

Verkostostosuunnittelun käytännöt, liite 2. Puhdasvesi, laitekaivon/huoltorakennuksen varustelu

osa

- 1 Ilmanvaihto Kaivoihin 2 tuuletusputkea eri tasoihin
- 2 Tyhjennysyhde Yleensä DN50(sisäisen putkiston mukaan), 2" kynsiliitin ja pallosulku putkiston alaosaan
- 3 Kemikalointiyhteet 2x1/2" yhde kynsiliitimellä huom. jatkuvatoimiseen ei venttiileitä, muutoin pallosulut
- 4 Putkiliittimet PE-putkiin esim. Hawle 0400
- 5 Putkiston tuenta
- 6 Virtausmittaus, Krohne magneettinen virtaamamittaus vahvistin oltava modbus väylään(lämpötila ja sähkönjohtavuus) liitettävissä. Virtaus pystyttävä mittaamaan molempiin suuntiin.
- 7 Automaattinen ilmanpoistovenntiili kohteen mukaan, 2" yhde kynsiliitimellä putkistoon
- 8 Näytteenottohana DN15, sijoitus putkiston kylkeen
- 9 Sisävalaisin(kaivon), rakennuksiin myös ulkovalaisin, LED-liiketunnistimella
- 10 Kaivon tikas, kiinteä asennus taittavalla aloitusosalla (toimii putoamissuojana/kaiteena), huoltorakennukseen porras
- 11 Alumiinikansi / ulko-ovi (Lukko Lahti Aquan ohjeiden mukaisesti)
- 12 Laipallinen tulo- ja paineyhde kaivon ulkopuolelle
- 13 Sisäinen putkisto kohteen mukaan PE/HST
- 14 Lämmitys Kaivoissa 500 W patteri, rakennukset kohteen mukaan
- 15 Paineletetin, paineenalentimen yhteyteen 2 kpl: Vegabar 38, -1 - 10 bar, 0/4-20 mA
- 16 Painemittari mittarihanalla, paineenalentimen yhteyteen 2 kpl: R1/2, 0-10 bar, mittaritaulun d=100 mm
- 17 Kuivanapito: kaivon viettoviemäröinti takaisinvirtauksen estolla/tyhjennyspumppu + putkisto esim. Tsurumi
- 18 Mittausasemaan lähtökohtaisesti toimilaitesulkuventtiili
- 19 Paineenalennusventtiiliin aina solenoidiohjaus (rele siten, että venttiili jää auki sähkökatkotilanteessa)
- 20 Kaivorakenteeseen vuotohälytys, rakennukseen lattialla vettä hälytys
- 21 Kemikaloinnin tilavaraus --> jatkuvatoiminen 600x1000 mm, muutoin tilavaraus halkaisijaltaan 500 mm
- 22 Läpiviennit kaivon ja huoltorakennuksen laattaan sähkön syötölle 110 mm ja maadoitukselle 50 mm
- 23 Huoltorakennukselliseen lisäksi, viemäröinti, sadevesijärjestelmä, salaojitus, sulut laatan läpivienteihin, huuhteluyhde lukittuun suojakoteloon rakennuksen ulkoseinälle 2" kynsiliitimellä. Vesikalusteet sis. letkukela+suutin, käsienpesuallas, lämminvesivaraaja(kohteen mukaan huom. hätäsuihkutarve), imusuoja
- 24 Jatkuvatoimisen kemikaloinnin kohteisiin silmähuuhdeasema seinälle esim. Cederroth
- 25 Murtohälytys, lämpötilahälytys, lattialla vettä hälytys
- 26 Varausyhteet pallosulkuventtiilillä, 2 x 1" ja 1 x 1/2"
- 27 Sähkökeskus ja automaatio

Insta tiedonsiirto GSM tai radiotiedonsiirto --> kts. liite 39 antennimaston betonijalka ja suojaputkitus

Sähkökeskus

- muovi- tai metallikotelossa
- Kwh-mittaritulalla
- Pääkytkin
- Pää ja ryhmävarokkeet
- 1- ja 3-vaiheiset pistorasiat
- Riviliitin automaatioon vietäville instrumenteille
- Keskuksen liityntäpisteiden merkinnät
- Instrumenttien ja laitteiden sekä kiinteistösähköjen lähdöt

