

## Talonrakennuksen kohdentamattomat määrärahat / Uimahallin vedenpuhdistusjärjestelmän parantaminen

Tekninen lautakunta 11.05.2022 § 87  
375/02.02.02/2022

Valmistelija

Vs. rakennuspäällikkö Hannu Heikkilä

Ylöjärven kaupunginvaltuusto on budjettikokouksessaan osoittanut 600 000 €:n kohdentamattoman määrärahan talonrakennuksen investoinnit kustannuspaikalle 6100 projekti 8631. Määrärahan käytöstä päättää tekninen lautakunta. Kohdentamattomien määrärahaa on käytetty 300 000 € ennen tätä päätöstä.

Uimahallin nykyisen vedenpuhdistusjärjestelmän osana on nykyisin otsonointiperiaatteella toimiva mikrobeja poistava järjestelmä, joka on ollut käytössä vuodesta 2012. Järjestelmä on tulossa käyttöikänsä päähän, joten sen uusiminen on ajankohtaista.

Korvaavana järjestelmänä esitetään ultraviolettikäsittelyllä toimivaa järjestelmää, joka on nykyaikaisempi ja puhdistustuloksiltaan parempi.

UV-käsittelylaitteiston hankinnan ja asennuksen kustannusarvio on 30 000 €.

Otsonoinnin korvaaminen UV-käsittelyn avulla

Ylöjärven uimahallin otsonointikäsittely on rakennettu hallin viimeisimmässä saneerauksessa ja laajenuksessa vuonna 2012.

Otsonoinnissa vedessä olevat bakteerit ovat tuhoutuneet hapettamalla ja jäänöskaasu on poistettu vedestä laitteiston jälkeen erillisen aktiivihiihliisuodattimen avulla.

Laitteistoa on jouduttu korjaamaan useita kertoja ja sen remontteihin on tarvittu jatkuvasti enemmän varaosia, joiden saatavuus markkinoilla heikentyy vuosien kuluessa.

Nykyaikaisempi tapa varmistaa veden laatu monikerrossuodatuksen lisäksi on UV-käsittely, jota käytetään nykyisin etenkin pohjavedenottoilla ja vesilaitoksilla. UV-käsittelyllä on kohteeseen muitakin merkittäviä etuja:

- Energian, sähkön tarve on noin puolet otsonointiin verrattuna.
- Kaksi aktiivihiihliisuodatinta jää pois käytöstä ja näin huuhdeltavien suodattimien määrä vähenee. Aktiivihiihliisuodattimen massan vaihdon ajankohta olisi aiheellista tehdä vuoden- parin päästä, koska aktiivihiihlielle on annettu tietty käyttöikä, joka on nyt täyttymässä. Tätä ei tarvitse tehdä, kun aktiivihiihliisuodattimet poistetaan käytöstä.
- Varaosien, lähinnä UV-putkien saatavuus on hyvä ja huollettavuustarve vähäisempi. Huolto ei aiheuta hallin sulkemistarvetta.
- Vaarallinen kaasu, Otsoni (O<sub>3</sub>) jää kokonaan pois tiloista
- Otsoni pitää poistaa vedestä ennen kuin vesi päätyy altaaseen, tämä tapahtuu aktiivihiihliisuodatuksella. Otsonin jälkeinen aktiivihiihliisuodatin poistaa vedestä otsonin lisäksi myös kloorin, jolloin vesi on ollut pienen

hetken ilman kemikaalia putkistossa, kunnes vesi kemikalisoidaan kierrossa uudelleen. UV-käsittely ei tarvitse erillistä aktiivihiihiäsuodatinta.

- Kloorin käyttötarve vähenee. Parantaa taloudellisuutta ja henkilökunnan olosuhteita hallissa.
- Kaikki veteen lisätty kloori hajoaa aktiivihiihiäsuodatuksessa kloridiksi eli suolaksi. Suolanmuodostus allasveteen on uv-suodatuksessa on pienempi, kun klooria ei tarvitse lisätä suodatettuun veteen niin paljoa.
- Teräsaltaisiin on annettu suolan määrälle tiukat raja-arvot. Pienempi suolanmuodostus vähentää korvausvedentarvetta ja näin ollen vettä kuluu vähemmän.
- Henkilökunnan turvallisuus tiloissa paranee, kun tiloissa ei enää valmisteta otsonikaasua. Otsonointi vaatii otsonikaasuvalvonta laitteiston ja tämä kaasuvälvonta tarvitsee vuosikatsastuksen ja joka toinen vuosihuollon. Tämä kaikki työ jää pois. Uv laitteistossa huolto keskittyy yksinomaan itse uv laitteen huoltoon.
- Muutos säästää vettä ja energiaa ja vähentää ympäristön kuormitusta.

Halliin on mitoitettu allastoimittajan mallistosta laitteisto, jota on muuallakin uimahallikäytössä. Laite on kohtuullisin muutoksin asennettavissa halliimme ja edellinen otsonointikone on välittömän huollon tarpeessa.

Laitteisto tulee uimahallien tekniikkaan erikoistuneelta yritykseltä ja asennetaan ilman käyttö katkoa. Monikerrossuodatuksen lisäksi laitteisto varmistaa veden puhtauden erilaisissa käyttötilanteissa.

Vs. rakennuspäällikkö selostaa asiaa kokouksessa.

Lisätiedot:	Vs. rakennuspäällikkö Hannu Heikkilä, p. 050 554 2872, hannu.heikkila@ylojarvi.fi Tekninen isännöitsijä Timo Ylinen, p. 040 1561 464, timo.ylinen@ylojarvi.fi
Esittelijä	Vs. Rakennuspäällikkö
Päätösehdotus	Tekninen lautakunta päättää hyväksyä, että talonrakennuksen investoinnit kustannuspaikka 6100 projektilta toimitilat kohdentamattomat määrärahat 8631 siirretään projektille 8491 Urheilutalo 30 000 € suuruinen määräraha selosteosassa mainituin perusteluin.
Päätös	Hyväksyttiin päätösehdotuksen mukaisesti. -----