

SIA "AQUA SAN"

Reģ.Nr.: 40003722720

Brīvības gatve 292, Rīga, LV-1006

Rīgā, 2018.gada 1.februārī

### Baseina apsekošana.

Šī gada 26.janvārī SIA "AQUA SAN" veica objekta apsekošanu pēc adreses Stacijas iela 63, Daugavpils, kur atrodas ēka/telpas ar SPA baseinu. Tehniskā apsekošana tika veikta SPA baseinam pēc Pašvaldības SIA "Sadzīves pakalpojuma kombināts" pieprasījuma.

#### Apsekošanas laikā tika konstatēst, ka:

1) Esošā SPA baseina filtrācijas sistēma ir paredzēta privātas lietošanas saliekamiem (piemēram, Intex utml.) baseiniem un nav paredzēta publiskiem peldbaseiniem vai SPA baseiniem, jo tā nenodrošina vajadzīgo ūdens filtrācijas kvalitāti, filtrācijas laukumu, filtrācijas ātrumu un ūdens recirkulācijas laiku. Publiskas lietošanas SPA baseiniem filtrācijas ātrumam ir ieteicams būt 20m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h, bet ne lielākam par 30m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h, kuru aprēķina vadoties no filtrācijas sūkņa jaudas un filtra filtrācijas laukuma attiecības. Šis parametrs ir būtisks ūdens attīrīšanas kvalitātes rādītājs. Esošās filtra un sūkņa parametri vadoties no ražotāja "Bestway" pieejamās tehniskās informācijas (skat. Pielikuma bildi Nr.1) ir šāda:

- a) Filtra diametrs – 348mm
- b) Filtrācijas laukums – 0.095m<sup>2</sup>
- c) Filtrācijas sūkņa ražība – 3.785 m<sup>3</sup>/h

Ņemot vērā šos datus var aprēķināt filtrācijas ātrumu (Sv) dotajai sistēmai, pēc formulas sūkņa ražība (Q) dalīta ar filtrācijas laukumu (S), tas ir,  $Sv=Q/S=3.785/0.095=39.84m^3/m^2/h$ . Līdz ar to var secināt, ka dotā sistēma nav piemērota publiskiem SPA baseiniem, jo šāds filtrācijas ātrums ir pieļaujams privātas lietošanas baseiniem.

2) Esošā sistēma nenodrošina pareizu pilnu ūdens recirkulācijas ciklu. Publiskiem SPA un masāžas baseiniem pilnam ūdens recirkulācijas laikam ir jābūt ne lielākam par 15min. Ņemot vērā, ka esošās SPA vanna tilpums ir ~2m<sup>3</sup> (norādīts lietošanas instrukcijā), tad šim apjomam ir jāiziet cauri filtram maksimāli 15 minūšu laikā. Savukārt esošā sistēma šo ciklu spēj paveikt, apmēram, 32 minūšu laikā., kas ir divas reizes ilgāks laiks nekā nepieciešams. Ūdens apmaiņas cikls ir noteikts 15 minūtes dēļ tā, ka SPA baseinu vienlaicīgi izmanto vairāki

cilvēki un tā kā ūdens apjoms ir mazs, tad ir nepieciešama intensīvāka ūdens apmaiņa, bet ievērojot iepriekš minētos filtrācijas ātrumus. Ūdens recirkulācijas laikus nosaka "Pasaules Veselības Organizācija" vadlīnijas (Guidelines for safe recreational water environments, Volume 2, Swimming pools and similar environments), kas ir saistošs visām Eiropas un citu kontinentu valstīm.

Jāmin arī tas, ka esošais filtrs nav paredzēts komerciālu baseinu filtrācijas sistēmām. Šādiem baseiniem filtra filtrējošā slāņa augstumam ir jābūt 1m, kas nodrošina augstu mehāniskās filtrācijas kvalitāti, kas ir jo īpaši svarīgi publiskiem baseiniem.

3) Apsekojot objektu, bija redzams, ka SPA baseins ir pārplūdes tipa, bet esošā filtrācijas sistēma nav veidota pēc pārplūdes principa. Tas ir, sistēma ir veidota ļoti neprofesionāli, jo tā nenodrošina ūdens recirkulāciju ar pārplūdes sistēmu, lai gan SPA vanna ir paredzēta tieši šādam recirkulācijas principam. Pārplūdes sistēmas darbības princips ir šāds: ūdens no baseina nonāk pārplūdes kanālā, no kura paštesces ceļā nonāk pārplūdes bākā un tad ar sūkņa palīdzību, tas tiek sūknēt no pārplūdes bākas caur kvarca smilšu filtru un tālāk pa atpakaļieplūdes sprauslām nonāk atpakaļ baseinā (**skat. principiālo shēmu pielikuma bildē Nr.2**). Savukārt esošā sistēma nedarbojas pēc šī principa, jo netīrais ūdens, kas satek no pārplūdes kanāliem un pārplūdes bāku, netiek filtrēts caur filtru, bet gan SPA baseina čaulā ir izveidota viena sprausla ūdens ņemšanai, caur kuru tiek veikta ūdens savākšana un caur filtru nonāk atpakaļ baseinā pa citu tāda paša veida sprauslu, kas atrodas baseina sienā (**skat.pielikuma bildi Nr.3**). Citiem vārdiem sakot, esošais filtrs un filtrācijas sūknis nav savienots ar pārplūdes bāku. Tāpat esošā pārplūdes bāka nav ar pietiekamu tilpumu, kas pēc lietošanas instrukcijas norādītā ir 800 litri, jo pārplūdes bākas tilpumam ir jābūt vismaz tādā pašā tilpumā (vēlams lielākam), kā SPA baseina tilpum, tas ir, ja esošā SPA vanna ir ar tilpumu 2m<sup>3</sup>, tad arī pārplūdes bākai jābūt ar tādu pašu tilpumu. Ieteicams būtu uzstādīt pārplūdes bāku ar tilpumu 3m<sup>3</sup>.

Baseiniem ar pārplūdes sistēmu, kā obligāts nosacījums ir ūdens līmeņa kontroles sistēma, kura esošajai sistēmai nav. Ūdens līmeņa korekcijas notiek manuāli ar siltā un aukstā ūdens šļauku ievadīšanu baseinā, kas ir nepareizi, jo ūdens papildināšanas ievadam ir jābūt pirms baseina filtrācijas sistēmas, tas ir, pirms filtra.

