 pro zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“
- j) EN 1090-2 OPSvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle 1090-2:2009+A1:2011

## II. Požadavky na ostatní profese



I

### 1. Požadavky na dodavatele stavební připravenosti:

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

### 2. Požadavky na dodavatele úpravy technologie vody

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

Pitná voda	mmol/l	°dH (německý st. tvrdosti)	°F (francouzský st. tvrdosti)
------------	--------	----------------------------------	----------------------------------

STŘEDNĚ	1,75 - 2,99	9,8 - 16,8	17,5 - 30,0
---------	-------------	------------	-------------

TVRDÁ

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

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

Třída provedení bazénové konstrukce	EXC1
Metoda prohlášení o shodě/specifikace dílce/	metoda1
Vlastnosti materiálu dle Tolerance tloušťky	odolnost proti důlkové korozi třída A C
Stupeň kvality svarů dle EN ISO 5817	A1
Požární odolnost	pasivace povrchu
Druh povrchové ochrany	C1
Korozní kategorie tolerance dle	EN 1090-2, EN ISO 13920 (C;C;F)

**4. Požadavky na dodavatele VN, NN a MaR:**

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

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

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

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

Vzduchotechnika zajistí v bazénové hale a přilehlých prostor včetně bezprostřední blízkosti nerezové nesmáčené konstrukce bazénu (technologická místnost apod.) nepřekročení hygienických charakteristik - hodnot PEL (PEL=Přípustný Expoziční Limit = celosměnový časově vážený průměr koncentrace):  
 - 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. Požadavky na dodavatele topení:              zajistí dodavatel technologie úpravy vody**

**9. Požadavky pro zpracovatele projektové dokumentace stavební částí:**

- A. PD stavby řeší problémy, týkající se eliminace hluku, vibrací.**  
Podmínky pro zabránění šíření hluku a vibrací nejsou v této části projektové dokumentace pro D+M nerezových bazénů a technologických prvků zohledněny. Nutno řešit v projektové dokumentaci stavební částí generálním projektantem.
- B. Napojení nerezové konstrukce bazénu na vodorovné a svislé hydroizolace stavby bude řešeno v projektové dokumentaci stavební částí generálním projektantem.**
- C. V případě vnitřního bazénu, pro horizontální dodávku bazénových stěn do bazénové haly PD stavby zabezpečí stavební otvor ve vnější stěně bazénové haly o min. rozměrech 3,5m na výšku a 1m šířka a to do doby navedení všech nerezových částí bazénu.**
- D. Projekt stavební části zahrne do výkazu výměr 100% utěsnění prostupů technologického potrubí pro bazén zejména i pod bazénovou vanou.**

# I. 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 vybraný dodavatel nerezových bazénů předložil následující vzorky, popisy nebo fotografie výrobků určených k dodání.

Rozsah požadovaných informací a dokladů:

Dodavatel doloží splnění této podmínky předložením níže uvedených vzorků a technických listů, přičemž veškeré dokumenty a doklady budou předloženy v **českém jazyce**.

1. Vzorek nerezových schodnicových stupnic s bezpečnostním označením provedeným termotlakově nanesenou vinylovou vrstvou
2. Vzorek krytu kanálu dnového rozvodu s bezšroubovým uzávěrem v čistící části a bezpečnostním protiskluzným dezénem
3. Vzorek protiskluzné úpravy krycích polypropylenových roštnic
4. Technické listy

Předloženy budou níže uvedené vzorky:

### 1. Vzorek nerezových schodnicových stupnic s bezpečnostním označením provedeným termotlakově nanesenou vinylovou vrstvou

- vzorek o rozměrech min. 160 mm x 200 mm a tloušťce 1,5 mm opatřený brusem 400  $\mu$ m s protiskluzným dezénem s 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1 mm nad povrchem plechu s vhodným rozstupem mezi nopy s termotlakově nanesenou vinylovou vrstvou,
- osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8. stupeň zatřídění min 24°, resp. DIN 51097 „C“,
- technický list výrobku

*Pozn. Vzorek, osvědčení a technický list výrobku prokazují soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8 protiskluzné vlastnosti, deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem a 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1 mm*

*nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy s termotlakově nanesenou vinylovou vrstvou.*

## **2. Vzorek krytu kanálu dnového rozvodu s bezšroubovým uzávěrem v čistící části a bezpečnostním protiskluzným dezénem**

- 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. 1,1 mm nad povrchem plechu s předepsaným rozestupem mezi nopy,
- osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8 stupeň zatřídění min. 24°, respektive DIN 51097 „C“,
- technický list výrobku,
- protokol vydaný státem akreditovanou osobou 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 v souladu s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly 4.4., 4.3.

***Pozn.** Vzorek, osvědčení, technický list výrobku a protokol prokazují soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8, 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1 mm 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 60 mm, 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, soulad s normou 13451-1 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., deklarované vlastnosti výrobku technickým popisem, čistící část krytu dnového kanálu je kotvena bezšroubovým rychlouzávěrem.*

## **3. Vzorek protiskluzné úpravy krycích polypropylenových roštnic**

- vzorek o šířce odpovídající světlé šířce žlábků a délce min. 75 mm,
- 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,
- technický list výrobku

***Pozn.** Vzorek, osvědčení a technický list výrobku prokazují 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 ruku nebo nohu dle normy ČSN EN 15288-1 odst. 4.7.2.2 technickým řešením, využívající přípustné otvory < 8 mm, deklarované vlastnosti výrobku technickým listem, 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 z hladiny bazénu po celé své ploše.*

## **4. Technické listy pro bazén:**

1. Dno nerezového bazénu
2. Technické konstrukční řešení stěny bazénu
3. Schody přímé s barevným značením metodou termotlakově nanášenou vrstvou nerezovými matkami
4. Čistící část dnového kanálu s dezénem a bezšroubovým uzávěrem krytu
5. Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu
6. Tryska pro měření chlóru ve stěně s bezšroubovým uzávěrem krytu

7. Masážní tryska v lisované nítě D50/8 (8-10 m<sup>3</sup>/hod.) s přisáváním vzduchu – kruhová
8. Startovní blok trubkový
9. Podvodní pololehátko trubkové přímo s tvarovanými bočními profily
10. Roštnice krycí polypropylenová 330 mm bílá včetně stažení nerezovou tyčí 1.4404
11. Barevné označení plaveckých drah termotlakovým nanášením vinylové vrstvy

**Poznámka: Požadavky na techniky jsou uvedeny v zadávací dokumentaci. Pokud se nějaké podmínky či požadavky této technické zprávy liší od podmínek či požadavků uvedených v Zadávací dokumentaci, tak platí, že nadřazená je zadávací dokumentace.**

## **1. PŘEDPISY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ NĚKTERÝCH ČÁSTÍ BAZÉNU**

### **a. Technické předpisy pro Těleso bazénu**

#### **Předpisy pro provedení tělesa bazénu všeobecně**

V pozici těleso bazénu jsou obsaženy všechny díly bazénu – jako stěny bazénu, přelivový žlábek, dno bazénu, dělicí stěny a ostrovy resp. poloostrovy a to tak, aby vzniklo samostatné vodotěsné těleso. Jedná se o kompletně smontovanou a vodotěsně svařenou konstrukci obvodových stěn bazénové vany včetně příslušenství specifikovaného v projektové části, které není zahrnuto v samostatných rozpočtových položkách (přelivná hrana, obvodové přelivné 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, svary mořeny bez mechanického opracování (vyjma svarů hlavy bazénu – 5 cm pod hladinu vody). Konstrukční systém nerezových bazénů se skládá z vyztužených ocelových konstrukcí uchycených staticky v určených a předepsaných bodech dle projektové dokumentace (dále jen PD), podložené statickým výpočtem. U vestavěných částí bazénového tělesa jako schodiště, spojovací skluzavky, ostrovy, dnové rozvody, sací kanály, lavice, vzduchování apod., musí být vyčísleny veškeré náklady spojené s realizací uvedených částí v jednotlivých uvedených pozicích vč. přírodních trubních systémů do vzdálenosti 0,5 m od tělesa bazénu.

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

Prvek bazénu:

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

Požadovaný povrch:

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

#### **Předpisy pro provedení stěn bazénu 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 žlábký, 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. Boční stěny bazénu z důvodu zvýšené statiky a z důvodu zvýšené estetiky provedeny s dělicími rovinami dle výkresu. Na konstrukční části obvodových stěn jsou pak následně vodotěsně navařeny jednotlivé části bazénu, bazénové dno a další části 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 specifikováno v PD, číslo výkresu: D.1.1.20. Dodržení těchto požadavků je bezpodmínečné a je zaneseno v projektové dokumentaci.

Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana.

### **Předpisy pro provedení obrátkových stěn sportovních plaveckých bazénu nebo plaveckých částí víceúčelových bazénů**

Čelní obrátkové stěny plaveckého bazénu s délkou dle FINA a tam kde je to určeno projektovou dokumentací, 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. Odchylka přelivové hrany po celém obvodu žlábký 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 náslapné 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 příložených 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 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 zatřídění „C“ (24°) (viz obr. řez plechem v ose konvexního nopy s doporučenými rozměry).

