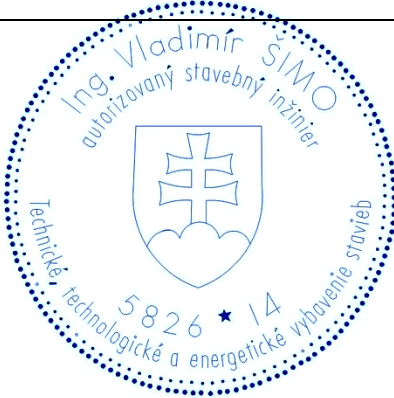


STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	REALIZAČNÝ PROJEKT		
NÁZOV A MIESTO STAVBY	PRESTAVBA MESTSKEJ KRYTEJ PLAVÁRNE NA NÁRODNÉ OLYMPIJSKÉ CENTRUM Košice - Staré Mesto, Protifašistických bojovníkov 4, 040 01 Katastrálne územie: Stredné Mesto Parcela č. 2014/4		
VIZUALIZÁCIA			
PŮVODNÝ AUTOR PROJEKTU	ŠPORTPROJEKTA BRATISLAVA Projektová a inž. organizácia, Trnavská cesta 31, 831 04, Bratislava ATELIER 090 KOŠICE, Ing.arch. Ján Šprlák		
INVESTOR	TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO s.r.o. Košice Komenského 7, 040 01, Košice 		
GENERÁLNY PROJEKTANT	TERMOKLIMA, s.r.o. Košická 3646/68 058 01, Poprad 		
AUTOR / PROJEKTANT	WELLNESS SYSTEMY, s.r.o Duklianska 38, 052 01 Spišská Nová Ves 		
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR ALEBO OBJEKT	E.9 WELLNESS		
FUNKCIA	SPRACOVATELIA	AUTORIZÁCIA	
HIP	Ing.Mgr.arch. Radovan GONOS		
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Vladimír ŠIMO		
VYPRACOVAL	Jozef KOZÁK		
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO	TECHNICKÁ SPRÁVA	DÁTUM	PARÉ
d.g.a. / 257		JANUÁR 2022	

Predmetom riešenia je návrh technologickej časti bazénov a wellness pre stavbu – „ **Rekonštrukcia Mestskej krytej plavárne Košice** „. Projekt bude slúžiť ako podklad pre stanovenie požiadaviek na súvisiace profesie, pre dodávateľa bazénovej technológie, pre vydanie povolenia.

Táto časť projektu rieši prevádzku bazénov s recirkuláciou vody podľa vyhlášky 308 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 1. októbra 2012 o požiadavkách na kvalitu vody, kontrolu kvality vody a o požiadavkách na prevádzku, vybavenie prevádzkových plôch, priestorov a zariadení na prírodnom kúpalisku a na umelom kúpalisku. Ďalej rieši prevádzku sáun podľa vyhlášky 75 MZ SR z 10 marca 2014 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 554/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo.

TECHNOLÓGIA BAZÉNA , VÍRIVÍ BAZÉN 2x

Jedná sa o samonosné, monolitické vane na nožičkách, zhotovené z polyesteru zosilneného skleným vláknom s povrchovou úpravou zo sanitárneho akrylu ktorý zabezpečuje bezproblémovú údržbu. Okolo vaní sa vyhotoví vyvýšené pódium. Technológia pre vane bude spoločná a bude osadená v jestvujúcich technických priestoroch plavárne (m.č. 0.43), v ich blízkosti.

Údaje o bazéne :

Rozmer	: 2,53 x 2,53	m		
Hĺbka	: 0,78	m	kapacita	: max. 5 osôb
Plocha	: 2,8	m ²	Typ prevádzky	: celoročný
Objem	: 1,3	m ³	Teplota	: <35 °C

Popis technológie – bazén víriví

č. p.	popis	MJ	počet
	Filtrácia		
B.1	Filtračná nádoba Ø 7650 mm, v. 1300mm	ks	1
B.2	filtračné čerpadla Q – 20 m ³ /h; Pi 1,32 kW, 3–400V	ks	1
B.3	Vírivá vaňa – korpus z PE s prepádovým žlabom Rozmery: 2,53 x 2,53 m, objem 1300 l s nalamínovaným hliníkovým rámom a vzduchovým masážnym kanálom, zvody zo žlabu	ks	2
B.4	hladinová automatika pre dopúšťanie vody do vyrovnávacej nádrže (<i>osadená do VN</i>) + elektroventil 3/4" , hladinový spínač HRH-5 s ističom	ks	1
B.5	Riadenie filtrácie Kompaktné multifunkčné riadenie filtra a spätného preplachu určené k priamej montáži na 6-cestný centrálny ventil filtračného zariadenia. Filtračná prevádzka automatická/ručná, časový program filtrácie, riadenie výhrevu, ukazovateľ teploty, programovanie spätného preplachu, počítadlo prevádzkových hodín čerpadla a výhrevu, dobeh čerpadla, signalizácia alarmu, pripojenie kontroly prietoku a pripojenie dávkovacej techniky	ks	1
B.6	Dezinfekcia a chem. úprava automatická úpravňa vody merací, regulačný a dávkovací systém pre voľný chlór, redox a pH bazénovej vody. Meria: pH, redox, voľný chlór. Vstupy: voľný chlór s ASR (prídavná platnička) redoxovou hodnotou, hodnota pH, teplota, kontrola meranej vody, kompenzácia prietoku pri meraní voľného chlóru, hlásenie vyprázdnenia, spätné hlásenie od chlórového generátora, stop dávkovania pomocou externého vstupného signálu Výstupné relé: dezinfekcia, chlórový generátor ZAP, zníženie pH, chlórový generátor VYP, zvýšenie pH, prestavenie na vložkovanie, súhrnný alarm. Kompletne namontované na montážnej doske s plastovým krytom.	ks	1
B.7	Ohrev Nízko-teplotný doskový výmenník s výkonom max. 10 kW, pripojenie 4x vonkajší závit 3/4 " , Prietok na primárnej strane – 0.9 m ³ /h, teplotný spád 50/40°C Kotviaca sada (<i>rátaný výkon 6,54 kW pre prvotný ohrev 24h</i>)	ks	1
	Atrakcie		
B.8	Vzduchové masáže Pripájacia sada s dúchadlom Pi 0,85kW; 400V; 145m ³ /h; pripojenie 1 1/2" poist. ventil	ks	2
	Masážne trysky sú súčasťou korpusu vane		
	Vzduchový filter	ks	2

B.9	Hydromasážne čerpadlo 20 m ³ /h, Pi 1,46 kW ; 400V Masážne trysky sú súčasťou korpusu vane	ks	4
B.10	Svetlo LED 24 bodové, 8 W/24V + transformátor	ks	2
B.11	Elektorozvádzač	ks	1
B.12	Nerezové madlo – vstup do vane	ks	2
	Potrubné rozvody tlakové	komplet	1
	Potrubné rozvody kanalizačné	komplet	1
	Armatúry	komplet	1
	Kotviaci materiál	komplet	1
	Plastová akumulačná nádrž 0,8 x 2,0 x 2,0 m s napájaním pre technológiu	ks	1

1.2. TECHNICKÝ SYSTÉM BAZÉNU

Bazény budú napojené na spoločnú úpravňu vody, ktorá sa bude nachádzať v strojovni m.č. 0.43, v blízkosti vaní. Technológia úpravy vody bude pozostávať z vyrovnávacej akumulačnej nádrže (VN), ohrevu, filtračného zariadenia a zariadenia na chemickú úpravu vody a riadiacej jednotky úpravy vody. Chemická úprava vody pozostáva z automatického merania a dávkovania chemikálií na dezinfekciu a úpravu pH.