4) Baseina ūdens apsilde ir uzstādīta nepareizi, jo viņa nav uzstādīta uz baseina atpakaļieplūdes līnijas, bet gan uz atsevišķas slēgtas līnijas līdzīgi kā esošā filtrācijas sistēma. Tas ir, ūdens tiek ņemts pa tiešo no baseina caur vienu sprauslu un padots atpakaļ baseinā caur citu (**skat pielikuma bildi Nr.3**). Ūdens sildītājam, neatkarīgi vai tas ir elektriskais sildītājs vai siltummainis, ir jābūt uzstādītam uz atpakaļieplūdes līnijas pēc kvarca smilšu filtra (**skat.principiālo shēmu pielikuma bildē Nr.4**). Pie tam, pēc esošajiem elektriskā sildītāja parametriem, kas norādīti lietošanas instrukcijā, nepieciešamais minimālais ūdens daudzums, kas jānodrošina caur elektrisko sildītāju ir 2800 litri, savukārt ūdens plūsmu caur elektrisko sildītāju nodrošina viens apkures sistēmas sūknis, kura ražība nenodrošina minimāli nepieciešamo ūdens plūsmas daudzumu caur sildītāju. Pie tam, apkures sūkņi nav paredzēti baseina ūdenim, kura sastāvā ir hlors un līdz ar to šī sūkņa darbības mūžs tiek samazināts līdz minimumam. Papildus tam, defekta gadījumā ražotājs atteiks garantijas saistības, jo sūknis tiek izmantots mērķim un vidē, kam tas nav paredzēts. Tas pats attiecas



uz pašu elektrisko sildītāju, jo nenodrošinot pietiekamu ūdens plūsmas daudzumu caur sildītāju ir risks, ka sildelementi pārkarst un vairs nedarbojas. Tāpat arī pastāv risks, ka nepietiekama ūdens daudzuma dēļ, sildītājā var veidoties tvaiki, kas var bojāt tā korpusu. Šādos gadījumos arī var tikt atteikta garantija no ražotāja puses, saistībā ar nepareizi veiktu uzstādīšanu un neievērotām ražotāja prasībām.

**5)** Baseina filtram nav nodrošināta filtra skalošanas funkcija, jo filtra skalošanas izvads filtram ir noslēgts un tas nav pievienots kanalizācijas izvadam (**skat.pielikuma bildi Nr.5**). Publiskiem baseiniem filtra skalošana ir jāveic vienu reizi dienā. Pēc klientam iesniegtās lietošanas instrukcijas, filtra skalošanas process ir paredzēts, bet tas nav iespējams, jo filtram nav pievienota skalošanas līnija. Pie tam, pēc Ministru Kabineta noteikumiem Nr.37 14.punkta publiskiem baseiniem ir jānodrošina svaiga ūdens apmaiņa vismaz 5% apmērā no baseina kopējā tilpuma, kas konkrētajā gadījumā ir 100L svaiga ūdens katru dienu. Šo procesu parasti apvieno ar filtra skalošanu, jo filtra skalošanas laikā netīrais ūdens tiek novadīts kanalizācijā, savukārt, ja ir uzstādīta automātiskā ūdens papildināšanas sistēma, tad baseins tiek automātiski papildināts ar svaigu ūdeni. Ūdeni var papildināt arī manuāli, bet ūdens pievadam jābūt pieslēgtam pirms baseina filtra. Ūdens papildināšana ar caurules palīdzību pa tiešo baseinā nav pieļaujama un neatbilst higiēnas prasībām.

**6)** Gaisa masāžas sūknis un ūdens masāžas sūknis ir uzstādīts neievērojot minimālos attālumus no norobežojošām konstrukcijām, kas ir nepieciešams sūkņa motora ventilācijai. Piemēram, ūdens masāžas sūkņi ir ievietoti kastē, kas praktiski saskaras ar elektromotora dzinēju (**skat.pielikuma bildi Nr.6 un Nr.7**). Minimālais atālums no jebkādas norobežojošas konstrukcijas (sienas, kastes utml.), kas jānodrošina, lai sūkņu motori pareizi ventilētos un nepārkarstu ir atkarīgs no ražotāja norādījumiem, bet parasti tie ir kā minimums 20cm. Ja tas netiek nodrošināts, tad pastāv risks, ka sūknis pārkarst un neatgriezeniski tiek bojāts.

Jāmin arī tas, ka ūdens masāžas sūkņa ūdens ņemšanas ir pārplūdes bāka, kas nozīmē, ka baseinā tiek padots netīrs un nefiltrēts ūdens, kas ir pretrunā ar vispārējām higiēnas normām. Ūdens masāžas sūkņu pieslēgšanas veids ir veikts neprofesionāli un ignorējot elementāras higiēnas prasības, jo jebkuram masāžas sūknim ūdens ņemšanas vieta ir baseins, kur ūdens ir attīrīts un dezinficēts, tādējādi izvairoties no netīra un piesārņota ūdens nonākšanu atpakaļ baseinā. Tāpat arī netīra ūdens ņemšana un sūknēšana caur masāžas sūkņiem var tos bojāt, jo masāžas sūkņiem nav rupjās attīrīšanas priekšfiltra, kas var sekmēt svešķermeņu nonākšanu sūkņu mehānismā un tos neatgriezeniski bojāt.

**7)** Nav nodrošināta elektrodrošība, jo visas kontaktligzdas atrodas tieši zem vannas (**skat.pielikuma bildi Nr.8**). Šāds elektroinstalācijas risinājums nav pieļaujams publiskās telpās, jo pastāv augsts risks elektrotraumām, kas ir pretrunā ar LBN261-15 8.punktu. Publiskās telpās elektropieslēgumam un automātikas vadībai ir jāatrodas atsevišķā slēgtā telpā, kas ir pilnībā norobežota no baseina telpas, tādējādi izvairoties no nepiederošu personu iekļūšanas tajā. Tāpat arī jānodrošina, ka ūdens no baseina nekādā gadījumā nenonākt uz elektrosadalnes skapja. Esošajā situācijā šis risks pastāv.

