

AS PÕLVA VESI ÜLDISED TEHNILISED TINGIMUSED

1. ÜLDIST

1.1. Projekti koostamisel tuleb arvestada kõikide vastavate seadustega, määrustega ja standarditega.

1.2. Käesolevat dokumenti täiendavad aadressipõhised kinnistu liitumistingimused.

1.3. Veevarustuse ja kanalisatsiooni rajatise hõlmavad projektid tuleb koostada selliselt, et selle alusel on võimalik saada ehitusluba ja selle põhjal ka ehitada.

1.4. AS-le Põlva Vesi tehtavatest töodes peab arhiivi jääma vähemalt üks originaal paber kandjal ja digitaalselt CD-l. Digitaalse versiooni joonised peavad olema esitatud Microstation keskkonnas (*.dgn).

1.5. Tööprojekti koostamisel peab projekt sisaldama minimaalselt plaani mõõtkavas 1:500 millel näidatakse:

- torustike kulgemine;
- majaihendused (joogiveele ja/või reoveekanalisatsioonile);
- kanalisatsioonikaevude asukoht;
- sademevee liikumise suund projekteeritavatel aladel;
- sademevee kogumiskohtadesse praeguse maapinna ja teede-platside profiili järgi sademevee restkaevud või sademevee immutuskohad;
- torustikud tuleb siduda olemasolevate koordinaatsüsteemidega.

1.6. Tuleb projekteerida ühendused olemasolevate torustikega, mida ei renoveerita ega ehitata.

1.7. Tööprojekti pikiprofiilid

- koostatakse mõõtkavas 1:500/1:50
- joonisele peab olema kantud toru andmed (läbimõõt, kaevude tsentrite vahekaugused, kalded, sirgestatud trassi skeem, kõrgusmärgid (olemasolev maapind, kaevu luuk, kaevu põhi, sisse- ja väljavoolu torude kõrgusmärgid)).
- Joonisele peab olema kantud kaevude andmed (läbimõõt, kaevu skeem, voolusuunad).

2. PROJEKTI SELETUSKIRI JA TÖÖMAHTUDE TABELID

2.1. Projekti seletuskiri peab olema lihtsalt loetav ja üheselt mõistetav. Üle- ja ümberkirjutistega eksemplare ei aktsepteerita.

2.2. Seletuskiri peab sisaldama minimaalselt

- kvaliteedinõudeid kasutatavatele materjalidele, torudele, kaevudele ja seadmetele;
- tööde teostamise meetodika;
- tööde teostamise kontrolli ja vastuvõtmiskatsetuste meetodikat;
- väliskommunikatsioonide ühenduste kirjeldust;
- liitumispunktide tehnilise lahenduse kirjeldust, nende paiknemist, olemasolevate liitumisvõimaluste ja tingimuste muutmise vajadust;
- juhiseid rakendatavate meetmete kohta keskkonnaohutuse ja tööohutuse tagamiseks;

- meetmete ja nõuete kirjeldust juhuks kui tööde käigus on vajalik kinnistu(te) ja/või hoone(te) ajutist veega varustamist ja/või kanaliseerimist või tööaegseid kanalisatsioonivee ülepumpamist;
- kohaliku omavalitsuse poolt tööde teostamiseks nõudeid;
- täpseid nõudeid ehitustööde teostamise kvaliteedile.

2.3. Töömahtude tabelid peavad olema koostatud lihtsalt ja loogiliselt. Tööde järjestus peab olema koostatud arvestades nende ajalist järgnevust. Materjalide spetsifikatsioon peab olema koostatud põhjalikult ja kajastama kõiki materjale. Väikseid detaile ei ole vaja märkida eraldi reana. Näiteks võiks siibri juurde kuuluda märkus „sh poldid, seibid ja tihendid“ ja „kõik nõuetekohaseks paigaldamiseks vajalikud materjalid“.

3. TINGIMUSED JOONISTELE

3.1. Joonised peavad olema selgesti loetavad. Projekteeritavat torustikku märkivad jooned peavad olema lihtsalt eristatavad olemasolevate torustike joonest. Soovitavalt paksema joonega.

3.2. Joonised on soovitatav väljatrükkida värvilistena- veetorustik sinine ja kanalisatsioonitorustik ja sademevee kanalisatsioonitorustik punane.

3.3. Värvilise trüki korral peavad olema värvid valitud ja joonis koostatud nii, et must-valge koopiat tehes jäävad kõik jooned joonistel loetavaks ja tingmärgid eristatavaks.

3.4. Pikiprofiili koostamine on nõutav nii vee- ja kanalisatsioonitorustike tööprojektiis.

3.5. Kõikidel sõlmede joonistel tuleb tähistada ja lisada täpne sõlme lahenduse joonis. Sõlmede ja/või kaevude tähistus kooskõlastada AS-ga Põlva Vesi (nt ühendus magistraalitorustikule, veemõõdusõlm, jaotuskaev jne).

3.6. Teostusjoonised tuleb esitada dgn formaadis ja koostatakse mõõtkavas M 1:500 (asendiplaan ja pikiprofiil) vt projekteerimise osa. Sõlmede skeemid mõõtkavas M 1:50. Teostusjoonise järgi peab olema võimalik tuvastada valminud rajatist looduses. Teostusmõõdistusel tuleb kasutada projektiga identset kaevude ja sõlmede tähistust. Teostusjoonisele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjal, jne). Mõõdistused tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitaidet.

3.7. Vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaan – näidatakse ära kaevude asukohad, hüdrandid, siibrid, majaihendused jms kasutades koordinaatistikku ja/või sobivate sidumiselementide olemasolul sidemeid. Sidumiselementidena võib kasutada vaid alalisi rajatise (ehitised, sillad, monumendid).

3.8. Vee- ja kanalisatsioonitorustike pikiprofiil – näidatakse kaevude kaante kõrgused, toru põhja kõrgus, torustike lõikude pikkused ja kalded ning insener-tehniliste rajatiste tegelikud tasapinnad.

3.9. Kaablite asendiplaan – näidatakse ära käänakuid, kaablite otsad jm kasutades koordinaatistiku ja/või sobivate sidumiselementide olemasolul sidemeid.

4. TINGIMUSED VEEVÕRGULE

4.1. Üldised nõuded

- 4.1.1. Minimaalne torustiku rajamissügavus on 1,8 meetrit toru peale. Torustike materjalina kasutatakse üldjuhul plastist (PE) torusid. Torude ühendamismeetodina on aktsepteeritud ainult põhk- ja muhvkeemis. Torustikud ja detailid peavad vastama minimaalselt PN10 surveklassile.
- 4.1.2. Veetorustikust 30cm kõrgemale tuleb paigaldada traadiga märkelint, mille otsad tuuakse maapeale kapede alla. Traadi ristlõige minimaalselt 1,5 m².
- 4.1.3. Maa-alustes ühendustes tohib kasutada ainult plastist ja malm detaile (kolmikud, ristid). Keelatud on kasutada roostevabast terasest kolmikuid liitmikke. Samuti on keelatud kasutada ilma plast või galvaanis katet omavaid terasest detaile (kaasaarvatudpoldi, seibid jne). Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada plastist mehaanilisi koonusliitmike.
- 4.1.4. Kaevudes on lubatud plast ja malm detailide kõrval kasutada ka roostevabast terasest detaile. Kõik malmist detailid (olenemata liigist) peavad olema kaetud epoksiidkattega.
- 4.1.5. Kaevud peavad olema veetihedad ja keeviskaevud Kaevud võib valmistada nii raudbetoonist kui plastist. Kasutada tuleb teleskoopkaevusid.
- 4.1.6. Torustik tuleb projekteerida nii, et sellele oleks tagatud juurdepääs hooldusautoga.
- 4.1.7. Siibrisõlmed teha maa-alused ja siibritele kasutada spindlipikendusi. Maakraanide ja siibrite spindlipikendused peavad olema galvaniseeritud terasest ja teleskoopilised. Paigaldamisel tuleb jälgida et siibrite, maakraanide ja spindlipikendused on valmistatud sama tootja poolt.
- 4.1.8. Üldjuhul tuleb kinnistu kohta ainult üks veeühendustorustik, kui enam ei nõua tehnoloogilised vajadused. Majaühenduste torustiku miinimum nominaalläbimõõt 32mm.

4.2. Tuletõrje veevõtt ja hüdrandid

- 4.2.1. Väikeasulates lahendatakse päästetöödeks vajalik veevõtt olemasolevate veekogude ja tuletõrjemahutite baasil.
- 4.2.2. Puurkaevude juurde näha ette päästetööde otstarbeks veevõtu võimalus.
- 4.2.3. Hüdrandid projekteeritakse ja asukoht valitakse koos AS Põlva Vesi spetsialistiga ja kinnitatakse asukoht Päästeametis.
- 4.2.4. Hüdrantide tõusutoru tühjendamise torustik ei tohi olla ühendatud kanalisatsiooniga.

