

# Provozní řád plavání kojenců a batolat v plaveckém bazénu v Jilemnici



**sportovní centrum**  
Jilemnice



## ÚVOD

Provozní řád je vypracovaný podle § 6c odst. 1 písm. f) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále zákon) a vyhláškou MZ č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch (dále vyhláška) pro potřebu části Sportovního centra v Jilemnici.

Název bazénu, adresa: Sportovní centrum Jilemnice, s.r.o.  
krytý plavecký a dětský bazén  
Jungmannova 146  
514 01 Jilemnice

Majitel a provozovatel: Sportovní centrum Jilemnice, s.r.o.  
Jungmannova 146  
514 01 Jilemnice  
IČ: 05769370

Organizátor kurzů plavání kojenců a batolat:

Baby Club Delfín, zastoupený paní Hanou Pohořalou, tel.: 779 048 774,  
IČ: 72862581

Provozní doba kurzů: So 8:00 - 10:00 hod. (září – červen)

Platnost od: 01.09.2018

Pracovníci zodpovědní za provoz bazénu : jednatel Sportovního centra Jilemnice, s.r.o.,  
tel. 481 544 068, e-mail: info@sport-jilemnice.cz

Schválil orgán ochrany veřejného zdraví dle § 6c odst.1 písm. g) citovaného zákona .

## OBECNÉ ZÁSADY

Pro plavání kojenců a batolat jsou vyčleněny tyto prostory plaveckého areálu v Jilemnici:

- krytý vnitřní prostor pro kočárky (vstupní hala),
- šatny dětí vybavené omyvatelnou podložkou, odděleným prostorem na kojení, odpočinek a pro aklimatizaci dětí na venkovní prostředí před odchodem,
- zázemí pro doprovod (šatny, sprchy, WC apod.),
- suchá a větratelná místnost na ukládání vysušených pomůcek a materiálů.

Prostory pro koupání kojenců a batolat jsou odděleny od ostatních prostor. Při kurzech není v bazénu a jeho okolí možný souběh dalších činností.

Do bazénu nemají přístup nemocné děti a osoby, zvláště osoby trpící vlasovými a kožními, či jinými sdělnými chorobami a chorobami vzbuzující odpor, osoby se zjevně zanedbanou osobní hygienou, osoby zahmyzené, opilé a osoby pod vlivem návykových látek. Návštěvníci jsou povinni dodržovat Návštěvní řád.

Každé dítě musí při koupání používat vlastní dětské plavečky s přiléhavou gumičkou kolem nohou.

**Připouští se přítomnost několikačlenné skupinky dětí s rodiči v bazénu. Každý účastník lekce (instruktor, rodič, doprovodná osoba, dítě) se před vstupem do bazénu a použití WC řádně umyje mýdlem bez plavek, v případě, že se bude potápět omyje si řádně i vlasy a osprchuje.**

Při znečištění vody dítětem (stolice, zvratky, krev, hlen apod.), stejně jako při jakémkoli jiném viditelném znečištění vody, je provoz okamžitě přerušen do odstranění závady. Bazén je nutné vypustit, důkladně mechanicky očistit a před novým napuštěním opět dezinfikovat a vypláchnout čistou vodou.

## TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

Aby voda v bazénech byla čistá a hygienicky nezávadná, cirkuluje přes úpravny vody. Provoz úpravny je nepřetržitý, tzn. 24 hodin denně (v době mimo provoz bazénů se sníženou recirkulací). Doba provozu úpravny vody po dobu napuštění bazénů je 24 hodin.

Areál je určen pro celoroční provoz.

Doba provozu úpravny vody po dobu napuštění bazénů je 24 hodin.

Zdroj plnicí a ředící vody pro bazény je z veřejného vodovodu. Do sprch pro návštěvníky plaveckého bazénu je přiváděna upravená bazénová voda z výtlaku. V blízkosti sprch je uvedeno upozornění pro návštěvníky - „Nepitná voda „.

Zdrojem pitné vody pro areál bazénu je veřejný vodovod.

Součástí sportovního areálu jsou:

- 1) Plavecký bazén 25m - má svůj vlastní provozní řád schválený orgánem ochrany veřejného zdraví.
- 2) Dětský bazén - má svůj vlastní provozní řád schválený orgánem ochrany veřejného zdraví.
- 3) Sauna - má svůj vlastní provozní řád schválený orgánem ochrany veřejného zdraví.
- 4) Vodní atrakce - hříbek – umístěný uprostřed dětského bazénu.

Ostatní vybavenost: - sprchy: - pět na pánské straně a pět na dámské straně lázní, ke sprchování je zde použita upravená a dohřátá bazénová voda, recirkulovaná voda ze sprch se odebírá 2x ročně na přítomnost legionel.

- pět na malém bazénu a čtyři v sauně, ke sprchování je zde použita výhradně pitná voda,

- záchody, dvě pánské toalety, pět pisoárů a pět dámských toalet,

- šatny – převlékárny odděleně pro muže a ženy.