Po obvode bazénov sa nachádza prepádový žľab, z ktorého je voda samospádom odvádzaná do vyrovnávacej nádrže umiestnenej v m.č. 0.43. Z vyrovnávacej nádrže je silou filtračného čerpadla nasávaná a pretláčaná cez filtračnú náplň pieskového filtra, ohrev a po následnej chemickej úprave je voda vytlačaná späť do bazénov cez výtlačné trysku. Rozvody vody budú z tlakového PVC-C potrubia a flexibilných hadíc. Vypúšťanie bazénov bude riešené cirkulačným čerpadlom priamo do kanalizačnej prípojky. Vyrovnávacia nádrž bazéna sa bude vypúšťať manuálne cez vypúšťací ventil inštalovaný pri dne nádrže. Nádrž bude mať v hornej časti servisný poklop min. 600x600 mm.

1.3. ATRAKCIE BAZÉNU

Hydromasáž a vzduchová masáž

Atrakcia pozostáva z dvoch procedúr. Prvá, vzduchová a druhá ako hydromasáž, umiestnené v telese bazénov. Technologické zariadenia, dúchadlo – Pi 0,85 kW, výkon 145m³/h (**2x**) a cirkulačné hydromasážne čerpadlo – P 1,46 kW; 400V (**4x**) budú umiestnené v strojovni. Ovládanie atrakcií bude automatické, cez časové relé v intervale 10 minút, (prípadne nastavené s iným intervalom) inštalované v rozvážači. Na potrubí vzduchovej masáže, medzi dúchadlom a bazénom je potrebné vyhotoviť vzduchovú slučku, ktorá sa vyvedie min. 30 cm nad vodnú hladinu, v blízkosti dúchadla.

Podhladinové svetlo LED 8W/24V

V korpuse vane bude osadené podhladinové svietidlo, ktoré je súčasťou bazénového telesa. Ovládanie svietidla bude manuálne vypínačom z tech. miestnosti W.2.

1.4. NÁVRH ÚPRAVNE VODY

Intenzita recirkulácie pre zabezpečenie kvality vody : T = 0,15 hodiny (15 minút)– výmena objemu bazénu

Objem bazénu : 2x 1,3 m³

Vypočítaný výkon úpravne :

$Q_v = V / T = 2,6 : 0,15 = 17,3 \text{ m}^3/\text{hod}$

NAVRHOVANÁ ÚPRAVNÁ VODY

Čerpadlo Q = 20 m³/hod, H=8m, Pi 1,32 kW, 3–400V : 1 ks

Filter Ø 765 mm : 1 ks

Ako úpravňa vody je navrhnutý pieskový filter s priemerom 765 mm, s filtračnou nádobou z nízkotlakového polypropylénu zosilneného skleným vláknom a filtračným čerpadlom z výkonom 20m³/h.

1.5. PREKRYTIE VODNEJ HLADINY

Bazén je riešený bez prekrytia. Alternatívne je možné riešiť prekrytie tzv. termokrytom, ktorý sa manuálne osádza na vaňu.

ÚPRAVA VODY

Chemické hospodárstvo bude zabezpečovať dávkovanie dezinfekčného prostriedku a prostriedku pre úpravu pH bazénovej vody. Dávkovanie dezinfekcie a prostriedku na úpravu pH bude prostredníctvom dávkovacích čerpadiel. Ovládanie čerpadla pre dávkovanie dezinfekčného prostriedku a prostriedku na úpravu pH bude automaticky regulované zariadením, ktoré kontinuálne meria a vyhodnocuje kvalitu bazénovej vody. Bazénová voda pre analýzu bude kontinuálne odoberaná zo systému a bude prechádzať cez sondy zariadenia s meraním pH a chlóru. Úprava vody bude ešte doplnená o dávkovacie čerpadlo s dávkovaním koagulantu – zrážadla.

Chemikálie pre dávkovanie na úpravu vody budú v 20–30 l plastových kanistrov, pripravených na priame použitie. Kanistre budú uložené v ochrannej vani z polypropylénu (dodávka baz. technológie). Ochranná vaňa zabezpečí zachytenie úniku chemikálie v prípade

poškodenia kanistra. Kanistre budú uložené v strojovni priamo pri dávkovacích zariadeniach. Priestor strojovne pre bazénovú technológiu musí byť núteno odvetraný.

Technológia úpravy vody :

- 1) mechanická úprava vody
- 2) koagulácia rozpustných látok
- 3) filtrácia suspendovaných látok
- 4) úprava pH
- 5) hygienické zabezpečenie vody
- 6) úprava teploty vody
- 7) pridávanie riediacej vody

1. Mechanická úprava vody:

Prevádza sa na hustom site, alebo lapači vlasov, mechanickou úpravou v telese filtračného čerpadla.

2. Koagulácia rozpustných látok:

Koloidné rozpustné látky (nefiltrateľné) sa pridávaním koagulantu (zrážadla) síranu hlinitého v množstve 3–2 mg/l v 10 % roztoku vyvločujú a sú filtrateľné.

3. Filtrácia suspendovaných látok:

Látky nezachytené mechanickou úpravou sú zachytené vo filtri s pieskovou filtračnou náplňou.

4. Úprava pH:

Pre správnu funkciu koagulácie je nutné dodržať neutrálnu, alebo slabokyslú reakciu vody pH 6,5 – 7,5. Voda bude upravovaná koncentrovanou kyselinou sírovou.

5. Hygienické zabezpečenie vody:

Voda v bazéne musí byť trvalo hygienicky nezávadná. Mikroorganizmy, baktérie a vírusy prinesené návštevníkmi sa vo vode rýchlo množia. Na ich odstránenie je nutné použiť dezinfekčný prostriedok. Chlórovanie bude pomocou chlórnanu sodného.

Dávkovanie sa robí tak, aby viazaný chlór v bazéne bol 0,3 mg/l, a voľný chlór 0,3 – 0,5 mg/l. Voľný chlór bude vyhodnocovaný manuálne.

6. Úprava teploty vody:

Teplota vody v bazéne je stanovená na 35 °C. Ohrev bazénovej vody je nízkoteplotným doskovým výmenníkom s výkonom maximálne 10 kW. Výmenník bude osadený na obtoku za filtrom pred chemickou úpravou.

7. pridávanie riediacej vody:

Prívod doplnkovej vody bude z rozvodu pitnej vody objektu. Dopĺňanie vody do systému bude do vyrovnávacej nádrže, ktorú bude riadiť hladinová automatika cez elektroventil. Napájanie vody bude z hlavného prívodu vody pre wellness.

Nároky na elektrickú energiu bazén vírivý ,				
	Jednotková záťaž (kW)	Počet (ks)	Celková záťaž (kW)	Napätie (V)
Filtr. čerpadlo 20 m ³ /h; 400 V, príkon 1,32 kW	1,32	1	1,32	400
Dávkovacie čerpadlo úpravy vody; 230V	0,02	3	0,06	230
Podhladinové svetidlo 25 W	0,025	2	0,05	12
Dúchadlo 0,85 kW, 400V, 50Hz, 145 m ³ /h	0,85	2	1,70	400
Čerpadlo hydromasáže,	1,46	4	5,84	400
Spolu			8,97	
Rezerva		+ 0,5	9,5	kW

POŽIADAVKY NA ELEKTRO:

E1. Hlavný prívod napájania technológie pre bazén (< 9,5 kW, 400V). Napájanie technológie vírivej vane bude z rozvádzača R.W. v strojovni **m.č. 0.75**. Rozvádzač R.W. bude dodávkou zhotoviteľa baz. technológie a bude spoločný pre napájanie ostatných wellness zariadení a taktiež svetelných a zásuvkových obvodov.

