

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

#### **Povrchové plochy**

Povrch všech ploch musí být válcovaný 2B podle ČSN EN 10088-2. V pozicích, u nichž se to požaduje, musí být povrch 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.

#### **Barevné značení vodících pásů a obrátkových stěn**

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

#### **Provedení svařčských 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/.

#### **Protiskluzové plochy**

Nášlapné plochy vykazují protiskluzovou strukturu, která odpovídá ČSN EN 13451-1 skupině zařazení "24°", respektive normě DIN 51097 skupině zařazení "C" a k nabídce se tato vlastnost doloží odpovídajícím osvědčením státem akreditovaného zkušebního ústavu pro každou uvedenou položku uvedenou v této technické zprávě, výkazu výměr, respektive položkovém rozpočtu.

Jedná se o následující položky:

- roštnice na přelivném žlábkem
- schody a žebříky do bazénu
- odrazové stěny plaveckých bazénů resp. plaveckých částí víceúčelových bazénů
- 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 dnových armatur (sací kanály, odtoky ze dna bazénu, vtoková dnová tryska apod.)

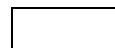
## I. Normy, směrnice, zákony

Všeobecně

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

- a) Sací armatury a zařízení musí být v souladu s normou ČSN - EN 13451 Vybavení plaveckých bazénů (94 09 15):
  - Část 1 - Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody
  - Část 2 - žebříky, žebříková schodiště a madla
  - Část 3 - přívod a odtok vody
  - Část 4 - startovní bloky
  - Část 5 - vyznačení drah
  - Část 6 - obrátkové plochy
  - Část 7 - branky pro vodní pólo
  - Část 8 - zábavné vodní atrakce
  - Část 9 - Bezpečnostní značky
  - Část 10 - skokanské bazény, skokanská zařízení a související vybavení Část 11 - pohyblivá dna bazénů a pohyblivé překážky
- b) ČSN-EN 15288-1
- c) ČSN EN 15288-2
- d) vyhláška č. 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 Korozi-vzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití
- g) ČSN EN 1092-1 - Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Příruby z oceli
- i) ČSN EN 9445-2 – Korozi-vzdorné oceli kontinuálně válcované za studena - Mezní úchyly rozměrů a tolerance tvaru – Část 2. Široký pás a plech
- j) ČSN - EN 1069 (940910) - VODNÍ SKLUZAVKY S VÝŠKOU PŘES 2 m
- k) ČSN ISO 9712:2012 pro zkoušení kapilární metodou „PT“ pro sektor „w“ a „kvalifikační stupeň 2“
- l) EN 1090-2 Osvědčení (certifikát) o shodě řízení výroby dle EN 1090-2:2009+A1:2011
- m) ČSN EN ISO 1043-1 Plasty - Značky a zkratky - Část 1: Základní polymery a jejich zvláštní charakteristiky

## II. Požadavky na ostatní profese



### 1. Neobsazeno

### 2. Požadavky na dodavatele stavební připravenosti:

Stavební připravenost spočívá pouze v přípravě betonové základové desky popř. základového obvodového pásu, dobetonávky obvodových stěn a zařízení instalovaných ve dně bazénu, šterkopískového zásypu dna a bočních stěn bazénu, úpravy kolem bazénu a případné více náklady vyplývající ze zvýšených požadavků na životní prostředí (snížení hladina hluku, CHKO, atd.). Oddrenážování dna bazénu a uzemnění bazénové vany dle platných legislativních předpisů.

### 3. 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 TVRDÁ	1,75 - 2,99	9,8 - 16,8	17,5 - 30,0

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

### 4. Požadavek na výrobce nerzových částí - Specifikace dílce dle ČSN EN 1090-2

Třída provedení bazénové konstrukce	EXC1
Metoda prohlášení o shodě/specifikace dílce/	metoda1
Vlastnosti materiálu dle	odolnost proti důlkové korozi
Tolerance tloušťky	třída A
Tolerance dle	EN 1090-2
Stupeň kvality svarů dle EN ISO 5817	B
Požární odolnost	A1
Druh povrchové ochrany	pasivace povrchu
Korozní kategorie	C1
tolerance dle	EN 1090-2, EN ISO 13920, EN 2768

### 5. 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

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

### 7. Požadavky na dodavatele vody: zajistí dodavatel technologie úpravy vody

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

Vzduchotechnika zajistí v bazénové hale a přilehlých prostor včetně bezprostřední blízkosti nerezové nesmáčené konstrukce bazénu (technologická místnost apod.) nepřekročení hygienických charakteristik - hodnot PEL (PEL=Přípustný Expoziční Limit = celosměrný časově vážený průměr koncentrace):

- ozon 0,1 mg/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)

### 9. Požadavky na dodavatele topení: zajistí dodavatel technologie úpravy vody

### 10. Poznámka: Neobsazeno

### III. 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.

#### 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.

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

#### 3. Nivelace/vyměrování:

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.

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

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

#### **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 ISO 9712:2012 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) předložení v originále nebo úředně ověřené kopii osvědčení o výrobní kvalifikaci pro výrobu a montáž nerezových bazénů, tlakových zařízení a ocelových konstrukcí dle ČSN EN ISO 3834–2:2006, včetně přílohy k certifikátu (tzv. „**VELKÝ SVAŘOVACÍ PRŮKAZ VÝROBCE**“).  
Z textu osvědčení včetně přílohy jsou patrné tyto informace včetně doplnění:

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

Z textu osvědčení včetně přílohy jsou patrné tyto informace včetně doplnění:

*Podrobnosti a podmínky certifikátu v rozsahu, který potvrzuje:*

1. *Rozsah SŘV: návrh, výroba, montáž*
2. *Druh výrobku: stavební ocelové výrobky třídy provedení EXC1, EXC2*
3. *Pověřené osoby: svářečského dozoru, s uvedením jména, příjmení a kvalifikačního stupně*

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 mistopřisežným 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:**

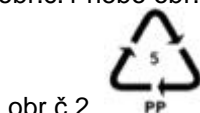
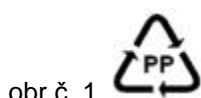
- i. vzorek min. 160mm x 200mm, tloušťka 1,5mm s 3D konvexními nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozestupem mezi nopy
- ii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech“ vydané akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. stupeň zatřídění min 24°, respektive DIN 51097 „C“,
- iii. technický list výrobku,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 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

**f) Vzorek protiskluzné úpravy dna brodítko:**

- i. vzorek min. 160mm x 200mm, tloušťka 2,5mm 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 13451-1:2012 odd.4.8. stupeň zatřídění min 36°
- iii. technický list výrobku,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 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 protiskluzné úpravy krycích polypropylenových roštnic**