Tloušťka dna 1,5mm

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

### **Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu.**

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

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



- pomocí 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 L profil, který je pevně bodově přivařen na přelivný žlábek a slouží k zamezení padání betonu při betonáži podlahy bazénu. Pro nutnost odizolování proti vlhkosti za příplatek je ve výkazu výměr L profil přivařen po celém obvodu k přelivnému žlábků a L profil je tak součástí hydroizolační vrstvy podlahy kolem bazénu.

Tloušťka plechů šikmých vzpěr	2mm
Tloušťka kotevních desek	min.4mm
Průměr rozpěrné nerezové kotvy	12mm

## **b.Technické předpisy pro Vnitřní vestavby do bazénu**

### **Předpisy pro provedení 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 je kontrastně označena černým zbarvením. Zabarvení je provedeno metodou termotlakově nanášenou vrstvou vinylu. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v kruhovém provedení (prolis o průměru/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 provedení černého zabarvení hrany stupnice. 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

### **Předpisy pro provedení 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 nicy 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

### **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 příčnky jsou na ní navařeny. Svary jsou mořeny bez mechanického opracování.

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

Sklon zábradlí musí odpovídat sklonu schodiště, provedení a tvar dle PD.

### **Předpisy pro provedení madel**

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

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

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

Materiál pro potrubí 1.4404

Průměr madla – průměr: 40 mm

Rozměry /osy trubek/:

Výška horního madla /nad hladinou/ 900mm

Výška spodního madla /nad hladinou/ 700mm

Vzdálenost kotvicích prvků do žlábků 150mm

### **Prováděcí předpisy pro podvodní trubkovou lavice přímou- se vzduchováním**

Sedací část je tvořena broušenými, ze spodní strany vrtanými 7-mi trubkami TRKR 38x1,5mm, uloženými v rovině. Vzduchovací otvory jsou provedeny vrtáním u každé druhé trubky, mezera mezi jednotlivými trubkami činí 28 mm. Vzduch je do trubek 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 dle PD. Podpěrná část má na obou krajích lavice zesílenou konstrukci, tvořenou uzavřeným nerezovým obdélníkovým profilem, ze spodní strany zesílen podpěrou, opatřenou kruhovým bezpečnostním prvkem o průměru 8 mm. Veškeré hrany a přechody musí být z bezpečnostních důvodů dokonale zaobleny a vybroušeny. Celá konstrukce lavice musí odpovídat platným legislativním předpisům. Tvar, rozměry, statika a umístění vyplývá z PD. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.

### **Prováděcí předpisy pro podvodní trubkové polo-lehátko přímé s ohýbaným bočním profilem kotvené do stěny a dna - se vzduchováním**

Sedací část je tvořena 21 broušenými trubkami TRKR 38x1,5mm, které přesně kopírují osu bočních nosných profilů, ke kterým jsou hermeticky přivařeny. Mezera mezi jednotlivými trubkami je dle platných legislativních předpisů.

Vzduchová masáž způsobem:

- a) Do sedací části pololehátka, tvořené nerezovými trubkami se spodními vzduchovými tryskami (umístěných dle PD). Vzduch je do distributorních trubek přiveden přívodním potrubím ukončeným přírubou, vyvedeným minimálně 0,5m za bazénovou stěnu.

Profily pololehátka jsou kotvené do stěny bazénu a do dna. Pro opření hlavy je vhodné instalovat opěrku hlavy (samostatná položka). Vhodné do bazénu s hloubkou větší než 900mm. 35 až 40 m<sup>3</sup>/h vzduchu na každé místo k sezení. Požadavek na doložení technického listu trubkového pololehátka s ohýbanými bočnicemi. Nepřipouští se výroba bočních profilů svařováním z laserových výpalků. Čelo

spodní části pololehátka, respektive nekryté boční části pololehátka jsou zajištěny odnímatelnou stěnou z čirého plexiskla.

Provedení dle PD, konstrukce musí splňovat platné legislativní předpisy.

### c. Technické předpisy pro bazénovou hydrauliku

Materiál pro plechy:	1.4404
Materiál pro potrubí	1.4436 / 1.4404
Pokud v odpovídajících pozicích textu není požadován jiný materiál.	
Tloušťka materiálu	minimálně 2,0mm
Povrch	válcovaný 2B

#### Předpisy pro provedení dnových kanálů cirkulačního systému:

Pro přívod čerstvé vody do bazénu jsou ve dně bazénu zabudovány kanály s odnímatelnými poklopy (bezšroubové kotvení krytu zajišťující jednoduchou údržbu a čištění) a vstřikovacími tryskami komplet z nerez. 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 krytu je těsněn zvlášť. Kotvení krytů bezšroubovým závěrem je voleno z důvodu, aby i po delší době bylo snadné odmontovat pomocí dodávaného montážního klíče. Veškeré plochy kanálu i krytu musí být zaobleny bez ostrých hran a nerovností.

Požadavek na bezšroubový systém kotvení krytu čistícího otvoru dnového kanálu ze dna pomocí uzávěry na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis).

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

#### Předpisy pro provedení dnové vtokové trysky cirkulačního systému:

Pro přívod čisté vody je ve dně bazénu umístěna dnová vtoková tryska s odnímatelným krytem (možnost údržby a čištění), který je celý z nerezové oceli. Vstřikovací trysky musí být v jedné rovině se dnem bazénu. Nepřipouští se použití kruhových trysek vyvýšených nad úroveň bazénového dna. Pryžové těsnění mezi dnovou vtokovou tryskou a krytem musí být odolné vůči chlorované vodě a musí být elastické. 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. 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 umístěné 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 odtlačit, příslušný protokol o takové zkoušce je součástí předávací dokumentace. Součástí potrubního systému jsou veškeré tvarovky a armatury tvořící jeden celek. Požadavek na bezšroubový spoj upevnění krytu dnové trysky ze dna pomocí uzávěry na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis).

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

### **Předpisy pro provedení bezšroubový systém kotvení vík stavebních otvorů**

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

### **Předpisy pro provedení 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 bezšroubový spoj upevnění krytu dnové trysky ze dna pomocí uzávěru na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis).

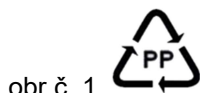
## **d. Technické předpisy pro Vybavení bazénu**

### **Předpisy pro provedení roštnic**

Roštnice jsou tvořeny z jednotlivých prvků z polypropylénového materiálu, na každém z jednotlivých roštů (prutů) musí být znázorněna značka PP (a/nebo značka „5“), která je zobrazena v recyklačním symbolu (trojúhelník tvořený třemi šipkami).

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 ve svislém řezu prutu (kolmo na podélnou jeho osu) snížena na 6 mm a mezery mezi jednotlivými roštnicovými pruty jsou max. 8 mm. Výška jednotlivých roštnicových prutů je max. 35 mm. 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 „C“ (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 min. dvoubodové spojení v podélné ose šrouby s matkami, aby nedocházelo k bočním posunům jednotlivých prutů a tím i zvětšování mezer mezi pruty na okrajích. Šrouby jsou stažené na obou stranách matkami a jak šroub, tak matky jsou z materiálu dle EN 10088-2 jak. 1.4404 a vyšší. Materiál prvků polypropylén, barva šedá v celém průřezu prvku RAL odstín RAL 7001 barva šedá v celém průřezu prvku, nepřipouští se barvení povrchu prvku barvou. Nepřipouští se jedno-páteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na pero drážku. Projektant požaduje doložení vzorku o rozměrech min 100mm včetně osvědčení a včetně technického listu. Materiál roštnic z polypropylénu označený dle ČSN EN ISO 1043-1 viditelně 3D prolisem (v souladu se Směrnicí ES 94/62) na jednotlivém žeburu viz. obr.č.1 nebo obr. č. 2.



obr.č. 1.



obr.č.2.

### **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 piktoqramu.

Velikost tabulky: délka 200 mm, šířka 100 mm

**Předpis pro barevné značení v souladu s platnými normami (podvodní plavecké pásy, oblast dopadu nebo změna hloubky vody)**

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

Jedná se o termo-tlakově nanášené vinylové pásy, které barevně odliší jednotlivé části bazénové konstrukce. Toto řešení umožňuje dodatečné opravy a úpravy barevných ploch. .

**Předpisy pro dodavatele „lana plaveckých drah“ v bazénu podle ČSN EN 13451-5**

Lana plaveckých drah se skládají z nerezového lana o průměru 4 mm, dále pak z průběžně posuvných, do sebe zapadajících polypropylénových prvků s vysokou odolností vůči agresivnímu prostředí vzduchu, vody i nárazu. Barevné provedení jednotlivých polypropylénových prvků je v červené a bílé barvě. Tyto prvky mají sloužit k lámání vln, musí být bezpečné vůči poranění a dále se pak s lany drží z 50% nad vodní hladinou. Dále se lana plaveckých drah skládají ze dvou nerezových upínacích háků, lanové svorky, která je uzavřena v plovoucí kouli a je bezpečná vůči poranění.