**8)** Tā kā baseina telpa ir telpa ar paaugstinātu mitrumu, tad ir jānodrošina telpas ventilācija un/vai telpas aprikošana ar mitruma kontroles iekārtu. Pēc MK noteikumu Nr.37 11.punkta maksimāli pieļaujama relatīvais mitrums telpā nedrīkst būt lielāks par 85%.

Ieteicamais relatīvai mitrums baseina telpā ir 60-65%. Esošajā objektā mitruma kontroles iekārta nav uzstādīta.

9) Nav nodrošināta droša ieeja SPA baseinā, jo nav uzstādīts rokturis pie ieejas vannā un uz pakāpiena nav veikti pretslīdes pasākumi, kas var radīt paslīdēšanas risku baseina lietotājiem. Esošais rokturis ir uzstādīts nepareizā vietā un tas ir arī novietots pārāk tālu (**skat pielikuma bildi Nr.9**). Tāpat arī masāžas vadības pogas ir novietotas pārāk tālu (**skat pielikuma bildi Nr.10**). Pogām (vadībai) ir jābūt iestrādātām SPA baseina čaulas korpusā uz malas, lai SPA baseina lietotājiem tās būtu pieejamas ērtā attālumā atrodoties baseinā un sasniedzamas bez stiepšanās, pretējā gadījumā var rasties paslīdēšanas risks sniedzoties pie masāžas vadības pogām.

### Secinājumi:

Nemot vērā augstāk minēto var secināt, ka uzstādītais SPA baseins, ir uzstādīts neprofesionāli bez jebkādas sapratnes par baseinu darbības principiem un publisku baseinu vispārējām higiēnas, filtrācijas kvalitātes un drošības prasībām. Esošā SPA baseina filtrācijas sistēma nav paredzēta publiskas lietošanas baseiniem un stingri iesakām doto baseinu neizmantot publiskai lietošanai.

Lai esošais baseins būtu atbilstošs publiskai (komerciālai) lietošanai ir jāveic pilnīga filtrācijas sistēmas pārbūve ar atsevišķas tehniskās telpas izbūvi, kas ir nodalīta no baseina telpas, tādējādi nodrošinot filtrācijas sistēmas un elektrovadības automātikas drošu novietojumu ārpus baseina telpām, kur pieejam būtu tikai apkalpojošajam personālam un tiktu līdz minimumam samazināts elektrotraumu risks. Tāpat būtu jāveic smilšu filtra un sūkņu nomaina uz tādiem, kas nodrošina nepieciešamo filtrācijas kvalitāti, ātrumu un pilnu recirkulācijas cikla laiku. Jāveic arī sprauslu nomaina un papildināšana baseina čaulā, kā arī iespēju robežās ir jāpaliena pārplūdes rezervuāra tilpums.

SIA "AQUA SAN"

Projektu vadītājs

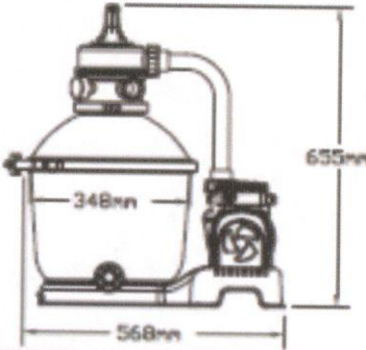
Kaspars Kvesko



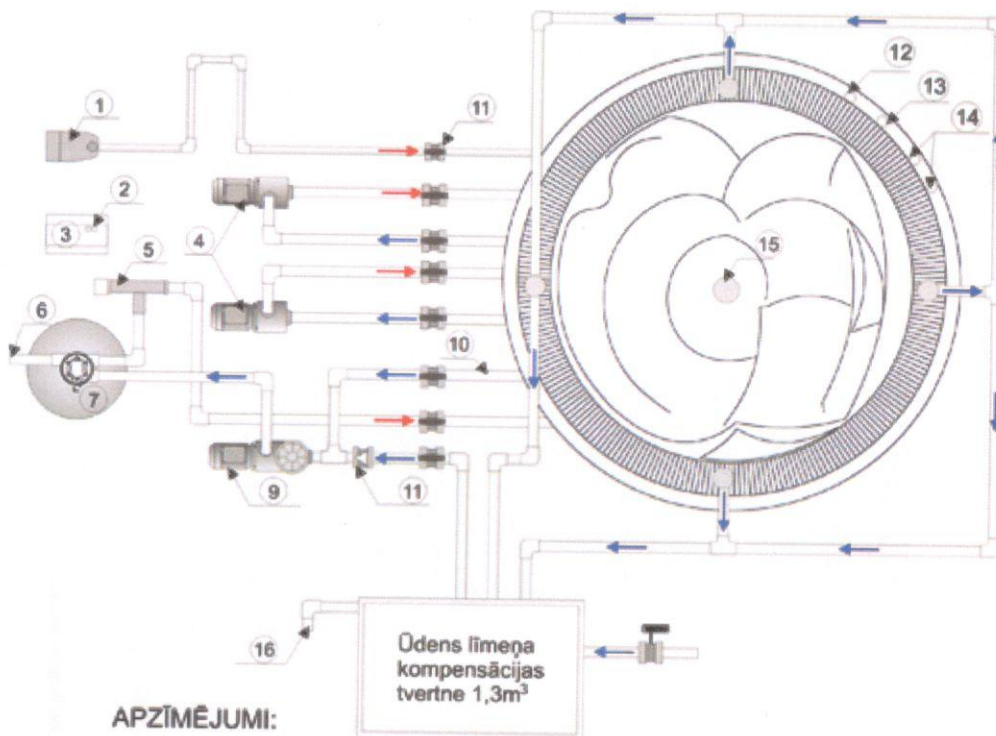
# **Pielikums**



Bilde Nr.1

SPECIFICATIONS		
	Filter Diameter:	348mm
	Effective Filter Area:	0.095m <sup>2</sup> (1.02ft <sup>2</sup> )
	Max. Operating Pressure:	0.24MPa (35 PSI)
	Working sand filter pressure:	< 0.045MPa (6.5PSI)
	Max. Water Temperature:	35°C
	Sand:	Not included
	Sand Size:	#20 silica sand, 0.45-0.85mm
	Sand Capacity:	Approximately 2/3 of the Tank, 18kg

