



### Smartvatten Omni vedenmittausjärjestelmä

Kohteeseen asennetaan LVIS-suunnitelmien mukainen tilakohtainen lämpimän ja kylmän veden mittausjärjestelmä. Järjestelmä muodostuu tilakohtaisista etäluettavista vesimittareista ja tukiasemista. Järjestelmä on langaton, joten kaapelointia tarvitaan vain tukiaseman sähkönsyöttöön.

Kohteen kulutustietojen etälueennan mahdollistamiseksi tukiasema liitetään tietoverkkoon. Vakioratkaisussa tukiasemat toimivat langattomalla verkkoyhteydellä 4G-verkossa, mutta voidaan tarvittaessa kytkeä kaapelilla (RJ45) taloyhtiön tarjoamaan verkkoon.

Sähköurakoitsija hankkii, asentaa ja kytkee järjestelmän pistorasiat tukiasemia varten. Jännitesyöttöjen kaapelointi esim. MMJ 3x 1,55-kaapeilla.

Sähköurakoitsija asentaa tukiasemat ja kytkee ne pistorasiaan ja tarvittaessa RJ45-liittimellä varustetun tiedonsiirtoasian kaapelointineen. Tukiasemien sijoitus tulee tehdä mahdollisuuksien mukaan tasaisesti rakennuksen sisälle. Hyviä asennuskohteita ovat rappukäytävän tarkastusluukulla varustetut alasasketut katot, nousukotelot tai keskeiset tekniset/varastotilat. Tukiasemien asentamista julkisiin tiloihin tulee välttää.

Mikäli kohteeseen on valittu jokin optioista listatuista laitteista, urakoitsija asentaa ne tiloihin. Käyttövalmiit laitteet on valmiiksi konfiguroitu.

#### Järjestelmän laitteet

Tiloissa:

- Etäluettava vesimittari, 2 kpl (Axioma W1)
- Mittari on langaton ja paristokäyttöinen.

Etäluettava vesimittari on tarvittaessa "ylimaadoitettava" (ohikykettävä esim. MK16 KEVI-kaapeilla). Tapauskohtaisesti otetaan huomioon esim. vesiputken materiaali.

Optiona:

- Smartvatten Omni näyttö, langaton
- Smartvatten Sense olosuhteanturi, langaton
- Smartvatten Sense vuotovahti, langaton
- Smartvatten Sense palovaroitin, langaton ja langallinen

Tukiasemat:

- Tukiasema (GTW)
- Etälueennan verkkoyhteys 4G-verkon välityksellä.
- Vaihtoehtoisesti RJ45-verkkokaapelin välityksellä (Ethernet, TCP/IP)
- Tukiasemat sijoitetaan toimittajan mitoituksen mukaisesti. Toimittaja ilmoittaa suositeltavat paikat rakennuksen sisälle. Tukiasemien määrä vaihtelee rakennuksen koon mukaan (tyypillisesti 1-4 tukiasemaa.)

Yhdyskätävälaitte (Smartvatten VAK-Box)

Vedenmittausdatan siirto Smartvatten HUBilta rakennusautomaatiojärjestelmän valvonta-alakeskukseen (VAK). Laitteissa on GSM- ja Ethernet-yhteydet.

Smartvatten Smartvatten Omni -vedenmittausjärjestelmä Esimerkkipiirustus		Vedenmittausjärjestelmä Periaatekaavio, VE1		Suunn. Päivt. /	Kokonaisuus Lehti 1 / 2	Sähköpostiosoite Päästunusnumero (VE1)	Työnumero
--------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------	--	--------------------	----------------------------	----------------------------------------------	-----------

Smartvatten Smartvatten Omni -vedenmittausjärjestelmä Esimerkkipiirustus		Vedenmittausjärjestelmä Periaatekaavio, VE1		Suunn. Päivt. /	Kokonaisuus Lehti 2 / 2	Sähköpostiosoite Päästunusnumero (VE1)	Työnumero
--------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------	--	--------------------	----------------------------	----------------------------------------------	-----------