Lana plaveckých drah pro použití v plaveckých bazénech mají odpovídat výkladu ČSN EN 13451-5, co značí že jednotlivé dráhy jsou lineární plovoucí zařízení, které vyznačuje na hladině vody jednotlivé plavecké dráhy. Vyznačení plaveckých drah, jejich upevnění a napínací zařízení musí vyhovět síle 15 kN. Vyznačení drah musí být vybaveno napínacím zařízením, které je udržuje v přímé poloze. Každé vyznačení dráhy musí být vybaveno bezpečnostním článkem pro rozpojení při síle (7,5+/- 1,2 kN).

### 3. POPIS BAZÉNOVÝCH VAN

#### Výkazy výměr jednotlivých bazénů

##### 3.1. - Bazény – Víceúčelový bazén koupelový č. 1

Základní technická data bazénu:

Materiál dle ČSN EN jak. 1.4404

Maximální délka 16,670 m

Maximální šířka 8,000 m

Obvod bazénu 49,400 m

Hloubka bazénu od 0,15- 1,60 m

Celková plocha bazénu 133,400 m<sup>2</sup>

Celkový objem bazénu 154,6 m<sup>3</sup>

Teplota vody 28-32°C

Hranice pro použití popř. odolnost materiálu:

u bazénové vody o teplotě do 35°C

max. 400 mg/l CL-

## Výkazy jednotlivých položek nerezového bazénu

Číslo položky	Zkrácený text dodávky - montáže	mj	Počet
	<b>CELKOVÁ CENA BEZ DPH</b>		
<b>1</b>	<b>TĚLESO BAZÉNU</b>		<b>ks</b>
1.1.	<p><b>TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY PŘELIVNÉHO TYPU</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana.</p>	pack	1
1.2.	<p><b>DNO BAZÉNU S PROTISKLUZOVOU ÚPRAVOU S KRUHOVÝMI NOPY</b></p> <p>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.</p>	m2	133
1.3.	<p><b>ZTRACENÉ BEDNĚNÍ NEREZOVÉ</b></p> <p>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.</p>	m	51
1.4.	<b>IZOLACE</b>		
1.4.01	Tepelná izolace (4-6cm) zadní části baz. stěny	pack	1
<b>2</b>	<b>VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU</b>		
2.01.	<p><b>Schodiště do bazénu (kruhové nopy) - přímé, šíře schodu 1,2m, 7-stupínkové</b></p> <p>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. Poupouští 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.</p>	ks	1

2.02.	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.	ks	2
2.03.	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. Náslapné plošky stupnic jsou opatřeny protiskluzovou úpravou. Provedení a tvar dle platných legislativních předpisů. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.	ks	2
2.04.	Madla k zapuštěnému žebříku výkl. - úprava 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.	pár	2
2.05.	Zábradlí s plexisklem s motivem přímé Jedná se o zábradlí z nerezových trubek průměru 40mm, tvarově a rozměrově navrženo s ohledem na legislativní předpisy a požadavky projektu. Výplň prostoru mezi trubkami provedena z plexiskla, požadavek na snadnou montáž a demontáž. Provedení dle PD a v souladu s ČSN EN 13451. Z důvodu zvýšení atraktivnosti, je výplň z plexiskla laminována bezpečnostní fólií s obrázkovým motivem (např. louka, safari apod.)	m	2,3
2.06.	Zábradlí s plexisklem s motivem kruhové Jedná se o zábradlí z nerezových trubek průměru 40mm, tvarově a rozměrově navrženo s ohledem na legislativní předpisy a požadavky projektu. Výplň prostoru mezi trubkami provedena z plexiskla, požadavek na snadnou montáž a demontáž. Provedení dle PD a v souladu s ČSN EN 13451. Z důvodu zvýšení atraktivnosti, je výplň z plexiskla laminována bezpečnostní fólií s obrázkovým motivem (např. louka, safari apod.)	m	3,2
2.07.	Dělicí stěna rovná Výškové usazení a délka dělicí stěny je dle PD. Horní lem a čelní hrany dělicí stěny jsou tvořeny broušenou trubkou. Tento prvek je pevně připevněn k základové konstrukci a navařen na bazénové dno. Z bezpečnostního hlediska se nepripouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.	m	4
2.08.	Dělicí stěna rovná Výškové usazení a délka dělicí stěny je dle PD. Horní lem a čelní hrany dělicí stěny jsou tvořeny broušenou trubkou. Tento prvek je pevně připevněn k základové konstrukci a navařen na bazénové dno. Z bezpečnostního hlediska se nepripouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.	m	10
2.09.	Dělicí stěna kruhová Výškové usazení a délka dělicí stěny je dle PD. Horní lem a čelní hrany dělicí stěny jsou tvořeny broušenou trubkou. Tento prvek je pevně připevněn k základové konstrukci a navařen na bazénové dno. Z bezpečnostního hlediska se nepripouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.	m	3
2.10.	Dno pro ostrovy Jedná se o jednostranně ražený plech tl.2,5mm který kopíruje vnější tvar ostrova. Vodotěsně navařeno na vnitřní lem bazénové stěny.	m2	1,8