Ve strojovně úpravny vody jsou instalovány samostatné cirkulační okruhy pro:

- Plavecký bazén
- Dětský bazén

Cirkulační okruhy se skládají z přívodu a odběru cirkulované vody, akumulární jímky s přívodem doplňkové vody, z koagulační filtrace, ohřevu, hygienického zabezpečení, úpravy vody ozonizací a úpravy pH vody.

## **POPIS DĚTSKÉHO BAZÉNU:**

Bazén je kovového charakteru vyložený PVC fólií o půdorysném obdélníkovém tvaru 8 x 6 m, s proměnnou hloubkou 0,36 – 0,56 m, s objemem vody cca 22m<sup>3</sup> a teplotou vody 28°C. Je zřízen horizontální výměnný systém, tj. vyčištěná voda je přiváděna stěnovými tryskami do bazénu a odebírána z hladiny přelivnými žlábků krytými mřížkou. Předpokládá se i částečný dnový odběr z bazénu tak, aby 3/4 cirkulovaného objemu byly odebírány přes žlábků a 1/4 dnovými odběry. Voda z hladinových žlábků bude odtékat gravitačně do plastové akumulací jímky. Voda z dnového odběru je potrubím přivedena do strojovny úpravy vody a zaústěna do sání cirkulačních čerpadel.

Přívod vody do bazénu zajišťují trysky rozmístěné ve stěnách bazénu. Bazén je možné napouštět pouze vodou přes akumulací jímku a úpravnu vody – tzn. přiváděná voda vždy prochází přes úpravnu vody.

## **VODNÍ ATRAKCE**

**Pro zvýšení atraktivnosti areálu je v dětském bazénu instalován:**

Vodní hříbek – umístěný uprostřed dětského bazénu. Čerpadlo je pod bazénem a sání je řešeno sacími výpustěmi ve dně bazénu.

Atrakce se nesmí zapínat bez vody nebo bez zavodněného čerpadla! Čerpadla se musí pravidelně kontrolovat. Vodní atrakce jsou ovládány z rozvaděče a od plavčíka.

## **AKUMULAČNÍ JÍMKA – DĚTSKÝ BAZÉN**

Akumulací jímka pro dětské bazény je svařovaná plastová. Do jímky jsou zaústěny odběry z přelivných žlábků a přívod doplňkové vody. Napouštěcí a doplňková voda se dopouští automaticky přes elektroventil z městského vodovodu. Pro měření množství dopouštěné vody je na přívodu před akumulací jímkou instalován vodoměr. Evidence množství ředící vody je denně zaznamenávána do provozního deníku.

V jímce je bezpečnostní přeliv z maximální hladiny, vypouštění ze dna jímky a sání čerpadel. Vypouštění a bezpečnostní přeliv akumulací jímky jsou zaústěny do kanalizační jímky. Z jímky je voda odebírána cirkulačními čerpadly. Aby nedošlo při vyčerpání jímek k chodu čerpadel naprázdno, je na minimální hladině osazena sonda blokující chod čerpadel při poklesu pod min. hladinu.

## **CHEMICKÉ HOSPODÁŘSTVÍ – DĚTSKÝ BAZÉN**

**Pro správný chod úpravny vody jsou do cirkulace dávkovány potřebné chemikálie:**

Obsluha pl. bazénu používá fotometr PALINTEST pro přesné změření všech potřebných hodnot.

1. Koagulant (F40, F90, síran hlinitý nebo jiný roztok schválený Hlavním hygienikem) na vysrážení mikroskopických nečistot, aby byly zachytitelné na filtračním loži tlakových rychlofiltrů – dávkuje se do výtlačného potrubí čerpadel před filtry.
2. Plynný chlór je k hygienickému zabezpečení vody v bazénu – konečná úprava množství chlóru se dávkuje do výtlačného potrubí před vstupem do bazénů (dochlorace). Dávkování chlóru probíhá automaticky na základě vyhodnocení regulátorů a ručního nastavení obsluhy.
3. Korektor pH vody je roztok sody nebo roztok kyseliny – dávkuje se do výtlačného potrubí za filtrací na základě vyhodnocení regulátorem pH a ručního nastavení obsluhy.

K dávkování koagulantu a korektoru pH jsou instalována membránová dávkovací čerpadla. K dávkování plynného chloru slouží zrychlovací čerpadlo MCX. Odběr vzorků vody do průtočné buňky pro regulátory se bude provádět přímo z těla bazénu.

Dávkovací čerpadla a zrychlovací čerpadlo chloru jsou blokovány na činnost cirkulačních čerpadel, aby nemohlo dojít k předávkování chemikálií do rozvodů a tím i do bazénu.

Do prostoru přípravy a dávkování chemikálií je přivedena voda z městského vodovodu.

