TECHNICKÁ SPRÁVA

1. PREDMET RIEŠENIA.

1.1. Technické a technologické vybavenie Wellness.

2. POPIS WELLNESS

Navrhované wellness pozostáva z::

1. Infra sauny
2. Finskej sauny
3. Parnej miestnosti
4. Parnej miestnosti s aróma terapiou
5. Ochladzovacieho bazéna
6. Vyhrievaných ležadiel
7. Dvoch víriviek s úpravňou vody

2.1. INFRA SAUNA

Je to miestnosť s dreveným obkladom a lavicami. Sauna sa ohrieva infra žiaričmi, ktoré sa zapínajú po vstupe návštevníka do miestnosti. Prevádzková teplota sa pohybuje v rozmedzí 35 - 55°C.

2.2. FÍNSKA SAUNA

Je to miestnosť s dreveným obkladom a lavicami. Vzduch v saune sa ohrieva elektrickou saunovou pecou, ktorá je osadená priamo v saune. Prevádzková teplota sa pohybuje v rozmedzí 65 - 100°C.

2.3. PARNÁ MIESTNOSŤ

Je to miestnosť s vodeodolným obkladom. Do miestnosti je zaústený prívod pary z parného generátora. Para vytvára teplotu v rozmedzí 40 - 55°C a 100% vlhkosť. Parný generátor je osadený v technickej miestnosti. Sedadlá v pare sú vyhrievané elektricky.

2.4. PARNÁ MIESTNOSŤ S AROMA TERAPIOU

Je to rovnaká miestnosť ako parná. Do privádzanej pary sa dávkuje aróma.

2.5. OCHLADZOVACÍ BAZÉN

Slúži na ochladenie tela po saune alebo po pare. Jedná sa o prietočný systém, t.j. studená voda z vodovodu je v prevádzke privádzaná z dna a odteká z hladiny. Po skončení dennej prevádzky sa bazén vypustí a vydezinfikuje.

2.6. VYHRIEVANÉ LEŽADLÁ

Majú povrch zo sklenenej (keramickej) mozaiky a sú elektricky vyhrievané.

2.7. VÍRIVKY

Jedná sa o dve prefabrikované plastové vírivky s odtokovým žľabom na vrchnom obvode, t. j. vhodné pre verejné použitie. Obidve vírivky majú spoločnú úpravňu vody.

3. ÚPRAVŇA VODY PRE VÍRIVKY

3.1. POPIS FUNKCIE

Úpravňa vody zabezpečuje:

- zachytenie vody z prepadu víriviek,
- odstránenie zákalu – koagulácia a filtrácia cez filtre,
- ohrev bazénovej vody,
- dezinfekciu vody a korekciu hodnoty pH,
- návrat a distribúciu vody vo vírivkách,
- napúšťanie a vypúšťanie vody.

3.1.1. Zachytenie vody z prepadu víriviek

Voda je vo vírivkách naplnená až po horný okraj a nepretržite odteká do prepadových žľabov. Z prepadových žľabov odteká voda do tzv. vyrovnávacej nádrže – VN. V prípade, že do vírivky vojdú návštevníci, vytlačia objemom svojho tela vodu, ktorá sa preleje do prepadových žľabov a odtečie do VN. Pre obidve vírivky je použitá spoločná VN. Do VN sú privedené potrubia na prívod vody pre plnenie a dopúšťanie bazéna.

3.1.2. Filtrácia

Základným postupom pri úprave bazénovej vody je filtrácia. Hlavnou úlohou filtrácie je odstrániť z bazénovej vody pevné (koloidne) častice a nečistoty. Samotnou filtráciou sa nedajú odstrániť z vody rozpustené látky (napr. soli). Pri filtrácii preteká filtrovaná voda vo filtri zhora nadol cez filtračnú vrstvu. Na filtráciu bazénovej vody sú použité 2 tlakové filtre ø735 mm. Filtre je potrebné pravidelne zbavovať zachytených nečistôt, tzv. prať. Pri praní sa voda odoberá z VN a čerpadlami je privádzaná pod filtračnú vrstvu filtra. Po prechode vrstvou zdola nahor vyčistí voda filtračnú vrstvu a odteká do kanalizácie. Presný popis prania bude uvedený v Prevádzkovom predpise.