### 3

### BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA

3.01.	Kanál dnového rozvodu s krytem, opatřeným 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 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 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	m	30
-------	--	---	----

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.

- |       |   |    |   |
|-------|---|----|---|
| 3.02. | Čisticí část dnového kanálu s bezšroubovým uzávěrem krytu   | ks | 3 |
|       | <p>Jedná se o závěrnou část dnového krytu kanálu. Kryt čisticího otvoru s tryskami je upevněn k otvoru dnového kanálu pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajišťuje 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 ni kolmá.</p> <p>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.</p>   |    |   |
| 3.03. | Tryska vtoková ze dna s bezšroubovým uzávěrem krytu - kruhová   | ks | 1 |
|       | <p>Pro přívod čisté vody do bazénu, jsou ve dně bazénu zabudovány nové vtokové trysky fungující na principu dnových kanálů. Kryt nové trysky je odnímatelný, těsnost zaručena přísuvkovým těsnícím profilem z elastického materiálu. Horní strana trysky musí být ve stejné úrovni se dnem bazénu. Tlak na trysce nesmí přesáhnout hodnotu 0,03 MPa. Z bezpečnostního hlediska musí být veškeré pohledové plochy nové trysky i krytu zaobleny bez ostrých hran a nerovností. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Způsob napojení dnových trysek na cirkulační systém bazénové vody dle PD. Kryt s tryskami je upevněn k otvoru vtokové trysky pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajišťuje obsluhu bazénů 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 kanálu a trvale zajišťuje stabilizaci polohy uzávěru pomocí vahadlového mechanismu.</p>  |    |   |
| 3.04. | Odtok ze žlábků   | ks | 4 |
|       | <p>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, ukončené 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.</p>  |    |   |
| 3.05. | Tlumič hluku ve žlábků (plastový)   | ks | 4 |
|       | <p>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 .</p>   |    |   |
| 3.06. | Sací kanál atrakcí L=3,75m s bezšroubovým uzávěrem krytu  | ks | 1 |
|       | <p>Zajišťuje bezpečné sání vody z bazénu pro nainstalované vodní atrakce. Velikost a tvar dle PD, skládá se z uzavřené krabicové konstrukce, pevně ukotvené k betonovému základu a navařené na bazénové dno. Kanál je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem umístěným v úrovni dna bazénu s těsněním z elastického pryžového materiálu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončené lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1.</p> <p>Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Kryt sacího kanálu je upevněn k otvoru sacího kanálu pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajišťuje 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 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.</p> |    |   |



3.07.	Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu	ks	1
	Slouží k vypouštění vody z bazénu a zároveň k přísávání bazénové vody ze dna bazénu do cirkulačního okruhu úpravy vody. Velikost a tvar dle PD, skládá se z uzavřené krabicové konstrukce, pevně ukotvené k betonovému základu a navařené na bazénové dno. Odtok je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsněním z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu v úrovni dna bazénu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončené lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Děrovaný kryt je upevněn k otvoru odtoku pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénu 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.		
3.08.	Tryska měření chlóru ve stěně bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu - kruhová	ks	2
	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.		
3.09.	Potrubní rozvody dle PD	pack	1
	Potrubní rozvody v rozsahu a dimenzi dle PD. Provedení dle normy ČSN EN 1090-1.		
4	<b>VYBAVENÍ BAZÉNU</b>		
4.01.	Roštnice PP přímá - 330mm - šedá	m	50
	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.	Roštnice PP rohová - 330mm - šedá	ks	4
	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 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 dle PD a musí splňovat dvoubodové spojení v podélné ose, aby nedocházelo k bočním posunům jednotlivých prutů a tím i zvětšování mezer mezi pruty na okrajích. Jednotlivé prvky roštnice jsou podélně k sobě stažené dvěma závitovými tyčemi do pevného celku o délce cca 1m. Závitové tyče jsou stažené na obou stranách matkami a obě části jsou z materiálu ČSN EN jak. 1.4404. Rohová roštnice musí mít stejný design a stejnou propustnost bazénové vody jako u roštnic v přímém provedení včetně dvoubodového napojení na přímé roštnice. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na pero drážku.		
4.03.	Bezpečnostní zn. - informační piktogram (roštnice přímá)	ks	8
	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.	Barevné značení (podvodní plavecké pásy) - dno bez obrátkových stěn	m	33,3