E2. Priestor strojovne technológie bazénu vybaví svetlom s vypínačom a elek. zástrčkami (min. 3x230V, 1x400)

E3. 1x vypínač (ovládanie) podhladinového svetidla bazénu umiestnený v priestore odkiaľ sa bude svetlo ovládať (**strojovňa W.2**).

E4. Prívodný kábel z rozvádzača pre hladinovú automatiku do priestoru V.N. Presnú polohu pripojenia určí technolog bazénovej technológie. *Inštaláciu a dopojenie z rozvádzača R.W. zrealizuje dodávateľ baz. technológie.*

E5. Do strojovne bazénu priviesť dátový kábel. Dopojenie na riadenie filtrácie zrealizuje dodávateľ technológie. Dátové prepojenie zabezpečí online servis, kontrolu a sledovanie parametrov.

E6. Uzemniť všetky kovové časti bazénu a zariadení baz. technológie uzemňovacím vodičom. Stavba privedie k rozvádzaču R.W. s napájacím káblom aj uzemňovací vodič zo svorku. Od podružného rozvádzača R.W. rieši elektroinštaláciu dodávateľ wellness.

POŽIADAVKY NA ZDRAVOTECHNIKU:

- Z.1 Do priestoru technológie priviesť samostatnú kanalizačnú vetvu min. DN 75, pozor tlaková voda, vypúšťaná cca 7x za týždeň počas 3 minút intenzitou 20 m³/h (5,56 l/s) pre odvod pracej vody z čistenia filtračnej náplne a vypúšťanie bazénu. Poloha osadenia ideálne v blízkosti filtra a filtr. čerpadla. Vetvu vybaviť spätnou klapkou proti vzdutiu spätnej vody.
- Z.2 Priestor strojovne technológie je potrebné odkanalizovať podlahovou vpusťou s protizápachovým uzáverom.
- Z.3 Do blízkosti vyrovnávacej nádrže bazénu osadiť potrubie DN 75 napojené na kanalizáciu pre odvod prebytočnej vody z prevádzky bazénu (gravitačný prepád) a vypúšťania V.N.) Gravitačný prepád vybaviť protizápachovým uzáverom a spätnou klapkou.
- Z.4 Prívod doplnkovej a plniacej pitnej vody do vyrovnávacej nádrže 3/4". Na prívode osadiť elektroventil a vodomér. Inštaláciu hladinovej automatiky zrealizuje dodávateľ baz. technológie s ovládaním elektroventilu. Napájanie vody bude z hlavného prívodu vody pre wellness.
- Z.5 Priestor strojovne vybaviť prívodom teplej a studenej vody s umývadlom (*polohu určí architekt, projektant ZTI*).
- Z.6 Priestor pod vaňami vybaviť podlahovou vpusťou v prípade havárie a vytečenia vaní.

POŽIADAVKY NA STAVBU:

- strojovňu bazénovej technológie je potrebné odkanalizovať a nútene odvetrať,
- všetky potrubia a elektroinštalácie vedené cez ŽB konštrukcie uložiť do ocel. a PVC- elek. chráničiek,
- V.N. navrhovaná ako plastová, rozmer 0,8 x 2,0 x 2,0 m. Stavba zabezpečí otvory a manipulačné chodby pre presun a osadenie Nádrže,
- stavba zabezpečí otvory a manipulačné chodby pre presun a osadenie vírivých bazénov.
- zhotoviteľ wellness zabezpečí vyhotovenie stavebných otvorov a prierazov pre inštaláciu rozvodov bazénovej technológie. Všetky tieto prierazy je potrebné staticky overiť statickým posudkom.

Osadenie a vyhotovenie pódia zrealizuje dodávateľ wellness.

POŽIADAVKY NA KÚRENIE:

Stavba resp. časť vykurovanie zabezpečí prívod primárnej vetvy pre ohrev bazénovej vody, ukončený guľovými kohútmi do miestnosti technológie (**m.č. 0.43**), kde bude osadený výmenník. Inštaláciu výmenníka na primárny okruh zabezpečí, po namontovaní technológie bazénov, dodávateľ wellness. technológie.

množstvo tepla potrebné na zohriatie celého objemu vody z 10°C na 35°C = 156,96 kWh

tepelný výkon výmenníka na zohriatie celého objemu vody pri napúšťaní bazénu (24hod) Qv= 6,54 kW

množstvo tepla spotrebované pri bežnej prevádzke za deň, Q= 27,5 kWh

tepelný výkon výmenníka pri bežnej prevádzke (10hod), Qv= 2,75 kW

Stavba privedie k ohrevu baz. vody-doskovému výmenníku primárnu vetvu s teplotným spádom 50/40°C, napojením 2x vonkajší závit 3/4" , prietok na primárnej strane - 0.9 m³/h, rozmery výmenníka: 210 x 74 mm. MaR ohrevu zabezpečuje riadiaca jednotka úpravy vody. Od nej je inštalovaný signalizačná kábel pre kúrenie, resp. pre jej primárnu vetvu a to buď obehové čerpadlo alebo dvojcestný ventil. Napájanie týchto armatúr rieši časť kúrenie. MaR úpravy vody dáva len signál pre otvorenie a zatvorenie primárnej vetvy.

POŽIADAVKY NA VZT:

- Priestor bazénu je potrebné nútene odvetrať a odvlhčiť. Pri bazéne je 65 % relat. vlhkosť s teplotou vody 35 °C. Rieši samostatná časť VZT.
- miestnosť strojovne nútene odvetrať t >20°C, 50% vlhkosť.

VODNÉ HOSPODÁRSTVO – SPOTREBA PITNEJ VODY

Zásobovanie bazénov bude pitnou vodou. Plniaca a doplnková voda bude privedená do vyrovnávacej nádrže z rozvodu vody objektu plavárne. Prívod pitnej vody a odvod odpadovej vody z prevádzky bazénu rieši samostatný projekt zdravotníckej technológie. Projekt technológie wellness súčasne navrhuje miesta napojenia na systém bazénovej technológie. Odvod odpadových vôd z prevádzky technológií bazénov budú vypúšťané do kanalizácie prostredníctvom filtračného čerpadla. Odpadové vody z prevádzky úpravne (filtrácie) bazénovej vody budú priebežne likvidované v súlade s vodoprávnym povolením podľa svojho charakteru. Odpadové vody vznikajú pri regenerácii náplní filtračných jednotiek a odpúšťaním časti vodného obsahu pri výmene vody.

VYROVNÁVACIA NÁDRŽ

Vyrovňavacia nádrž sa bude nachádzať v blízkosti filtrácie. Potrebná kubatúra vyrovnávacej nádrže bude zabezpečovať zadržanie objemu vody vytlačenej kúpajúcimi a vody vytlačenej vzlením hladiny. Svojím objemom bude vyrovnávacia nádrž taktiež zabezpečovať potrebný objem pracej vody. Vyrovnávacia nádrž je navrhovaná ako samonosná PVC nádrž, ktorá bude vybavená sacím potrubím, havarijným prepádom a vypúšťacím potrubím pri dne V.N. zaústeným do kanalizácie. Ďalej sa inštaluje hladinová automatika, ktorá zabezpečí dopúšťanie vody do systému technológie (dodáva zhotoviteľ baz. technológie).

