

VERKOSTOSUUNNITELMIEN TARKASTUSLISTA

Pääkohdat tarkastusta varten ennen suunnitelmien luovuttamista

Suunnittelun lähtökohdat

- lähtötiedot, mm. mittaukset (korot ja sijainnit todennettu ja mittausten mukaiset), verkkokarttatieto, viemärikorot, pohjatutkimukset ja -tiedot, maaperäolosuhteet, maan- ja kallionpinnantasot, pohjavedenpinnantasot, verkoston saneeraustarve, asemakaava, liitoskohtatiedot, muut rakenteet, putket ja kaapelit
- suojellut kohteet (mm. luontoarvot, muinaismuistoalueet)
- aiheuttaako I-II luokan pohjavesialue, luonnonsuojelualue, tunnelit, rakenteet, kriittinen johto tai muu syy rajoituksia?
- onko linjaus ja putkireitti optimaalinen ja myös kaupungin- hyväksymä (maankäyttö, tonttijako, putkipituudet ja sijoittelu)?
- alueen vesijohdon painetason riittävyys; edellyttääkö jotakin verkostosuunnitelmassa
- jv-pumppaamot, pk-asetat
- onko öljyisiä tai muita pilaantuneita maita? Rajoittaako tai vaikuttaako se esim. putkimateriaaleihin?
- mitoitus (tarvitaanko mitoitustarkistus myös alueen ulkopuolelle, esim. runkojohtokapasiteetit)
- Rata- ja maantietalueet, huom. suojaetäisyys louhittaessa.

Suunnitelmat

- putkikoot ja -materiaalit (paine- tai lujuusluokka)
- viemärikaltevuudet, peittosyvyydet
- sulut, palopostit, palovesiasemat ym. vesijohtolaitteet, venttiilinumerointi
- laitteiden kuten venttiilien vaihdettavuus tulevaisuudessa
- mahdollinen paineputkien huuhtelu-, tyhjennys ja ilmastus
- merkinnät; mm. putkilajit ja -materiaalit, venttiilit, palopostit, kaivot ym., hylkäys, saneeraus, johtosiirto
- putket ja kaivot, kaivonumerointi, korot, sijainti liittymien kannalta, risteilyt, törmäystarkastelut, suojaetäisyydet
- aluerajat; kadut, tontit, rasitealueet, rakennusalat
- paineputkien kulmien ja haarojen tuennat / lukitut liitokset
- detaljit mm. suojaputket, laitekaivot
- tasaus- ja täyttökerrokset
- lämpöeristystarve
- nimiöön aina; koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä, piirustusnumerot
- ohjeidenmukaisuus (Lahti Aqua Oy, Lahden kaupunki/Hollola, InfraRYL)
- tarvitaanko osakarttaa?
- muiden sidosryhmien kannanotot ja mahdollinen hyväksyntä, mm. Lahti Energia, kadunpitäjä, operaattorit
- pakkaskaivo ja hulevesien purkupaikat tyyppiinpiirustuksen mukaisesti
- työselostus liitteineen
- turvallisuusasiakirja
- kustannusarvio, kustannusjaot, määräluettelo, urakoihin yksikköhintaluettelo

Geotekniikka

- tarvitaanko painuvalla alueella esim. viereisten rakenteiden/rakennusten tärinä ja-/tai painumaseurantaa ja miten paljon rakentamista aiemmin?
- pohjarakentaminen ja geotekniikka: mm. perustamistapa, pohjanvahvistus, siirtymärakenteet
- kaivantosuunnitelma: mm. kaivannon tuenta / luiskakaltevuus / vakavuuslaskenta
- kevennysmateriaalit
- tarvitaanko kaivannossa vettä pidättäviä patoja ja niiden toteutusperiaate myös linjaan liittyvien haarojen huomiointi?
- paalulaatta, stabilointi?
- onko louhintaa tunnelien tai putkien lähellä, mitä järjestelyjä tai kriteereitä edellyttää?
- onko kaivannon vakavuuden/pohjannousun tai hydraulisen murtuman riskiä?
- onko pohjavedenpinnan alennustarvetta?

Muut

- tarvitaanko rasitesopimus tai sijoituslupa?
- materiaalien toimitusajat (huom. erikoismateriaalit mm. PIMA-kohteissa)
- tarvitaanko työvaiheistussuunnitelmaa?
- tarvitaanko tilapäinen vedenjakelu tai viemärointi työnajaksi?
- vesijohdon työnaikaiset sulkemisjärjestelyt ja sulkemisten vaikutukset vedenjakeluun mm. sprinklereille
- liikennejärjestelyt (kohteelle pääsy)
- riittävä tila mm. koneiden työskentelyyn ja putkien hitsaamiseen / varastointiin
- riskitarkastelut
- onko työselostuksessa otettu huomioon kohdekohtaiset olosuhteet ja vaatimukset?
- onko vesihygienia ja työturvallisuus otettu huomioon?