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.	<b>Servisní kufřík pro veřejné bazény</b>	ks	1
	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 trysek jeden).		
4.06.	<b>Nářadí pro montáž a demontáž víka dnového kanálu (veřejné bazény)</b>	ks	1
	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.	<b>Startovní blok trubkový standard bez měření</b>	ks	2
	Slouží ke startu plavců při běžném závodním nebo kondičním plavání. Konstrukce bloku je demontovatelná a je vyrobena z horní startovací nášlapné desky ze sklolaminátu GFK, opatřené protiskluzovou úpravou dle ČSN EN 13451-1 skupina zařídění 24°, barva enciánová modř RAL 5010, upevněné k centrálnímu nosnému sloupku čtyřmi šrouby M12 opatřenými uzavřenými maticemi, sklon desky 6° směrem k vodě, dále z centrálního nosného sloupku tvořeného trubkou TRKR 114,3x3 s navařenými upevňovacími elementy s odpovídajícím kotvením do přelivného žlábků, upevněno čtyřmi šrouby M12, z držadla pro start na znak, to je konstruováno tak, aby byl možný vertikální i horizontální úchop, toto madlo je odnímatelné a tvoří jej nerezová broušená trubka TRKR 40x2 mm, ke startovací desce je připevněna dvěma šrouby M 12, z nášlapné plochy pomocného stupně startovacího bloku, tato je ze stejného materiálu jako startovací deska včetně totožné protiskluzové úpravy. Uchycení desky čtyřmi šrouby M 12 jako u startovací desky, barva opět shodná se startovací deskou. Výztužné zahnuté trubky mají rozměr TRKR 40x2mm. Připevňovací spodní příruba musí mít horní hranu ve výšce resp. v úrovni krycího roštu přelivného žlábků. Součástí dodávky startovního bloku jsou i krycí roštnice které je nutno doplnit do žlábků při odmontovaném bloku.		
4.08.	<b>Držák plaveckých lan - žlábek</b>	ks	2
	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.		
4.09.	<b>Lana plaveckých drah dle FINA 100mm - délka 16,66m</b>	ks	1
	Pro sportovní závody dle ČSN EN 13451-5 a FINA. 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.		
4.10.	<b>Bazénový vysavač Dolphin WAVE100</b>	ks	1
	Je určen k čištění veřejných bazénů. Dolphin Wave 100 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.		
4.11.	<b>Zařízení pro uskladnění plaveckých lan v podlaze - pro lana o pr. 100mm a délce 25m</b>	ks	1
	Slouží k uskladnění plaveckých lan o délce 25m a průměru 100mm v podlaze za startovacími bloky. Skládá se z otvoru, opatřeného speciální konstrukcí pro navádění plaveckých lan a ze speciálního vaku, který je uložen v suterénu budovy pod ochozem bazénu. Rozměry dle PD. Rozměry zařízení průměr 350 mm. Vak vyroben ze zesílené PVC textilie, rozměry 1500 x 600 x 600 mm.		
4.12.	<b>Skluzavka na plavecká lana (pro snadnější a šetrnější manipulaci)</b>	ks	1
	Slouží jako manipulační přípravek pro navádění plaveckých lan do skladovacích vaků v suterénu budovy, materiál plast, odnímatelné provedení.		
4.13	<b>Zvedák pro tělesně postižené AI 120 kg. Je usazen v nerezové patici, která je pevně fixována do podlahy u bazénu. Je vyjímatelný. Obsluha pomocí ovládací páky. Sedačka</b>	ks	1

z polypropylenu s nosností 120 kg při min.tlaku 0,4 MPa (minimální tlak vody musí být 0,3 MPa = 85 kg). propojení vodovodního rozvodu s ventilem umístěným na zvedáku je pomocí hadice o vnitřním průměru 10 mm.