NÁVRH VYROVNÁVACEJ NÁDRŽE :

Objem vody vytlačenej návštevníkmi (80litrov/osoba) :	0,8 m ³
Objem vody potrebný pre pranie filtrov (3min) :	1,0 m ³
Rezerva	0,75 m ³
=====	
Minimálny objem vody vo vyrovnávacej nádrži :	2,55 m ³

Počet dní prevádzky : 365, celoročne

Bazén sa bude vypúšťať : 12 x za rok

Počet praní filtra za týždeň : 7 x

Množstvo spotr. práce vody : 1,0 m³

Objem vyrovnávacej nádrže : 2,55 m³

SPOTREBA VODY

Množstvo vody spotrebovanej za týždeň : 9,60 m³

Množstvo vody spotrebovanej za mesiac : 33,6 m³

Množstvo vody spotrebovanej za rok : 396,2 m³

Odpadová voda z prevádzky technológie bazénu bude vypúšťaná do kanalizácie. Frekvencia prania filtrov závisí od intenzity ich znečistenia, preto je spotreba vody informatívna. Jedným z ukazovateľov znečistenia filtrov je manometer na filtračnom zariadení. Ak hodnota tlaku stúpne nad hodnotu 0,5 bar, je potrebné filter a filtračnú náplň „vyprať“ „.

POTRUBNÉ ROZVODY

Všetky potrubia pre rozvod bazénovej vody sú navrhované z PVC. Výtlačné a sacie potrubie je z PVC-C pre PN 10. Spoje tlakových rozvodov sú spájané lepením. Prepádové potrubie z bazénu do V.N. je navrhované ako kanalizačné, kde voda odtieká samospádom. Potrubné rozvody budú kotvené do nosných konštrukcií, uložených na konzolách s gumovými objímkami. Prestupy potrubí cez konštrukcie je potrebné samostatne izolovať a osadiť v chráničkách.

ELEKTROINŠTALÁCIA

Všetky elektrické wellness zariadenia vrátane osvetlenia wellness budú napájané z elektrorozvádzača **R.W.** umiestneného na stene v miestnosti strojovne m.č. **0.75**. Je potrebné realizovať uzemnenie všetkých kovových častí. Prevedenie elektroinštalácie bude v súlade s príslušnými STN. Jej realizáciu môže vykonať len oprávnená osoba. Elektroinštalácia je riešená v samostatnom projekte. Po realizácii elektroinštalácie technologických zariadení bazénov a wellness je potrebné vykonať revíziu zapojenia týchto zariadení.

FÍNSKA SAUNA F.S. W.4

Suchá fínska sauna s rozmermi 4,65 x 3,1 x 2,1 m (vonkajšie rozmery). Konštrukčne ide o samonosnú, vstavanú drevenú konštrukciu obalenú zvnútra dreveným saunovým obkladom (upresní investor a architekt). Vo vnútri sú riešené lavice v dvoch výškových úrovniach. Teplota v saune dosahuje okolo do 100 °C s relatívnou vlhkosťou 30%. Pec pre fínsku saunu je navrhnutá elektrická s výkonom **18,0 kW**. Pod pec je potrebné pri podlahe zabezpečiť prívod vzduchu. Pre optimálnu cirkuláciu vzduchu v stene sauny, v jej hornej časti je odvetrávací otvor, manuálne ovládaný tzv. šupátko. Osvetlenie sauny zabezpečí saunové svetidlo s dreveným tienidlom. V miestnosti sauny je navrhnutá keramická protišmyková podlaha. Podlaha bude vyspádovaná k dverám. Vnútorne steny a strop sú obložené dreveným obkladom, pod ktorý bude osadená parozábrana a tepelná izolácia. Do sauny sa vstupuje celosklenými dverami s dreveným madlom. Saunu je možné vybaviť dreveným podlahovým roštom. Sauna má vlastné osvetlenie ovládané zo saunového riadenia osadené v t. miestnosti W.2.

	POPIS TECHNOLOGIE – FÍNSKA SAUNA		
č. p.	popis	MJ	počet
F.S.1	saunová pec 18,0 kW , 400V	ks	1
F.S.2	teplotné čidlo sauny	ks	1
F.S.3	Dvere 800x2100 s dreveným madlom v celosklenej čelnej stene 2030x2100mm	ks	1
F.S.4	saunové svetidlo s tienidlom, 40W; 230V; IP54; odolnosť 120°C	ks	2
F.S.5	saunové riadenie, spínací výkon do 9 kW	ks	1
F.S.6	nasávanie – otvor v stene pre pec min. Ø 100 s mriežkou (v podlahe)	ks	1
F.S.7	odvetranie – drevené šupátko v stene sauny	ks	1
F.S.8	Silová časť zo spínacím výkonom 9kW v spojení s riadením do 18 kW	ks	1

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sauny zrealizovať dlažbu s protišmykom. Podlahu vyspádovať k dverám.

Konštrukcia sauny je samonosná, vyhotoví dodávateľ sauny.

Požiadavky na zdravotníctvo:

- V blízkosti sauny za dverami sauny osadiť podlahovú vpusť alt. podlahový líniový žľab.

Požiadavky na vzduchotechniku:

- Odvetranie sauny je prirodzené, do priestoru medzi stropom sauny a stropom podlažia. Vznik tepelných ziskov. Odvod prehriateho vzduchu nad stropom sauny (rieši časť VZT).

Požiadavky na elektro:

- V mieste osadenia riadenia sauny (**W.2**), priviesť prírodný kábel Pi-**18,1 kW** s rezervou 2 m. Dopojenie káblov z rozvádzača do riadenia a sauny realizuje dodávateľ sauny. Stavba privedie prívod pre rozvádzač **R.W.** Inštaláciu od riadenia k saun. peci, čidlu a svietidlám rieši dodávateľ sauny

Požiadavky na vykurovanie:

- v priestor sauny realizovať podlahové vykurovanie (rieši PD časť vykurovanie)

INFRA SAUNA I.S. W.12

Suchá sauna pravidelného pôdorysu s rozmermi 2,47 x 2,37 x 2,1 m (vonkajšie rozmery). Infra sauna slúži k prehriatiu tela infračerveným žiarením do hĺbky niekoľkých centimetrov. Technológiu zabezpečujú 6 x infražiaríče osadené v stene a lavici sauny. Jedná sa o pôsobenie teplého a suchého vzduchu o teplotu < 45°C s relatívnou vlhkosťou do 30 %. Saunu je možné vybaviť dreveným podlahovým roštom. Vstup do sauny bude sklenenými dverami šírky 600 mm osadenými v celosklenej čelnej stene.

POPIS TECHNOLÓGIE - INFRA SAUNA			
č. p.	popis	MJ	počet
I.S.1	Infra žiaríč, výkon 350 W	ks	3
I.S.2	Infra žiaríč, výkon 300 W	ks	3
I.S.3	Dvere 800x2100mm s drev. madlom osadené do celosklenej čelnej steny	ks	1
I.S.4	saunové svietidlo s tienidlom, 40W; 230V; IP54; odolnosť 120°C	ks	2
I.S.5	saunové riedenie , výkon do 9,0 kW	ks	1
I.S.6	teplotné čidlo sauny	ks	1

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sauny zrealizovať dlažbu s protišmykom. Podlahu vyspádovať k dverám.

Požiadavky na zdravotníctvo:

- Nie sú požiadavky na ZTI.

Požiadavky na vzduchotechniku:

- Vznik sálavého tepla t.j. tepelných ziskov. Odvod prehriateho vzduchu nad stropom sauny. Rieši časť VZT.

Požiadavky na elektro:

- V mieste osadenia riadenia sauny, (m.č. **W.2**) priviesť prírodný kábel Pi - **4,0 kW** s rezervou 2 m. Dopojenie z rozvádzača do riadenia a sauny zrealizuje dodávateľ sauny. Stavba privedie prívod pre rozvádzač **R.W.**

PARNÁ - AROMA SAUNA W.7

Parná - aroma sauna je navrhovaná pravouhlého tvaru tvaru s rozmerom 3,1 x 3,1 m (vonkajší rozmer) a výškou po klenbu 2,30 m. Celá sauna - steny, strop a lavice sú vyhotovené z XPS polystyrénu, ošetreného stavebnou chémiou. Strop sauny vyhotovíť ako šikminu. Povrchová úprava sauny bude z keramického obkladu (*obklad upresní architekt s investorom*). Sauna sa pred lepením keramického obkladu ošetrí hydroizolačným náterom. Sauna je s prevádzkovou teplotou 35°C - 45°C a zo 100% vlhkosťou. Zdrojom vlhkosti a tepla je para, privádzaná Cu potrubím do priestoru parnej sauny z parného generátora s výkonom **15,0 kW**, ktorý je umiestnený hneď vedľa sauny, v technickom priestore, m.č. 0.75. Vyústenie pary je cez parnú dýzu s krytom alt. dekoratívnym prvkom, ktorý zabezpečí ochranu proti popáleniu saunujúcich. Pri dverách vo vnútri sauny bude inštalovaná 2x hadica s prídomom studenej vody na opláchnutie lavice po saunujúcich. Riadenie par. generátora zabezpečí automatickú prevádzku sauny, ktorý bude v tech. miestnosti W.2. Vstup do sauny je cez celosklenné dvere v hliníkovom ráme. Sauna má vlastné osvetlenie ovládané zo saunového riadenia.

	POPIS TECHNOLOGIE – PARNÁ AROMA SAUNA		
č. p.	popis	MJ	počet
P.S.1	parný generátor , výkon 15,0 kW , 400 V,	ks	1
P.S.2	Dávkovacie čerpadlo s riadením na vonné esencie 6W, 230 V	ks	1
P.S.3	teplotné čidlo sauny	ks	1
P.S.4	dvere celosklené s Al zárubňou (900 x 2100 – stavebný otvor)	ks	1
P.S.5	saunové svetidlo LED RGB < 3W; 24V; IP56; + transformátor	ks	2
P.S.6	saunové riadenie	ks	1
P.S.7	parná dýza	ks	1
P.S.8	odsávanie – PVC tanierový ventil v strope sauny	ks	1
P.S.9	hadica na oplachovanie lavice	ks	2

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sauny zrealizovať dlažbu s protišmykom. Podlahu vyspádovať k podlahovej vpusti.
- Priestor sauny hydroizolovať náterovou jednozložkovou hydroizoláciou. (rieši dodávateľ sauny)
- Celá sauna sa vybuduje z XPS konštrukčných dosiek (rieši dodávateľ sauny). Strop sauny sa zavesí o konštrukciu stavby. *Konštrukciu sauny vyhotoví dodávateľ sauny. Dôraz na pravouhlosť a rovinnosť konštrukcií.*

Požiadavky na zdravotechniku:

- Do tech. priestoru osadenia parného generátora realizovať prívod S.V. 3/4" . Prívod ukončiť guľovým a spätným ventilom. Napájanie vody bude z hlavného prívodu vody pre wellness.

Dopojenie parného generátora na prívod vody a rozvod pary zrealizuje dodávateľ sauny.

- odkanalizovanie tech. priestoru v prípade poruchy a údržby P.G., DN50. Pri P.G. osadiť podlahovú vpusť s odbočkou vyvedenou nad podlahu DN40 pre zaústenie P.G. pre jeho čistenie a servis. Stavba privedie prípojné potrubie v mieste osadenia vpuste.
- Vo vnútri sauny osadiť podlahovú vpusť. Inštalovať v blízkosti vyústenie parnej dýzy. Stavba privedie prípojné potrubie v mieste osadenia vpuste.
- Vo vnútri sauny, do dverí osadiť podlahový žľab š. 550mm. Stavba privedie prípojné potrubie v mieste osadenia vpuste.
- Vo vnútri sauny, pri dverách inštalovať 2x hadicu pre oplachovanie lavíc. Prívod studenej vody 1/2", (výška osadenia 1,2 m) pri dverách, riešiť z hlavného prívodu vody. Na prívod inštalovať guľový a spätný ventil. Inštaláciu hadice pre opláchnutie lavice zrealizuje dodávateľ sauny po vybudovaní konštrukcie sauny.

Požiadavky na vzduchotechniku:

- V najvyššom bode sauny (stropu) osadiť tanierový ventil Ø 100 (dodávka wellness). Napojenie na ventil a odvetranie sauny zabezpečí VZT. Alternatívne odvetrať parnú saunu lokálne potrubím do exteriéru s potrubným ventilátorom, spätnou klapkou a gravitačnou exteriérovou mriežkou. Odvetranie sauny sa vykoná po skončení prevádzky. Ovládanie ventilátora umiestniť v priestore obsluhy wellness. Potrubie spádovať a zabezpečiť odvod kondenzátu. Odvetranie sauny zabezpečí dodávateľ VZT.

Požiadavky na elektro:

- V mieste osadenia riadenia sauny (W.2), priviesť prívodný kábel Pi-**15,1 kW** s rezervou 2 m. Dopojenie z rozvádzača k riadeniu a parnému generátoru zrealizuje dodávateľ wellness technológií.

Požiadavky na vykurovanie:

- v priestor sauny nerealizovať podlahové vykurovanie (rieši PD časť vykurovanie)

SPRCHA I. , W.9

Navrhované ako vodná atrakcia s vnútorným rozmerom Ø1000mm a svetlo výškou 2400 mm, konštrukčne bude vybudovaná z XPS dosiek na báze extrudovaného polystyrénu. Povrchová úprava je navrhovaná z mozaiky.. Vybavenie sprchy : 6x stenové masážne trysky, termostatická podomietková batéria 59 l/min. Ovládanie masážnych trysiek bude piezoelektrickým tlačidlom cez elektroventil 1" zo stálou teplotou 25°C.

Požiadavky na zdravotechniku:

- Do priestoru sprchy realizovať prívod studenej a teplej vody 1 " ukončený guľovým ventilom Prívod ukončiť vedľa sprchy v SDK podhlade s osadením revízného otvoru 30x30cm.

Dopojenie a rozvod jednotlivých atrakcií zrealizuje dodávateľ wellness technológií. Napájanie sprchy bude z hlavného prívodu vody pre wellness.

- Priestor sprchy vybaviť podlahovou vpusťou alebo žľabom s dostatočným odtokom. Stavba privedie prípojné kanalizačné potrubie DN75. Podlahovú vpusť osadí dodávateľ wellness spolu s pokládkou dlažby (dôraz na presnosť osadenia vpustí).

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sprchy zrealizovať dlažbu s protišmykom. Priestor hydroizolovať náterovou jednozložkovou hydroizoláciou.
- Podlahu vyspádovať k podlahovej vpusti.