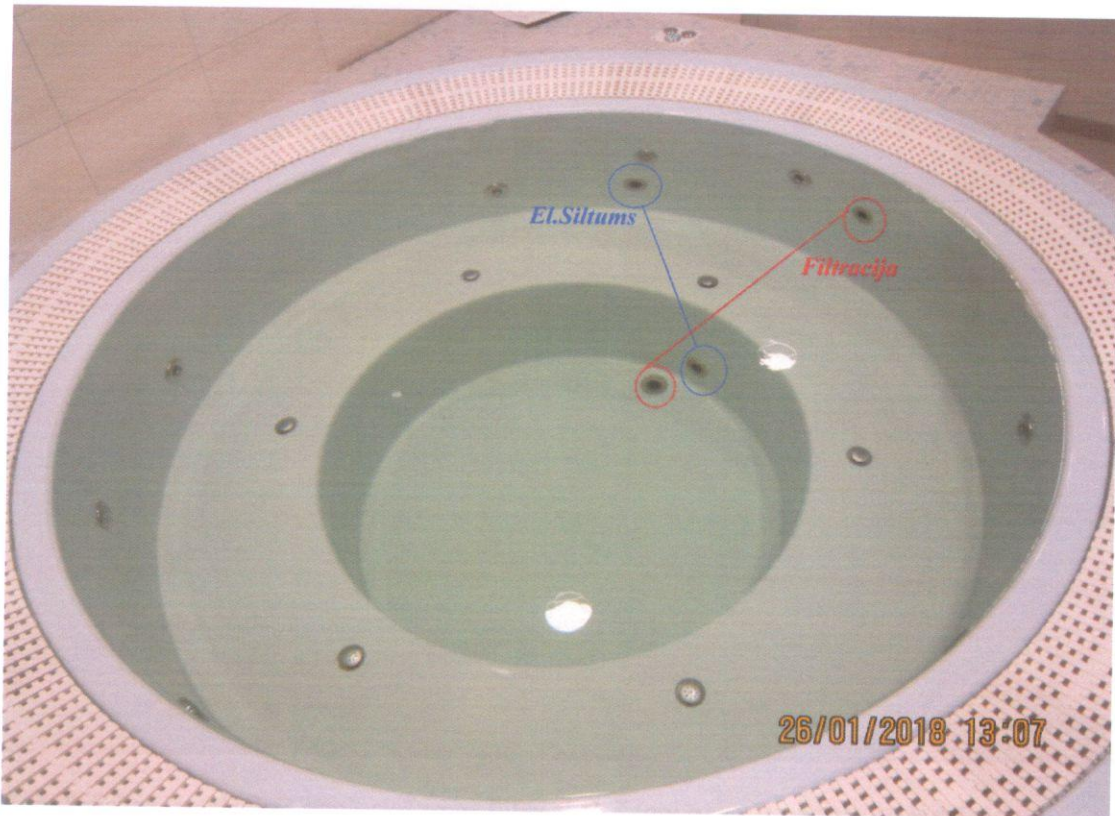
Bilde Nr.2



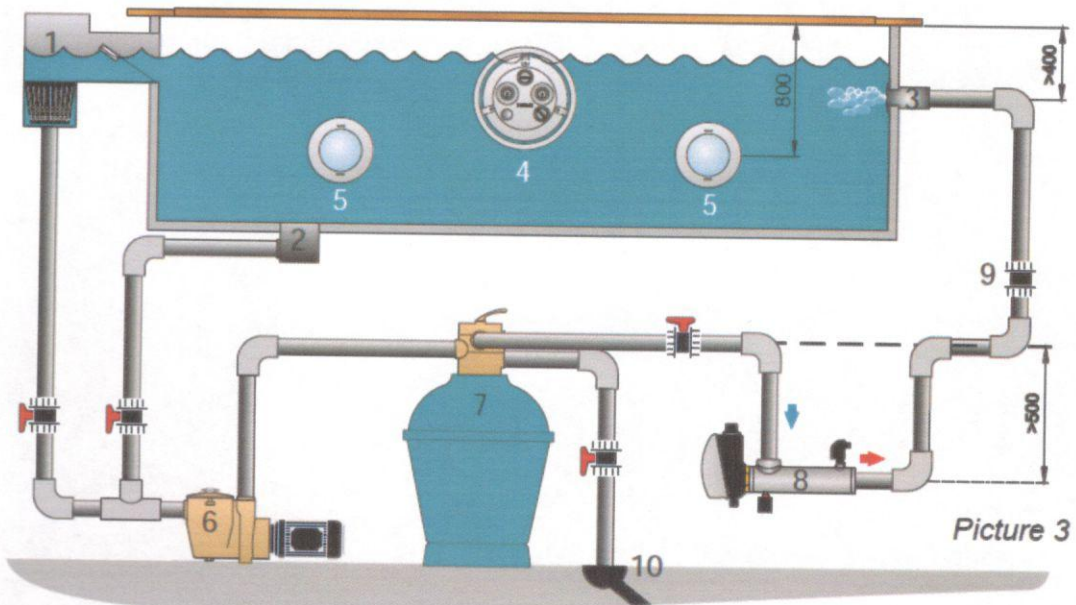
APZĪMĒJUMI:

- 1 Gaisa kompresors ar sildītāju
- 2 Automātiskā ūdens līmeņa kontrole
- 3 Elektriskais vadības bloks ar taimeru un drošinātājiem
- 4 Hidromasāžas sūkņi
- 5 Elektriskais sildītājs
- 6 Pieslēgums kanalizācijai
- 7 Kvarca smilšu filtrs
- 8 Pieslēgums ūdens vadam
- 9 Filtrācijas sūknis
- 10 Pieslēgums galvenajai drenei
- 11 Pretvārsti
- 12 Apgaismojuma slēdzis
- 13 Gaisa masāžas slēdzis
- 14 Hidromasāžas slēdži
- 15 Galvenā drene
- 16 Āvārijas pārplūde

Bilde Nr.3



Bilde Nr.4



Elektriskais sildītājs shēmā atzīmēts ar numuru 8.



**Bilde Nr.5**



Kanalizācijas izvads, kas nepieciešamas filtra skalošanai nav pievienots un ir slēgts.

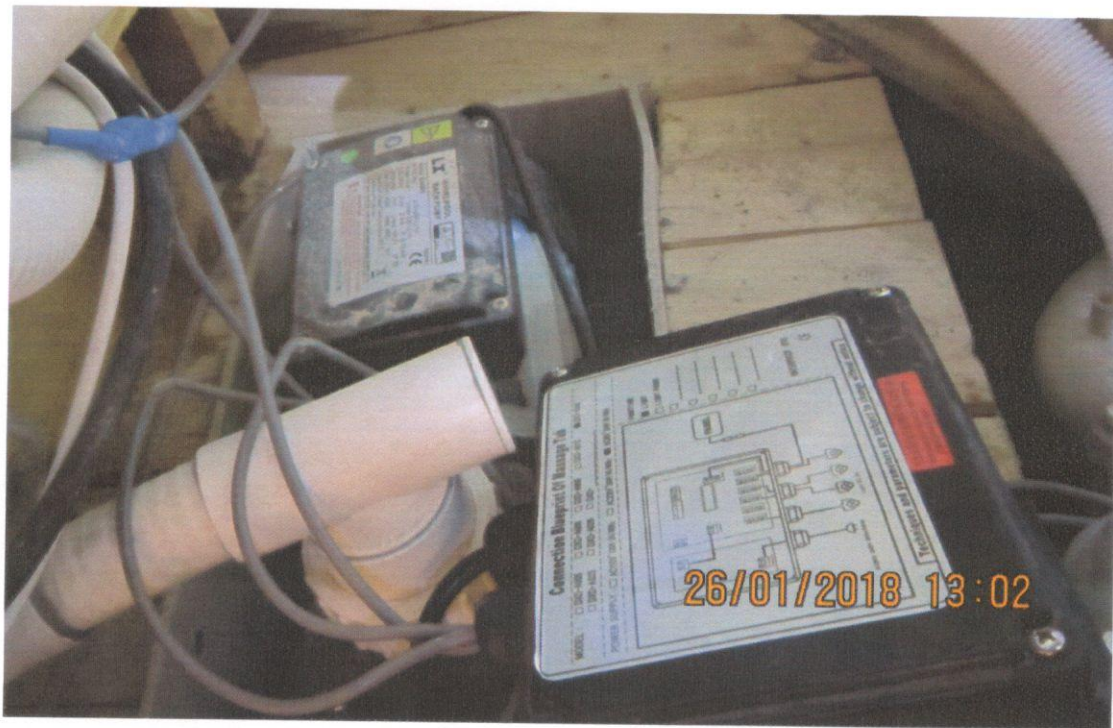
**Bilde Nr.6**



Gaisa masāžas kompresors

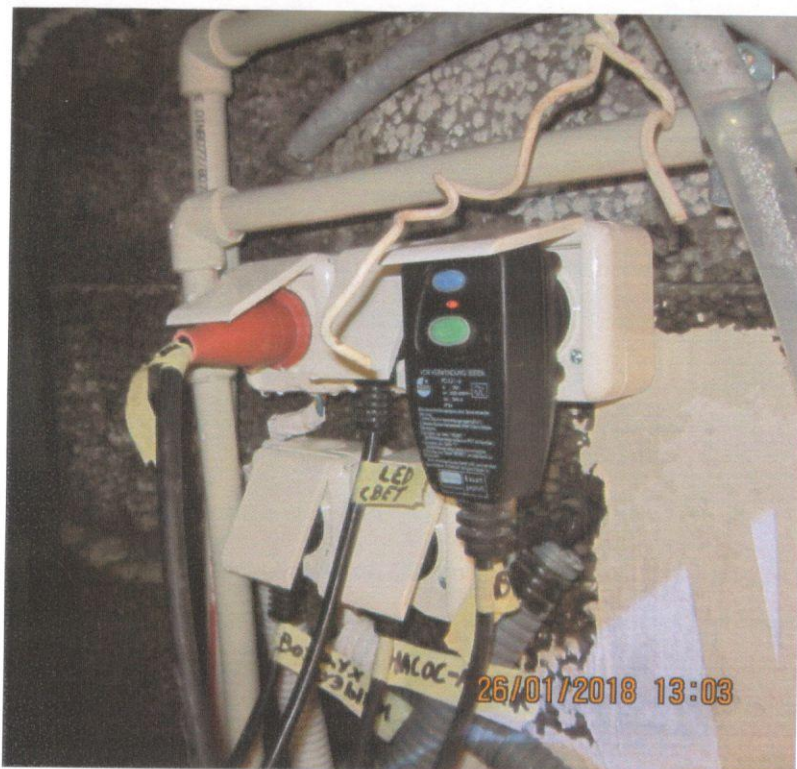


Bilde Nr.7



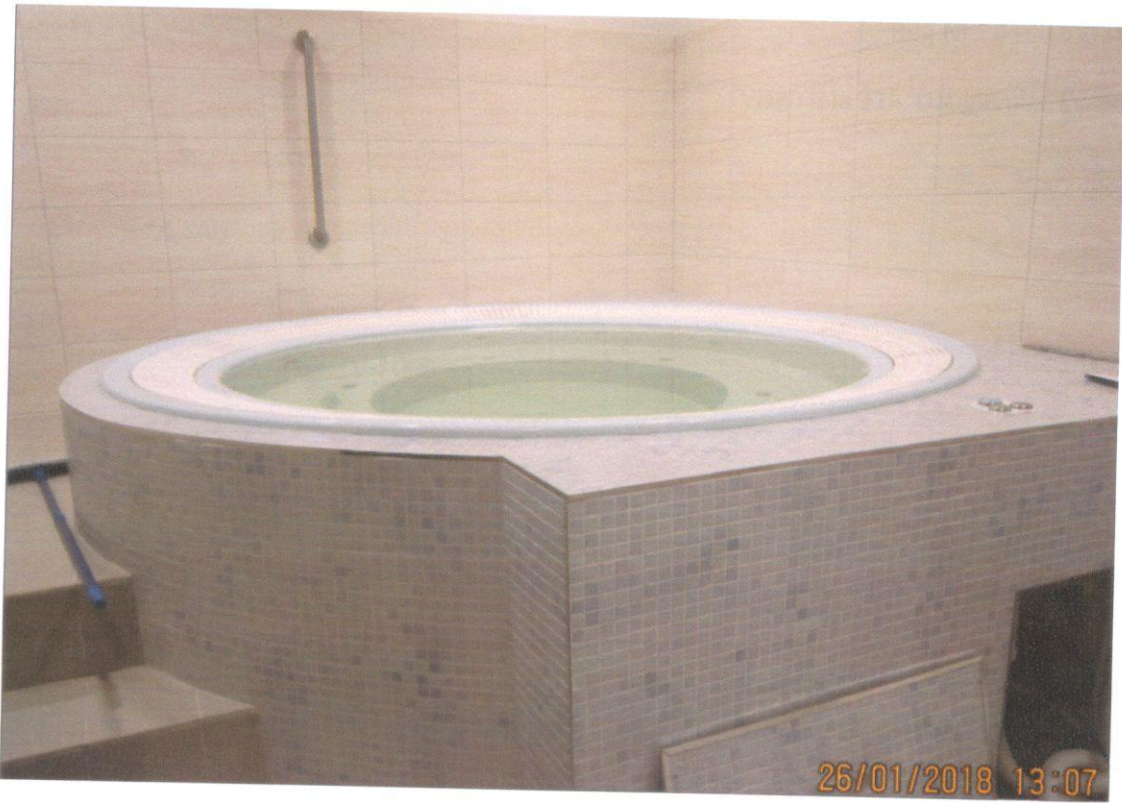
Ūdens masāžas sūknis

Bilde Nr.8

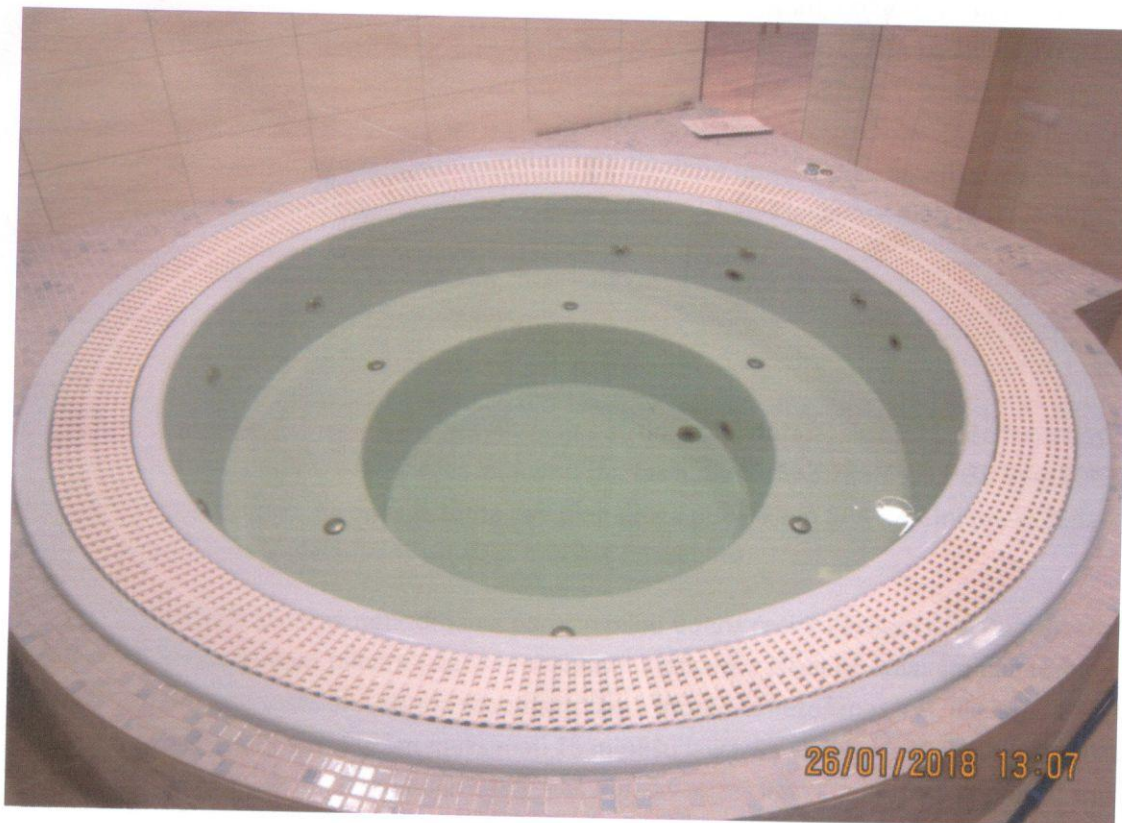




**Bolde Nr.9**



**Bilde Nr.10**







SIA „ALBRO GROUP”

reģ. nr. 40203062293

juridiskā adrese: Brīvības iela 118-16, Rīga, LV-1001

faktiskā adrese: Bieķensalas 26, Rīga, LV- 1004

mob.: +371 29241831, e-pasts: info@albrogroup.eu

*Pasūtījuma Nr.*

Pasūtītājs

**SIA “Sadzīves pakalpojumu Kombināts”**

Reģ.Nr. 41503002428

Juridiskā adrese: Višķu iela 21 k, Daugavpils, LV-5410

Būvprojekta sadaļas izstrādātāja nosaukums

**SIA "ALBRO GROUP"**

Reģ. Nr: 40203062293

Juridiskā adrese: Brīvības iela 118-16, Rīga, LV-1001

Būvobjekta nosaukums un adrese

**Baseina apsekošana**

**SIA “Sadzīves pakalpojumu Kombināts”, Višķu iela 21 k,  
Daugavpils**

Valdes priekšsēdētājs

A. Jurkis

Sadaļas vadītājs

