

## JÄRJESTELMÄKUVAUS

Pisaro Wire langallinen huoneistokohtainen vedenmittausjärjestelmä koostuu väyläkaapeloinnista, asuntoihin ja kiinteistölle asennettavista laitteista sekä selainpohjaisesta pilvipalvelusta josta mittaustiedot ovat myös luettavissa.

### VÄYLÄKAAPELOINTI

Kiinteistöön asennetaan väyläkaapelointi luentakeskuksen ja asuntoihin tulevien laitteiden välille yhtenä tai useampana ryhmänä suunnitteluohjeen ja M-bus väyläkaapeloinnin yleisten mitoitusohjeiden mukaan.

### ASUNNON LAITTEET

#### VESIMITTARIT

Jokaiseen huoneistoon asennetaan huoneistokohtaiset johdolliset Pisaro Wire kylmän ja lämpimän veden mittarit, jotka mittaavat veden kulutuksen ja lähettävät mittaustiedot eteenpäin M-bus väyläkaapelointia pitkin. Vesimittarit saavat datan lähetykseen vaatiman virtansa väyläkaapelista.

#### HUONENÄYTTÖ (tarvittaessa)

Joissain tapauksissa asuntoihin halutaan huonenäytöt jolta asukkaat voivat seurata oman asuntonsa vedenkulutusta sekä lämpötilaa ja ilmankosteutta. Pisaro Wire huonenäyttö asennetaan asunnon kuivaan tilaan kojerasian päälle ja kytketään M-bus väyläkaapeliin. Huonenäyttö saa virtansa väyläkaapelista.

#### MUUT ASUNTOIHIN SAATAVISSA OLEVAT LAITTEET

M-bus sähkömittari, asunnon olosuhdeanturi, energiamittari

### KIINTEISTÖN LAITTEET

#### LUENTAKESKUS

Kiinteistön tekniseen tilaan asennetaan Pisaro Wire luentakeskus joka vastaanottaa asunnon laitteista tulevan mittausdatan ja välittää sen selainpohjaiseen Riots Cloud pilvipalveluun. Luentakeskus liitetään väyläkaapelointiin, sille järjestetään 230V virransyöttö ja internetyhteys RJ-45 liittimellä tai 4G modeemilla. Luentakeskuksen koko määräytyy asunnoissa olevien M-bus laitteiden määrän mukaan. Yhden luentakeskuksen luennassa voi olla jopa 1000 laitetta. (väylä jaetaan max 250 laitteen ryhmiin)

Laitekoot: LK-250, LK-500, LK-750 ja LK-1000 (numero vastaa maksimi laitemäärää)

Yhdessä kohteessa voidaan käyttää myös kahta tai useampaa luentakeskusta silloin kun väyläkaapelointi on tarkoituksenmukaista tehdä useampaan pisteeseen. Luentakeskuksesta on saatavilla myös versio joka on mahdollista kytkeä talon muuhun automaatioon (Modbus TCP).

### RIOTS CLOUD PILVIPALVELU

Taloyhtiön päättäjällä, huoltoliikkeellä ja asukkailla on mahdollisuus saada pääsy selainpohjaiseen Riots Cloud pilvipalveluun sekä asukkaalla lisäksi tabletilla tai älypuhelimella Riots Mobile aplikaatioon. Riots Cloud pilvipalvelussa on saatavilla kaikki kiinteistöstä kerättävä tieto vedenlaskutukseen ja vedenkulutuksen seurantaan.