- Konštrukciu sprchy zrealizuje dodávateľ wellness pred inštaláciou podlahového kúrenia. Alternatívne je možné osadiť sprchu na podlahové kúrenie a jeho poter s inštaláciou vykurovacích rúrok mimo priestoru sprchy. Konštrukcia sprchy je z ľahkých dosiek na báze XPS polystyrénu.

Požiadavky na elektro:

- Uzemniť všetky kovové časti sprchy (ventily ...)
- Priestor sprchy vybavíť 1 x bodovým osvetlením s požadovaným IP krytím (rieši časť Elektro) + transformátor osadený v rozvážači R.W. Ovládanie svietidla sprchy bude vypínačom na stene v tech. m. W.2.
- Eli prívod 1x pre elektroventil a 1x piezoelektrické ovládanie z rozvážača R.W. Prívody riešiť v podhl'ade. Elektroventil bude osadený v podhl'ade pri sprche.

SPRCHA II. , W.13

Navrhované ako vodná atrakcia s vnútorným rozmerom Ø1000mm a svetlo výškou 2400 mm, konštrukčne bude vybudovaná z XPS dosiek. Povrchová úprava je navrhovaná z mozaiky.. Vybavenie sprchy : horná sprchová hlavica Ø350 mm (napojenie zo stropu). Ovládanie hornej sprchy je piezoelektrickým ovládaním s voľbou teploty vody teplá, vlažná, studená.

Požiadavky na zdravotníctvo:

- Do priestoru sprchy realizovať prívod studenej a teplej vody 3/4 " ukončený guľovým ventilom. Prívod ukončiť vedľa sprchy v SDK podhl'ade s osadením revízného otvoru 30x30cm. Prívod vody bude spoločný aj pre sprchu III., W.14.

Dopojenie a rozvod jednotlivých atrakcií zrealizuje dodávateľ technológiu. Napájanie sprchy bude z hlavného prívodu vody pre wellness.

- Priestor sprchy vybavíť podlahovou vpusťou alebo žľabom s dostatočným odtokom. Stavba privedie prípojné kanalizačné potrubie DN75. Podlahovú vpusť osadí dodávateľ wellness spolu s pokládkou dlažby (dôraz na presnosť osadenia vpusť).

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sprchy zrealizovať dlažbu s protišmykom. Priestor hydroizolovať náterovou jednozložkovou hydroizoláciou.
- Podlahu vyspádovať k podlahovej vpusť.
- Konštrukciu sprchy zrealizuje dodávateľ wellness pred inštaláciou podlahového kúrenia. Alternatívne je možné osadiť sprchu na podlahové kúrenie a jeho poter s inštaláciou vykurovacích rúrok mimo priestoru sprchy. Konštrukcia sprchy je z ľahkých dosiek na báze XPS polystyrénu (spolu so sprchou W.14 ako jeden konštrukčný celok).

Požiadavky na elektro:

- Uzemniť všetky kovové časti sprchy
- Priestor sprchy vybavíť 1 x bodovým LED osvetlením s požadovaným IP krytím + transformátor osadený v rozvážači R.W. Ovládanie svietidla sprchy bude vypínačom na stene v tech. m W.2.
- Prívod 3x pre elektroventil a 3x piezoelektrické ovládanie zo strojovne. Elektroventili a ovládania budú osadené v stene, v priestore sprchy, v predmontážnej nerezovej krabičke s označením teplôt (typizovaný výrobok).

SPRCHA III. , W.14

Navrhované ako vodná atrakcia, prevažne ako ochladzovacia sprcha. Sprcha je s vnútorným rozmerom Ø1000mm a svetlo výškou 2400 mm, konštrukčne bude vybudovaná z XPS dosiek. Povrchová úprava je navrhovaná z mozaiky. Vybavenie sprchy : prelivové tzv. fínske vedro, hadica na oplachovanie nôh. Ovládanie fínskeho vedra je manuálne, potiahnutím povrazu vedra s následným vyliatím jeho objemu. Dopúšťanie vedra je automatické cez plavákový ventil, ktorý je súčasťou fínskeho vedra. Ovládanie hadice na oplachovanie nôh bude manuálne, podomietkovým ventilom s držiakom na stene.

Požiadavky na zdravotníctvo:

- Do priestoru sprchy realizovať prívod studenej vody 3/4 " ukončený guľovým ventilom. Prívod ukončiť vedľa sprchy v SDK podhl'ade s osadením revízného otvoru 30x30cm. Prívod vody bude spoločný aj pre sprchu III., W.14.

Dopojenie a rozvod jednotlivých atrakcií zrealizuje dodávateľ technológiu. Napájanie sprchy bude z hlavného prívodu vody pre wellness.

- Priestor sprchy vybavíť podlahovou vpusťou alebo žľabom s dostatočným odtokom. Stavba privedie prípojné kanalizačné potrubie DN75. Podlahovú vpusť osadí dodávateľ wellness spolu s pokládkou dlažby (dôraz na presnosť osadenia vpusť).

Požiadavky na stavbu:

- V priestore sprchy zrealizovať dlažbu s protišmykom. Priestor hydroizolovať náterovou jednozložkovou hydroizoláciou.
- Podlahu vyspádovať k podlahovej vpusť.
- Konštrukciu sprchy zrealizuje dodávateľ wellness pred inštaláciou podlahového kúrenia. Alternatívne je možné osadiť sprchu na podlahové kúrenie a jeho poter s inštaláciou vykurovacích rúrok mimo priestoru sprchy. Konštrukcia sprchy je z ľahkých dosiek na báze XPS polystyrénu.

Požiadavky na elektro:

- Uzemniť všetky kovové časti
- Priestor sprchy vybavíť 1 x bodovým LED osvetlením s požadovaným IP krytím + transformátor osadený v rozvážači R.W. Ovládanie svietidla sprchy bude vypínačom na stene v tech. m. W.2.

VYHRIEVANÁ LAVICA m.č. W.1

Pre relax a odpočinok saunujúcich po procedúrach slúži okrem saún aj lavica, ktorá bude s ohrevom. Osadená je v centrálnom priestore W.1. Konštrukčne ide o XPS polystyrén, ergonomicky vytvarovaný s rozmerom **2315 x 1150 mm**. Lavica bude vyhrievaná cez vyhrievaciu rohož zabudovanú pod keramický obklad. Výkon rohože je **600 W**. Ovládanie a termostat bude umiestnený v tech. miestnosti W.2.

Požiadavky na elektro:

- Inštalovať 1x 600 W prepojovací kábel v chráničke od riadenia (termostat) k lavici v podlahe. Termostat bude osadený v strojovni W.2.
- Inštalovať 1x prepojovací kábel v chráničke pre čidlo od riadenia (termostat) k lavici v podlahe. Termostat bude osadený v strojovni W.2.
- Prívodný kábel z R.W. k riadeniu rohože (termostatu), Pi **600W**; 230V zabezpečí dodávateľ zariadenia.

Požiadavky na stavbu:

- Osadiť chráničku s káblom pre vyhrievanú lavicu pred betónážou konštrukcie podlahy.

ODPOČÍVAREŇ W.10

Pre relax a odpočinok saunujúcich bude aj miestnosť odpočívárne. Vybavená bude drevenými polohovateľnými lehátkami a kreslami z tropického dreva. Doplnená bude o biokrb na bioalkohol. s rozmerom 900x400 a výškou 500mm. Navrhovaný je z podstavca z XPS dosiek a krbového horáka z nereze s výkonom 1-4 kW a rozmermi pre zabudovanie 44x14x9cm. Povrchová úprava biokrbu bude z keramického obkladu (totožného s podlahou).