- 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 13451-1:2012 odd.4.8. stupeň zatřídění min 24°, respektive DIN 51097 „C“ ve směru prvků a ve směru kolmém na tento směr,
- iv. vzorek, technický list a osvědčení prokazují:
  1. soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd.4.8. protiskluzné vlastnosti
  2. rohová roštnice musí zaručit rovnoměrný odvod vody s hladiny 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 15288-1 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. 1.4462 a vyšší.
  4. materiál prvků v barvě šedé v celém průřezu prvku (hmotě) RAL odstín RAL bílá, nepřipouští se barvení povrchu prvku barvou, nebo barevnými povlaky,
  5. deklarování 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 kanálu dnového rozvodu s čisticím krytem s bezpečnostním protiskluzným dezénem:
- 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 rozstupem mezi nopy a čtverečkovým profilem nopy, vzorek včetně pryžového těsnění
  - ii. technický list výrobku
  - iii. osvědčení o protiskluzných vlastnostech vydaný akreditovaným ústavem dle ČSN EN 13451-1:2012 odd. 4.8. stupeň zatřídění min 24°, respektive DIN 51097 „C“ (v českém jazyce)
  - iv. protokol vydaný státem akreditovanou osobou v českém jazyce, dokládající :
    1. 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.
    2. bezpečnost výrobku s normou ČSN EN 13451-3:2012 pro oddíly: 4.4. , 4.3.
  - v. Vzorek, technický list, osvědčení a protokol prokazují:
    1. soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 odd.4,8.
    2. 3D konvexní nopy o výšce nopů min. 1,1mm nad povrchem plechu s vhodným rozstupem mezi nopy,
    3. soulad s normou ČSN EN 13451-1:2012 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. čisticí část krytu dnového kanálu je kotvena bezšroubovým rychlouzávěrem na principu gravitačního vahadla
    10. těsnění krytu je provedené pryžovým U profilem (mat. EPDM) zesílený ocelovým pásem a dále je U profil prodloužen pryžovou částí (min. 1 praporec) umožňující výškově se přizpůsobit nerovnosti s tolerancí ±3mm. Pryžový praporec pod tlakem až 0,035 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:
č.vzorku	<b>SEZNAMU POŽADOVANÝCH VZORKŮ :</b>
1	Vzorek dna bazénu s protiskluznou úpravou povrchu
2	Vzorek krycích polypropylenových roštnic s protiskluznou úpravou
3	Vzorek protiskluzné úpravy dna brodítko
4	Vzorek kanálu dnového rozvodu s čisticím krytem s bezpečnostním protiskluzným dezénem:

	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):
1	TL –Tryska pro měření chlóru ve stěně
2	TL –Dno nerezového bazénu
4	TL – Čistící část dnového kanálu s dezénem a bezšroubovým uzávěrem čistícího krytu
6	TL –Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým systémem kotvení krytu
7	TL – Sací kanál 1,25m s bezšroubovým uzávěrem krytu
8	TL –Roštnice krycí polypropylenová RAL BÍLÁ 330mm PŘÍMÁ, ROHOVÁ, KRUHOVÁ včetně stažení nerezových závitových tyčí 1.4462 a nerezovými matkami.
9	TL - Stěna nerezového DĚTSKÉHO BAZÉNU S PŘELIVNOU HRANOU
11	TL – Schody přímé s elektrochemickým barevným značením změny hloubky
13	TL – Odtok z přelivného žlábků
14	TL – Vodní chrlič 400x15
15	TL – Brodítka klasické
16	TL – Brodítka pro tělesně postižené m včetně zábradlí
17	TL – Sprcha standard s ventilem
18	TL – Houpací záliv materiál plexisklo tl. 80mm
19	TL – Sportovní blok startovní trubkový
22	TL – Basketbalový koš
24	TL – Šplhací síť
25	TL – Stěny stěny bazénu 2,5 mm mat jak. 1.4404 technologicky upravený brusem K400

## **IV. TECHNICKÁ SPECIFIKACE BAZÉNŮ VŠEOBECNĚ**

### **01. Technické poznámky pro těleso bazénu**

Všeobecně:

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

Tímto způsobem je vytvořena nerezová samonosná vodotěsná vana.

#### **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. U vestavěných částí bazénového tělesa jako schodiště, spojovací skluzavky, ostrovy, dnové rozvody, sací kanály, lavice, vzduchování apod., musí být vyčíslené veškeré náklady spojené s realizací uvedených částí v jednotlivých uvedených pozicích vč. přírodních trubních systémů do vzdálenosti 0,5 m od tělesa bazénu.

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

Tloušťka materiálu:

Prvek bazénu:

- minimální požadavek- stěna bazénu	2,5 mm
- 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 PRO VÍCEÚČELOVÝ A PLAVECKÝ BAZÉN**

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 rohy, 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 (doložení seznamu zařízení pro technologickou úpravu plechů pro délky více než 9,5m). Na konstrukční části obvodových stěn jsou pak následně vodotěsně navařeny jednotlivé části bazénu, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu.

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 žlábků nesmí překročit ve svislém směru +/- 2 mm.

V bazénech s hloubkou vody větší než 1,60 m je vytvořen v hloubce 1,20 m odpočinkový stupínek s minimální šířkou nášlapné plochy 0,10 m. Stěna bazénu pod odpočinkovým stupínkem vede svisle dolů až k bazénovému dnu. Stěny bazénu bez napojení na přelivový žlábek jsou vytvořeny na horním konci jako ohnutý profil dle PD tak, jak je uvedeno v projektové dokumentaci. Stěny bazénu v takových místech jsou vyvýšeny nad hladinu vody. (Vlnová zátoka rovná a zaoblená cca 60 cm nad hladinu vody, schodiště a dělicí stěna u divoké řeky cca 10 cm), 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
Některé části stěn o délce stěny s jednoho kusu	min 9,5m

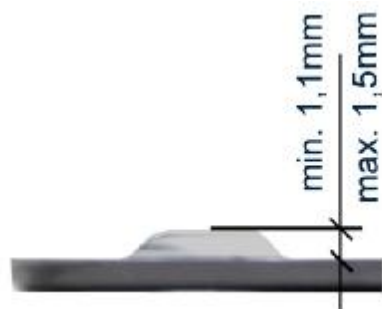
### Předpisy pro provedení dna bazénu

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

Tloušťka dna 1,5mm



### Předpisy pro provedení přelivového žlábků

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

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

Pro řádný odvod vody z přelivového žlábků jsou v rozích přelivového žlábků umístěny do oblouku ohnuté usměrňovací plechy /vlnolamy/, které slouží k rovnoměrnému proudění vody v rozích žlábků /tam kde voda prudce mění směr průtoku/.

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

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

Tloušťka plechů předivného žlábků 2,0mm

Tloušťka plechů výztuh 2,0mm

### Předpisy pro provedení ukotvení stěn bazénu.

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

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

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

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

Spodní kotvení ve všech případech musí být stabilizováno dobetonávkou dna dle PD. V odpovídajících případech je spolu s dodávkou bazénu dodáván i izolační profil, který je pevně a vodotěsně přivařen na předivný žlábek a slouží k odizolování proti vlhkosti.

Tloušťka plechů šikmých vzpěr 2mm

Tloušťka kotevních desek min.4mm

Průměr rozpěrné nerezové kotvy 12mm

## 02. Technické poznámky pro 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 o velikosti 2 x 5 cm /v příčném řezu/ je trvale zabarvena kobaltově modrou barvou, zabarvení je provedeno elektrochemickou nanášecí metodou. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1mm, osová rozteč prolisů 20mm, povrch broušený K 400, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 24°. Zadavatel požaduje doložení vzorku o délce min. 20cm včetně zabarvení kobaltově modrou barvou. Schodiště s více než třemi schody musí být opatřeno zábradlím. Schodiště širší než 1,5m musí být opatřeno dvěma zábradlími. Umístění svarů a dělení stupnic dle PD.