4.3. Veemõõtesõlm ja veearvesti

- 4.3.1. Veemõõtesõlm ehitatakse vastavalt AS Põlva Vesi üldiste tehniliste tingimuste lisaks olevale joonise järgi (Lisa 1).
- 4.3.2. Veemõõtesõlm peab asuma hoones selle peatorupoolsel küljel, kohe peale sisendustoru suubumist kinnistule. Ruum peab olema kuiv ja veearvesti asukoht peab olema valgustatud

ning küllaldaselt soojustatud (minimaalselt +4 C), et vältida veearvesti külmumist. Võimalusel ette näha pörandasse sulgemisvõimalusega trapp.

- 4.3.3. Enne veearvestit ei tohi olla ühtegi kinnistusesest hargnemist s.t. kogu tarbitav vesi peab läbima peaveearvestit. Peaveearvesti paigaldab vee-ettevõtte esindaja.
- 4.3.4. Veemõõdusõlmele peab olema tagatud juurdepääs regulaarseks kontrolliks ja veearvesti vahetuseks korralise taatluse perioodil vee-ettevõtja esindaja poolt. Kõik erandlikud paigaldusviisid kooskõlastada kirjalikult vee-ettevõtja esindajaga.
- 4.3.5. Erandjuhtudel, kui veearvesti paigaldamiseks ei ole hoones sobivat ruumi ja seda ei saa rajada, siis võib panna AS-i Põlva Vesi juhiste järgi kaevu.
- 4.3.6. Veemõõtesõlme sisustamine (torude, sulgurite, arvestikanduri paigaldamine) toimub kliendi kulul.

5. TINGIMUSED KANALISATSIOONILE JA SADEMEVEEKANALISATSIOONILE

5.1. Üldised nõuded

- 5.1.1. Kanalisatsioonitorustiku minimaalne sügavus peab olema selline, et oleks välditud torustiku külmumine. Peab olema tagatud torustiku kaitstud mehaaniliste ja dünaamiliste vigastuste eest.
- 5.1.2. Isevoolsete kanalisatsioonitorustikel kasutada polüvinüülkloriid (PVC) torusid, sajuvee- ja isevoolete kanalisatsioonikollektorite puhul polüpropüleen (PP), surve- ja sajuveetorustike puhul polüetüleen (PE) torusid.
- 5.1.3. Torustiku pööramisel on nõutav pöördekaev. Kõik kanalisatsioonitorustiku pöörangud ja kõrguse muutused tuleb teostada kaevus sees. Kaevust-kaevu peab torustik olema sirge. Minimaalne pöördekaevu kaevuläbimõõt peab olema DN400.
- 5.1.4. Minimaalne torustiku rõngasjäikus on SN8. Torustikul peab olema tagatud sobiv vähemalt minimaalne lubatud kalle. Reovee jaoks tuleb kasutada vastavat sertifitseeritud toru.
- 5.1.5. Torustik tuleb projekteerida nii, et sellele oleks tagatud juurdepääs hooldusautoga.
- 5.1.6. Paisutustase ühiskanalisatsioonis on määratud kanalisatsiooni tehnilise lahendusega ja esitatakse liitumistingimustes. Kui paisutustase ei ole ette nähtud, siis on selleks reovee kanalisatsiooni korral liitumispunkti poolt esimese ühiskanalisatsiooni juurde kuuluva vaatluskaevu kaane kõrgus ning sademevee kanalisatsiooni korral äravoolu suunas lähima tänavapinna kõrgus +0,1 m.

5.2. Kaevud

- 5.2.1. Kaevuluugi raamid peavad olema nn „ujuvad“ ehk välise servaga, mis toetub teekattematerjalile või ümbritseval pinnasel (teleskoopkaevud). Kaevude maksimaalne lubatud vahekaugus tänavatorustikul on 50m. Üldjuhul kaevude lubatud minimaalne läbimõõt DN400. Jämedamate kui DN400 kanalisatsioonitorustike ristumiskohas tuleb projekteerida kaev tõusutouga minimaalselt DN500.

- 5.2.2. Majaühendustorustikel võiks olla (soovituslik) kinnistu sees vähemalt üks kaev (vaatluskaev). Torustiku pööramisel on nõutav pöördekaev. Minimaalne pöördekaevu kaevuläbimõõt peab olema DN400. Üldjuhul on kinnistu kohta üks liitumispunkt reoveele ja/või sademeveele va. erandjuhul, kui tehnilistel põhjustel on suurema arvu liitumispunktide ehitamine ratsionaalsem. Uutel ja renoveeritavatel torustikel rajatakse kanalisatsioonitoru mitte liituvale kinnistule kuni kinnistu piirini ja lõpetatakse otsakorgiga.
- 5.2.3. Sademeveekanalisatsiooni kaevude puhul kasutatakse teleskoopkaevusid. Torustikel läbimõõduga kuni 250 kasutatakse kaevusid põhjast 400 (teleskoop 315). Suuremate kaevude kasutamise puhul antakse igakordselt eri lahendus.

