

# PROVOZNÍ ŘÁD

## Letního koupaliště v Pozlovicích

- VLASTNÍK :** Městys Pozlovice  
Hlavní 51  
763 26 Pozlovice  
IČO: 00568708, DIČ: CZ00568708
- PROVOZOVATEL - NÁJEMCE:** Služby městyse Pozlovice s.r.o.  
Hlavní 51  
763 26 Pozlovice  
IČO: 29218934, DIČ: CZ29218934
- ADRESA PROVOZOVNY:** Koupaliště Pozlovice  
Pozlovice čp. 162  
GPS: 49°7'15.069"N, 17°46'36.035"E  
tel.: 607 988 702
- PROVOZNÍ DOBA :** květen, září : pondělí – neděle 10:00 – 18:00 hod.  
červen - srpen: pondělí – neděle 9:00 – 20:00 hod.
- KAPACITA AREÁLU :** 800, max. 1 200 osob/den
- ZAHÁJENÍ PROVOZU :** červenec 2010
- CENÍK :** aktuální ceník tvoří přílohu
- ZODPOVĚDNÁ OSOBA :** Hana Plšková tel.: 724 179 343  
správce areálu koupaliště

**V tomto provozním řádu jsou rozpracovány podmínky pro provozování venkovního otevřeného koupaliště stanovené v těchto právních předpisech:**

- zákon č. **258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví v pozdějším znění
- vyhláška č. **135/2004 Sb.**, kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch
- vyhláška č. **252/2004 Sb.**, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody

## **1. POPIS PROVOZOVNY**

### **1.1 Kapacita areálu**

Koupaliště má kapacitu 800, max. 1 200 návštěvníků. V areálu koupaliště se nachází jeden nerezový víceúčelový bazén členěný na zábavnou část a plaveckou část, nerezový dětský bazén, laminátový tobogán a skluzavka.

#### Základní parametry bazénu a recyklačního zařízení

	<b>Víceúčelový bazén pro neplavce a plavce</b>		<b>Dětský bazén</b>
Vodní plocha	328 m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Objem	545 m <sup>3</sup>		12 m <sup>3</sup>
Hloubka max.	120 - 135 cm	135 - 180 cm	15 - 30 cm
Vyrovňovací nádrž (akumulace)	49 m <sup>3</sup>		
Teplota vody	26 - 28 °C		28 - 30 °C
Průměr filtru / filtrační vrstva	2000 mm / 1 m		
Počet filtrů / pracovní tlak	2ks / 2,5 kp/cm <sup>2</sup>		
Filtrační rychlost	37 m <sup>3</sup> /h/ m <sup>2</sup>		30 m <sup>3</sup> /h/ m <sup>2</sup>
Oběhový výkon	220 m <sup>3</sup> /h		12 m <sup>3</sup> /h
Doba zdržení	2,5 hod		1,0 hod
Počet atrakcí	11		2

Podle vodní plochy bazénů je kapacita vodní plochy koupaliště stanovena na 110 (víceúčelový) + 20 (dětský) osob.

Dále jsou součástí areálu nebytové prostory umístěné v provozním objektu určené pro poskytování stravovacích služeb a rychlého občerstvení. Tyto prostory jsou na základě nájemní smlouvy poskytnuty nájemci, který je zodpovědný za provozování v souladu s příslušnými hygienickými a právními předpisy.

Provozní doba restaurace je přímo závislá na provozní době koupaliště.

Při prodeji občerstvení musí být respektovány všechny hygienické a bezpečnostní předpisy, mimo restauraci nesmí být volně odkládány skleněné nádoby. Dopravu potravin, nápojů, jakoukoliv instalaci prodejního zařízení a zahájení obchodní činnosti v areálu koupaliště je možno uskutečnit jen po předchozím písemném rozhodnutí provozovatele koupaliště.

V provozních budovách jsou vyčleněny místnosti pro zaměstnance areálu – kancelář, pokladna, samostatně denní místnost, šatna, sprchy, WC pro muže a ženy.

## 1.2 Zdroj vody a bilance spotřeby vody

Zdrojem vody pro první napouštění bazénů a částečnou denní výměnu vodního obsahu je rozvod pitné vody z vodovodního řadu. Částečná výměna vody bude probíhat na základě návštěvnosti bazénu v souladu s vyhláškou tj. výměna 60 l vody za každého návštěvníka areálu, tj. při 12 h provozu cca 800 návštěvníků tj. celkem 48 m<sup>3</sup> vody denně.

Napouštění bazénů + akumulace a rozvody	525 m <sup>3</sup> + 75 m <sup>3</sup> + 50 m <sup>3</sup>
Částečná denní výměna bazénu 60 l/osobu	cca 48m <sup>3</sup> /den
Množství prací vody k regeneraci dvou filtrů :	2 x 25 m <sup>3</sup>

Měřený přívod pitné vody je zaústěn do akumulační nádrže a je doplněn uzavíracím elektroventilem včetně ochozu kolem elektroventilu a automatickou regulací dopouštění vody.