## **MĚŘENÍ A REGULACE KVALITY VODY Cl, pH, Rx – DĚTSKÝ BAZÉN**

V bazénu je zajištěna kvalita vody automatickým měřícím a vyhodnocovacím regulátorem POTENCIOSTATIC s měřením hodnot obsahu volného chlóru v bazénové vodě, hodnoty pH a redox potenciálu. Odběr vzorku vody pro měření regulátorů je odebírán přímo z těla bazénu, vede do úpravny vody na měrné sondy. Přebytná voda z měření je zaústěna zpět do akumulární jímky. Naměřené hodnoty na sondách jsou v přístroji porovnány s nastavenými požadovanými hodnotami a v případě odchylky je automaticky korigován chod příslušných dávkovacích čerpadel, popř. zrychlovacího čerpadla. Regulátory

automaticky řídí chod činnosti chlorace bazénové vody a dávkovacího čerpadla pH korektoru. Výsledné naměřené hodnoty jsou zobrazeny na displeji regulátorů.

## **ZDROJ VODY, PLNĚNÍ BAZÉNU**

Bazén je plněn vodou ze zdroje pitné vody – městský vodovod. Přívod doplňkové vody do akumulární jímky je řešen automaticky přes elektroventil, který je blokován na hladinu vody a nebo lze ručně napouštět přes kulové ventily (vhodné pro kontrolované plnění bazénů po odstávce). Voda přiváděná do bazénu prochází vždy přes úpravny vody.

Minimální dopouštění vody do dětského bazénu je 45 l/den/os. Dopouštěná voda je měřená pomocí vodoměru, který je nainstalován na potrubí do akumulárních jímek. Množství přídavné ředící vody je nutné zaznamenávat do provozního deníku.

## **POPIS PROVOZU SYSTÉMU**

Voda z bazénu je odebírána z přelivných žlábků. Přitéká do akumulární jímky, odkud je odebírána sacím potrubím k čerpadlům. Do sacího potrubí čerpadel je i zaústěn částečný dnový odběr z bazénu. Na lapačích vlasů je voda zbavena velkých mechanických nečistot. Za cirkulačními čerpadly je zaústěno dávkování koagulantu. Na filtračních ložích se voda zbaví vysrážených nečistot. Za filtry je případně přihřáta, hygienicky zabezpečena chlórem (dochlorace) a je upraveno její pH, navíc ošetřena ozonem (ozón lze použít za podmínky, že jeho dávkování bude vřazeno do cirkulačního okruhu a voda v samotném bazénu ho již nebude obsahovat, což lze zajistit pouze zařazením deozoizačního stupně do recirkulačního okruhu před vstupem vody do bazénu). Takto upravená voda je tryskami přiváděna zpět do bazénu.

Vypouštění vody do kanalizace je v souladu s rozhodnutím VaK, tlaková voda jde nejprve do záchytné kanalizační jímky a teprve poté do kanalizace.

Servis a údržbu zařízení provádí firma Bazenservis, s.r.o. pravidelně 1 x za 6 měsíců nebo v případě potřeby do 24 hodin po oznámení provozovatelem.

## **PROVOZ BAZÉNU - ÚKLID**

Umělé koupaliště musí být udržováno v čistotě, záchody, sprchy a šatny musí být uklízeny a dezinfikovány nejméně jednou denně. K úklidu jsou používány pouze čisticí a schválené dezinfekční prostředky. Všechny prostory, ve kterých se budou rodiče s dětmi pohybovat, včetně ploch, které přicházejí do kontaktu s dětmi, musí být minimálně jedenkrát denně, nejlépe před každou výukovou hodinou, důkladně vyčištěny s použitím čisticích prostředků s dezinfekčním účinkem; k dezinfekci pomůcek a bazénu lze použít jen takové přípravky, které jsou svým složením a koncentrací vhodné i pro exponovaná zdravotnická pracoviště (např. kojenecká a novorozenecká oddělení nemocnic); přípravky se musí střídát podle zastoupené aktivní účinné látky a při jejich aplikaci se musí dodržovat předepsaná expoziční doba, aby se zabránilo vzniku rezistence bakterií.

Hračky a pomůcky používané v bazénu jsou dobře omyvatelné, nepoškozené, bez jakýchkoliv otvorů a vyjímatelných částí, aby se do nich nemohla dostat voda (s výjimkou otvorů, kterými voda volně protéká) a vhodné pro danou věkovou kategorii. Denně po skončení kurzu se důkladně očistí a dezinfikují, pláchnou čistou vodou a uloží na vyhrazeném místě.