5.3. Kohtpuhastid

- 5.3.1. Reovee imbsüsteeme reoveekogumisalal rajada pole lubatud.
- 5.3.2. Kui hoones on olemas või hoonesse rajatakse toitlustusasutus, tuleb paigaldada hoonest väljuvale kanalisatsioonitorustikule rasvapüüdja.
- 5.3.3. Tootmisprotsessis tekkivad võimalikud ohtlikud jäätmed tuleb eemaldada enne reovee ühiskanalisatsiooni juhtimist kohtpuhastites.

5.4. Survetorustiku katsetamine

- 5.4.1. Survetorustiku kontrollimine veetihedusele tuleb teha vastavalt standardile SFS 3115 (vt paigaldusjuhend RIL 77-1990). Järelevalvet torustike katsetamisele teeb AS Põlva Vesipoolt määratud isik ja/või omanikujärelevalvet teostav insener.
- 5.4.2. Surve torustikus tõstetakse 1,3x nimirõhuni. Surve hoidmine 1,3x nimirõhul kahe tunni vältel vajadusel lisatakse vett. Survet vähendatakse nimirõhuni. Survestusseade eemaldatakse. Võetakse esimene lugem. Vett lisada pole lubatud. Kahe tunni möödudes võetakse teine lugem.

5.5. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike läbipesu ja videouuring.

- 5.5.1. Peale ehituskaeviku lõplikku tagasitõitmist, kuid mitte varem kui 10 päeva on möödunud lõpliku tagasitõite tegemisest tuleb kõik isevoolse kanalisatsioonitorustiku lõigud läbi pesta veega, kasutades selleks spetsiaalset survepesurit. Vahetult peale torustiku survepesu tuleb kõikide (s.h. majaühenduste harud kuni liitumispunktideni) isevoolsete kanalisatsioonitorustiku lõikudele teha videouuring torustiku paigaldusjärgse seisukorra väljaselgitamiseks. Videouuringu teostamiseks kasutatakse vastavaid kaameraid ja seadmeid. Video salvestatakse VHS/DVD lindile/plaadile. Minimaalselt peab videolindil iga objekti kohta olema märgitud torustiku asukoht, toru materjal ja läbimõõt, uuringu kuupäev ja kellaaeg, uuringu eesmärk (eeluuring, teostusuuring jne), kaugus algusest (cm täpsusega), liikumissuund ja vaatenurk vastaval kaugusel. Liikumissuuna iseloomustamiseks kasutatavad tähistused peavad olema identsed teostusmöödistusel märgitud tähistustega. Igale videolindile ja karbile märgitakse filmise kuupäev, kellaaeg, filmitud torustik ja selle asukoht.

5.6. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike katsetamine

- 5.6.1 Järgnevad katsetused tuleb läbi viia juhul kui AS Põlva Vesi, omanikujärelevalve, ehitusjärelevalve, Insener (FDIC-ul põhineva lepingu korral) neid nõuab.
- 5.6.2. Isevoolse kanalisatsioonitorustiku kontrollimine veetihedusele. Kontrollimine tuleb teha vastavalt standarditele SFS 3113 (vt paigaldusjuhend RIL 77-1990).
- 5.6.3. Isevoolse kanalisatsioonitorustiku kontrollimine infiltratsioonile. Nii on võimalik torustikku kontrollida piirkondades, kus veetase pinnases on torustikust kõrgemal. Infiltratsioonile kontrollimiseks tuleb sulgeda kõik sissevoolud ja jälgida torustikku 30 min jooksul. Pinnasevee infiltratsioon torustikku ei ole lubatud.
- 5.6.3. Isevoolse kanalisatsioonitorustiku deformatsiooni kontrollimine. Torustiku deformatsiooni kontrollimine mõõtsilindriga tuleb teha nendel lõikudel, mille puhul videouuringu alusel tekib kahtlus torustiku paigaldamise kvaliteedis. Torustiku deformatsioon ei tohi ületada standardis SFS3135 määratud suurus (vt paigaldusjuhend RIL 77-1990).