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

### Prováděcí předpisy k žebříku výklenkového pro vstup do bazénu

Žebříky jsou připevněny ke stěně jako uzavřené a zapuštěné nerezové vestavby. Musí odpovídat hlavním rozměrům stanoveným v normě ČSN EN 13451-2. Vedou až ke spodní stupnici popř. ke dnu. Odstup mezi jednotlivými stupnicemi je 30 cm. Uspořádání nejvýše položené stupnice je ve výšce horní hrany vodní hladiny. Hloubka niky schodiště minimálně 14cm, šířka niky minimálně 60cm. Tloušťka plechu nášlapných stupnic minimálně 2,5mm, tloušťka plechu bočních výplní minimálně 4mm. Otvor v nize musí být zabroušen a vyhlazen. Nejvyšší schod je v jedné úrovni s hladinou vody je plynule napojen na přelivnou hranu bazénu. Výška nižšího ze dvou rozdílných výškových madel je minimálně 75cm nad hladinou bazénu, přesahující madlo je 20cm vyšší. Madlo je pevně ukotveno k předivnému žlábků bazénu. Část madla ze strany bazénu v úchopovém oblouku nesmí přesahovat přes okraj bazénu, musí být v jeho úrovni.

průměr madla – průměr: 40 mm

Rozměry /osy trubek/:

Výška horního madla /nad hladinou/	900mm
Výška spodního madla /nad hladinou/	700mm
Vzdálenost kotvicích prvků do žlábků	150mm

### Prováděcí předpisy pro provedení zábradlí ke stěně brus K400

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

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

### Prováděcí předpisy pro provedení zábradlí k vodě brus K400

Zábradlí k bazénové stěně je koncipováno jako jednostranné nebo oboustranné u středového centrálního schodiště. Tento typ zábradlí je možno umístit i jako středové u širokého schodiště. Výška jednotlivých madel /myšleno osová výška/ je 485mm u středového a 935mm u horního madla. Zábradlí je tvořeno trubkami TRKR 40x2mm v leštěném provedení. Spoje zábradlí jsou provedeny tak, že svislá nosná část je průběžná a vodorovné příčníky jsou na ní navařeny. Svary jsou mořeny bez mechanického opracování.

Důraz je kladen na preciznost a pečlivost svařovacích prací. Svar musí být bez otřepů a viditelných výstupků. Povrch technologicky upravený brusem K400.

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

### Prováděcí 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

### 03. Technické poznámky pro hydrauliku bazénu

Materiál pro plechy: 1.4404

Materiál pro potrubí 1.4436 /1.4404

Pokud v odpovídajících pozicích textu není požadován jiný materiál.

Tloušťka materiálu minimálně 2,0mm

Povrch válcovaný 2B

#### Prováděcí předpisy pro dnové kanály:

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

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

Tloušťka plechu min 2,00mm

Šířka kanálu 200mm

Šířka krytu kanálu 260mm

Hloubka kanálu dle max. tlaku v kanálu-dle tlak. poměrů

#### Prováděcí předpisy pro vstřikovací dnové trysky:

Pro přívod čisté vody je ve dně bazénu umístěna dnová vtoková tryska s odnímatelným krytem (možnost údržby a čištění), který je celý z nerezové oceli. 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 odtlakovat, příslušný protokol o takové zkoušce je součástí předávací dokumentace. Součástí potrubního systému jsou veškeré tvarovky a armatury tvořící jeden celek. Požadavek na bezšroubový spoj upevnění krytu dnové trysky ze dna pomocí uzávěry na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis)

Tloušťka plechu krytu trysky

min. 2mm

#### **Prováděcí předpis pro bezšroubový systém kotvení vík stavebních otvorů**

Kryt stavebního otvoru ve výkazu výměr nebo položkovém rozpočtu s upozorněním na požadavek „bezšroubového kotvení“ je upevněn ke stavebnímu otvoru pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání. Jeho podstata spočívá v tom, že na spodní straně víka uzavíraného otvoru je kyvně uloženo vahadlo, jehož funkční část se v uzavřené poloze víka opírá o protiprvěk, který je ukotven v uzavíraném otvoru. Vahadlo je otočně uloženo na čepu, který je ukotven 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.

#### **Prováděcí předpisy pro sací armatury atrakcí:**

Sací armatury atrakcí musí bezpodmínečně splňovat platné legislativní podmínky platné pro ČR. Nesmí dojít v žádném případě k přísání osob a musí z bazénové části odsávat potřebné množství vody stanovené PD. Tloušťka plechu na sací armaturu min. 2mm, tloušťka děrovaného krytu 2mm, povrchová úprava plechů 2B. Ukotvení do staticky stabilní betonové konstrukce, poté podbetonovat dle PD. Potrubní rozvod napojený na vlastní těleso kanálu musí být hydraulicky vyvážený, vyvedený 0,5m za bazénovou stěnu, ukončený přírubou DN 150/200, PN 10. Požadavek na bezšroubový spoj upevnění krytu dnové trysky ze dna pomocí uzávěry na principu gravitačního vahadla (viz. prováděcí předpis). Projektant požaduje doložení technického listu.

### **04. Technické poznámky pro vybavení bazénu**

#### **Prováděcí 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 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 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 staženy na obou stranách matkami a jak šroub, tak matky jsou z materiálu dle EN 10088-2 jak. 1.4462 a vyšší. Materiál prvků polypropylén, barva šedá v celém průřezu prvku RAL odstín 70001/ barva bílá v celém průřezu prvku, nepřipouští se barvení povrchu prvku barvou. Nepřipouští se jednopátevní 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 žebříku viz. obr.č.1 nebo obr. č. 2.



#### **Prováděcí předpisy pro „bezpečnostní znaky“ k bazénu**

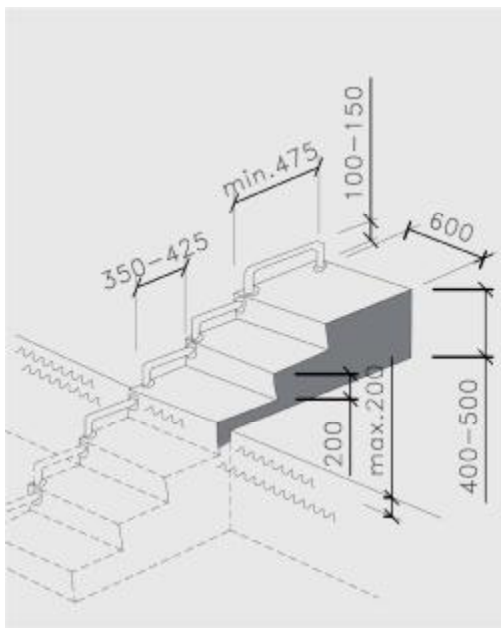
Popisné tabulky z akrylátu ve formě piktogramu, dvouvrstvý akryl, základní deska bílá o tloušťce 3,2 mm, krycí deska (symbol) azurově modrá nebo červená.

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

Velikost tabulky: délka 150 mm, šířka 150 mm

#### **Technické zadání pro kotvení pro vstup pro tělesně postižené ze sklolaminátu –ustupující schody**

Kotvení pro vstup je kotvený do žlábků tělesa bazénu do univerzálních příčných U profilů. Nohy vstupu v bazénu jsou opřené o dno tělesa bazénu a mají flexibilní možnost změny výšky.



Materiál dle ČSN EN mat. jak. 1.4462. "

Obr: Vyhl. č. 398/2009 O technických požadavcích na ....Příloha č.3

Obr: vyobrazení typového výrobku, ilustrační obrázek

#### **Technické zadání pro vstup pro tělesně postižené – hydraulický manipulátor**

vyznačuje jednoduchou obsluhou, vysokou adaptabilitou a lehkým upevněním k okraji bazénu. Je usazen v nerezové patici, která je pevně fixována do podlahy u bazénu. Dá se snadno vyjmout a dle potřeby přenést, osazením dalších patic je možno zvedák Delfin využít i na jiných místech.

Nevyžaduje instalaci pod vodou, přívod elektrického proudu ani motor, pouze tlak ze standardního vodovodního rozvodu. Delfin se obsluhuje pomocí ovládací páky. Speciální bezpečnostní pojistka uzamýká sedačku do doby, dokud se uživatel pohodlně neusadí. Pohyb sedačky je zajištěn tlakem vody, který uvolní bezpečnostní zámek v horní poloze zvedáku. Sedačka je vyrobená z polypropylénu a může být zatížena váhou do 120 kg při minimálním tlaku 0,4MPa (minimální tlak vody musí být 0,3MPa = 85 kg). Na přání

zákazníka je bazénový zvedák dodáván s upínacím pásem pro dosažení maximální bezpečnosti a komfortu a podvozkem pro snadnější přesun zařízení.