A. Jurkis



**Pašvaldības SIA “Sadzīves pakalpojumu Kombināts”**

Višķu iela 21 k, Daugavpils, LV-5410

Rīga, 2018. gada 19. martā

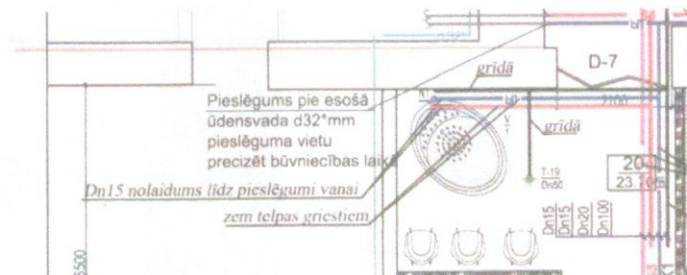
Nr. IZ-19032018

**Baseina apsekošana**

Iepazīstoties ar projekta dokumentāciju un apsekojot objektu tika secināts, ka:

- ŪK projekta autors nav iepazinies ar baseina specifiku un paredzējis aukstā un karstā ūdens pievadu pie baseina, kaut gan baseinam ir nepieciešams tikai aukstā ūdens pievads;
- ŪK-02 ir norādīts, ka ūdensvada cauruļvads ir jāpieslēdz pie baseina ūdens pieslēgumu vietas, apsekojot objektu tika secināts, ka šis projekta autora norādījums nav izpildīts;

Att. 1  
ŪK-02 rasējuma fragments



- Bestway 58404 smilšu filtrs ir izmantojams tikai saliekamiem baseiniem, izmantojot stacionāram, kas ir projekta risinājums, tiek pārķāpta ražotāja instrukcija;
- Smilšu filtra kanalizācijas cauruļvads nav pieslēgts pie kopējās kanalizācijas sistēmas, kas ir atkāpe no ŪK projekta, sk. Att. 1.