VYHRIEVANÉ LEŽADLÁ W.15 – Tepidárium

Pre relax a odpočinok saunujúcich po procedúrach slúžia okrem drevených ležadiel aj **6x** vyhrievané ležadlá. Osadené sú v miestnosti tepidária W.15. Konštrukčne ide o XPS polystyrén, ergonomicky vytvarovaný s rozmerom **1610 x 600 mm** ako polohah. Ležadlá budú vyhrievané cez vyhrievacie el. rohože zabudované pod keramický obklad. Podstavec bude povrchovo z omietkou. Výkon rohože pre jedno ležadlo je 150 W. Ovládanie a termostat bude umiestnený v tech. m. W.2. Všetky ležadlá budú mať spoločný termostat.

Požiadavky na elektro:

- Inštalovať 6x 150 W prepojovací kábel v chráničke od riadenia k ležadlám v podlahe.
- Inštalovať 1x prepojovací kábel v chráničke pre čidlo od riadenia (termostat) k lavici v podlahe. Termostat bude osadený v strojovni W.2.
- Prívodný kábel z R.W. k riadeniu rohoží (termostatu), Pi 900W; 230V. Zabezpečí dodávateľ zariadenia.

Požiadavky na stavbu:

- Osadiť chráničku s káblom pre vyhrievané ležadlá pred betónážou konštrukcie podlahy.

OCHLADZOVACÍ BAZÉN W.6

Bazén bude slúžiť pre ochladenie saunujúcich po procedúrach s teplotou vody do 10°C. Samotný bazén má rozmer **1,3 x 3,65 m**. Navrhovaný je ako ŽB konštrukcia s keramickým obkladom. Fungovať bude ako tzv. prietochný bazén, kde prívod studenej vody bude cez dnovú trysku, riadený automaticky cez elektroventil a časové relé. Odvod vody je cez havarijný prepád (skimmer). Ochladzovací bazén bude doplnený o vodopád (nerezový vodopád do steny-atyp) s cirk. čerpadlom Q – 20m³/h, Pi-1,46 kW; 400V, a sacou tryskou v stene bazéna, ktorý bude vytvárať efekt padajúcej vody. Vodopád bude v automatickom režime cez časové relé, osadenom v R.W., spolu s istiacimi prvkami. Voda bude cirkulovať v systéme bazéna a pravidelne sa dopustí cez prívod studenej vody. Dnová tryska bude slúžiť i na vypúšťanie bazéna cez cirkulačné čerpadlo vodopádu. Bazén bude vybavený tiež 2x podhladinovým RGB LED osvetlením Pi – 2x 6W. Vstup do bazéna bude po oboch stranách stredového prvku schodiskom s postrannými nerez. madlami a dvoch rebríkoch.

Požiadavky na elektro:

- inštalovať prívodný kábel s chráničkou z R.W. k elektroventilu dopúšťania vody a cirkulačnému čerpadlu (Pi-1,46 kW)
- inštalovať prívodný kábel s chráničkou od R.W. k 2x prepojovacím PVC krabičkám podhladinových LED RGB svietidiel Pi 2x6W. Transformátor a driver budú osadené v rozvážači spolu s istiacimi prvkami. (montáž a dodávka wellness technológie spolu s rozvážačom R.W.), Vypínač pre 2x svietidlo bude na stene v strojovni W.2
- časové relé pre ovládanie cirkulačného čerpadla vodopádu bude osadené v rozvážači R.W.
- uzemniť všetky kovové časti bazénu ako aj samotný bazén (čerpadlo, vodopád, rebríky, madlá....)

Požiadavky na stavbu:

- dodávateľ wellness vyhotoví teleso bazéna s otvormi pre predmontážne diely. Konštrukčne bude bazén oddielovaný od ostatných konštrukcií stavby,
- teleso bazéna bude zapustené voči jestvujúcej podlahe. Z tohoto dôvodu je potrebné vybrať časť podlahy v mieste osadenia bazéna. Bazén realizovať na podkladný betón s hydroizoláciou proti vlhkosti. Hydroizoláciu vytiahnuť aj na zvislé konštrukcie s vyhotovením tzv. primurovky (tvárnice porfix hr. 100mm).

- pred betónážou osadiť predmontážne diely a potrubné rozvody a vykonať tlakové skúšky,
- zhotoviteľ wellness vyhotoví i schodisko k bazénu z XPS dosiek s rebrovaním.

Požiadavky na zdravotechniku:

- od hlavného prívodu vody inštalovať prívod studenej vody 3/4" v blízkosti ochl. bazéna (spoločný aj pre parný generátor)
- na prívod studenej vody pre ochl. bazén inštalovať spätný, guľový ventil a elektroventil. Osadiť ho v m.č. 0.75.
- osadiť kanalizačné potrubie k havarijnému prepadu (skimmer) DN50. Potrubie zo skimmera bude zaústené do DN75 v obstavbe stĺpa s revíznymi dverkami min. 30x30cm. Prípojné kanál. potrubie DN75 privedie stavba.

Požiadavky na vzduchotechniku:

- Priestor ochladz. bazéna je potrebné odvetrať a odvlhčiť, rieši časť VZT.

LADOPÁD W.3

Navrhovaný ako vodná atrakcia pre ochladenie saunujúcich. Výrobu šupinového ľadu bude vyrábať výrobnik ľadu Pi-0,55 kW; 230V, osadený v tech.m. W.2. Inštalovaný bude za stenou priestoru ľadovne W.3 a kotvený a zavesený závitovými tyčami o stropnú konštrukciu objektu. Vyústenie ľad. drte bude nerezovou rúrou do priestoru ľadovne. Tento priestor ľadopádu bude oddelený celosklenou stenou, vysokou 2100mm, s dverami šírky 800mm. Rozmer výrobníku : 470 x 640 x 700 (dl š v). Hmotnosť 93 kg. Prevádzka výrobníka bude v automatickom režime cez nastaviteľné časové relé s možnosťou manuálneho vypínania, nástenným trojpolohovým vypínačom (automatika, vypni, zapni), v prípade servisu.

Požiadavky na elektro:

- Prívodný kábel s chráničkou z rozvádzača k výrobníku ľadu (0,55 kW) s uzemnením, (rieši dod. zariadenia). Istiace prvky budú osadené v rozvádzači R.W. Osadenie trojpolohového vypínača (prepínač) bude v miestnosti W.2.
- V priestore ľadovne W.3 osadiť stropné zapustené, bodové svetidlo LED RGB. Napájanie z rozvádzača R.W. kde budú inštalované istiace prvky s transformátorom a RGB meničom.

Požiadavky na stavbu:

- Dodávateľ zariadenia vyhotoví a pripraví zavesenú konštrukciu zo stropu stavby pre osadenie výrobníka ľadu,
- Priestor ľadovne W.3 ošetriť náterovou jednozložkovou hydroizoláciou.

Požiadavky na zdravotechniku:

- inštalovať prívod studenej vody 3/4" k výrobníku. Prívod riešiť s g. ventilom a spätným ventilom (rieši dod. wellness). Napájanie vody bude z hlavného prívodu vody pre wellness.
- priestor ľadovne odvodniť podlahovou vpusťou. Prípojné kanalizačné potrubie DN75 privedie stavba. Podlahovú vpusť osadí dodávateľ wellness.
- Priestor osadenia výrobníka ľadu odvodniť, prípojné kanalizačné potrubie DN50 privedie stavba s odbočkou pre odvod kondenzátu z výrobníka ľadu DN40. Odbočku vyviesť nad podlahu. Podlahovú vpusť osadí dodávateľ wellness.