Zařízení ocení jak vozíčkáři při všech vodních sportech a aktivitách, tak i rehabilitační pracovníci při své každodenní činnosti.

Prováděcí předpisy pro zařízení pro tělesně postižené jsou obsaženy v odpovídajících pozicích.

## **05. Technické poznámky pro atrakce do bazénu**

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

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

### **Prováděcí předpis pro dodavatele dětské skluzavky nerezové konstrukce ve tvaru DINOSAURA**

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

Rozměry skluzavky:

délka	min.	2.420,00m
šířka	min.	0,60m
výška	min.	0,90m
délka skluzu	min.	0,90m

Projektant požaduje doložit kvalitu výrobku technickým listem s foto a podrobným popisem.

## V. TECHNICKÁ SPECIFIKACE BAZÉNŮ DLE POLOŽEK

### V.1. - Bazény – Plavecký bazén č. 1

Základní technická data bazénu:

Číslo výkresu:

Označení zkratkou:

Materiál dle ČSN EN

Maximální délka

Maximální šířka

Obvod bazénu vnitřní

Obvod bazénu vnější

Hloubka bazénu od

Celková plocha bazénu

Objem vody

Teplota vody

Cirkulační výkon bazénu

Počet míst

Hranice pro použití popř. odolnost materiálu:

u bazénové vody o teplotě do 35°C

CL-

SWB

jak.1.4404

25,020 m

12,230 m

74,500 m

m

1,20 až 1,60 m

306 m<sup>2</sup>

428 m<sup>3</sup>

27°C

150 m<sup>3</sup>/hod

61 osob

max. 300 mg/l

Číslo položky	Zkrácený text dodávky - montáže	mj	Počet
<b>1</b>	<b>TĚLESO BAZÉNU</b>		
<b>1.1.</b>	<b>TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY S PŘELIVEM</b> <i>Jedná se o kompletně smontovanou a vodotěsně svařenou konstrukci obvodových stěn bazénové vany včetně příslušenství specifikovaného v projektové části, které není zahrnuto v samostatných rozpočtových položkách (přelivná hrana, obvodové přelivné žlábků, rohové díly, výztuže, šikmé vzpěry, kotevní desky, kotevní mat. a pod.). Provedení je vyhotoveno dle dispozic uvedených v technických podkladech, provedení svarů dle ČSN EN ISO 3834-2, svary mořeny bez mechanického opracování (vyjma svarů hlavy bazénu – 5 cm pod hladinu vody). Konstrukční systém nerezových bazénů se skládá z vyztužených ocelových konstrukcí uchycených staticky v určených a předepsaných bodech dle projektové dokumentace (dále jen PD), podložené statickým výpočtem. 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, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu. Provedení bude doloženo technickým listem. Přelivná hrana je blíže specifikována v technickém listu.</i>	<b>pack</b>	<b>1</b>
<b>1.2.</b>	<b>DNO BAZÉNU S PROTISKLUZOVOU ÚPRAVOU S KRUHOVÝMI NOPY</b> <i>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. Provedení bude doloženo technickým listem</i>	<b>m2</b>	<b>307,5</b>
<b>2</b>	<b>VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU</b>		
<b>2.01.</b>	<b>Zapuštěný žebřík výklenkový</b>	<b>ks</b>	<b>4</b>

Provedení dle výrobce, materiál nosné konstrukce dle PD, materiál stupnic nerez, výška stupnic 300 mm, šířka stupnic 600 mm. Konstrukce provedena tak, že v místě přelivné hrany je vytvořena vodorovná ploška s protiskluzovou úpravou dle platných legislativních předpisů. Provedení v souladu s ČSN EN 13451. Provedení bude doloženo technickým listem

2.02.	<b>Madla k zapuštěnému žebříku výkl. - úprava BRUS</b>	pár	4
	Jedná se o broušenou 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.		
3	<b>BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA</b>		
3.01.	<b>Kanál dnového rozvodu s krytem, opatřeným protiskluzovým dezénem (ATV) (kryt bez barvení)</b>	m	50
	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 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.	<b>Čistící část dnového kanálu s bezšroubovým uzávěrem krytu (ATV)</b>	ks	6
	Jedná se o závěrnou část dnového krytu kanálu. Kryt čistícího otvoru s tryskami 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 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 čistící části. Provedení bude doloženo technickým listem.		
3.03.	<b>Odtok ze žlábků</b>	ks	4
	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. Provedení bude doloženo technickým listem		
3.04.	<b>Lapač hrubých nečistot</b>	ks	4



Slouží ke snížení propadu hrubých nečistot do odtoku ze žlábků. Je tvořený perforovaným nerezovým plechem tvarově uzpůsobeným odtoku ze žlábků. Provedení bude doloženo technickým listem

3.05.	<b>Vlnolam ve žlábků</b> Směrová regulace proudu vody v rohovém dílu žlábků je tvořená přivařenými nerezovými žebry ke dnu žlábků, tvarově uzpůsobenými požadovanému proudění vody ve žlábků.	ks	8
3.06.	<b>Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu</b> Slouží k vypouštění vody z bazénu a zároveň k přisávání bazénové vody ze dna bazénu do cirkulačního okruhu úpravy vody. Velikost a tvar dle PD, skládá se z uzavřené krabicové konstrukce, pevně ukotvené k betonovému základu a navařené na bazénové dno. Odtok je opatřen demontovatelným bezpečnostním děrovaným krytem s těsněním z elastického pryžového materiálu. Umístění krytu v úrovni dna bazénu. Odvodní potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončené lemem a přírubou musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Děrovaný kryt je upevněn k otvoru odtoku pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénu rychle a snadné otevírání a zavírání. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevírat/ i v případě nevypuštěného bazénu. Konstrukce dle 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 odtoku a bezšroubového rychlouzávěru.	ks	1
3.07.	<b>Tryska měření chlórů ve stěně bazénu</b> 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). Provedení bude doloženo technickým listem	ks	1
3.08.	<b>Potrubní rozvody dle PD</b> Potrubní rozvody v rozsahu a dimenzi dle PD. Provedení dle normy ČSN EN 1090-1.	pack	1
4	<b>VYBAVENÍ BAZÉNU</b>		
4.01.	<b>Startovní blok trubkový nízký bez měření</b> 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 zatřídění 24°, barva enciánová modř RAL 5010, upevněné k centrálnímu nosnému sloupku čtyřmi šrouby M12 opatřenými uzavřenými maticemi, výška přední hrany 71 cm nad vodní hladinou, 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. Provedení bude doloženo technickým listem	ks	6
4.02.	<b>Odrážecí deska z plexiskla čirá se zásuvnými pouzdry</b>	ks	5

Odrasová deska je dodávána se zásuvnými pouzdry upevňovanými do konstrukce přelivného žlábků. Deska je vyrobena v souladu s ČSN EN 13451-6 a dle norem FINA, provedení z plexiskla o min tloušťce 24mm příp. v kombinaci plexiskla a nerezové oceli, s délkou odrazové desky dle PD. Odrasová deska je kotvena do přelivné hrany min 4 žebry, z toho vnější žebra zároveň do žlábků na kotevní kolíky, z toho dvě vnější žebra mají sílu stěny min.49mm a dvě vnitřní žebra sílu min.24mm. Její konstrukce musí umožňovat snadnou instalaci držáků plaveckých lan a kontinuální přeliv vody do přelivného žlábků bazénu v místě instalace stěn. Úchopové části desky (všechny vnější hrany) technologicky ošetřeny poloměrem min R 6mm. Krom frézované perforace odrazné desky je veškerý povrch hladký.