Att. 2

Bestway 58404 smilšu filtra instalācijas instrukcijas, Pielikums Nr.1 92 lpp

- Uzstādītais smilšu filtrs nodrošina tikai ūdens attīrīšanu, savukārt dezinfekcijas sistēmas netika konstatētas, kas ir pretrunā MK noteikumu Nr. 37 "Higiēnas prasības publiskas lietošanas peldbaseiniem" punktiem:

6. *Peldbaseinā ar speciālu ūdens attīrīšanas sistēmas iekārtu ūdeni attīra un dezinficē, ievērojot preču un pakalpojumu drošības jomu regulējošo normatīvo aktu prasībām atbilstošu iekārtu ekspluatācijas noteikumus par ūdens attīrīšanas sistēmas izmantošanu, atbilstošu vielu lietojumu un precīzu dozēšanu, ko regulāri, vienu reizi mēnesī, pārbauda un veic ierakstu peldbaseina paškontroles žurnālā.*

18. *Peldbaseinā nodrošina ūdens kvalitāti atbilstoši šo noteikumu 1.pielikumā noteiktajiem ūdens kvalitātes rādītājiem. Ja peldbaseinam tiek pievadīts jūras ūdens vai*



*minerālūdens, tā kvalitātei jāatbilst šo noteikumu 1.pielikumā noteiktajiem ūdens kvalitātes mikrobioloģiskajiem rādītājiem.*

- Ūdens plūsmu caur elektrisko sildītāju nodrošina viens apkures sistēmas sūkņis, kura ražība nenodrošina minimāli nepieciešamo ūdens plūsmas daudzumu caur sildītāju. Uzstādītais sūkņis nav paredzēti baseina ūdenim, kura sastāvā ir hlors, līdz ar to tiks bojāta sūkņa blīvumijas, kā rezultātā sūkņim radīsies noplūde, un būs nepieciešama sūkņa maiņa.
- Zem baseina tiek paredzētas kontaktligzdas, lai nodrošinātu elektro barošanu baseina elementiem sk. Att.3. Šāds elektroinstalācijas risinājums ir pretrunā ar LBN 261-15"Ēku iekšējā elektroinstalācija" punktu:

8. Elektroietaisies projektē un ierīko tā, lai panāktu to drošu lietošanu un nepieļautu aizdegšanās, eksplozijas, cilvēku un mājdzīvnieku veselībai un dzīvībai bīstama strāvas trieciena, apdeguma vai cita veida risku.



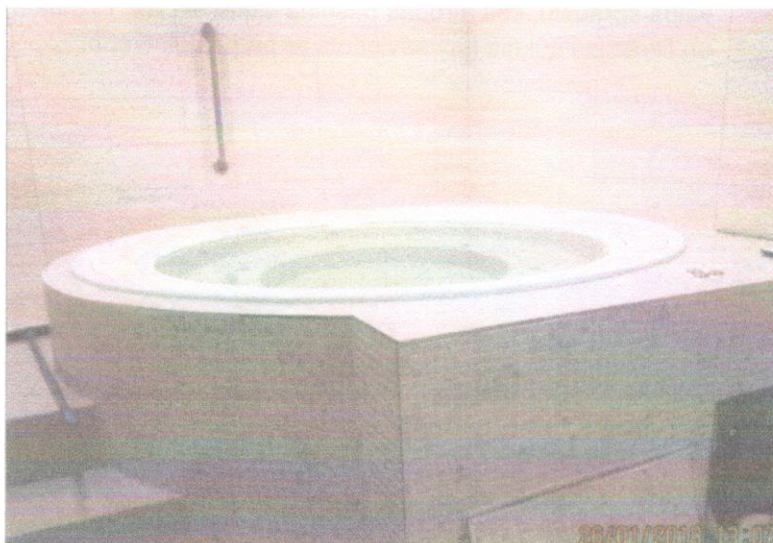
Att. 3  
Kontaktligzdas zem  
baseina

- Izskatīt iespēju baseina telpā uzstādīt gaisa sausināšanas sistēmu, kas ziemas periodā būtu ekonomiski pamatotāks risinājums, nevis ar mehānisko ventilāciju stundas laikā ~6 reizes nomainīt telpas gaisu, kur gaisa relatīvā mitruma satura regulēšana netiek kontrolēta. Vasaras periodā gaisa sausināšana ar mehānisko ventilācijas sistēmu netiek nodrošināta, kas ir pretrunā MK noteikumu Nr. 37 "Higiēnas prasības publiskas lietošanas peldbaseiniem" punktu:

11. Telpā, kurā atrodas peldbaseins, un visās ar to saistītajās telpās maksimāli pieļaujama relatīvais gaisa mitrums ir 85 %, gaisa kustības ātrums nedrīkst pārsniegt 0,15 metrus sekundē.

- Nav nodrošināta droša ieeja SPA baseinā, jo nav uzstādīts rokturis pie ieejas vannā un uz pakāpiena nav veikti pretslīdes pasākumi, kas var radīt paslīdēšanas risku baseina lietotājiem. Esošais rokturis ir uzstādīts nepareizā vietā un tas ir arī novietots pārāk tālu sk. att. 4

Att. 4  
Baseinam nav  
uzstādīti rokturi



- Masāžas vadības pogas ir novietotas pārāk tālu sk. Att. 5. Pogām (vadībai) ir jābūt iestrādātām SPA baseina čaulas korpusā uz malas, lai SPA baseina lietotājiem tās būtu pieejamas ērtā attālumā atrodoties baseinā un sasniedzamas bez stiepšanās, pretējā gadījumā var rasties paslīdēšanas risks sniedzoties pie masāžas vadības pogām.