3.1.3. Cirkulačné čerpadlá

Slúžia na cirkuláciu bazénovej vody v procese jej úpravy z bazéna cez úpravňu späť do bazéna. Sú navrhované podľa vypočítaného výkonu úpravne a podľa tlakových strát v systéme. (Tab.č.1)

3.1.4. Napúšťanie vodou

Sústava vírivky - VN - úpravňa vody sa napúšťa zo zdroja, ktorým je mestský vodovod tak, že voda je privádzaná potrubím do VN. Odtiaľ je čerpadlami čerpaná cez filtre do víriviek. Prívodné potrubia sú osadené vodomermi na meranie spotreby vody.

3.1.5. Vypúšťanie vody

Sústava vírivky - VN - úpravňa vody má tieto nároky na vypúšťanie pre jednotlivé bazény a úpravne:

- Všetky technologické priestory musia byť odkanalizované podlahovou vpusťou alebo žliabkom v podlahe.
- Vypúšťanie víriviek – výpustným potrubím z dna cez uzatvárací element do kanalizácie
- Vypúšťanie vyrovnávacej nádrže,
- Odvodnenie technológie úpravne vody (potrubí, čerpadiel) – na podlahu strojovne.

Objem vypúšťanej vody z prania filtrov je cca 3,4m^3. Filtre sa perú minimálne raz za týždeň. Objem vody z vypúšťania víriviek a VN je cca 6m^3. Vírivky sa vypúšťajú podľa zaťaženie, doporučene je najmenej raz mesačne.

4. OHREV VODY VO VÍRIVKÁCH

4.1. POPIS OHREVU

Ohrev bazénovej vody je riešený z kotolne cez výmenník tepla systémom voda - voda. Časť vody je za filtrami odoberaná čerpadlom cez odbočku a vedená cez výmenník tepla. V ňom sa ohreje a spätne zmieša s bazénovou vodou. Ohrev vody vo vírivkách rieši samostatná PD.

4.2. SPOTREBA TEPLA

Spotreby tepla a výkony pre prvý ohrev po napustení a na denný dohrev pre sú v Tab. č. 1.

5. CHEMICKÁ ÚPRAVA VODY

5.1. ODSTRÁNENIE ZÁKALU, ČÍRENIE

Z bazéna priteká voda do VN a do filtra. Pred filter je zaústené dávkovanie koagulantu. Tento sa dávkuje v konštantnom množstve dávkovacím čerpadlom s ručným nastavením dávky. Po premiešaní koagulantu s bazénovou vodou sa vo vrchnej časti filtra, nad pieskovou náplňou, vytvoria gélové vločky. Tieto sa spolu s koloidnými časticami z bazénovej vody zachytávajú v pieskovej vrstve tlakového filtra. Nečistoty zachytené vo filtroch sa odstraňujú tzv. vypraním filtra.

5.2. DEZINFEKCIA BAZÉNOVEJ VODY

Dezinfekcia zabezpečuje zdravotnú nezávadnosť bazénovej vody. Usmrcuje choroboplodné mikroorganizmy a bráni ich rozvoju. Bráni rozvoju rias, plesní, húb a vzniku zápachov alebo nevhodných chutí vody. Pre optimálny účinok dezinfekcie je potrebné dávku dezinfekčného prostriedku kontinuálne prispôsobovať potrebe. Túto požiadavku spĺňa dávkovanie s automatickou reguláciou. Obsah dezinfekčného prostriedku v bazénovej vode sa neustále meria sondou. Na základe nameranej hodnoty riadi regulátor dávku dezinfekčného prostriedku dávkovacím čerpadlom. Dezinfekčný prostriedok dávkujeme do výtlačného potrubia na hodnotu požadovanú predpisom (*). Tento spôsob dezinfekcie automaticky reaguje na zmeny vyvolané teplotou, slnkom, vetrom, dažďom, počtom návštevníkov a pod.

5.3. ÚPRAVA HODNOTY pH V BAZÉNOVEJ VODE

Pre správny účinok dezinfekcie a na to, aby voda nedráždila pokožku, je potrebné udržiavať hodnotu pH vody v určenom rozmedzí (cca 6,8-7,2). Nesprávna hodnota pH vody spôsobuje aj ďalšie nepríjemnosti ako pálenie očí a sliznice, agresivitu voči kovom, betónu a pod. Táto hodnota sa priebežne meria a udržiava dávkovaním príslušnej látky do bazénovej vody.

6. ELEKTROINŠTALÁCIA

Všetky elektrické zariadenia úpravne vody a bazénov sú napájané a riadené z technologických elektrorozvádzačov.
Technologickú elektroinštaláciu rieši samostatná PD.

V Prešove 1. 3. 2017

Spracoval: Ing. Alexander Bača

(*) – Vyhláška MZ SR č. 308 / 2012