## 1.3 Popis zařízení a technologie úpravy vody

Systém úpravy vody tvoří 1 cirkulační okruh, který se dělí na 2 větve:

- víceúčelový bazén
- dětský bazén

Znečištěná voda z nerezových bazénů je odváděna přelivnými žlábkami opatřenými zakrývací mřížkou do akumulační nádrže umístěné v prostoru pod provozní budovou. Akumulační nádrž pro bazény o objemu 50 m<sup>3</sup> je betonová. Akumulační nádrž slouží k udržování vyrovnané hladiny vody v bazénu bez ohledu na množství vody vytlačené koupajícími se a chodem atrakcí. Vodotěsnost a povrchová úprava dna a stěn je zajištěna bazénovou folií modré barvy o tloušťce 1,5 mm (sestavující ze dvou na sebe svařených pásů, mezi kterými je zalisována polyesterová textilní vložka). Tato folie je hygienická s antimikrobiologickou úpravou, odolná proti hnití, plísním, stárnutí a povětrnostním vlivům. Životnost folie DLW u venkovních bazénů je minimálně 20 let. Pod fólii je položena podkladová geotextilie, která tvoří mechanickou, tepelnou a biologickou ochranu vnitřní foliové vložky. Celá vana je vyvařena z pásů folie svařených horkovzdušně s přeložením cca 4 cm. Svár je z důvodu hladkosti povrchu zalit tekutou folií ve stejném odstínu, jako je barva folie. Současně také slouží jako zdroj prací vody pro filtr. Pro odvod vody z přelivných žlábků je osazeno potrubí, svádějící gravitačně vodu do akumulační nádrže. Z akumulační nádrže je bazénová voda vedena sacím potrubím k oběhovému čerpadlu s vlasovými předfiltry a poté do dvou pískových filtrů. Filtry pro dané bazény jsou umístěny v úpravě vody v technické místnosti nad akumulační jímku.

Usazené částice jsou z pískových filtrů odstraňovány zpětným proplachem a jsou odváděny do kanalizace. Dopouštění ředící vody do bazénů je do akumulační nádrže. Hladina vody v akumulační nádrži je řízena elektrickou regulací. Na přívodu je osazen registrační vodoměr. Za filtrační stanicí následuje ohřev bazénové vody. Upravená voda je vedena zpět do bazénu dnovým rozvodem. Pro měření aktuálního cirkulačního výkonu úpravy vody jsou osazeny do potrubí průtokoměry umístěné na potrubí ve strojovně filtrace. Kromě vlastní filtrace vody jsou v úpravě umístěny automatické dávkovací stanice korekčních chemikálií složených z dávkovacích čerpadel a řídicí automatiky, zajišťující chemickou úpravu bazénové vody. Pro chemickou úpravu bazénu je instalována automatická jednotka pro kontinuální měření a regulaci hodnot volného Cl, pH, Redox. Zařízení bude řídit dávkování kapalného chlóru a regulovat hodnotu pH. Vázaný chlor se bude měřit ručně hodinu před zahájením provozu a pak každou čtvrtou hodinu, například přístrojem PC Checkit. Vzorek vody pro měřící celou je odebírán samostatně z každého bazénu. K vyvločkování koloidních částic a ke zvýšení účinnosti filtru je pro oba filtrační okruhy instalováno dávkovací zařízení flokulačního činidla.

Potrubní rozvody ve filtrační stanici a čerpacích jímkách atrakcí jsou provedeny z tlakových trubek PVC – U vč. tvarovek s lepenými spoji. Venkovní tlakové rozvody uložené v zemi jsou provedeny z tlakových trubek PN 10 s lepenými nebo hrdlovými spoji těsněnými pryžovými o-kroužky. Fitinky, kulové ventily, uzavírací a zpětné klapky jsou v provedení PN 1,6 Mpa.

Ohřev bazénové vody je řešen jako součást systému tepelných čerpadel (samostatný PS). Voda pro bazény je na výtlačku částečně vedena přes výměník ohřevu a rozvedena do oddělených výtlačků do bazénů. Oběhové čerpadlo ohřevu, výměník a příslušná regulace jsou součástí dodávky tepelných čerpadel.

Brodítka před bazény jsou napojena uzavřeným okruhem na rozvod bazénové vody přes samostatnou ATS. Očistné sprchy jsou připojeny na rozvod pitné vody, přelivy napojené přímo na kanalizaci tlakovou stanicí.

Pro potřeby pravidelných hygienických kontrol jsou na výtlačných potrubích upravené bazénové vody ve filtrační stanici osazeny kohouty pro odběr kontrolních vzorků.

### **Obsluha úpravny vody**

Pro obsluhu a údržbu jednotlivých zařízení bazénové technologie platí návody výrobců. Instalovaná filtrační technika a čerpadla mají automatizovaný chod, vyžadují však pravidelný dohled. Pracovník obsluhy bude provádět kontrolu hladiny v akumulární nádrži, kontrolu chodu čerpadel, čistoty vlasových filtrů, kalibraci měřícího a regulačního zařízení, čištění sond (životnost sond se pohybuje cca 1/2 - 2 roky a je závislá na kvalitě vody, zatížení a cyklu kalibrace), kontrolu a čištění dávkovacích zavedení – cca 1 x týdně, kontrolu a případně dle potřeby výměnu těsnění a odvzdušňovacích ventilů filtrů, kontrolu dávkovacích hadiček (případně jejich výměnu) a musí provádět kontrolu kvality vody podle provozního řádu dle vyhlášky 135/2004 Sb.