5	ATRAKCE		
5.01.	<p>Podvodní reflektor 12 MULTICHIP RGB-CW, 45W - kat.č. 4.0292.00.41 - kruhový</p> <p>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.</p> <p>Reflektor do plaveckých bazénů s vestavěnou MULTICHIP deskou, s 12 MULTICHIPY, celkem 75W (svítivost RGB individuálně, bílá 2100lm), 6000K, provozní napětí 12V/700mA, způsob jističení IP68. Úhel vyzařování světla 30° V/H.</p> <p>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 pro 24 LED, v plastovém pouzdru s krytím IP 65. DMX IN/OUT. Dodávka včetně silikonového kabelu. Dodávka bez elektroinstalačních prací.</p>	ks	10
5.02.	<p>Vodní chrlič 400x15 DN100</p> <p>Těleso chrliče se skládá z broušené nerezové trubky a plochého nerezového vyústění (hubice), opatřeného z důvodů bezpečnosti kruhovým profilem (lemem), vše dle PD a ČSN EN 13451. Ukotvení chrliče a jeho napojení na přívodní systém vody dle PD. 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 vodního chrliče, výška konstrukce a šířka vyústění (hubice) dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. Požadavek na přívod vody dle PD.</p>	ks	1
5.03.	<p>Vodní chrlič - spodní díl DN80</p> <p>Jedná se o spodní kotvící díl, který je pevně navařen na bazénové těleso a slouží k přírubovému upevnění vodního chrliče k přívodnímu potrubnímu systému.</p>	ks	1
5.04.	<p>Vodní ježek</p> <p>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.</p>	ks	1
5.05.	<p>Tryska masážní malá - D50/8 (8-10 m3/hod) - bez přísávání vzduchu - kruhová</p> <p>Jsou tvořeny 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.</p>	ks	6
5.06.	<p>Tryska masážní malá - D50/8 (8-10 m3/hod) - s přísáváním vzduchu - kruhová</p> <p>Jsou tvořeny z prolisovaného otvoru ze strany bazénu, navařené přechodky a tělesa trysky s lokálním přísáváním ze žlábků, ukončeného jednosměrným ventilem. 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.</p>	ks	8
5.07.	<p>Podvodní trubková lavice přímá - 3,3m - se vzduchovou masáží</p> <p>Sedací část je tvořena broušenými, ze spodní strany vrtanými 7-mi trubkami TRKR 38x1,5mm, uloženými v rovině. Vzduchovací otvory jsou provedeny vrtáním u každé druhé trubky, mezera mezi jednotlivými trubkami činí 28 mm. Vzduch je do trubek 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 dle PD. Podpěrná část má na obou krajích lavice zesílenou konstrukci, tvořenou uzavřeným nerezovým obdélníkovým profilem, ze spodní strany zesílenou podpěrou, opatřenou kruhovým bezpečnostním prvkem o průměru 8 mm. Veškeré hrany a přechody musí být z bezpečnostních důvodů dokonale zaobleny a vybroušeny. Celá konstrukce lavice musí odpovídat platným legislativním předpisům. Tvar, rozměry, statika a</p>	ks	2

umístění vyplývá z PD. Provedení v souladu s ČSN EN 13451.

- |       |   |    |   |
|-------|---|----|---|
| 5.08. | <p>Podvodní trubkové pololehátko přímé ohýbané - 5,8m - se vzduchovou masáží</p> <p>Plocha pro sezení je tvořena 21 trubkami TRKR 38x1,5mm, které přesně kopírují osu bočních nosných profilů, ke kterým jsou přivařeny. Mezera mezi jednotlivými trubkami činí 28 mm, tj. dle platných legislativních předpisů. Ve spodní části pololehátka jsou v profilech hermeticky navařené dvě trubky (DN50) s perforací v horní části trubky, pro distribuci masážního vzduchu. Vzduch je do distributorních trubek přiveden přívodním potrubím ukončeným přírubou DN50/PN10 vyvedeným minimálně 0,5m za bazénovou stěnu. Profily pololehátka jsou kotvené do stěny bazénu. Pro opření hlavy je vhodné instalovat opěrku hlavy. Vhodné do bazénu s hloubkou větší než 1.100mm. 35 až 40 m3/h vzduchu na každé místo k sezení. Požadavek na doložení technického listu trubkového pololehátka s ohýbanými bočnicemi.</p> | ks | 1 |
| 5.09. | <p>Opěrka hlavy rovná - 5,8 m</p> <p>Opěrka hlavy slouží k podepření hlavy při terapii na masážním trubkovém, nebo plném lehátku. Opěrka hlavy je tvořena ocelovou nerezovou trubkou. Ocelová ramena opěrky jsou kotvená do U profilů napříč ve žlábků bazénu. Povrch technologicky upravený brusem K400. Opěrka má v místě podepření hlavy nataženou pěnovou výplň s krycím obalem, který lze snadno měnit. Svary jsou mořeny bez mechanického opracování. Umístění opěrky hlavy dle PD.</p>   | ks | 1 |