Odrasová stěna musí umožňovat snadné napojení elektron. dotykových desek pro závodní plavání. Provedení bude doloženo technickým listem

4.03.	<b>Držák plaveckých lan - žlábek</b> 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.	ks	6
4.04.	<b>Držák plaveckých lan - skimmer, dělicí stěna</b> Držák plaveckých lan, sestávající z konstrukčního elementu se zásuvnou objímkou, který je pevně navařen do skimmerové nebo dělicí stěny dle PD. Konstrukční element je umístěn v úrovni vodní hladiny dle PD.	ks	6
4.05.	<b>Držák dělicích lan</b> Držák dělicích lan, sestávající z konstrukčního elementu navařeného na stěnu bazénu, který je pevně navařen do dělicí stěny dle PD. Konstrukční element je umístěn v úrovni vodní hladiny dle PD.	ks	6
4.06.	<b>Chemické značení (podvodní plavecké pásy) - dno vč. obrátkových stěn</b> Pásy rozměrově a barevně odlišující osu plavecké dráhy dle FINA a PD. Barevný efekt proveden 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. Pásy umístěné na dně a čelních stěnách. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástřiky podvodních plaveckých pásů na nerezové části bazénu.	m	125
4.07.	<b>Roštnice přímá - 330mm - bílá</b> 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 a vyšší. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku.	m	63
4.08.	<b>Roštnice rohová - 330mm - bílá</b>	ks	2

Roštnice jsou navrženy dle velikosti a typu přelivného žlábků stanoveného v PD. Konstrukce a materiál roštnice musí přenést mechanické zatížení od koupajících se osob, musí být odolné proti teplotním výkyvům, bazénové vodě a UV záření. Materiál polypropylén, barva bílá. Krycí rošty musí mít na své horní straně protiskluzovou úpravu dle ČSN EN 13451 zařídění 24° a musí být umístěny příčně k přelivnému žlábků. Šířka roštnicových prutů max. 10 mm, 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 1 m. Závitové tyče jsou stažené na obou stranách matkami a obě části jsou z materiálu ČSN EN jak. 1.4404 a vyšší. 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.

- |       |   |    |   |
|-------|---|----|---|
| 4.09. | <p><b>Bezpečnostní zn. - informační piktogram - rovné hrany</b></p> <p>Bezpečnostní značka s piktogramem např. "pro neplavce, hl. vody". Umístění v jedné úrovni s horní stranou roštnice, bez výstupků a ostrých hran.</p> <p>Deska s označením modrá, rám a symbolika bílá.</p>   | ks | 8 |
| 4.10. | <p><b>Hydraulický zvedák (pohon tlaková voda 0,6 Mpa z vodovodního řádu)</b></p> <p>Vyznačuje se jednoduchou obsluhou, vysokou adaptabilitou a lehkým upevněním k okraji bazénu. Je usazen v nerezové patci, která je pevně fixována do podlahy u bazénu. Dá se snadno vyjmout a dle potřeby přenést. Osazením dalších patcí je možno zvedák využít i na jiných místech.</p> <p>Nevyžaduje instalaci pod vodou, přívod elektrického proudu ani motor, pouze tlak ze standardního vodovodního rozvodu. Zvedák se obsluhuje pomocí ovládací páky. Speciální bezpečnostní pojistka uzamyká sedačku do doby, dokud se uživatel pohodlně neusadí. Pohyb sedačky je zajištěn tlakem vody, který uvolní bezpečnostní zámek v horní poloze zvedáku. Sedačka je vyrobena z polypropylénu a může být zatížena váhou do 120 kg při minimálním tlaku 0,4 MPa (minimální tlak vody musí být 0,3 MPa = 85 kg). Na přání zákazníka je bazénový zvedák dodáván s upínacím pásem pro dosažení maximální bezpečnosti a komfortu a podvozkem pro snadnější přesun zařízení.</p> <p>Zařízení ocení jak vozičkáři při všech vodních sportech a aktivitách, tak i rehabilitační pracovníci při své každodenní činnosti.</p> <p>Prováděcí předpisy pro zařízení pro tělesně postižené jsou obsaženy v odpovídajících pozicích.</p> | ks | 1 |

## V.2. - Bazény – Víceúčelový bazén č. 2

Základní technická data bazénu:

Číslo výkresu:	D 1.01 3.102
Označení zkratkou:	MZB
Materiál dle ČSN EN	jak.1.4404
Maximální délka	61,500 m
Maximální šířka	33,500 m
Obvod bazénu vnitřní	245 m
Obvod bazénu vnější	m
Hloubka bazénu	1,60 až 0,2m
Celková plocha bazénu	1.125,0 m <sup>2</sup>
Objem vody	m <sup>3</sup>
Teplota vody	27-30°C
Cirkulační výkon bazénu	680 m <sup>3</sup> /hod
Počet míst	375 osob
Hranice pro použití popř. odolnost materiálu:	
u bazénové vody o teplotě do 35°C	max. 300 mg/l
CL-	

Číslo položky	Zkrácený text dodávky - montáže	mj	Počet
<b>1</b>	<b>TĚLESO BAZÉNU</b>		
1.1.	<b>TĚLESO BAZÉNOVÉ VANY S PŘELIVEM</b>	pack	1
<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. 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, samostatně uvedené a specifikované v příloženém rozpočtu. Provedení bude doloženo technickým listem.</p> <p>Přelivná hrana je blíže specifikována v technickém listu.</p>			

1.2.	<b>DNO BAZÉNU S PROTISKLUZOVOU ÚPRAVOU S KRUHOVÝMI NOPY</b>	m2	1125
<p><i>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. Provedení bude doloženo technickým listem</i></p>			

<b>2</b>	<b>VNITŘNÍ VESTAVBY DO BAZÉNU</b>		
2.01.	<b>Schodiště do bazénu - přímé (šíře schodu 3,6m - 6 - stupínkové)</b>	ks	1
<p><i>Vstupní schodiště do bazénu je směrem k vodě ze všech stran uzavřená vodotěsně svařená konstrukce včetně podélných nosníků a styčnickových plechů vyhotovených dle konstrukčních a statických požadavků PD. Výška stupnic musí být shodná v celé délce schodiště, velikost a tvar stupnic musí být provedený dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat 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°.</i></p> <p><i>U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu. Provedení bude doloženo technickým listem</i></p>			
2.02.	<b>Schodiště do bazénu - přímé (šíře schodu 1,5 m - 7 - stupínkové)</b>	ks	1
<p><i>Vstupní schodiště do bazénu je směrem k vodě ze všech stran uzavřená vodotěsně svařená konstrukce včetně podélných nosníků a styčnickových plechů vyhotovených dle konstrukčních a statických požadavků PD. Výška stupnic musí být shodná v celé délce schodiště, velikost a tvar stupnic musí být provedený dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat 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°.</i></p> <p><i>U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu.</i></p>			
2.03.	<b>Schodiště do bazénu - přímé (šíře schodu 2m - 5 - stupínkové)</b>	ks	1
<p><i>Vstupní schodiště do bazénu je směrem k vodě ze všech stran uzavřená vodotěsně svařená konstrukce včetně podélných nosníků a styčnickových plechů vyhotovených dle konstrukčních a statických požadavků PD. Výška stupnic musí být shodná v celé délce schodiště, velikost a tvar stupnic musí být provedený dle PD. Stupně jsou vytvořeny jako bezpečné nášlapné plochy, které se nesmí prohýbat ani jinak deformovat 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°.</i></p> <p><i>U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu.</i></p>			
2.04.	<b>Schodiště do bazénu - přímé (šíře schodu 2m - 5 - stupínkové)</b>	ks	1

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 elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu.