Dále je třeba provádět kontrolu a případnou výměnu dílů podléhajících rychlému opotřebení, které jsou předmětem běžné údržby, jako jsou těsnění, ucpávky, membrány, ložiska čerpadel, sondy a zařízení přicházející do styku s chlorem a chemikáliemi.

S ohledem na spádové poměry a technické podmínky jsou potrubní rozvody podle potřeby doplněny vypouštěcími armaturami. Tyto je nutno pravidelně otvírat, aby se zabránilo případným hygienickým problémům - stojící voda v částech rozvodů bez trvalého průtoku! Pro rychlou kontrolu vodní hladiny ve vyrovnávací nádrži slouží stavoznak - při každém vypuštění vyčistit. Cyklus kontrol a výměn opotřebovaných dílů je uveden v přehledu kontrol a údržby.

#### **- Oběhová čerpadla**

Trvalý chod filtrace na požadovaný výkon zajišťuje dvojice oběhových čerpadel. Pro úsporný režim je možnost krátkodobě v závislosti na teplotě vody a počtu návštěvníků omezit filtrační výkon - provoz na jedno čerpadlo. Další oběhová čerpadla zajišťují ohřev, chod bazénových atrakcí a rozvod bazénové vody.

#### **- Čerpadla pro odběr vzorků, měření a dávkování chemikálií**

Jsou napojena na odběrová místa jednotlivých bazénů pod hladinou vody a zajišťují rychlý kontinuální nátok na měřící zařízení. Před čerpadly jsou vsazeny jemné filtry, které je nutné pravidelně čistit. Malá čerpadla chemikálií zabezpečují řízenou úpravu bazénových vod.

#### **- Lapač hrubých nečistot**

Je součástí větších oběhových čerpadel. Mechanické předčištění je prvním čistícím článkem úpravy bazénové vody. Slouží k hrubému předčištění vody od vlasů, spadů na hladinu a pod., i jako ochrana čerpadel. K separaci dochází v lapači před sacím kanálem čerpadla, přístupném po odšroubování víka lapače. Před vyjmutím košíku lapače musí být zastaven chod čerpadla a

uzavřeny klapky na sání a na výtlaku. Kontrola znečištění a vyčištění se provádí průběžně dle potřeby, u otevřených bazénů minimálně dvakrát týdně.

#### - **Vyrovňovací nádrž**

Jedenkrát týdně je doporučeno nádrž vysát pomocí automatického bazénového vysavače k zamezení tvorby usazenin (vysávání provádět při maximální hladině). Kompletní čištění se provede v závislosti na jejím znečištění např. při sanitárním dni určeného provozovatelem a po ukončení sezóny - spojeno s vypuštěním rozvodů.

#### - **Brodítka**

Kolem bazénů je vybudováno oplocení nerezovými sloupky s lanem, kde příchod k bazénu je možný jen přes 3 brodítko. V každém brodítku cirkuluje voda a přetéká přílivovými kanálky do kanalizace. V případě znečištění plavčik brodítko vypustí, vyčistí a znovu napustí. Zdrojem vody do brodítek je přefiltrovaná voda z AT stanice. Každé brodítko je vybaveno dvěma sprchami s přívodem pitné vody. Po ukončení denního provozu se brodítko vypustí, vyčistí a vydezinfikují.

#### - **Pískové filtry**

Stav a množství pískové náplně je nutné kontrolovat 1 x za 1/2 roku a podle potřeby doplnit jemnou frakcí písku 0,4 – 1,0 mm do min. úrovně v ose přívodního potrubí bazénové vody, max. úroveň po doplnění je cca 10 cm nad horním lícem tohoto přívodu. Je nutno pravidelně 1x týdně kontrolovat odvětrávací ventily ve víku filtrů (vyčištění, údržba nebo výměna těsnění).

#### - **Filtrace pro bazény**

Jednotlivé funkce pískového filtru jsou ovládány pěti základními uzavíracími a regulačními klapkami – viz schéma a tabulka. Filtry jsou opatřeny vypouštěcími kohouty a automatický odvětrávací ventil je doplněn rozvodem pro přímé odvětrání – kulový kohout se otevírá jen při zpětném pracím proplachu.

Návod k obsluze pískové filtrace je uveden v předávací dokumentaci bazénové technologii.

Běžný postup při praní filtru (zpětný proplach) - praní provádíme vodou z akumulace až do doby, než teče čistá voda (cca 8 min, kontrola průhledítkem u filtru). Kontrola stavu zanesení filtrační náplně (zanesení filtru) se provádí průběžným sledováním manometrů na filtru. Dle potřeby, případně vždy stoupne-li tlak přibližně o 0,5 baru nad hodnotu tlaku po vyprání filtru, je nutné filtr regenerovat cca 3 min. usazovacím proplachem (tzv. zafiltrování) stabilizujícím pískovou vrstvou.

Po přestavení uzavíracích klapek následuje běžná provozní filtrace.

