

Runkovesiputken ilmanpoistokaivojen uusiminen

Teknltk 29.04.2026 § 41
112/14.05.00/2024

Tiivistelmä

Selostus asiasta

Pihlavan vedenottamo toimii päävedenottamona Pöytyän Riihikosken alueelle sekä koko Auran kunnan alueelle. Vesi toimitetaan Riihikosken alueen ja Auran asukkaille vedenottamolta lähtevää 315 PVC / 280 PVC runkovesijohtoa pitkin. Toimitettavan veden määrä on keskimäärin 1.500 m³/d.

Runkovesijohto on rakennettu vuonna 1974. Rakentamisen yhteydessä runkovesijohtoon on asennettu ilmanpoistoverteillejä, joista 11 on edelleen käytössä. Ilmanpoistoverteilleistä yksi on uusittu 2010-luvulla. Lisäksi yksi ilmanpoistoverteille on poistettu käytöstä ja korvattu korjauspannalla.

Ilmanpoistoverteille tarkastettiin syyskuussa 2025. Tarkastuksessa tehtiin seuraavat havainnot:

- Ilmanpoistokaivoissa käytetyt liittosatulat ja muut liitos osat ovat erittäin huonossa kunnossa
- Ilmanpoistokaivoissa on tehty vesijohtoliitoksia runkovesijohtoon hyödyntäen ilmanpoistoverteillein kanssa samaa liittosatulaa. Liitokset on tehty pääasiassa messinkiosia käyttäen.
- Ilmanpoistokaivojen viemärointi ei toimi ja ne vuotavat. Kaivot täyttyvät maavedellä ja ilmanpoistoverteilleit jäävät veden alle. Tämä vaarantaa talousveden laadun alipainetilanteessa.
- Korjauspanna, jolla käytöstä poistettu ilmanpoistoverteille on korvattu, vuotaa.

Vuoden 2026 talousarviossa on varattu määräraha kahden ilmanpoistokaivon saneeraukseen. Ensimmäisenä saneerataan Pihlavantie 252:n ja Pihlavantie 41:n kohdalla sijaitsevat ilmanpoistokaivot.

Pihlava-Aura -yhdysvesijohtoa pitkin johdetaan kaikki Riihikosken ja Auran kunnan alueella käytettävä talousvesi, minkä takia yhdysvesijohtoon ei ole mahdollista aiheuttaa ilmanpoistokaivojen saneerauksen vaatimaa vesikatkoa.

Pihlava-Aura -yhdysvesijohto on Riihikosken ja Aura kunnan alueen vedenjakelun kannalta kaikkein kriittisin vesijohto. Yhdysvesijohdon sulkuverteillein tulisi olla toimivia, jotta mahdollisissa putkirikkotilanteissa putki saataisiin paineettomaksi ja korjaustyöt toteutettua mahdollisimman nopeasti. Nykyisten sulkuverteillein toimivuudesta ei ole varmuutta.

Riihikosken alueen vesijohtoverkoston ei ole asennettu virtausmittauskaivoja, minkä takia vesijohtoverkoston ei pystytä monitoroimaan. Tämä hankaloittaa ja hidastaa merkittävästi olemassa olevien ja uusien vesijohtovuotojen paikantamista.

Runkoventtiilien ja ilmanpoisto-/virtausmittauskaivojen asennuksen toteutustapa ja kustannusarvio

Pihlavantie 252 ja 41 kohdalla sijaitsevien ilmanpoistokaivojen saneeraus toteutetaan käyttäen vesijohdon paineenalaista tulppausta ja työnaikaista ohitusputkea. Tällä menetelmällä aiheutetaan vesikatko vain ilmanpoistokaivon kohdalle, ja vesi johdetaan työmaan ohi ohitusputkea pitkin.

Pihlavantie 252 kohdalle asennetaan yhdistetty ilmanpoisto- ja virtausmittauskaivo, jossa ilmanpoistovenkkiili ja virtausmittari sijaitsevat samassa kaivossa. Pihlavantie 41 kohdalle asennetaan normaali ilmanpoistokaivo.

Kummankin ilmanpoistokaivon yhteyteen asennetaan uusi sulkuventtiili.

Kustannusarvio Pihlavantie 252 ja 41 osalta (alv. 0 %):

- Laitekaivojen hankinta, Mäkelä Plast Oy: 12.840,00 €
- Vesijohdon paineenalaiset tulppaukset ja ohitusputkien asennus, Tonisco Service Oy: 44.783,45 €
- Sulkuventtiilien ja laitekaivojen asennus materiaaleineen, Infraliner Oy: 30.635,89 €
- Yhteensä 88.259,34 €

Maanrakennustyöt materiaaleineen hankitaan yksikköhinnoin toteuman mukaan.

Pihlavantie 252 ilmanpoisto-/virtausmittauskaivo

Pihlavantie 252 kohdalla sijaitseva ilmanpoistokaivo saneerataan yhdistetyksi ilmanpoisto-/virtausmittauskaivoksi. Kaivo toteutetaan ilman sähköliittymää akkutoimisella virtausmittauksella. Vesihuoltolaitos on pyytänyt ratkaisuehdotukset ilmanpoisto-/virtausmittauskaivosta Oy Lining Ab:lta ja Mäkelä Plast Oy:ltä. Teknistaloudellisesti edullisemman ratkaisuehdotuksen antoi Mäkelä Plast Oy.

Valmistelija

tekninen johtaja

Päätösehdotus

1. Tekninen lautakunta päättää hankkia laitekaivot Mäkelä Plast Oy:ltä, hinta 12.840,00 € (alv. 0 %)
2. Tekninen lautakunta päättää hankkia vesijohdon paineenalaiset tulppaukset ja työnaikaisien ohitusputkien asennuksen Tonisco Service Oy:ltä, hinta 44.783,45 € (alv. 0 %)
3. Tekninen lautakunta päättää hankkia sulkuventtiilien ja laitekaivojen asennuksen materiaaleineen Infraliner Oy:ltä, hinta 30.635,89 € (alv. 0 %)
4. Mikäli mahdollista toteutetaan optiona vielä tänä vuonna kolmannen ilmanpoistokaivon saneeraus

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.