2.05.	<b>Schodiště do bazénu - kruhové i přímé ( 7- stupínkové)</b>	ks	1
	<p>Vstupní schodiště do bazénu je směrem k vodě ze všech stran tvarově 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°.</p> <p>U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu.</p>		
2.06.	<b>Schodiště do bazénu - přímé (šíře schodu 2m - 8 - stupínkové)</b>	ks	1
	<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°.</p> <p>U veřejných bazénů je požadavek na elektrochemické zabarvení okraje stupnic kobaltově modrou barvou RAL 5013. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástříky na nerezové části bazénu.</p>		
2.08.	<b>Schody sedací - kruhové (3 - stupínkové)</b>	ks	1
	<p>Jedná se o nerezovou uzavřenou konstrukci, která slouží pro relaxaci a odpočinek návštěvníků bazénu. Ukotvení dle PD. Rozměry dle PD. Provedení v souladu s ČSN EN 13451. Provedení bude doloženo technickým listem</p>		
2.09.	<b>Zapuštěný žebřík výklenkový</b>	ks	1
	<p>Provedení dle výrobce, materiál nosné konstrukce dle PD, materiál stupnic nerez, výška stupnic 300 mm, šířka stupnic 600 mm. Konstrukce provedena tak, že v místě přelivné hrany je vytvořena vodorovná ploška s protiskluzovou úpravou dle platných legislativních předpisů. Provedení v souladu s ČSN EN 13451. Provedení bude doloženo technickým listem</p>		
2.10.	<b>Madla k zapuštěnému žebříku výkl. - úprava BRUS</b>	pár	1
	<p>Jedná se o broušenou 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.</p>		
2.11.	<b>Zábradlí k vodě hl. 1,00-1,30 - povrch.úpr. BRUS (ke schodům) - přímé</b>	ks	4

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 brusem K400.

- |       |   |    |      |
|-------|---|----|------|
| 2.12. | <b>Zábradlí ke stěně hl. 1,00-1,30 - povrch.úpr. BRUS (ke schodům a stěně) - přímé</b>  | ks | 4    |
|       | 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 brusem K400.  |    |      |
| 2.13. | <b>Zábradlí s plexisklem</b>  | m  | 7,2  |
|       | 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.Provedení bude doloženo technickým listem   |    |      |
| 2.14. | <b>Zábradlí s plexisklem</b>  | m  | 5,7  |
|       | 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.Provedení bude doloženo technickým listem   |    |      |
| 2.15. | <b>Podvodní trubkové pololehátko kruhové ohýbané - 2m - se vzduchovou masáží</b>  | ks | 1    |
|       | 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 a tvarově kopírující požadované zakružení. Ve spodní části pololehátko jsou v profilech hermeticky navařené dvě trubky (DN50) s perforací v horní části trubky, pro distribuci masážního vzduchu. Vzduch je do distributorních trubek přiveden přírodním potrubím ukončeným přírubou DN50/PN10 vyvedeným minimálně 0,5m za bazénovou stěnu. Profily pololehátko 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 pololehátko s ohýbanými bočnicemi. |    |      |
| 2.16. | <b>Podvodní trubkové pololehátko kruhové ohýbané - 5m - se vzduchovou masáží</b>  | ks | 1    |
|       | 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 a tvarově kopírující požadované zakružení. Ve spodní části pololehátko jsou v profilech hermeticky navařené dvě trubky (DN50) s perforací v horní části trubky, pro distribuci masážního vzduchu. Vzduch je do distributorních trubek přiveden přírodním potrubím ukončeným přírubou DN50/PN10 vyvedeným minimálně 0,5m za bazénovou stěnu. Profily pololehátko 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 pololehátko s ohýbanými bočnicemi. |    |      |
| 2.17. | <b>Opěrka hlavy rovná - 3 m</b>   | ks | 2    |
|       | 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.Provedení bude doloženo technickým listem   |    |      |
| 2.18. | <b>Mimoúrovňový spojovací skluz kruhový</b>   | m2 | 26,5 |

Slouží jako spojovací prvek mezi jednotlivými úrovněmi ploch dětských bazénů. Povrch, tvar a provedení dle PD a podle platných legislativních předpisů - ČSN EN 1090-1. Provedení jako samonosná konstrukce hladkého dna spojující dvě úrovně bazénové sestavy, včetně podélných nosníků dle statických požadavků. Bočnice a spojovací plochy jsou součástí tělesa bazénu. Důraz je kladen na rovnoměrné skrápění spojovací plochy skluzavky vodou. Provedení v souladu s ČSN EN 13451. Provedení bude doloženo technickým listem

2.19.	<b>Dělicí stěna rovná hl. 1,00-1,20</b>	m	11
	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 nepřipouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.		
2.20.	<b>Dělicí stěna rovná hl. 1,30-1,50</b>	m	2,5
	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 nepřipouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.		
2.21.	<b>Houpací záliv</b>	ks	1
	Je tvořen vyvýšenou dělicí stěnou, která vyčnívá cca 500 mm nad vodní hladinu, šířka stěny 80mm, dno uvnitř houpacího bazénu je provedeno v protiskluzové úpravě a je zajištěna požadovaná cirkulace vody. Konstrukce stěny je provedena pouze z materiálu PMMA o tloušťce 80mm. Polymethylmethakrylát (PMMA); Bezbarvá průhledná amorfnní hmota; sumární vzorec (C5O2H8)n; Hustota 1,19 g/cm <sup>3</sup> (20 °C). Horní lem houpacího bazénu a čelní hrany z PMMA jsou opracovány dle norem a s povrchem technologicky upraveným do lesku. Tato atrakce je pevně připevněna k základové konstrukci v kotvicím přípravku ve dně bazénu. Provedení houpacího bazénu, výška konstrukce a průměr dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1.		
2.22.	<b>Dělicí stěna kruhová hl. 1,30-1,50</b>	m	11,5
	Výškové usazení a délka dělicí stěny jedle 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 nepřipouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.		
2.23.	<b>Dělicí stěna rovná hl. 0,40</b>	m	5,7
	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 nepřipouští náhrada trubkového lemu za svařovaný lem z plechu.		
2.24.	<b>Dno pro ostrovy</b>	m <sup>2</sup>	6,8
	Jedná se o jednostranně ražený plech tl.2,5mm který kopíruje vnější tvar ostrova. Vodotěsně navařeno na vnitřní lem bazénové stěny.		
2.25.	<b>Vstup pro postižené - BRUS</b>	ks	1



Konstrukce vstupu pro tělesně postižené je demontovatelná a je tvořena nerezovou konstrukcí dle PD, kotvenou ve žlábků tělesa bazénu do příčných U profilů a v bazénu je opřena o dno tělesa bazénu. Nohy opřené o dno tělesa bazénu mají flexibilní možnost změny výšky. Stupně pro vstup tělesně postiženého jsou ze sklolaminátu GFK, barva enciánová modř RAL 5010 a musí splňovat bezpečnostní normy pro pohyb tělesně postižených. Provedení bude doloženo technickým listem

2.26.	Výšková úprava dojezdového dílu stávající skluzavky	pack	1
2.27.	Výšková úprava dojezdového dílu stávajícího tobogánu	pack	1