Zásady osobní hygieny zaměstnanců:

- pracovníci musí dbát o tělesnou čistotu, před a o každém poskytnutí služby, při přechodu z nečisté práce na čistou (např. úklid), po použití záchodu, po manipulaci s odpady atd. je nutno si umýt ruce v teplé vodě s použitím vhodného mycího prostředku
- nosit funkční a čistý pracovní oděv
- je nutno zdržet se jakéhokoliv nehygienického chování na pracovišti (např. konzumace jídla, kouření apod.),
- pracovní a občanský oděv se ukládá odděleně v šatně pro zaměstnance,
- osobní věci, občanský oděv a obuv zaměstnanců se odkládají v šatně nebo ve vyčleněném prostoru.

Zaměstnanci mohou při práci používat osobní a ochranné prostředky (rukavice apod. dle potřeby vykonávané práce).

**Návštěvníci plaveckého bazénu jsou povinni se před vstupem do bazénu omýt ve sprchách a to za použití vhodného čisticího prostředku (mýdla) bez plavek !!!!!**



Dezinfekce a úklid prostor plaveckého bazénu je prováděn průběžně každý den v dopoledních hodinách (**v době konání koupání kojenců a batolat před každou lekcí**) a také po skončení provozu bazénu. Dezinfekce je prováděna 1 % koncentrovaným Chloraminem T nebo Savem při 30 minutové expozici. Dále se k úklidu a dezinfekci používá 3 % Savo prim s 15 minutovou expozicí. Po uvedené době expozice se dezinfikovaná místa opláchnou vodou. Jako další prostředek se používá Savo proti plísním, napadená místa se postříkají ze vzdálenosti 3-5 cm a po 15-ti minutách se ošetřené místo omyje vodou. Dezinfekce přípravky na bázi chlóru NEJSOU POUŽÍVÁNY ve dnech, které jsou vyhrazeny pro kojence a batolata.

K dezinfekci ploch i pomůcek je používán Incidin Oxy Des 1% - doba expozice 15 minut střídat a Incidin Extra 2% doba expozice 30 minut. Dále dezinfekční přípravek Dosanin ve 2% koncentraci – do zaschnutí.

Je dovoleno POUŽÍVAT pouze saponáty s mycím účinkem ( jako PUR) – v kombinaci s dezinfekčními přípravky. Současně s výše dezinfekčními přípravky se nesmí POUŽÍVAT čistící kyselé přípravky na vodní kámen ( jako je např. Fixinela). Vodní kámen tedy lze odstraňovat jen v době, kdy se nedezinfikuje a kdy je již po dezinfekci proveden oplach.

Dezinfekce a úklid ochozů je prováděn každý den po ukončení provozu bazénu. Ochozy bazénu se dezinfikují přípravky Incidin Oxy Des a Incidin Extra. Stěny bazénu do hloubky 1,5m, dno bazénu v neplavecké části a brodítko jsou čištěny denně, hlubší části bazénu nejméně dvakrát týdně. K čištění pod vodou je použit podvodní automatický vysavač DOLPHIN 3002.

Pokud dojde k náhodnému znečištění pomůcek biologickým materiálem (krev,hnis), musí být tyto před čištěním dezinfikovány přípravkem s virucidním účinkem. Ta spočívá např. v ponoření pomůcek do přípravku Sekusept Aktiv 2%, doba expozice 15 minut. Na dekontaminaci se používá k tomuto vyčlenění krytá nádoba. Poté jsou pomůcky vyjmuty a čištěny.

Způsob dekontaminace místa náhodně kontaminovaného biologickým materiálem:

Místo kontaminované biologickým materiálem musí být překryto mulem, nebo papírovou vatou nemočenou v účinném dezinfekčním roztoku s virucidním účinkem. Je používán 2 % roztok Chloraminu T, je možné použít i 1% tak, aby byla dosažena 30-ti minutová expozice. Použitý materiál musí být po tuto dobu vlhký od použitého dezinfekčního prostředku. Pak je místo očištěno dezinfekčním roztokem, následně detergentním prostředkem (saponát) a

použitý materiál je odstraněn jako nebezpečný odpad. Při práci je nutno používat rukavice (gumové, nebo PVC), které jsou likvidovány stejně jako odstraňovaný odpad.

Dezinfekce rukou po případném znečištění biologickým materiálem (krev atp.): na suché ruce nanést alkoholový dezinfekční přípravek např. Spitaderm, Septoderm. **Alkoholový dezinfekční** prostředek k hygienické dezinfekci rukou je vtírán v množství cca 3 ml po dobu 30 – 60 sekund do suché pokožky rukou do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují ani neotírají.

Je důležité střídat dezinfekční prostředky a striktně dodržovat expoziční dobu, aby nevznikla rezistence bakterií.

Dezinfekce je zaznamenávána do deníku- datum, přípravek, kdo dezinfikoval.

## **ODSTAVENÍ Z PROVOZU**

1. Vypuštění vody ze všech technolog. zařízení.
2. Vypuštění všech roztoků chemikálií z rozpouštěcích nádrží a jejich propláchnutí vodou.
3. Odvodnění čerpadel a technolog. potrubí.
4. Vypuštění a vyčištění akumulčních nádrží.
5. Odstavení, vypuštění a vyfouknutí potrubí.
6. Nastavení paket. spínačů el. strojů a zařízení na nulovou polohu.
7. Zařízení plynného chloru dle instrukcí výrobce a dodavatele chloru

Pozn.: Zařízení odstavit dle dodaných provozních předpisů jednotlivých zařízení.

