

Täiendatud: 09.11.2011.a.

AS PÕLVA VESI ÜLDISED TEHNILISED TINGIMUSED

ÜLDISED TINGIMUSED

1. Üldist
 - 1.1. Projekti koostamisel tuleb arvestada kõikide vastavate seadustega, ja määrustega ning 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 töödes 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 1:500 millel näidatakse ara:
 - torustike kulgemine
 - Majaühendused (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. Töömahtude tabelid peavad olema koostatud lihtsalt ja loogiliselt. Tööde järjestus peab olema koostatud arvestades nende ajalist järgnevust.
 - 2.3. 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, mutrid, seibid ja tihendid" või "kõik nõuetekohaseks paigaldamiseks vajalikud materjalid".
 - 2.4. Seletuskiri, peab sisaldama minimaalselt
 - kvaliteedinõudeid kasutatavatele materjalidele, torudele, kaevudele ja seadmetele;
 - tööde teostamise meetoodika;
 - tööde teostamise kontrolli ja vastuvõtmiskatsetuste meetoodikat;
 - 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 kehtestatud nõudeid
 - täpseid nõudeid ehitustööde teostamise kvaliteedile
3. Joonised
 - 3.1. Joonised peavad olema selgesti loetavad.
 - 3.2. Projekteeritavat torustikku märkivad jooned peavad olema lihtsalt eristatavad olemasolevate torustike joonest. Soovitavalt paksema joonega.
 - 3.3. Joonised on soovitatav väljatrükkida värvilistena - veetorustik sinine ja kanalisatsioonitorustik ja sademeveekanalisatsioonitorustik punane.

- 3.4. Värvilise trüki korral peavad värvid olema valitud ja joonis koostatud nii, et must-valget koopiat tehes jäävad kõik jooned joonistel loetavaks ja tingmärgid eristatavaks.
- 3.5. Pikiprofiili koostamine on nõutav nii vee- kui ka kanalisatsioonitorustike tööprojektiis.
- 3.6. Kõikidel sõlmede joonistel tuleb tähistada ja lisada täpne sõlme lahenduse joonis. Sõlmede ja/või kaevude tähistus kooskõlastada AS-ga Põlva Vesi (näit: ühendus magistraaltorustikule, veemöödsõlm, jaotuskaev jne).
- 3.7. Teostusjoonised
 - 3.7.1. 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. Teostusmöödistusel tuleb kasutada projektiga identset kaevude ja sõlmede tähistust. Teostusjoonisele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (möödtmed, materjal, jne). Möödistused tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitaidet.
 - 3.7.2. Vee-ja kanalisatsioonitorustike asendiplaan – näidatakse ära kaevude asukohad, hüdrandid, siibrid, majaühendused jms kasutades koordinaadistikku ja/või sobivate sidumiselementide olemasolul sidemeid. Sidumiselementidena võib kasutada vaid alalisi rajatise (ehitised, sillad, monumendid).
 - 3.7.3. Vee-ja kanalisatsioonitorustike pikiprofiil – näidatakse kaevude kaante kõrgused, toru põhja kõrgus, torustike lõikude pikkused ja kalded ning insener-tehniliste rajatiste tegelikud tasapinnad.
 - 3.7.4. Kaablite asendiplaan – näidatakse ära käänakud, kaablite otsad jms kasutades koordinaatistiku ja/või sobivate sidumiselementide olemasolul sidemeid.
4. