

VYPRACOVAL	ODP. PROJ. PROFESE	KONTROLOVAL F. ORSAVA	HL. INŽ. PROJEKTU ing. V. ŽÁK jr.	<div>CENTROPROJEKT GROUP a.s. ŠTEFÁNIKOVA 167 760 01 ZLÍN</div> <div></div>		
MÍSTO STAVBY: Hotel Harmonie, Jurská ulice 857, 763 26 Luhačovice						
STAVEBNÍK: Odborový svaz pracovníků hornictví, geologie a naftového průmyslu						
TŘEBÍČ – HOKEJOVÝ STADION				FORMÁT	6 A4	
PS 01 – BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE				DATUM	03/2022	
				STUPEŇ	DSP	
				MĚŘÍTKO	1:50	
				ZAK. ČÍSLO:		
TECHNICKÁ ZPRÁVA				ARCHIVNÍ KÓD	PROF. ČÍS. VÝKRESU	DOD.
				W	D.01.01m.01	

REVITALIZACE ZIMNÍHO STADIONU V TŘEBÍČI

Z.č.:

A.č.:

D.01.04m.01

Dokumentace pro provádění stavby

Počet stran: 13

Stavebník: Město Třebíč, Karlovo náměstí 104/55, 674 01 Třebíč, IČO 002 90

Projektant: CENTROPROJEKT GROUP a.s., Štefánikova 167, 760 01 Zlín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PS 01 – BAZÉNOVÁ TECHNOLOGIE

Seznam příloh

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Technická zpráva | D.01.04m.01 |
| 2. Rozmístění technologie | D.01.04m.02 |
| 3. Technologické schéma – okruh A | D.01.04m.03 |
| 4. Požadavky na profese | D.01.04m.04 |
| 5. Wellness – požadavky na profese | D.01.04m.05 |

Úvod

Výpočty a návrhy zařízení jsou prováděny v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 238/2011 ze dne 25. srpna 2011 ve znění novelizace č. 97/2014 a ČSN 13451 a ČSN 15288. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a souvisejícími normami o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

Základní technická data

Název bazénu	Povrchová úprava bazénů	Teplota	Akumulační jímka	Plocha	Objem	Oběhový výkon (Q)	Filtrační rychlost	Intenzita recirkulace
		(°C)	(m ³)	(m ²)	(m ³)	(m ³ /h)	(m ³ /h/m ²)	(hod)
Whirlpool	Kompozit	34-36	2,4	4,91	1,5	6,9	35	0,2
Celkem			2,4	4,91	1,5			

Tabulka kapacity areálu

Název bazénu	Plocha	Koeficienty dle vyhlášky			Kapacita dle vyhlášky		Max. denní návštěvnost
	(m ²)	plocha na 1 osobu (m2)	koeficient dle vyhlášky	denní obměna osob	bazénu (osob)	areálu (osob)	(osob)
Whirlpool	4,91	0,7 (indiv.)	2	3	7	14	42
Celkem	4,91				7	14	42

Všeobecný popis bazénové technologie

Úpravna vody:

Součástí technologické úpravy bazénové vody je polypropylenová akumulací nádrž, oběhové čerpadlo, tlakový filtr s vícevrstvou filtrační náplní praný vodou, automatické dávkovací zařízení chemikálií.

Jednotlivé cirkulační množství bude měřeno pomocí průtokoměru. Pro dezinfekci bazénové vody je uvažováno s automatickou stanicí pro trvalé měření a regulaci Cl (měření volný), pH, a Redox.

Cirkulace vody v bazénech je zajištěna systémem dnových trysek a dnových kanálů, které přivádí upravenou vodu do bazénu. Tento systém zabezpečuje správné hydraulické poměry v bazénu a vylučuje vznik tzv. hluchých míst, která se můžou stát potencionálním zdrojem mikrobiálního znečištění. Dále se voda přelívá přes přelivný žlábek a samospádem teče do akumulární nádrže. Voda je odebírána také ze dna pomocí přísávání čerpadlem pomocí dnové vpusti.

Princip úpravny vody – bazény s filtrací

Vyrovňovací nádrž slouží k vyrovnávání hladiny vody v bazénu. Současně také slouží jako zdroj prací vody pro filtry. Z akumulární nádrže je voda nasávána čerpadly a hnána na filtry. Čerpadla jsou jedinou hnací silou v celém recirkulačním systému. Na filtru voda protéká přes filtrační lože, které je složeno z filtračního média o rozdílných frakcích. Za filtrační stanicí následuje ohřev bazénové vody. Posledním krokem před vstupem přefiltrované vody do bazénu je automatické nadávkování dezinfekčního prostředku na bázi chloru.

K zabezpečení účinné filtrace se před filtrem ještě automaticky dávákuje flokulační činidlo, které způsobí, že velmi malé částice nečistot (mechanickou filtrací neodstranitelné) se začnou shlukovat a vytvoří větší částice tzv. vločky, které jsou již zachytitelné na filtru. Pro správně probíhající dezinfekci a vyvločkování se upravuje dle potřeby pH. Korekce pH se provádí za filtrem. Veškeré dávkování chemikálií je prováděno automaticky dle aktuálního vyhodnocení jednotlivých kvalitativních parametrů vody v bazénu kontinuálním měřicím zařízením.

Pro zamezení rozvoje řas ve vodě bude nárazově používán přípravek proti řasám.

Odběr vzorku

Kvalita vody v bazénu bude hlídána automatickým měřicím a dávkovacím zařízením pro úpravu pH, Cl. Vzorek bude odebírán přímo z bazénu a potrubím se povede na měrné sondy.

Pro ruční odběr vzorku vody se osadí na výtlačném potrubí filtračního okruhu, před vstupem upravené vody do bazénů, odběrný ventil.

Sklad chemie

V místnosti strojovny technologie se uvažuje pouze s provozním množstvím chemie a minimální zásobou. Chemie bude v uzavřených 30 l barelech umístěna v záchytných vaničkách, každá samostatně, aby nemohlo dojít při případném úniku ke smíchání s jinou látkou.

Zavázet bude vybraný dodavatel chemie podle aktuální potřeby, neuvažuje se s dlouhodobým skladováním.

Skladování:

- v záchytných jímkách
- odvětrání prostoru přirozeně, nebo nuceně

- umístit umyvadlo s oplachem očí
- neodkanalizovaná podlaha
- bezpečnostní sada v případě uniku chemikálií (sorbent)

Předpoklad maximálního množství:

- | | |
|--|------------|
| - pH minus tekutý – kyselina sírová 35-38% | max 100 kg |
| - Tekutý vložkovač – Polyaluminiumhydroxidchlorid | max 30 kg |
| - Algicid - vodný roztok polymerní kvarterní amoniové soli | max 30 kg |
| - Chlornan sodný | max 100 kg |

Potrubní rozvody

Veškeré bazénové rozvody a tvarovky budou z potrubí PVC DN 32 – 110 v odpovídajícím tlakovém provedení PN 1,6 MPa, PN 1,0 MPa nebo PN 0,6 MPa. Uzavírací a regulační armatury jsou navrženy převážně plastové, příp. kovové v tlakovém provedení PN 1,6 MPa. Potrubí ve strojovně čerpadel bude na závěsech, konzolách nebo na podlaze a upevněno objímkami a třmeny.

Poznámka:

- recirkulační okruh bude osazen průtokoměrem pro zjištění aktuálního průtoku do bazénu.
- na přívodu pitné vody bude před akumulací nádrží osazen registrační vodoměr
- veškeré zásobní nádoby na chemikálie budou osazeny do polypropylenových van, aby se zamezilo úniku chemikálií do kanalizace
- veškeré výrobky podléhající evropské směrnici EuP a ErP musí být v souladu s těmito směrnicemi
- veškerá použitá zařízení dodávaná v souvislosti s BT musí odolávat náročnosti daného prostředí
- u veškerého zařízení i bazénové vody musí být zajištěna možnost nárazové dezinfekce
- veškeré sání z bazénu musí odpovídat požadavkům normy ČSN EN 13451

Bilance spotřeby vody

Zdrojem pro první napouštění bazénu, praní vody a částečnou denní výměnu je přívod vody z městského vodovodu přivedený k vyrovnávací nádrži.

Přívodní potrubí okruh bude doplněno vodoměrem s impulsním výstupem a uzavíracím elektroventilem včetně ochozu kolem elektroventilu a automatickou regulaci dopouštění vody.

Částečná výměna vody bude probíhat na základě návštěvnosti bazénů v souladu s vyhláškou, tak aby byly dodrženy mezní hodnoty ukazatelů kvality vody uvedené v příloze vyhlášky. Tato voda bude využívána pro praní filtru.

Název bazénu	Akumulační jímka	Plocha	Objem	Max. denní návštěvnost	Max. denní výměna		50 % denní výměny	Praní jed. filtru (8min.)
	(m ³)	(m ²)	(m ³)	(osob)	Množství vody na osobu (l)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Whirlpool	2,4	4,91	1,5	42	45	1,9	1,0	1,0
Celkem	2,4	4,91	1,5	42		1,9	1,0	1,0

Likvidace odpadních vod

Odpadní vody vznikají:

A) při regeneraci náplní filtračních jednotek - kvalita filtrace je závislá na pravidelném zpětném proplachu filtrační vrstvy, kdy jsou zachycené nečistoty vyplavovány bazénovou vodou do kanalizace. Kvalita prací vody je shodná s parametry vody v bazénu a má hodnoty dle vyhlášky 238/2011 ve znění novelizace č. 97/2014 a obsahuje nečistoty zachycené při filtraci. Toto znečištění je největší při začátku praní a postupně se snižuje.

Toto znečištění je největší při začátku praní a postupně se snižuje. Hodnota tohoto znečištění je dána četností praní cca 2–3krát týdně (odvíjí se od stoupajícího tlaku ve filtru na barometru), v množství max. 1,0 m³/den. Tato voda bude svedena do kanalizace. Dá se předpokládat, že kvalita odtékající, odpadní vody bude mít následující ukazatele:

	První podíl prací vody max.	Průměr první poloviny prací vody
CHSK _{Cr}	580 mg/l	250 mg/l
NL	500 mg/l	200 mg/l
BSK ₅	250 mg/l	120 mg/l
Nc	15 mg/l	10 mg/l
Pc	2 mg/l	1,3 mg/l
Extrahovatelné látky	60 mg/l	50 mg/l

B) odpouštěním části vodního obsahu při denní výměně vody - množství ředící vody je dáno návštěvností v požadovaném množství 45 l /os/den u venkovních bazénů. Tato voda bude použita pro praní filtrů a bude svedena kanalizace.

C) vypouštění bazénů a vyrovnávacích nádrží:

Vypouštění bazénu bude postupné po dechloraci (bazén se nechá bez dávkování Cl a po snížení obsahu Cl na hodnotu 0 bude vypuštěn). Tato voda bude vypouštěna do kanalizace. Vypouštění bude probíhat minimálně 1x za dva týdny.

D) bezpečnostní přepad z akumulární nádrže – tato voda bude svedena do kanalizace.

Silnoproud a MaR pro bazénovou technologii

Rozvaděče bazénové technologie bude umístěn ve strojovně (místnost číslo 2N31m).

Bazénové čerpadlo filtrace bude umístěno ve strojovně technologie a bude ovládáno z rozvaděče. Současně bude jeho chod blokován minimální hladinou ve vyrovnávací nádrži. Při doplnění vody do provozní hladiny bude jeho chod automaticky obnoven. Současně budou s chodem čerpadla filtrace v automatickém provozu automatické měřicí a dávkovací stanice včetně dávkování chlóru.

Čerpadlo masáže a dmychadlo masáže jsou rovněž umístěna ve strojovně technologie a budou ovládána z rozvaděče.

Spotřeba elektrické energie pro venkovní bazény:

Technologický okruh	Spotřeba (kW)	
	provoz (filtrace + atrakce)	mimo provoz (v noci)
Filtrační okruh A – Whirlpool	10,9 kW	8,05 kW

Ohřev bazénové vody

Voda ve whirlpoolu bude ohřívána průtokovým ohřívačem. Výkon průtokového ohřívače je dimenzován pro krytí tepelných ztrát i na dostatečně rychlý ohřev bazénové vody při najíždění. Potřebný výkon při provozu bazénu je 1 kW během dne a 4 kW v nočních hodinách, kdy se ohřívá dopuštěná studená voda. Tyto výkony kryjí tepelné ztráty bazénu a ohřev ředící vody.

Chemická úprava bazénové vody

Použití chemikálií pro bazénovou vodu a jejich množství v bazénové vodě je dáno vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 238/2011 ze dne 25. srpna 2011 ve znění novelizace č. 97/2014 pro zřízení a provoz bazénů s recirkulací vody. Pro úpravu vody v bazénech je uvažováno

s automatickou stanicí pro kontinuální měření a regulaci pH, volného a celkového chloru a redox, složenou z kompletního měřicího a dávkovacího zařízení.

Požadavky na jakost bazénové vody a vstupní vody do bazénů jsou stanoveny v příloze č. 8 vyhlášky č. 97/2014 Sb., v platném znění.

A) Mikrobiologické požadavky

Ukazatel	Jednotka	Upravená voda před vstupem do bazénu	Bazénová voda během provozu	
			Mezní hodnota	Nejvyšší mezní hodnota
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0	*)
počet kolonií při 36°C	KTJ/1 ml	20	100	*)
Pseudomonas aeruginosa	KTJ/100 ml	0	0	*)
Staphylococcus aureus	KTJ/100 ml	0	0	100
Legionella species**	KTJ/ 100 ml	10	10	100

*) 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 nebo hodnoty *Pseudomonas aeruginosa* větší než 10 KTJ/100 ml a současně počty kolonií při 36 °C větší než 100 KTJ/ml počty kolonií při 36°C.

Vysvětlivky:

1. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 9308-1 - nebo metoda Colilert®-18/Quanti-Tray®.
2. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 6222.
3. Metoda stanovení podle ČSN EN ISO 16266.
4. Ukazatel *Staphylococcus aureus* je pro potřeby této vyhlášky určen metodou stanovení podle ČSN EN ISO 6888-1, (bez Změny A1), v bodě 4.1 se místo očkování použije technika membránové filtrace 100 ml vzorku vody.

B) 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	
TOC	mg/l		2,5 mg/l nad hodnotu plnicí vody	
dusičnany	mg/l		20 mg/l nad hodnotu plnicí vody(kde je vřazena ozonizace je 30 mg/l na hodnotu plnicí vody)	
Volný chlor	mg/l		0,3 – 0,6 pro teplotu do 28°C 0,5 – 0,8 Pro teplotu do 32°C 0,7 – 1,0 pro teplotu nad 32°C	
Vázaný chlor	mg/l			0,3
chloritany, chlorečnany	mg/l			20 30
ozon	mg/l	≤0,05	≤0,05	
Redox potenciál - při pH 6,5 – 7,3 - při pH 7,3 – 7,6	mV	≥750	≥700	
		≥770	≥720	

Kontrola jakosti vody v bazénech

Kontrolovaný ukazatel	Četnost kontroly	poznámky
obsah volného a vázaného chloru (při použití přípravku na bázi chloru), oxidu chloričitého, chlorečnanů, chloritanů a vázaného chloru (při použití oxidu chloričitého), účinné složky jiného dezinfekčního přípravku a k němu příslušných vedlejších produktů dezinfekce (při použití jiných přípravků)	hodinu před zahájením provozu a každou čtvrtou hodinu	1
redox-potenciál	hodinu před zahájením provozu a každou čtvrtou hodinu	1
teplota vody v bazénu	3x denně	1
průhlednost	průběžně, nejméně 3x denně	1
pH	1x denně	1
zákal	1 x za 14 dní	1,2
Dusičnany	1 x za 14 dní	1,2
TOC	1x měsíčně 1 x za 14 dní	3 4,5
ozon	jednou měsíčně	1
Mikrobiologické ukazatele Escherichia coli, počet kolonií při 36°C, Pseudomonas aeruginosa	nejméně jednou měsíčně či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví	3
	nejméně jednou za 14 dnů či podle pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví	4,5
Legionella spp. ****	1x za 3 měsíce	3
	1 x měsíčně	4
	1 x za 14	6
Staphylococcus aureus	1x 3 měsíce	3
	1 x měsíčně	4
Absorbance A ₂₅₄ (1 cm)	Kontinuální měření nebo dle potřeby	7

Vysvětlivky:

1. Kontrolu ukazatelů, jejichž stanovení se provádí denně na místě (pH, volný chlor či jiný dezinfekční přípravek, vázaný chlor, chloritany, chlorečnany, redox potenciál, teplota vody a vzduchu, průhlednost) nebo jejichž stanovení lze provádět na místě pomocí přenosného spektrofotometru a komerčně vyráběných setů (dusičnany, zákal), nemusí provozovatel nechat zajistit u autorizované laboratoře, akreditované laboratoře nebo laboratoře, která je držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře. Stanovení těchto ukazatelů musí být prováděno správně podle návodů výrobce měřících zařízení a funkčnost měřícího zařízení musí být pravidelně ověřována. Držitel osvědčení podle § 6c odst. 1 písm. a) provede jedenkrát měsíčně stanovení ukazatelů volný a vázaný chlor, zákal, pH, dusičnany, TOC, chloritany, chlorečnany, popř. ozon.
2. Četnost kontrol ukazatelů zákal a dusičnany může být v případě, že je bazén denně vypouštěn a napouštěn plnicí vodou, snížena na jednou měsíčně.
3. Platí pro plavecké bazény, pro bazény a bazény provozované osobami poskytujícími péči s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody do 28°C.
4. Platí pro koupelové bazény, pro bazény provozované osobami poskytujícími péči a bazény s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody nad 28°C. Pokud nejsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy apod., provádí se vyšetření na přítomnost legionel pouze ve vodě na přítoku do bazénu.
5. V případě kontinuálního měření dezinfekčního přípravku, pH, redox-potenciálu a automatické regulace úpravy pH a dávkování dezinfekčního přípravku, nebo v případě, že je bazén denně vypouštěn a napouštěn plnicí vodou, může být v případě 5 po sobě následujících vyhovujících mikrobiologických nálezů snížena četnost kontroly mikrobiologických ukazatelů a TOC na jednou měsíčně.
6. Platí, pokud jsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy a podobně. V případě kontinuálního měření dezinfekčního přípravku, pH a redox-potenciálu a automatické regulace úpravy pH a dávkování dezinfekčního přípravku může být v případě 5 po sobě následujících vyhovujících mikrobiologických nálezů snížena četnost kontroly na jednou měsíčně.
7. Nepovinný, ale doporučený ukazatel, který je vhodným nástrojem pro aktuální sledování zátěže bazénové vody organickými látkami (TOC) ze strany provozovatelů, zejména v případě jeho kontinuálního měření. Doporučená hodnota A254 (1 cm) bazénové vody je rovna hodnotě 0,02 nad hodnotu plnicí vody.

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví

- Vtokové a výtokové rychlosti výtlačných trysek a sacích dílů v bazénech nesmějí překročit hodnoty předepsané ČSN EN 13451
- Při montáži a provozu zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb., která byla novelizována vyhláškou č. 192/2005 Sb.
- Dopravu a skladování je nutno provádět dle ČSN EN 12007-2, ČSN EN 1610. Pro provádění tlakových zkoušek platí ustanovení příslušných ČSN pro tlakové vodovody, zejména ČSN 73 6503, ČSN 75 0905, ČSN 75 5911, ČSN 83 0611, ČSN 830616 a norem souvisejících.
- Výkopové práce nutno provádět dle ČSN 73 3050 – Zemní práce, všeobecné ustanovení, v součinnosti s vyhláškou č. 324/1990 Sb. Při montážních pracích musí dodavatel zpracovat technologický postup montáže a práce provádět dle vyhlášky č. 324/1990 Sb., zejména paragrafu 40, 41, 43, 44, 45 a 46.
- Při práci ve výškách musí dodavatel práce provádět dle vyhlášky č. 324/1990 Sb., zejména paragrafu 47 až 61.
- Stroje a strojní zařízení lze používat v součinnosti s vyhláškou č. 324/119 Sb., paragraf 71 až 91.
- Na staveništi je nutno dodržovat zásady, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště. Dodavatel vypracuje pro stavbu požární řád. Při stavbě je nutno dodržovat požárně bezpečnostní předpisy, zvláště při svařování a práci s otevřeným ohněm.

Kromě obecně platných pravidel bezpečné práce obsluhujících pracovníků a zajištění provozní bezpečnosti při užívání zařízení bazénu a povinností uvedených v předchozích kapitolách je nutno dodržovat následující zásady.

- Revize technologických zařízení budou prováděny 1 x ročně, správná funkce a kontrola zařízení trvalou obsluhou nepřetržitě.
- Chemikálie používané pro úpravu vody jsou žíraviny, a proto je nutno při manipulaci s nimi postupovat velmi opatrně s předepsanými ochrannými prostředky
- Do prostoru úpravny vody je zakázán vstup nepovolaných osob a dětí
- Místnost úpravny vody je nutno dodržovat čistotu a pořádek
- Je nepřípustné provozování bazénů bez denního napouštění předepsaného množství ředicí vody
- Je nepřípustné provozování bazénu při nedodržení limitů znečištění ve vypouštěné odpadní vodě stanovených vodohospodářským rozhodnutím
- Při práci s chemikáliemi používat předepsané ochranné prostředky
- Při práci, která je spojena s rizikem poškození zdraví si vyžádat pomoc další osoby (vstup do strojovny při úniku chemikálií, revize akumulární jímky apod.)
- Žádné chemikálie nesmí být vylévány do kanalizace

Zařízení wellness

1. FINSKÁ SAUNA
2. OCHLAZOVACÍ BAZÉNEK

1. FINSKÁ SAUNA

Doporučená teplota:	90 °C
Doporučená vlhkost:	10 %
Kapacita sauny:	11 osob

Finská sauna bude s celkovou výškou sv. 2100 mm a je navržena jako vestavěná s vnitřním obkladem z profilovaných palubek z vyschlého vhodného dřeva (či jiného investorem vybraného materiálu).

Konstrukce stěn bude provedena jako sendvičová izolovaná celoplošně kvalitní netlející a nehořlavou tepelnou izolací s účinnou hliníkovou parotěsnou zábranou. Jednotlivé spoje parozábrany budou přelepeny těsnící hliníkovou folií.

Interiér je tvořen dvěma řadami lavic do tvaru L, dvě řady lavic, s vyjímatelným roštem (každý rošt s maximální vahou 15 kg) šíře 600 a 500 mm ve výšce 900 mm a 450 mm od čisté podlahy. Lavice musí být uložena na stabilním základu ze smrkového dřeva, s čepovanými a klíženými spoji a s masivní přední a zadní hranou. Dále budou v prostoru instalovány opěrky zad včetně mezi lavicové výplně, podhlavníky, dřevěný kryt topidla a podlahový rošt. Materiálové provedení lavic, opěrek a podhlavníků bude provedeno z africké vrby ABACHI. Spoje budou čepované a klížené pro zaručení rozměrové stálosti.

Dveře o šířce 800 mm budou provedeny jako dřevěné rámové s kovovými otvíravými panty, osazeno bude bezpečnostní sklo tl. 8 mm s jednoduchým snadno ovladatelným uzavíracím systémem.

Klima v sauně budou zajišťovat kamna finského typu (20 kW), která budou umístěna na pravé straně. Kamna musí splňovat požadavky ČSN a budou vybavena velkým košem na saunové kameny. Součástí dodávky kamen budou originální finské saunové kameny s vysokou schopností akumulace tepla. Dlouhé topné tyče by měly zaručovat minimální opotřebení a dlouhou životnost. Ovládání sauny bude zajišťovat regulace splňující požadavky ČSN.

Atrakce bude vybavena nouzovým tlačítkem tísně. Interiér sauny bude osvětlen saunovými světly s krytem (2ks) a nouzovým světlem umístěným pod lavicemi. Podlaha v sauně bude keramická dlažba (s protiskluznou úpravou dle ČSN) vyspádovaná k saunovým dveřím (dodávka stavby).

2. Ochlazovací bazének

V prostoru wellness budou umístěny ochlazovací bazénky sloužící k ochlazování osob po saunování.

Stěny a dno bazénu budou opatřeny dobře omyvatelným povrchem – bude proveden jako jednolitý, laminátový kompozit. Povrch bude hladký a nepórovitý s protiskluzovou úpravou

dna.

Bazének bude ve výši hladiny vody opatřen přelivným žlábkem, s výpustí přes sifonový uzávěr do kanalizace. Během provozu bazénu bude voda trvale přiváděna ke dnu a odtékat přepadem. Dno bude mít spád k výpustnímu otvoru. Vstup do bazénu bude opatřeno schůdky se zábradlím či vstupním žebříkem s madly. Podlaha v okolí bazénu má protiskluzovou úpravu.

Chemické vyšetření vody v bazénku nebude prováděno, jelikož voda bude neustále a úměrně návštěvnosti denně obměňována pitnou vodou (minimálně 30 l na jednoho návštěvníka sauny), bude denně čistěna a nově naplňována. Vypouštění a napouštění bude prováděnou plně automaticky na základě hladinových čidel. Objem bazénku je 970l. Mikrobiologický rozbor bude prováděn 1 x za měsíc v rozsahu stanoveném přílohou č. 8 k vyhlášce 238/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Voda z ochlazovacího bazénu bude denně po skončení provozu vypuštěna, stěny a dno mechanicky vyčištěny, vydezinfikovány a řádně vystříkány čistou vodou.

Poznámky – Doplnění

Vzhledem k tomu, že se nejedná o bazény určené veřejnosti, ale pouze pro „A“ tým, nejsou přelivové žlábků nutné. Nicméně ze specifikace projektu vyplývá:

- ochlazovací bazének – přelivný žlábek je součástí kompozitu, ten je zaústěn do kanalizace, jak je psané v TZ. Bod č. 4 v požadavcích je kvůli tomu, aby návštěvníci neroznášeli vodu při vylezení z ochlazovacího bazénku po prostoru, ale zachytila se/odtekla sprchovým žlabem hned, jak vylezou z bazénku.



- Whirlpool má taky integrovaný přelivový žlábek, ten je svedený do akumulční nádrže. Propoj žlábků a akumulace řeší technologie.

- Dále je v zázemí doplněn podlahový žlab po celé délce vyvýšeného stupně.

Platí zakreslená hranatá vířivá vana dle architektonicko stavebního řešení, výkresu D-01-01C-12a – PUD 2NP.

Ve Zlíně: březen 2022
Vypracoval: Jan Ondráš,
 Ondřej Letáček