## JAKOST VODY

Požadavky na jakost vody v bazénech jsou uvedeny a prováděny dle § 26, přílohy č.8 a č. 10 k vyhlášce č. 238/2011 Sb.

### Mikrobiologické požadavky:

Ukazatel	Jednotka	Upravená voda před vstupem do bazénu	Bazénová voda během provozu	
			Mezní hodnota	Nejvyšší mezní hodnota
<i>Escherichia coli</i>	KTJ/100 ml	0	0	*)
Počet kolonií při 36°C	KTJ/ml	20	100	*)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	KTJ/100 ml	0	0	*)
<i>Staphylococcus aureus</i>	KTJ/100 ml	0	0	100
Legionella species	KTJ/ml	10	10	100

**Fyzikální a chemické požadavky:**

Ukazatel	Jednotka	Upravená voda před vstupem do bazénu	Bazénová voda během provozu	
			Mezní hodnota	Nejvyšší mezní hodnota
Průhlednost			nerušený průhled na celé dno	
Zákal	ZF		0,5	
pH			6,5 - 7,6	
Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l		2,5 mg/l nad hodnotu plnicí vody	
Dusičnany	mg/l		20,0 mg/l nad hodnotu plnicí vody	
Volný chlor	mg/l		0,2 –0,4	
Vázaný chlor	mg/l			0,3
Ozon	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,05	
Redox-potenciál				
- při pH 6,5 - 7,3		≥ 750	≥ 700	
- při pH 7,3 - 7,6	mV	≥ 770	≥ 720	

\*) Překročení nejvyšší mezní hodnoty nastává při splnění některé z následujících podmínek:

1. hodnoty *Escherichia coli* větší než 10 KTJ/100 ml a současně více než 100 KTJ/ml pro počty kolonií při 36°C, a/nebo více než 10 KTJ/100 ml pro *Pseudomonas aeruginosa*,
2. hodnoty *Pseudomonas aeruginosa* větší než 50 KTJ/100 ml a současně více než 100 KTJ/ml pro počty kolonií při 36°C.

## **Kontrola a hodnocení jakosti vody v bazénu umělého koupaliště**

1. Požadavky na četnost kontroly jsou uvedeny a prováděny dle § 28, přílohy č.9 a č. 10 k vyhlášce č. 238/2011 Sb. Sledování hodnot obsahu volného a vázaného chlóru a provozu dezinfekčního zařízení je zajištěno automatickým měřícím a vyhodnocovacím zařízením POTENCIOSTATIC. Mimo to obsluha provádí další sledování a měření přenosným přístrojem PALINTEST. Naměřené hodnoty jsou evidovány v provozním deníku. Požadované hodnoty se stanovují ve vodě bazénu jednu hodinu před zahájením provozu a dále každou čtvrtou hodinu. Správný chod dezinfekčního zařízení se kontroluje nejméně každou druhou hodinu. Užívá-li se recirkulačních vod též pro provoz sprch, kontroluje se denně obsah volného chloru i v přítoku vody do sprch. Tyto požadavky se vztahují i na použití jiných dezinfekčních prostředků než chloru.
2. Jakost vody v bazénu se orientačně kontroluje nejméně třikrát denně sledováním stavu průhlednosti vody v nejhlubší části bazénu. Sledování mikrobiologických ukazatelů ve vodě před vstupem do bazénu i v samotné vodě bazénu se provádí 1x za 14 dnů, popřípadě podle pokynů orgánu státního zdravotního dozoru.
3. Teplota vody v bazénu a teplota vzduchu se měří alespoň třikrát denně a to před zahájením provozu a po 4 a 8 hodinách provozu a vyznačuje se na tabuli umístěné na viditelném místě. Zákal a dusičnany se kontrolují 1x za 14 dnů. Teplota vody se udrží v rozmezí 28 až 30°C.
4. **Vždy před zahájením plavání kojenců a batolat se kontroluje kvalita vody v dětském bazénu a výsledky kontroly jsou zaznamenány do provozní knihy – před zahájením kurzu je pořadatel kurzu s výsledky seznámen.**
5. V případě překročení nejvyšší mezní hodnoty na kterémkoli z odběrových míst nebo mezní hodnoty na všech odběrových místech je nutno okamžitě vyšetřit příčinu a přijmout účinná opatření k nápravě. Do doby odstranění závad nelze provozovat koupání.
6. výsledcích kontrol a o účinných opatřeních se vede písemný záznam.
7. **Odběrová místa dle § 27 vyhl. 238/2011 Sb. - pro mikrobiologický rozbor se odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu a po jednom vzorku u obou**