## **Zdravotní zabezpečení bazénové vody - provoz chemického hospodářství**

Pro chemickou úpravu rehabilitačního bazénu a whirlpoolu je instalována automatická jednotka pro kontinuální měření a regulaci hodnot volného Cl, pH, Redox a teploty. Zařízení bude řídit dávkování kapalného chlóru a regulovat hodnotu pH.

### 1. Zdravotní zabezpečení vody

Účelem této operace je zabezpečení bazénové vody po stránce bakteriologické. Měření a regulace dávkování je automatická. Úprava vody je kapalným chlórem např. Chlornan sodný.

Osoby, které budou manipulovat s chem. látkami byly řádně proškoleny. Viz protokol o zaškolení obsluhy.

## 2. Stabilizace hodnoty pH

Na základě naměřených hodnot bude automaticky upravována hodnota pH přípravkem GHC pH plus (na bázi hydroxidu sodného) nebo GHC pH minus tekutý

Přípravek GHC pH plus i minus tekutý je standardně dodáván v 30 a 60 l kanystrech, případně podle potřeby zákazníka i ve větších obalech (200 l sudy nebo 1000 l IBC kontejner).

GHC pH plus tekutý je zhruba 1,5 x účinnější než soda, což je dáno tím, že přípravek je vyroben na bázi hydroxidu sodného o koncentraci cca. 50 %. Při dávkování GHC pH plus tekutý se tedy dávkuje už čistá látka, která sama o sobě ovlivňuje pH nejsilněji.

Při použití tekutých přípravků na bázi hydroxidu sodného rovněž odpadá pracná manipulace při rozpouštění sody.

## 3. Zamezení biologického osídlení vody

Pro zamezení rozvoje řas ve vodě bude nárazově používán přípravek SBF Algizid Super růžový nebo modrý. Tento přípravek proti řasám, je schváleny hlavním hygienikem pro použití ve veřejných bazénech a je také zaregistrovány jako biocidní přípravky.

## 4. Flokulační přípravek

Rychle působící flokulační činidlo k vyvločkování koloidních nečistot, k odstranění vznášejících se látek a ke zvýšení účinnosti filtru pomocí naostření, dávkování bude automatické. Dávkován bude tekutý přípravek SBF tekutý vločkovač F 40.

Tekutý vločkovač a zjiskřovač je přípravek na bázi polyaluminiumhydroxidchloridu, což je flokulant generačně novější, řekněme vločkovač druhé generace. Jeho výhody oproti síranu hlinitému jsou následující: vločkuje zhruba 5x rychleji (při správné technologii je tak omezena tvorba vloček přímo v bazénu, protože se stihnou vytvořit ještě před vstupem do filtru, tato výhoda je zejména patrná u bazénů s vysokými výkony cirkulace kolem 200 m<sup>3</sup>/h a více), nejlépe funguje při pH kolem 7 (optimální pH bazénové vody), dávkování je zhruba 3x nižší a po vločkování je vodě daleko nižší obsah zbytkového hliníku.

## POŽADAVKY NA JAKOST VODY V UMĚLÝCH KOUPALIŠTÍCH

Mikrobiologické požadavky :

Ukazatel	Jednotka	Upravená voda před vstupem do bazénu	Bazénová voda během provozu
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0
Počet kolonií při 36°C	KTJ/ ml	≤ 20	≤ 100
Pseudomonas aeruginosa	KTJ/100 ml	0	0
Stafylococcus aureus	KTJ/100 ml	0	0
Legionella species	KTJ/ ml	0	0

Fyzikální a chemické požadavky

	jednotka	Upravená voda před vstupem do bazénu	Bazénová voda během provozu
Průhlednost			Nerušný průhled na celé dno
Zákal	ZF	0,2	0,5
PH		6,5 – 7,6	6,5 – 7,6
Oxidovatelnost (CHSK- Mn)	mg/l	Absolutní hodnota nesmí překročit 3 mg/l	2 mg/l nad hodnotu plnicí vody
Amonné ionty (NH <sub>4</sub> )	mg/l		0,5 mg/l nad hodnotu plnicí vody
Dusičnany	mg/l		20,0 mg/l nad hodnotu plnicí vody
Volný chlór	mg/l	Taková hodnota, která by v bazénu zajišťovala potřebný obsah	0,3 – 0,6
Vázaný chlór	mg/l	Co nejnižší, nesmí překr. 0,3 mg/l	Co nejnižší, nesmí překr. 0,3 mg/l
Redox-potenciál			
- při pH 6,5 do 7,3	mV	≥750±20	≥700±20
- při pH 7,3 do 7,6	mV	≥770±20	≥720±20

## HODNOTY JAKOSTI VODY, ČETNOST KONTROLY

Kontrolovaný ukazatel	Termín kontroly
Obsah volného a vázaného chloru či jiného dezinfekčního agens	Hodinu před zahájením provozu a dále každou čtvrtou hodinu
Redox-potenciál	Každou čtvrtou hodinu
Teplota vody	3x denně
Průhlednost	Průběžně, nejméně 3 x denně
pH vody	1x denně
Zákal	2 x za měsíc
Amonné ionty	1x týdně
Dusičnany	1x týdně
Oxidovatelnost (CHSK-Mn)	1x měsíčně
Mikrobiologické ukazatele	1 x měsíčně či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví.

### Poznámka :

Zhoršení čirosti filtrované vody může být, při mimořádné návštěvnosti známkou nízké dávky flokulantu, který nestačí čířit vodu. Další příčinou mohou být zanesené pískové filtry, v tom případě je nutno filtry vyprat a zafiltrovat.

## OVĚŘOVÁNÍ KVALITY VODY

Kontrola kvality vody v bazénech bude prováděna podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 135/2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště.

O kvalitě vody a množství dopouštěné vody je nutné vést záznam v provozním denníku!

Odběrné místo pro upravenou vodu z úpravny jsou umístěny ve strojovně filtrace a jsou na potrubí do jednotlivých bazénů označena:

- Hodnotu Cl je nutné zapisovat vždy 1 hod před započítáním provozu a poté každé 4 hodiny provozu.
- Redox potenciál – každé 4 hodiny provozu
- Teplota vody v bazénu 3 x denně
- Průhlednost vody - kontrola se provádí průběžně, nejméně 3 x denně.
- pH - kontrola se provádí 1 x denně
- Zákal – 2 x za měsíc
- Amonné ionty - kontrola se provádí 1 x za týden
- Dusičnany – jednou týdně
- CHSK- Mn – jednou měsíčně
- Mikrobiologické ukazatele - rozbor bude prováděn 1x měsíčně či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví

Samostatné denní měření na místě např. pomocí přístroje PC Checkit - hodnoty Cl volný a vázaný, a hodnoty pH. V případě nevyhovujících výsledků, kdy nebudou dodrženy požadavky

platné vyhlášky, budou bezodkladně přijata účinná opatření, která budou zapsána do provozního deníku.

Výsledky kontrol budou okamžitě zhodnoceny a podle jejich výsledků bude upravena úprava vody tak, aby veškeré parametry odpovídaly předepsaným hodnotám.

Sklad chemikálií není, provozní chemikálie jsou napojeny automatické dávkovací zařízení, Uzavřené obaly (kanystry) jsou uloženy v záchytných plastových vaničkách. Chemikálie budou průběžně doplňovány, prázdné obaly budou dodavateli odváženy.

## **Provozní dokumentace**

- Atesty chemikálií používaných pro úpravu vody
- Návodů pro obsluhu a údržbu strojního zařízení filtrace
- Zdravotní kniha obsahující povolení provozu, vodohospodářská rozhodnutí, záznamy orgánů hygienické služby o provedených prohlídkách a o vyšetření vody, závazné pokyny k odstranění závad, zdravotní průkazy obsluhy bufetů a záznamy o nehodách. Knihu vede provozovatel.
- Provozní deník, kde se vede každodenní záznam, který provádí obsluha
- Kniha provozních zkoušek, která obsahuje zápisy o výsledcích všech prováděných zkouškách a kontrolách.

*Přílohou provozního řádu je Návštěvní řád, Provozní řád strojovny*

### **1.4 Odkanalizování**

Odpadní vody jsou svedeny do kanalizace.

Odpadní vody vznikají v bazénové technologii - při regeneraci náplní filtru a odpouštěním části vodního obsahu při denní výměně vody. Toto množství bude započteno do množství ředící vody 45 - 60 l na osobu a den, může být rozvrženo do jednotlivých dnů v týdnu jednotlivých hodin během dne.

### **1.5 Šatny, WC, sprchy**

Šatny, WC i sprchy jsou zvlášť pro muže a pro ženy a jsou řešeny bezbariérově. Podlahy těchto místností jsou osazeny dlažbou, stěny převážně keramickým obkladem, část vysokotlakým laminem. Šatnové skříňky (v pánské šatně 162, dámské šatně 162) jsou z lamina. Šatny jsou vybaveny převlékacími kabinami. Samostatně je řešena šatna se sprchou a WC pro imobilní návštěvníky.

<b>Šatny</b>		
Ženy - 48,13 m <sup>2</sup>		Muži - 57,45 m <sup>2</sup>
<b>Sprchy</b>		
Ženy - 4 ks		Muži - 4 ks
<b>WC</b>		
Ženy		Muži
4 ks + 1 imobilní		4ks + 1 imobilní + 4 ks pisoárů
<b>Bufety</b>	Ženy - WC 4 ks	Muži - WC 4 ks + 4 ks pisoár
<b>Bufet - zaměstnanci</b>	WC 2 ks Sprcha 0 ks	WC 2 ks Sprcha 0 ks
<b>Obsluha +plavčík</b>	WC 2 ks Sprcha 0 ks	

## 1.6 Plochy pro slunění, venkovní hrací plochy

Jako plochy pro slunění slouží plocha travnaté plochy bezprostředně navazující na zpevněné plochy kolem bazénů. Tato plocha je osazena travními koberci a pro zajištění dostatečné kvality trávníků je vybavena automatickým zavlažovacím systémem. Areál je vybaven 20 lavičkami.

V travnaté ploše je osazeno dětské hřiště vybavené průlezkou s dopadovou plochou vybavenou pryžovým povrchem, houpadly a pískovištěm.

Mikrobiologické požadavky

PARAMETR	POČET ANALÝZ
<b>MIKROBIOLOGICKÝ ROZBOR PÍSKU DLE VYHLÁŠKY 135/2004 SB.</b>	
Mikrobiologické vyšetření metodou kultivační (termotolerantní koliformní bakterie, enterokoky, Salmonella)	1
Pískoviště – parazitologický rozbor písku (vajíčka geohelmintů)	1
Bodový odběr pevných vzorků	1

## 1.7 Ošetřovna

Ošetřovna je umístěna v přízemí provozní budovy, je řádně označena na budově a vybavena pro poskytnutí první pomoci lehátkem, lékárníčkou, pátevní deskou, sadou krčních fixačních dlah, resuscitačním přístrojem a telefonem. Plavčíci mají k dispozici další záchranářské pomůcky – záchrané desky, míče a tyč. V ošetřovně bude umístěna zdravotní kniha, do které budou zaznamenány veškeré údaje o úrazech návštěvníků a obsluhujícího personálu.

## 1.8. Zákaz kouření

Kouření není povoleno na šatnách, WC, sprchách, v bazénech, v prostorách ochozů kolem bazénů, slunící ploše. Povoleno je na části terasy u bufetu v 1. NP.

## 1.9 Osvětlení a odvětrání

Běžné místnosti pro návštěvníky a obsluhu mají přirozené osvětlení a větrání, podzemní jímky pro technologii jsou umělé, nejsou však stálými pracovišti.

Celý areál je vybaven venkovním osvětlením

# 2. POVINNOSTI PROVOZOVATELE A PRACOVNÍKŮ

## 2.1 Odborné školení

Strojníci a plavčíci vykonávají svoje funkce na základě příslušného osvědčení o provedení zkoušek. Toto osvědčení vydává výhradně akreditovaná firma. Jsou povinni podrobit se vstupní prohlídce a poté 1x ročně preventivní lékařské prohlídce. Zaměstnanci jsou proškoleni z bezpečnosti práce, provádí se denní záznamy o provozu, vede se zdravotní kniha.

## 2.2 Úklid, údržba, desinfekce

Pokyny k provádění úklidu, údržby a desinfekce v prostorách koupaliště včetně pomocných a doplňkových prostor (šatny, sprchy, WC apod.) jsou dány požadavky hygienických předpisů. Účelem desinfekce je vytvoření zdravotně nezávadného prostředí.

K zabránění selekce případně rezistence mikrobů vůči přípravku dlouhodobě používanému se musí **střídat dezinfekční prostředky s různými aktivními látkami min. v intervalu 14 dní**, např. SAVO či Chloramin (chlorové preparáty) s DESAMEM OX (na bázi peroxidu).

Doporučené dezinfekční prostředky pro provádění celoplošné i lokální dezinfekce předmětů a povrchů:

universální čisticí prostředky	SAVO Prim, CHLORAMIN T, CHLORAMIX DT, DIKONIT, DESAM OX
WC, sprchy	SAVO WC neředěný, SAVO ostatní 3%, CHLORAMIN B 2%
podlahy	SAVO 10, CHLORAMIN B 2%

stěny vypuštěného bazénu SAVO 10, CHLORAMIN B 2%

Pozor: výběr dezinfekčních a čisticích prostředků je omezen tím, že přelivové žlábký jsou zaústěny přímo do akumulací jímky !

Doba expozice:

- kliky, madla WC - min 30 min
- plošná desinfekce - vždy po zaschnutí, následně proveden oplach teplou vodou.

Denně se provádí před zahájením provozu

- kontrola bazénů - a na základě výsledku kontroly se stanovuje potřeba periodických úklidových prací
- mechanicky čistí a desinfikují brodítka, provádí se výměna vody
- koryto tobogánu a skluzavky je opticky prohlédnuto, zbaveno nečistot, omyto vodou
- kontrola čistoty všech prostor v provozních objektech včetně ploch pro odpočinek a slunění

Denně se provádí po skončení provozu:

- úklid všech prostor v provozních objektech včetně ploch pro odpočinek a slunění,
- omývají podlahy šaten, umýváren a záchodů včetně sedátka dezinfekčním roztokem
- shromažďují se odpady v prostoru určeném pro uložení tříděných odpadů vedle provozní budovy

V průběhu provozu se provádí

- výměna vody v brodítkách dle návštěvnosti
- úklid šatny, sprchy a WC, popř. se proveden okamžitá likvidace lokálního znečištění

V periodických intervalech se provádí

- mechanické čištění stěn bazénů, tobogánu, skluzavky a atrakcí takovým způsobem a v takovém intervalu, aby byly trvale beze stop znečištění a nárůstů řas, min. 2 x za týden
- vysávání bazénů pomocí bazénového vysavače před zahájením provozu, min. 3 x za týden, při velké návštěvnosti častěji.

Desinfekční roztoky se připravují vpravením odměřeného nebo odváženého desinfekčního prostředku do odměřeného množství vody, odhadování množství není přípustné. Prostředky se připravují pro každou směnu čerstvé, bezprostředně před použitím. Vlastní desinfekce se provádí omýváním, otíráním, ponořením, postřikem, formou pěny nebo aerosolem. Důležité je dodržet stanovenou koncentraci, dobu působení desinfekčního prostředku, uvedenou v návodu výrobce. K přípravě desinfekčního roztoku je potřeba používat odměrné nádoby, případně váhy nebo dávkovací pumpičky.

Úplná sanace bazénu, akumulární nádrže bazénu a rozvodného potrubí je třeba provádět minimálně jednou za rok. Před novým napuštěním je nutno provést proplach a desinfekci trubních rozvodů a armatur.

Při použití desinfekčních prostředků je nutno dodržet pokyny výrobce, které jsou uvedeny na štítku. Vzhledem k tomu, že se jedná o žíraviny je nutno používat při manipulaci s těmito prostředky gumové rukavice a někdy i ochranné brýle. V místě použití či skladování je zakázáno ukládání a konzumování potravin a nápojů a je nezbytně nutné dodržovat mytí rukou teplou vodou s toaletním mýdlem a ošetření rukou ochranným krémem. Z krátkodobého hlediska je nutno v rámci běžné údržby provádět pravidelné čištění okenních výplní, osvětlovacích a otopných těles.

## 2.3 Kontrola a hodnocení jakosti vody

Bazénová voda je kontinuálně recirkulována přes úpravnu vody, kde se upravuje chemicky, mechanicky i bakteriologicky. Kontrola kvality vody v bazénech bude prováděna podle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 135/2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště. O kvalitě vody a množství dopouštěné vody je nutné vést záznam v provozním deníku.

### Odběrná místa ve víceúčelovém bazénu

- Pro mikrobiologický rozbor se odebírá samostatný vzorek na **přítoku** do bazénu a po jednom vzorku v odběrových místech: - strana k přehradě
  - strana k provozní budově
  - strana u skluzavky
- Pro chemický rozbor se odebírá samostatný vzorek na **přítoku** do bazénu a jeden slévaný vzorek **ze všech tří odběrových míst**.
- Pro vyšetření legionel se používá slévaný vzorek ze všech tří odběrových míst (vyšetření legionel se provádí v případě teploty vody trvale vyšší než 23<sup>0</sup>C)

### Odběrná místa v dětském bazénu

Pro mikrobiologický rozbor se odebírá **jeden** vzorek z bazénu

- Pro chemický rozbor se odebírá **jeden** vzorek z bazénu
- Pro vyšetření legionel se používá jeden vzorek z bazénu (vyšetření legionel se provádí v případě teploty vody trvale vyšší než 23<sup>0</sup>C)

odběry se provádí za provozu, nejdříve 3 hod. po jeho zahájení

### **Odběrná místa pro upravenou vodu z úpravny jsou umístěny ve strojovně filtrace a jsou na potrubí do jednotlivých bazénů označena:**

- Hodnotu Cl je nutné zapisovat vždy 1 hod. před započítáním provozu a poté každé 4 hodiny provozu
- Redox potenciál – každé 4 hodiny provozu
- Teplota vody v bazénu 3 x denně
- Průhlednost vody - kontrola se provádí průběžně , nejméně 3 x denně.
- pH - kontrola se provádí 1 x denně

- Zákal – 2 x za měsíc
- Amonné ionty - kontrola se provádí 1 x za týden
- Dusičnany – jednou týdně
- CHSK- Mn – jednou měsíčně
- Mikrobiologické ukazatele - rozbor bude prováděn 1x měsíčně či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví

Výsledky kontrol budou okamžitě zhodnoceny a podle jejich výsledků bude upravena úprava vody tak, aby veškeré parametry odpovídaly předepsaným hodnotám.

Provozní rozbory vody budou zajišťovány v rozsahu a četnosti daných vyhláškou u akreditované laboratoře na základě samostatné smlouvy a výsledky budou ke kontrole v zařízení. Akreditovaná laboratoř bude zmocněna k registraci provozovatele a zasílání výsledků laboratorních analýz do elektronického informačního systému „Pitná voda“.

## **2.4 Osobní hygiena zaměstnanců**

Zaměstnanci mají vlastní šatnu a skříňky, do kterých ukládají pracovní oděv. Po celou dobu služby jsou povinni dodržovat hygienické zásady a používat osobní ochranné prostředky.

## **2.5 Provoz, údržba hřišť a míst k odpočinku**

Hřiště s pískovištěm se před otevřením upravují. Mechanicky se čistí broditka u těchto hřišť před otevřením a po celou dobu provozu. Travnaté plochy se pravidelně stříhají.

## **2.6 Provoz a údržba strojovny**

Každý bazén má samostatný okruh :

Velký plavecký bazén je osazen 4 oběhovými čerpadly OČ a 2 membránovými dávkovacími čerpadly MDČ.

Bazén s toboganem 3 OČ a 2 MDČ, brouzdaliště 3 OČ a 2 MDČ.

Při provozu se kontroluje stav chemikálií pro jednotlivé bazény, provádí se odvodušnění filtrů, kontrola čerpadel, spojek, ucpávek, el. ventilů, kontrola oleje

MDČ, kontrola hlídačů hladiny vody, čištění hlav MDČ, praní filtrů proudem vody.

V budově strojovny se v příručím skladu skladují chemikálie. Chemikálie jsou skladovány odděleně od sebe na suchém a temném místě s odvětráním. Na dveřích skladu musí být výstražné tabulky formátu A4 CHLOR, ZÁKAZ VSTUPU S OTEVŘENÝM OHNĚM, ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM, VÝSKYT JEDOVATÉHO PLYNU. Ve skladu se doporučuje teplota v rozmezí 20 až 25 °C.

Před zahájením sezóny se provádí kontrola strojovny, úpravny vody a zařízení odbornou firmou.

## **2.7 Jakost vody, kontrola**

Strojníci denně kontrolují stav vody, teplotu a provádí záznamy do provozního deníku. Provozní kontrola jakosti bazénové vody je zajištěna u ZÚ Ostrava (ZUOVA). Jakost vody se řídí vyhláškou č. 135/ 2004 Sb. v platném znění. Při překročení povolených limitů je provozovatel povinen koupaliště uzavřít a sjednat okamžitou nápravu. Po sjednání nápravy a

odstranění zjištěných nadměrných limitů je povinen provozovatel požádat ZÚ Ostrava o mimořádný odběr vzorků vody.

ZÚ Ostrava Všechny výsledky předá v elektronické podobě do databáze PiVo.

Voda je upravována v době provozu cirkulací přes úpravnu vody.

### **ZÚ Ostrava provádí:**

týdenní kontrola	dusičnany a amonné ionty
14-ti denní kontrola	dusičnany, amonné ionty a zákal
měsíční celková kontrola	dusičnany, amonné ionty, zákal, CHKS, PH, mikrobiologie, měření teploty, chloru a redox potenciál

### **Provozovatel provádí :**

Hodinu před zahájením provozu měření teploty vody, obsah volného a vázaného chloru, měření PH a redox – potenciál.

Poté každé 4 hodiny v době provozu se zaznamenávají naměřené hodnoty do provozního deníku, dle návštěvnosti a potřeby se provádí výměna vody v brodítkách u bazénů.

Denně se provádí očista ochozů a chodníků oplachem.

## **2.8 Odpovědnost pracovníků**

Spočívá v kontrole dodržování všech článků místního provozního řádu.

Za provoz, kontrolu jakosti vody a dodržování provozního řádu při směně zodpovídá **strojník**, který je zároveň **vedoucí směny**.

### **Vedoucí směny zodpovídá za:**

- kontrolu jakosti vody
- dodržování provozního řádu
- dodržování provozní doby
- čistotu, pořádek, úklid na šatnách, WC, sprchách a ostatních zařízeních
- čistotu a úpravu areálu koupaliště včetně dětského hřiště, chodníků a travnatých ploch a třídění odpadu.
- evidenci deníků – provozního, zkoušek

### **Hlavní plavčík zodpovídá za:**

- výkon služby plavčíků, obsluhu tobogánu a skluzavky
- rozpis služeb u bazénů a tobogánu nejméně na týden dopředu
- počet plavčíků na směnu stanovuje operativně dle návštěvnosti správce areálu, v jeho nepřítomnosti vedoucí směny

Před zahájením sezóny popř. před nástupem do první služby provádí poučení a proškolení plavčíků.

### **Pokladní zodpovídá za:**

- dodržování provozního řádu
- evidenci knihy ztrát

### **Uklizečka zodpovídá za:**

- dodržování provozního řádu
- úklid a dezinfekci provozních budov
- dodržování třídění odpadu

Za celkový chod zařízení zodpovídá **vedoucí koupaliště**.

## **2.8. Likvidace odpadů**

Úklid, odpadků - denně je prováděn úklid pláže a odpadkových košů, které jsou odváženy do sběrného dvora, odtud jsou smluvně odváženy 1x – týdně, případně podle potřeby, likvidovány firmou Technické služby Zlín.

K zajištění provozu bazénové vody jsou používána chemická činidla – pH plus případně pH mínus, flokulant a algicid ve vratných obalech.

Čistící a desinfekční prostředky jsou dodávány v nevratných obalech – lahvích, kontejnerech a tlakových obalech (spreje, pěny). Tyto nevratné obaly procesu desinfekce jsou separovány od běžných komunálních odpadů a je zajištěn jejich odvoz na místní „sběrný dvůr“ v Pozlovicích k následné profesionální likvidaci.

## **2.10 Hlavní zásady pro bezpečnou manipulaci s některými kategoriemi nebezpečných chemických látek**

Zásady manipulace s běžnými desinfekčními prostředky jsou uvedeny na obalech.

V místech předpokládaného použití jsou zdroje vody – výpusť nebo umyvadlo pro oplach úst nebo očí.

Předsezonní údržbu budou provádět odborné firmy nebo zaškolená obsluha provozovatele.

**STATUTÁRNÍ ZÁSTUPCE PROVOZOVATELE:**      Ing. Miroslav Papoušek

**ZPRACOVAL :**    Hana Plšková, správce areálu

**ZPRACOVÁNO DNE :** 29. června 2010