Automaatio ja tiedonsiirto: Insta toimittaa ja asentaa ja kytkee kohteessa

- instrumenttien tiedot kytkettynä pääkeskuksessa olevalle riviliittimille

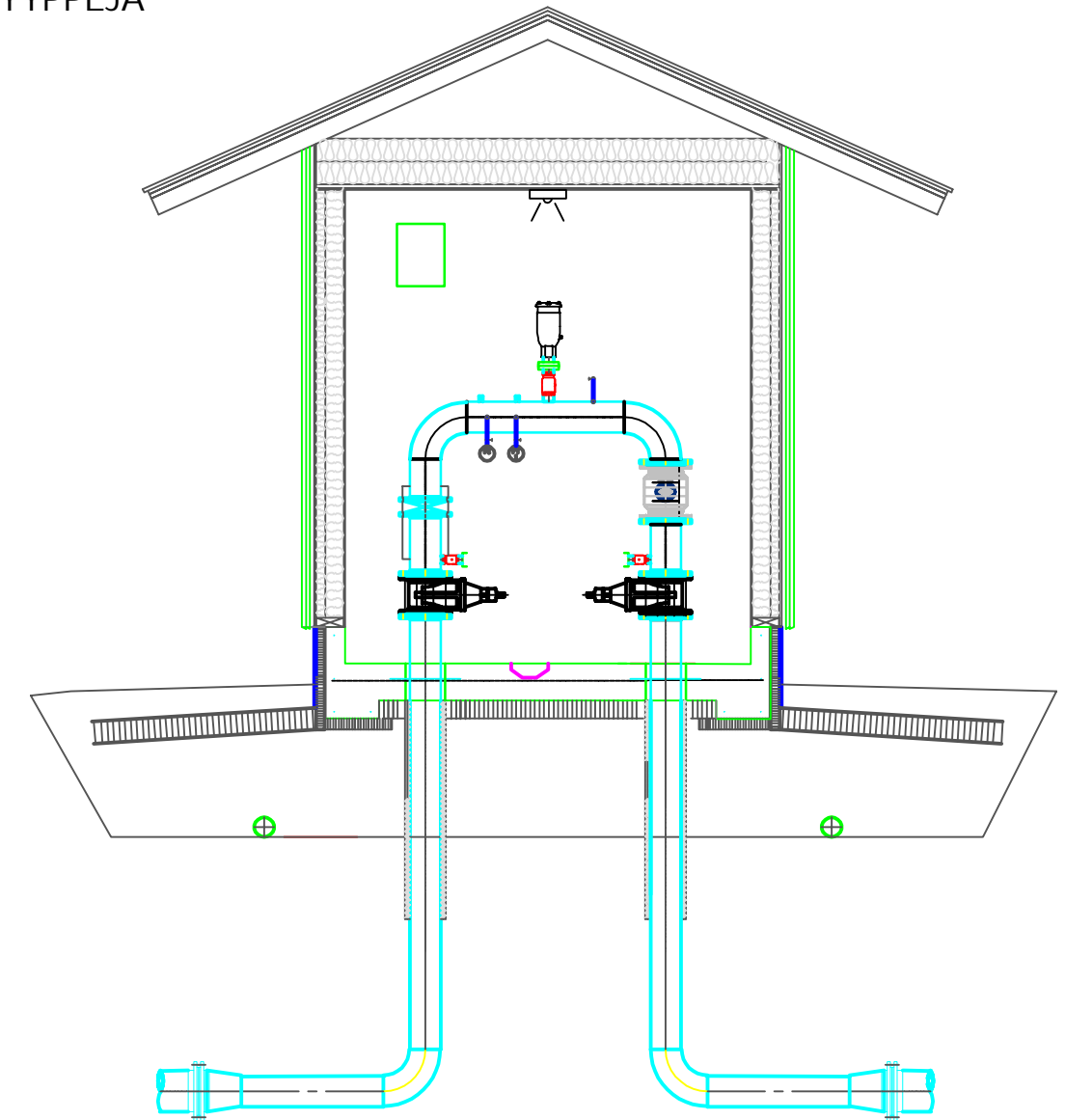
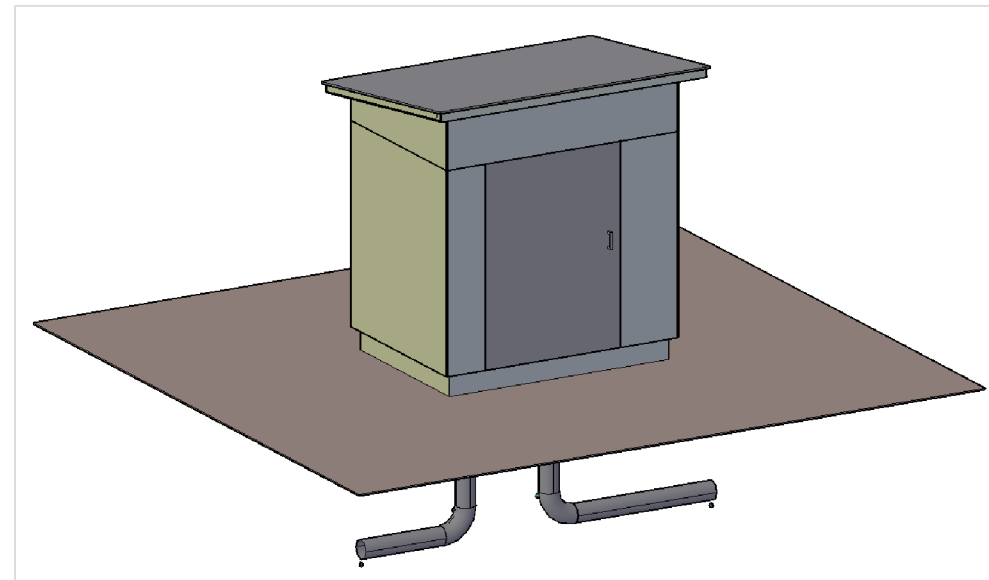
SIA-työt ja käyttöönotto kuuluvat toimitukseen:

- Kiinteistösähköjen ja instrumenttien kaapelikourut, asennukset ja sähköistys
- Syöttökaapelin ja maadoitusjohdon kytkentä keskukselle
- Virtausmittarin, ym. sähkötoimilaitteiden ja painelähettimien asetusten asetteleminen sekä säätö
- Aseman käyttöönotto yhteistyössä Insta Automaation kanssa
- Sähkönsyötön muutostyöt ja tarvittaessa jatko sekä mittarointipyyntö Lahti energia verkolle

Dokumentointi

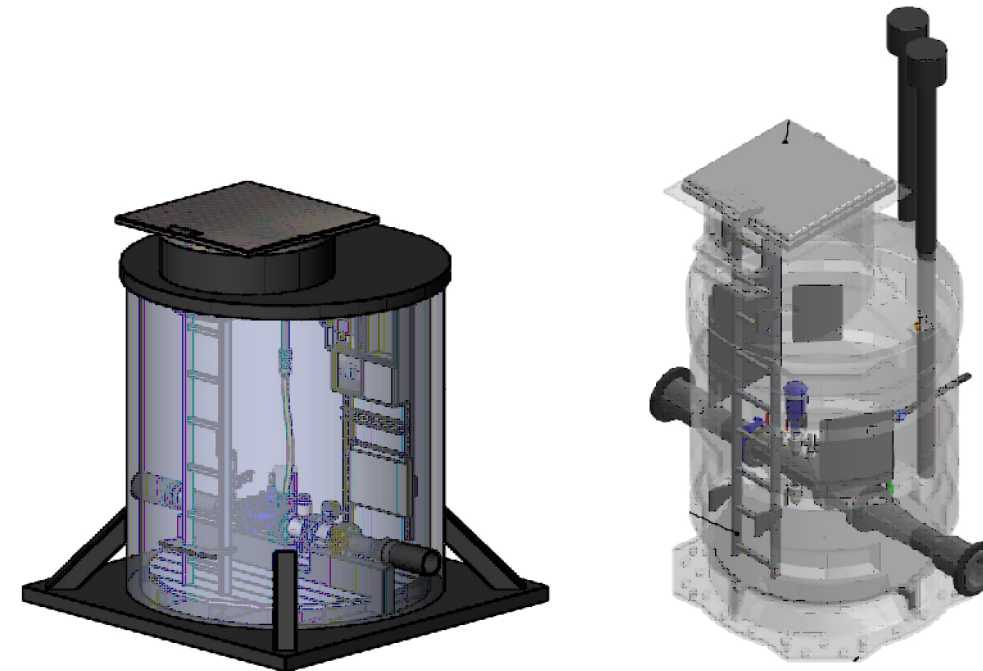
- kohteen kaapeleihin ja sähkökuviin kaapelimerkinnät
- vastaanottotarkastuksessa luovutetaan rakennuttajalle sähkökeskuksen osalta seuraava dokumentaatio, tallennettuna Buildie-järjestelmään
- luovutuspiirustukset
- johdotus- ja piirikaaviot
- taajuusmuuttajien parametrilistat
- käyttöönotto- ja varmennustarkastusten pöytäkirjat
- automaation dokumentit.

RAKENNETYYPPEJÄ



Laiterakenteen ympäristö:

- Rakenteen sijainti, tyyppi ja värit hyväksyttävä kaupungilla
- Piha-alueelle vähintään 4 m ajoyhteys
- Pintavesien ohjaus rakenteesta pois päin (rumpu ajoyhteyteen)
- Pollarit ja ajoesteet kohdekohtaisesti
- Ankkurointi kohdekohtaisesti
- Vähintään 650 mm kerrokset ja alle suodatinkangas N3, kohteen mukaan
- Kulutuskerros, 50 mm kivituhka
- Kantava, 0-32 mm, 200 mm murske
- Jakava, 0-90 mm, 400 mm murske



		PIIRT.
		SUUNN. 26.3.2024 SPi
KAAVA		TARK.
KAUP.OSA		HYV.
ALUE	PUHDASVESI LAITEKAIVON /-RAKENNUKSEN VARUSTELU	KLEHTI
NIMI		HNRO
AIHE		LIITTYY
		MKAAVA
		NRO