Att. 5  
Baseina vadības  
pogas

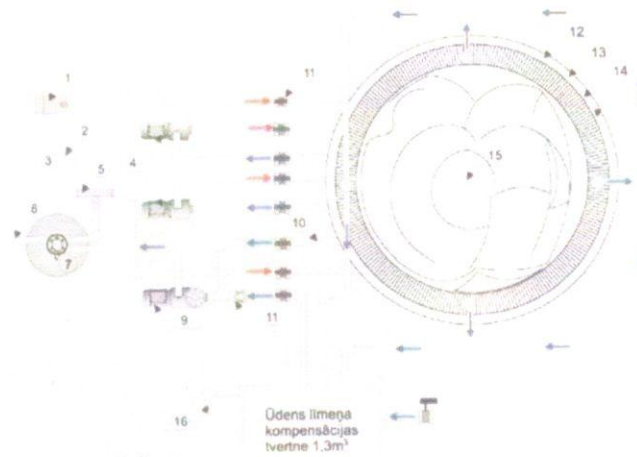


- Baseins ir pārplūdes tipa, bet esošā filtrācijas sistēma nav veidota pēc pārplūdes principa. Tas ir, sistēma ir veidota ļoti neprofesionāli, jo tā nenodrošina ūdens recirkulāciju ar pārplūdes sistēmu, lai gan baseins ir paredzēta tieši šādam recirkulācijas principam. Pārplūdes sistēmas darbības princips ir šāds: ūdens no baseina nonāk pārplūdes kanālā, no kura paštesces ceļā nonāk uz pārplūdes tvertni un tad ar sūkņa palīdzību, tas tiek sūknēt no pārplūdes tvertnes caur kvarca smilšu filtru un tālāk pa atpakaļieplūdes sprauslām sk. Att.6, savukārt esošā sistēma nedarbojas pēc šī principa, jo netīrais ūdens, kas satek no pārplūdes kanāliem un pārplūdes tvertnes, netiek filtrēts caur filtru, bet gan SPA baseina čaulā ir izveidota viena sprausla ūdens ņemšanai, caur kuru tiek veikta ūdens savākšana un caur filtru nonāk atpakaļ baseinā pa citu tāda paša



veida sprauslu, kas atrodas baseina sienā sk. Att. 7. Citiem vārdiem sakot, esošais filtrs un filtrācijas sūknis nav savienots ar pārplūdes tvertni.

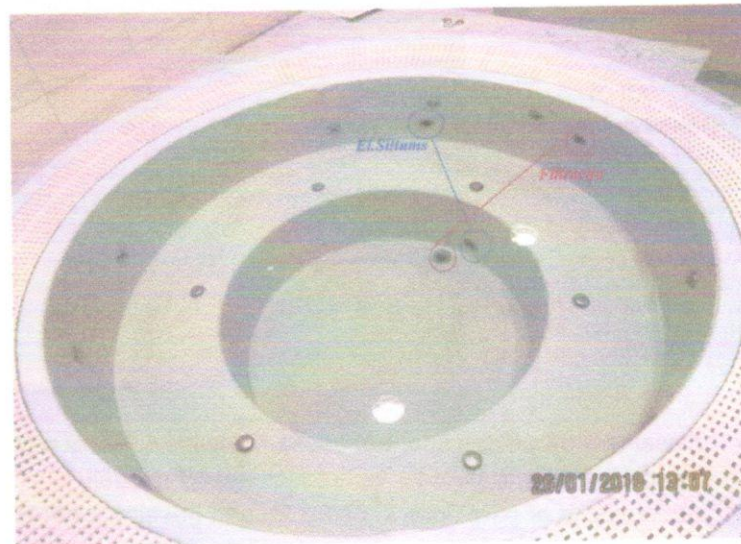
Att. 6  
Baseina principiālā  
shēma



APZĪMĒJUMI:

- 1 Gaisa kompresors ar sildītāju
- 2 Automātiskā ūdens līmeņa kontrole
- 3 Elektriskais vadības bloks ar taimeri un drošinātājiem
- 4 Hidromasāžas sūkņi
- 5 Elektriskais sildītājs
- 6 Pieslēgums kanalizācijai
- 7 Kvarca smiltu filtrs
- 8 Pieslēgums ūdens vadam
- 9 Filtrācijas sūknis
- 10 Pieslēgums galvenajai drenai
- 11 Pretvārsti
- 12 Apgaismojuma slēdzis
- 13 Gaisa masāžas slēdzis
- 14 Hidromasāžas slēdži
- 15 Galvenā drene
- 16 Āvārijas pārplūde

Att. 7  
Baseina ieplūdes/  
izplūdes atveres



- Elektriskais sildītājs D-EWT nav uzstādīts atbilstoši ražotāja norādījumiem, ūdens caurplūde caur elektrisko sildītāju D-EWT jānodrošina ar filtra sūkni, sk. Att.8.

**Don't operate the device with the flow control, use the filter pump, see 11.8 and circuit layout.**

If the limit is exceeded, the safety device will switch off the Electric Heat Exchanger.

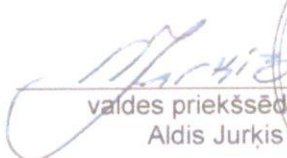
Att. 8

Elektriskā sildītāja D-EWT ražotāja norādījums, Pielikums Nr.2, 2 lpp

**Secinājums**

- Nepieciešams izbūvēt baseinu atbilstoši ŪK izstrādātam projektam;
- Baseina sistēmu izstrādāt, lai tā atbilstu MK noteikumiem Nr. 37 "Higiēnas prasības publiskas lietošanas peldbaseiniem";
- Baseinu būtu droši izmantot atbilstoši LBN 261-15"Ēku iekšējā elektroinstalācija";
- Veikt pasākums, lai nodrošinātu apmeklētājiem ērtu un drošu piekļuvi baseinam un tā izmantošanu.

SIA „ALBRO GROUP”

  
valdes priekšsēdētājs  
Aldis Jurķis



SIA „AQUA SAN”

  
Projekta vadītājs  
Kaspars Kvesko