### 3 BAZÉNOVÁ HYDRAULIKA

3.01.	Kanál dnového rozvodu s krytem, opatřeným protiskluzovým dezénem	m	126
-------	--	---	-----

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 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.	<p><b>Čisticí část dnového kanálu s bezšroubovým uzávěrem krytu</b></p> <p><i>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 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.</i></p> <p><i>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 /otevřít/ tlačným klíčem a to i v případě nevypuštěného bazénu. Požadavek na doložení technického listu bezšroubového rychlouzávěru krytu čisticí části. Provedení bude doloženo technickým listem.</i></p>	ks	11
3.03.	<p><b>Tryska vtoková ze dna s bezšroubovým uzávěrem krytu - kruhová</b></p> <p><i>Pro přívod čisté vody do bazénu, jsou ve dně bazénu zabudovány dnové vtokové trysky fungující na principu dnových kanálů. Kryt dnové trysky je odnímatelný, těsnost zaručena přisvorkovaným těsnicím profilem z elastického materiálu. Horní strana trysky musí být ve stejné úrovni se dnem bazénu. Tlak na trysce nesmí přesáhnout hodnotu 0,03 MPa. Z bezpečnostního hlediska musí být veškeré pohledové plochy dnové trysky i krytu zaobleny bez ostrých hran a nerovností. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů). Způsob napojení dnových trysek na cirkulační systém bazénové vody dle PD. Kryt s tryskami je upevněn k otvoru vtokové trysky pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajišťuje obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevřít/ i v případě nevypuštěného bazénu. Konstrukce dílce umožňuje uzavření krytu pouze jeho zatlačením předepsanou silou k otvoru dnového kanálu a trvale zajišťuje stabilizaci polohy uzávěru pomocí vahadlového mechanismu. Požadavek na doložení technického listu trysky a bezšroubového rychlouzávěru.</i></p>	ks	10
3.04.	<p><b>Odtok ze žlábků</b></p> <p><i>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.</i></p>	ks	11
3.05.	<p><b>Lapač hrubých nečistot</b></p> <p><i>Slouží ke snížení propadu hrubých nečistot do odtoku ze žlábků. Je tvořený perforovaným nerezovým plechem tvarově uzpůsobeným odtoku ze žlábků.</i></p>	ks	11
3.06.	<p><b>Vlnolam ve žlábků</b></p> <p><i>Směrová regulace proudu vody v rohovém dílu žlábků je tvořena přivařenými nerezovými žebry ke dnu žlábků, tvarově uzpůsobenými požadovanému proudění vody ve žlábků.</i></p>	ks	10
3.07.	<p><b>Sací kanál atrakcí L=1,25m s bezšroubovým uzávěrem krytu</b></p>	ks	10

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.

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 kanálu pomocí bezšroubového rychlouzávěru, který zajistí obsluhu bazénů rychlé a snadné otevírání a zavírání. Kryt sacího kanálu je upevněn k otvoru sacího 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 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 sacího kanálu a bezšroubového rychlouzávěru.

3.08.	<b>Odtok ze dna bazénu s bezšroubovým uzávěrem krytu</b> Slouží k vypouštění vody z bazénu a zároveň k přisávání 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. Požadavek na doložení technického listu odtoku a bezšroubového rychlouzávěru.	ks	3
3.09.	<b>Tryska měření chlóru ve stěně bazénu - kruhová</b> Slouží pro měření obsahu Cl v bazénové vodě, sestávající z klenutého děrovaného víka z nerezové oceli s přivařeným vestavným hrcem a potrubí do vzdálenosti 0,50 m od hrany bazénu, ukončeného lemem a přírubou, musí odpovídat platné PD a ČSN EN 1092-1. Musí být dodrženy bezpečnostně technické požadavky dle ČSN EN 13451 část 1/3 (např. doklad o kontrole zachycování vlasů).	ks	2
3.10.	<b>Potrubní rozvody dle PD</b> Potrubní rozvody v rozsahu a dimenzi dle PD. Provedení dle normy ČSN EN 1090-1.	pack	1
3.11.	<b>Příprava pro připojení pololehátky</b>	ks	1
3.12.	<b>Příprava pro připojení lehátka</b>	ks	1

<b>4</b>	<b>VYBAVENÍ BAZÉNU</b>		
4.01.	<b>Roštnice přímá - 330mm - bílá</b>	m	16

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 a vyšší. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku. Provedení doloženo technickým listem včetně certifikátů bezpečnosti..

#### 4.02. Roštnice rohová - 330mm - bílá

ks

5

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 a vyšší. 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. Provedení doloženo technickým listem včetně certifikátů bezpečnosti.

#### 4.03. Roštnice kruhová - 330mm - bílá

m

178

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 13451-1 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. 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 a vyšší. Zakružení roštnice je provedeno zmenšením mezery mezi prvky na vnitřní straně zakružení tak, aby odpovídal tvaru žlábků. Nepřipouští se jednopáteční propojení prvků roštnice k sobě vzájemným zásunem na perodrážku. Provedení doloženo technickým listem včetně certifikátů bezpečnosti.

#### 4.04. Bezpečnostní zn. - informační piktogram - rovné hrany

ks

12

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.

#### 4.05. Chemické značení (oblast dopadu do vody ze skluzavky nebo tobogánu)

m

24

*Středová čára v každé dráze vyznačená kontrastní barvou na dně. Barevný efekt proveden procesem, založeným na bezproudovém anodickém vylučování vrstvy oxidu 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. Z důvodu nebezpečí vzniku mezikrystalické koroze se nepřipouští jakékoli nánosy, nátěry nebo nástřiky středových čar na nerezové části bazénu.*

4.06.	<b>Servisní kufřík pro veřejné bazény</b>	ks	1
	<i>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).</i>		
4.07.	<b>Náradí pro montáž a demontáž víka dnového kanálu (veřejné bazény)</b>	ks	1
	<i>Zařízení dodávané s tělesem bazénu pro snadnou montáž a demontáž dnových kanálů. Návod na použití dodávaný s návodem na obsluhu a údržbu bazénu.</i>		
<b>5</b>	<b>ATRAKCE</b>		
5.01.	<b>Kbelíkový strom - 6ks kbelíků</b>	ks	1
	<i>Kbelíkový strom zhotoven z trubky o průměru D - 168,3mm, minimální podchozí výška 2210mm, průměr koruny stromu s kbelíky 1850mm. Včetně kotvení a napojení na přírubu DN150, včetně napojení na vodu. Množství vody: 5m3/hod. Tlak: 0,5baru.</i>		
5.02.	<b>Příprava pro kotvení leknínů</b>	ks	8
	<i>Kotvení musí být pevné a stabilní, dle PD. Kotvení každé atrakce je jiné a podléhá samostatným technickým podmínkám. Provedení bude doloženo technickým listem</i>		
5.03.	<b>Aktivní stroj</b>	ks	1
	<i>Vodní atrakce pro 3-4 děti Materiál výrobku: skládá se z samonasávacího rotačního čerpadla vyrobeného z nerezové oceli min. jakost EN 1.4571, lopatky z plastu vyztuženého skleněnými vlákny ve dřevěném vzhledu a vodního kola v duhové zbarvení z GRP. Konstrukce rámu se skládá z leštěných nerezových trubek v min. jak EN 1.4571. Pohyblivé prvky jsou uloženy v plastových ložiscích. Rozměry: výška: 1300 mm, šířka: 800 mm, délka: 1500 mm Připojení na vodovodní potrubí není potřeba</i>		
5.04.	<b>Vodní chrlič 90x15 DN65</b>	ks	2
	<i>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.  <i>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. Provedení bude doloženo technickým listem</i></i>		
5.05.	<b>Vodní chrlič - spodní díl DN65</b>	ks	2
	<i>Jedná se o spodní kotvící díl, který je pevně navařen na bazénové těleso a slouží k přírubovému upevnění vodního chrliče k přívodnímu potrubnímu systému.</i>		
5.06.	<b>Vodní chrlič 400x15 DN100</b>	ks	2

*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.*

*Plíní 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. Provedení bude doloženo technickým listem*

5.07. **Vodní chrlič - spodní díl DN100** ks 2

*Jedná se o spodní kotvící díl, který je pevně navařen na bazénové těleso a slouží k přírubovému upevnění vodního chrliče k přívodnímu potrubnímu systému.*

5.08. **Vodní dělo DN80** ks 2

*Těleso vodního děla se skládá z broušené nerezové trubky a kruhového nerezového vyústění (hubice), opatřeného z důvodů bezpečnosti kruhovým profilem (lemem), vše dle PD a ČSN EN 13451. Ukotvení děla a jeho napojení na přívodní systém vody dle PD.*

*Plíní 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 děla, výška konstrukce a průměr vyústění (hubice) dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. Požadavek na přívod vody dle PD. Provedení bude doloženo technickým listem*

5.09. **Vodní dělo - spodní díl DN80** ks 2

*Jedná se o spodní kotvící díl, který je pevně navařen na bazénové těleso a slouží k přírubovému upevnění vodního děla k přívodnímu potrubnímu systému.*

5.10. **Vodní ježek s odběrem chloru** ks 1

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

*Je nutno dodržet bezpečnostně technické požadavky - dle ČSN EN 13451. Provedení bude doloženo technickým listem*

5.11. **Vodní zvon** ks 1

*Je tvořen nerezovou broušenou trubkou, která je v horní části opatřena speciální kruhovou tlumící deskou. Tato deska vytváří rozstřík vody tak, že vzniká soustředná vodní clona kolem středové trubky.*

*Plíní potrubí je vyvedeno minimálně 0,5 m za hranu bazénu a ukončeno lemovým kroužkem a přírubou nebo nátrubkem dle PD.*

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

5.12. **Dětská skluzavka žlabová DINO s přívodem vody** ks 1

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

Rozměry skluzavky:

délka: 2427 mm

šířka: 625 mm

výška: 955 mm

délka skluzu: 900 mm

Provedení bude doloženo technickým listem

5.13.	<b>Dnový vzduchovač 300 mm s bezšroubovým uzávěrem krytu</b>	ks	3
Skládá se z kruhového svařence z nerezové oceli o průměru 300mm, umístěného ve dně bazénu a pevně ukotveného do podkladního betonu a navařeného 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 vzduchu dle PD. Horní kryt vzduchovače tvoří kruhový segment odpovídající tloušťky s otvory pro vyústění vzduchu do vodního sloupce. Horní hrana krytu musí být v úrovni dna bazénu. Děrovaný kryt 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 protiprvěk, který je ukotven v uzavíraném otvoru. Vahadlo je otočně uloženo na čepu, který je ukotven držáky na spodní části víka. Osa čepu, na kterém je uloženo vahadlo může být buď rovnoběžná s podélnou osou uzavíraného otvoru a nebo na ní kolmá. Rameno vahadla a ozub vahadla jsou vyváženy vzhledem k čepu tak, že uzávěr je udržován gravitací v uzavřené poloze. Uzávěr krytu je možné snadno ovládat /otevírat/ tlačným klíčem, a to i v případě nevypuštěného bazénu. Požadavek na doložení technického listu.			
5.14.	<b>Duha (vodní clona k dělicí stěně)</b>	m	6
Jedná se o soustavu otvorů průměru 3mm, navrtaných do horní trubky dělicí stěny. Množství otvorů dle PD a velikosti čerpadla. Provedení bude doloženo technickým listem			
5.15.	<b>Tryska masážní velká - D100/8 (8-10 m3/hod) - s přísáváním vzduchu - kruhová</b>	ks	10
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. Požadavek na doložení technického listu včetně certifikátu bezpečnosti..			
5.16.	<b>Šplhací síť</b>	m2	6,5
Šplhací síť je tvořena polypropylénovými lany pevně spojenými speciálními spojkami do odpovídajícího tvaru dle PD. V místě uchycení k nosným sloupům je opatřena napínacími háčky s oky. Dodaná šplhací síť musí s ohledem na bezpečnostně technické požadavky (materiál, velikost ok, atd.), odpovídat požadavkům, stanoveným podle ČSN EN 1176-1. Velikost a tvar dle PD. Provedení bude doloženo technickým listem			
5.17.	<b>Šplhací síť - sloup</b>	ks	4
Jedná se o soustavu sloupů ukotvených do dna bazénu přes základový systém, v horní části je umístěno několik lan, které slouží pro ručkování nad hladinou. Důraz kladen na kotvení sloupů a uchycení lan šplhací sítě.			
5.18.	<b>Basketbalový koš</b>	ks	1
Konstrukce dle PD, tvořena obručí se sítí a odrazovou deskou za obručí. Důraz kladen na bezpečnost a mechanickou odolnost. Provedení bude doloženo technickým listem			
5.19.	<b>Vodní číše 1,5m, vč. kotvení</b>	ks	1

*Vodní číše z nerezové oceli tvořená centrální nerezovou nosnou trubicou ukončenou nerezovým kónickým trychtýřem. Proud vody vytváří válcovitou clonu kolem trychtýře. Vnější průměr číše tvoří obvodový lem z nerezového materiálu, průměr trubkového podstavce s přívodem vody dle PD. 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 vodní číše, výška konstrukce a průměr číše dle PD a ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. Požadavek na přívod vody dle PD. Provedení bude doloženo technickým listem*



#### V.4. - Brodítka a sprchy

Číslo položky	Zkrácený text dodávky - montáže	mj	Počet
1.1.	<p><b>Brodítka klasické (rozměry 2,0 x 2,0 m)</b></p> <p><i>Je koncipováno jako uzavřená korytková konstrukce v samonosném provedení. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, s šetrným zdrsněním povrchu – tryskáním Al2O3, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 36° požadované z důvodu zvýšeného nebezpečí vzniku kluzného nánosu na šikmé rampě. Brodítka je opatřeno přepadem vody a vypouštěcí dnovou zátkou. Rozměry brodítky, tvar a vyvedení potrubního systému dle PD. Provedení dle ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. <b>Provedení bude doloženo technickým listem</b></i></p>	ks	2
1.2.	<p><b>Brodítka klasické (rozměry 2,0 x 3,0 m)</b></p> <p><i>Je koncipováno jako uzavřená korytková konstrukce v samonosném provedení. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, s šetrným zdrsněním povrchu – tryskáním Al2O3, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 36° požadované z důvodu zvýšeného nebezpečí vzniku kluzného nánosu na šikmé rampě. Brodítka je opatřeno přepadem vody a vypouštěcí dnovou zátkou. Rozměry brodítky, tvar a vyvedení potrubního systému dle PD. Provedení dle ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. <b>Provedení bude doloženo technickým listem</b></i></p>	ks	1
1.3.	<p><b>Brodítka bezbariérové (rozměr 2,00 x 3,00m)</b></p> <p><i>Je koncipováno jako uzavřená korytková konstrukce v samonosném provedení se dvěma přelivnými žlábkami, boky vyvýšené a opatřené bezpečnostním zábradlím v souladu s vyhláškou č. 238/2011 Sb. a vyhláškou č. 398/2009 Sb. , dno brodítky s protiskluzovou úpravou. Nášlapné plochy musí být opatřeny protiskluzovým dezénem v hráškovém provedení (prolis o průměru 10mm, výška prolisu 1,1-1,5 mm, osová rozteč prolisů 20mm, s šetrným zdrsněním povrchu – tryskáním Al2O3, které musí odpovídat normě ČSN EN 13451-1 zatřídění 36° požadované z důvodu zvýšeného nebezpečí vzniku kluzného nánosu. Brodítka je opatřeno vypouštěcí dnovou zátkou. Rozměry brodítky, tvar a vyvedení potrubního systému dle PD. Provedení dle ČSN EN 13451, resp. ČSN EN 1092-1. <b>Provedení bude doloženo technickým listem</b></i></p>	ks	2
1.4.	<p><b>Sprcha Standard s kohoutem</b></p> <p><i>Je tvořena centrální trubkovou konstrukcí s kropítkem v horní části nasměrované pod úhlem směrem dolů. Ovládání pomocí časového ventilu v tělese sprchy, těleso sprchy je opatřeno kohoutem ze zadní strany sloupu sloužící k oplachu brodítky. Konstrukce sprchy je kotvena na betonový základ přes kotevní konstrukci dodávanou s tělesem sprchy. <b>Provedení bude doloženo technickým listem .</b></i></p>	ks	5