protilehlých kratších stran bazénu. Pro vyšetření legionel lze použít tzv. slévaný vzorek, který se získá smísením vody odebrané na obou protilehlých kratších stranách a vyšetřené jako jediný vzorek. Pro rozbor chemických ukazatelů, které se nestanovují na místě, se odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu a slévaný z odběru u obou protilehlých kratších stran bazénu. Měření ukazatelů stanovovaných na místě odběru se provádí ve vzorcích odebraných z jednoho místa, případně se tyto ukazatele stanovují sondou ponořenou přímo do bazénové vody. Kontrolní vzorky vody z bazénu se odebírají 15 cm pod hladinou. Recirkulovaná voda ze sprch se odebírá 2x ročně na přítomnost legionel.

### **Popis odběrových míst dětského bazénu:**

- **přítok – úpravna vody (označený výtokový kohout) – CZ0514/0426**
- **strana A (levá kratší u umýváren) - CZ0514/0427**
- **strana B (protilehlá straně A – u oken) - CZ0514/0428**

**Tabulka dle Vyhlášky 238/2011, příloha č. 9 – Kontrola jakosti vody umělého koupaliště**

<b>Kontrolovaný ukazatel</b>	<b>Četnost kontroly</b>	
Obsah volného a vázaného chloru nebo jiného dezinfekčního agens	1 hod. před zahájením provozu a každou 4 hodinu	
Redox-potenciál	každou 4 hodinu	
Teplota vody v bazénu	3 x denně	
Zákal	1 x za 14 dnů	
Průhlednost	průběžně, nejméně však 3 x denně	
pH	1 x denně	
Dusičnany	1 x za 14 dnů	
Celkový organický uhlík (TOC)	1 x měsíčně	
Ozon	1 x měsíčně	
Mikrobiologické ukazatele: Escherichia coli, počet kolonií při 36°C, Pseudomonas aeruginosa	Na malém bazénu nejméně 1 x za 14 dnů či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví.	
Legionella spp.	Na malém bazénu ( s hříbkem) 1 x za 14 dnů	
Staphylococcus aureus	Na malém bazénu nejméně 1 x za měsíc	
Absorbance A <sub>254</sub> (1cm) (nepovinný ukazatel)	Kontinuální měření nebo podle potřeby	

O výsledcích kontrol a o účinných opatřeních se vedou písemné záznamy, které se ukládají po dobu 5ti let.

Odběry, laboratorní vyšetření, hodnocení a zpracování protokolu v elektronické podobě dle vyhl. č. 238/2011 Sb. a jeho předání příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví provádí **Zdravotní ústav se sídlem v Liberci, U Sila 1139, 463 11 Liberec 30.**

## CHEMICKÁ ÚPRAVA VODY

### a) Ředící voda

K ředění chemických látek vzniklých v bazénové vodě a neodbouratelných koagulační filtrací je nutné **denně** do recirkulace dopouštět vodu ze zdroje v množství **minimálně 45 l/koupacího** - dle Vyhlášky 238 / 2011 Sb. Ministerstva zdravotnictví.

V případě, že jsou v chemickém rozboru vody na oxidovatelnost, chloridy a amonné ionty překročeny stanovené hodnoty, je nutné dopouštět do systému více vody.

Vodu, kterou je nutné denně ze systému vypouštět, je vhodné využít např. na důkladné vyprání filtrů (doporučuje se denně prát 1 filtr čerstvou vodou).

### b) Koagulant

Do vody se dávkuje Super vločkovač F90 GHC nebo síran hlinitý, který vysráží mikroskopické částičky na takovou velikost, že jsou zachytitelné na filtru. Dávka koagulantu musí být dostatečná, aby došlo k vysrážení všech nečistot, ale nesmí být natolik velká, aby se nevysrážený síran dostal přes filtr do bazénu a vločkoval s nečistotami v bazénu.

Doporučené množství vločkovače GHC F90 0,1–1 ml/m<sup>3</sup> cirkulované vody.

**Doporučená příprava:** U Super vločkovače přímo z barelu. Dávkovací čerpadlo nastavit podle zátěže bazénu nebo při ředění 1:10 nastavit dávkovací čerpadlo pro plavecký bazén na cca 27%, pro dětský bazén na 3%. Pokud je voda v bazénu jiskřivě čirá a bazén není zatížen, je možné dávkování vločkovače i přerušit.

### c) Úprava pH vody

Pro korekci pH se dávkuje v běžném provozu roztok sody, doporučuje se použít pH plus GHC ( zvyšuje pH, které je snižováno účinkem chlorace ). V případě zvýšeného pH (např. při poruše dávkování, atd.) je možné pH upravit směrem dolů pomocí roztoku kyseliny nebo pH minus GHC. Dávkování GHC plus přímo z barelů a dávkovací čerpadlo pro plavecký bazén nastavit na 49%, pro dětský bazén na 4%.