Požiadavky na vzduchotechniku

- Priestor vyústenia ľadovej drte odvetrať. V strope osadiť tanierový ventil (rieši VZT).
- Priestor osadenia výrobníka ľadu odvetrať. V strope osadiť tanierový ventil (rieši VZT).

VODNÁ CESTA W.11

Procedúra, ktorá striedaním teplej a studenej vody prekrvuje dolné končatiny. Rozmer vodnej cesty je 4,37 x 1,2 m. 4x vaničky majú rozmer 0,6 x 1,1 m. Dopúšťanie vody do vaničiek bude cez elektroventil a časové relé z nastaviteľným čas. intervalom. Vypúšťanie vody bude cez havarijný prepád. Ide teda o prietochný systém s automatickým prítokom a odtokom vody. Hladina vody vo vaničkách bude vo výške 150 mm. Vodná cesta bude vyhotovená z XPS polystyrénu ako aj predsadená stena pri procedúre. V nej budú inštalované ovládacie armatúry a fittingy s osadením servisného otvoru 50x50cm. Celé sa to ošetrí hydroizolačným náterom a stav. chémiou. Finálny keramický povrch bude mozaikou. Dno vodnej cesty bude obložené dekoratívnymi kameňkami.

Vybavenie vodnej cesty : 4x guľový ventil 1/2", 2x elektroventil 1/2" (teplá a studená voda), 3x spätný ventil 1/2", 1x zmiešavací ventil 1/2", 4x havarijný prepád DN50, 4x dnová tryska, 1x spätná klapka, 4x RGB LED svetidlo 5 W + 2x transformátor a 2x driver, 2x časové relé, 1x istič, 1x prúdový chránič, 1x nerezové madlo – atyp.

Požiadavky na zdravotechniku:

- Do priestoru vodnej cesty (predsadená stena pod oknom) inštalovať prívod studenej a teplej vody 1/2 " ukončený spätným a guľovým ventilom a 2x elektroventilom. Napájanie vodnej cesty na rozvod vody bude z hlavného prívodu wellness (rieši zhotoviteľ wellness).
- Do priestoru vodnej cesty realizovať odpadové potrubie DN 50 (rieši stavba). Zhotoviteľ vodnej cesty zrealizuje od prípojného bodu rozvody pre odpad.

Požiadavky na elektro:

- Z rozvádzača R.W. k elektroventilom (2 x) priviesť prívodný kábel v chráničke. Elektroventily budú osadené v predsadenej stene pri vodnej ceste. Pre prístup k ventilom osadiť revízný otvor min. 600x600.
- K vodnej ceste priviesť uzemňovací vodič, (uzemnenie kovových častí a madla)
- Z rozvádzača R.W. k RGB LED svetidlám (4 x) priviesť prívodný vodič. Transformátor a driver k svetidlám bude osadený v rozvádzači R.W. Ovládanie svetidiel bude vypínačom osadeným v tech. miestnosti W.2.

Požiadavky na vzduchotechniku

- Priestor vodnej cesty nútene odvetrať.

PITNÁ FONTÁNKA W.1

V priestore wellness je navrhovaná pitná fontánka, ktorá zabezpečí pitný režim saunujúcich. Navrhovaná je ako typizovaný výrobok z ušľachtilej ocele s rozmerom výška 800mm, priemer 345mm s montážou na podlahu. Pod teleso fontánky sa inštaluje prívod vody a odpadové potrubie. Ovládanie bude manuálne tlačným ventilom.

Požiadavky na zdravotníctvo:

- Stavba osadí v podlahe, v mieste osadenia pitnej fontánky prívod studenej vody 1/2 ". Napájanie vody z hlavného prívodu vody pre wellness. Na prívode osadiť guľový a spätný ventil.
- V mieste osadenia fontánky osadiť kanalizačné potrubie DN40, vyústenie z podlahy. Pripojenie bude zaústené do potrubia DN75, spoločného s ochladzovacím bazénom a jeho havarijným prepacom (skimmer). Pri zaústení do kanalizácie, v stene pri schodisku, osadiť revízný otvor min 30x30cm.

Požiadavky na elektro:

- Prívod uzemňovacieho vodiča k pitnej fontánke, (rieši dodávateľ elektro).

NÁROKY NA ELEKTRICKÚ ENERGIU – Wellness

		Jednotková zát'az (kW)	Počet (ks)	Celková zát'az (kW)	Napätie (V)
P.S	Parná – Aroma sauna	15,1	1	15,1	400
F.S.	Fínska sauna	18,1	1	18,1	400
I.S	Infra sauna	4,0	1	4,0	400
V.B.	Víriví bazén	9,5	1	9,5	400
O.B.	Ochladzovací bazén	1,4	1	1,4	400/12
Ľ	Ľadopád	0,55	1	0,55	230
V.L.	Vyhrievaná lavica	0,6	1	0,6	230
V.L.	Vyhrievané ležadlá	0,15	6	0,9	230
	Osvetlenie wellness – celok			4,0	230/12
	Rezerva			0,50	
Spolu				55,0	kW

V strojovniach technológie wellness inštalovať 1x zásuvku 230V, 1x 400V. V strojovni technológie vírivého bazéna inštalovať 3x zásuvku 230V, 1x 400V. Strojovne vybaviť osvetlením. Všetky svetidlá budú riešené s požadovaným IP krytím podľa prostredia.

Súčasťou dodávky saunovej technológie sú saunové svetidlá s ovládaním z riadenia saun. Ostatné priestory a ich osvetlenie rieši PD časť elektroinštalácia. Osvetlenie bude riešené do dvoch základných obvodov a to servisné a efektové. Ovládanie svetidiel bude z technickej miestnosti W.2. Servisné svetidlá a jeho svet. obvod riešiť schodiskovým vypínačom osadeným aj v priestore recepcie. Priestor strojovne musí byť dostatočne nútene vetraný. Teplota v strojovni nesmie prekročiť 35°C. K jednotlivým zariadeniam musí byť prístup pre obsluhu a servis. Hlavný prívod vody (pripraví stavba) pre zariadenia wellness zabezpečiť požadovanou tvrdosťou vody < 8,4 °dH a požadovaným stálym tlakom 3,5 bar. Na prívode vody doporučujeme osadiť regulátor tlaku vody. Priestor strojovne vybaviť podlahovou vpusťou. Priestor strojovne bazénovej technológie vybaviť podlahovou vpusťou a umývadlom s prítokom teplej a studenej vody. Ďalej doporučujeme riešiť v celej časti wellness podlahové vykurovanie, ktoré

zabezpečí tepelnú pohodu saunujúcich pri chôdzi bosou nohou. Všetky pripojovacie body inž. sieti a ich presná poloha sa určí pri realizácii v súčinnosti s technikom wellness zariadení.

Skúšobná prevádzka.

Po realizácii montáže technologických zariadení doporučujeme funkčnosť a parametre systému overiť v skúšobnej prevádzke v trvaní cca 10 dní. Prevádzka bazénovej technológie bude vykonávaná podľa prevádzkového a manipulačného poriadku (nie je súčasťou projektovej dokumentácie). Počas skúšobnej prevádzky budú merané a zaznamenávané všetky parametre zariadení, prípadne ich odchýlky. Počas tejto doby sa odstránia aj prípadné poruchy a závady.

Vypracoval: Jozef Kozák
Zodp. projektant: Ing. Vladimír Šimo
Január 2022