### d) Hygienické zabezpečení vody

Voda je zabezpečována plynným chlórem, plynný chlor v lahvích dodává GHC. Spotřeba chlóru je závislá na teplotě vody a velikosti zátěže od návštěvníků bazénu a mnoha dalších faktorů. Dávkování rotometru je nastaveno pro plavecký bazén cca na 400 g/h a pro dětský cca 80g/h.



# MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY A ZPŮSOB JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

[§ 33, příloha č. 12 vyhl. č. 238/2011 Sb.]

Způsob zajištění a kontroly požadovaných parametrů:

## OSVĚTLENÍ

Osvětlení bazénu je zajištěno 20ti kusy stropních světel na velkém bazénu a sadou zářivkových světel na malém bazénu. Osvětlení sprch, chodeb, šaten a WC je zajištěno zářivkovými tělesy nebo jsou v menší míře použita bodová světla a klasické žárovky.

## TEPLOTA A RELATIVNÍ VLHKOST VZDUCHU

Sledování teploty a relativní vlhkosti vzduchu na velkém i malém bazénu je zajištěno automatickým měřicím a regulačním zařízením APT Premium napojeným na soustavu klimatizačních jednotek KLM, které zajišťují přívod čerstvého a odtah starého vzduchu, jeho ohřev na předem nastavenou teplotu a udržují požadovanou nastavenou relativní vlhkost vzduchu v bazénu. Kromě toho je na obou bazénech, ve sprchách a v hale instalován teploměr a obsluha má k dispozici přenosné ruční zařízení na měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu. Údaje o teplotě vzduchu jsou každé čtyři hodiny zaznamenávány do provozního deníku.

## INTENZITA VÝMĚNY VZDUCHU

Intenzita výměny vzduchu v bazénové hale, sprchách, šatnách a na WC je řízena automaticky pomocí regulačního zařízení APT Premium napojeným na soustavu klimatizačních jednotek KLM, které zajišťují přívod čerstvého a odtah starého vzduchu.

Výměna vzduchu ve vstupní hale je prováděna přirozenou cestou větrání okny nebo vstupními dveřmi.

### Mikroklimatické požadavky a osvětlení haly krytého bazénu a jeho přílehlých prostor

Faktor prostředí	Hala bazénu	Přílehlé prostory pro uživatele (šatny, WC, sprchy, chodby atd.)	Vstupní hala
Intenzita osvětlení	Min. 100 luxů pro rekreační koupání, min. 250 luxů pro plavecký výcvik	100 luxů	100 luxů
Teplota vzduchu na malém bazénu	28 °C – 30 °C	Sprchy 24 – 27 °C Šatny a místnosti pro pobyt osob 20 – 22 °C	17 °C
Relativní vlhkost vzduchu	Max. 65 %	Sprchy max. 85 % Ostatní prostory max. 50 %	
Intenzita výměny vzduchu	Min. 2x za hodinu	Sprchy min. 8x za hodinu Šatny 5-6x za hodinu Ostatní prostory tak, aby vyhovovaly limitním hodnotám relativní vlhkosti	Min. 1x za hodinu

## **POVINNOSTI PROVOZOVATELE:**

Určit odpovědné pracovníky obsluhy a zajistit jejich vyškolení.

Dbát u pracovníků na dodržování bezpečnostních předpisů, zvláště pak na řádném používání ochranných pracovních pomůcek a na dodržování hygienických zásad.

Shromažďovat a likvidovat odpad, včetně likvidace obalů od chemických látek atd.

U vchodu umístit návštěvní řád.

Evidovat výsledky kontrol jakosti vody pro koupání po dobu min. 5 let.

Hodnotit a činit opatření k výsledkům laboratorních rozborů jakosti vody. Dle § 6b odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění, v případě překročení mezní hodnoty ukazatele jakosti vody ke koupání či sprchování je provozovatel koupaliště povinnen provést kontrolu dodržení požadavků stanoveným tímto zákonem. V případě překročení nejvyšší mezní hodnoty ukazatele je povinnen provoz nebo oddělitelnou část provozu umělého koupaliště do odby odstranění závady zastavit.

O výše uvedené informovat KHS LK, územní pracoviště Semily.

Vyvěsit pro obsluhu důležitá telefonní spojení (policie, hasiči, první pomoc atd.)

Dohlížet a vést Zdravotní knihu (uvedení a uložení opisů rozhodnutí o povolení provozu, záznamy orgánů hygienické služby, zdravotní průkazy zaměstnanců a školení hygienického minima).

Zajistit Knihu stížností, která musí být uložena na viditelném místě (např. v pokladně).

Ukončit provoz při tzv. náhlých poruchách, tj. poruchy, které by mohly způsobit ohrožení zdravotních podmínek personálu a veřejnosti. Areál se uzavře do doby, než bude zajištěn běžný provoz a porucha odstraněna. Všechny mimořádné situace bránící provozu bezprostředně hlásit příslušnému hygienikovi.

Odpovídá za pravidelné provádění kontroly jakosti vody a na požádání je předkládá provozovateli kurzu plavání kojenců a batolat a místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

## POVINNOSTI NÁVŠTĚVNÍKŮ

Povinnosti návštěvníků jsou stanoveny v návštěvním řádu plaveckého bazénu.

Každý návštěvník plaveckého bazénu je povinen řídit se pokyny uvedenými v návštěvním řádu a případně dalšími pokyny zaměstnanců Sportovního centra.

Do bazénu nemají přístup nemocné děti a osoby, zvláště osoby trpící vlasovými nebo kožními či jinými přenosnými chorobami, osoby se zjevně zanedbanou osobní hygienou, osoby zahmyzené a osoby opilé nebo pod vlivem návykových látek.

## BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY PRÁCE S CHEMIKÁLIEMI

### Provozovatel je povinen:

- a) Vybavit pracovníky osobními ochrannými pracovními prostředky, zvláště pro manipulaci s dezinfekčními a algicidními prostředky, chlórem, kyselinami a zásadami, při opravách elektrického vedení apod. tj. ochranný štít, gumová zástěra, chemický respirátor, brýle, holinky, rukavice, vhodné pracovní oděvy atd.
- b) Pečovat o odborné školení pracovníků pokud jde o základní hygienické a protiepidemické požadavky a poskytování první pomoci a záchrany tonoucích.
- c) Zajistit, aby se všichni pracovníci podrobili před nástupem práce vstupní lékařské prohlídce a dalším preventivním lékařským prohlídkám podle předpisů o posuzování zdravotní způsobilosti k práci.

V prostoru úpravny nebo v její bezprostřední blízkosti (místnosti obsluhy) musí být na viditelném místě umístěna řádně vybavená lékárnička.

V prostoru úpravny, přípravný roztoků, ve skladu chemikálií jakož i při jakékoliv manipulaci s chemikáliemi a jejich roztoky je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Při práci s chemikáliemi (HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) je nutné dodržovat zásadu, že **vždy lijeme kyselinu do vody. Nikdy ne vodu do kyseliny.**

V případě nadýchání se chemických výparů (chlóru) je nutné bezodkladně opustit prostor úpravny a odebrat se na čerstvý vzduch. Při příznacích otravy vyhledat lékařskou pomoc.

V případě zasažení povrchu těla používanými chemikáliemi je nutné bezodkladně zasažené místo omývat proudem čerstvé vody. Při zpuchýření nebo při zásahu větší plochy těla vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení očí chemikáliemi okamžitě vymývat vodou, později borovou vodou nebo Ophtalem a bezodkladně vyhledat lékařskou pomoc.

## **PRVNÍ POMOC**

Pracoviště musí být vybaveno příslušnou lékárníčkou. Lékárnička je umístěna v pokladně a plavčíkárně.

Úrazy návštěvníků, stejně jako údaje o použití a spotřebě léků, jsou zaznamenávány do deníku, který je stále v lékárně.

Důležitá telefonní čísla:

<b>HASIČI</b>	<b>150</b>
<b>ZÁCHRANNÁ SLUŽBA</b>	<b>155</b>
<b>POLICIE</b>	<b>158</b>
<b>MĚSTSKÁ POLICIE</b>	<b>481 541 584, 603 520 956</b>
<b>POLICIE JILEMNICE</b>	<b>481 544 333</b>
<b>LÉKAŘSKÁ SLUŽBA</b>	<b>481 544 121</b>
<b>VODÁRNA</b>	<b>481 544 040</b>

Provozovatel je povinen zajistit pravidelné školení obsluhy v první pomoci.

První pomoc zajišťuje plavčík, který v případě potřeby zavolá lékaře.

## **ODPAD**

Likvidace běžného odpadu z prostor plaveckého areálu je prováděna pravidelně minimálně jednou za den, v případě potřeby i několikrát denně. Běžný odpad je shromažďován v odpadkových koších, ze kterých je vysypáván do velkoobjemového kontejneru a pak následně likvidován 1 x za 14 dní odvozem specializovanou firmou Marius Pedersen a.s.

Při výskytu nebezpečného odpadu je tento shromažďován odděleně v označených uzavíratelných nádobách a následně smluvně likvidován firmou Marius Pedersen a.s.

**Provozní řád byl zpracován podle** zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MZ č. 238/2011 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch .

**Provozní řád zpracoval:** Ing. Jaroslav Hornig, jednatel společnosti

Za dodržování řádu a jeho kontrolu zodpovídá: jednatel společnosti

Řád schválen orgánem ochrany veř. zdraví: Krajská hygienická stanice Libreckého kraje se sídlem v Liberci

Č.j.: KHSLB 07656/2019 ze dne 15.4.2019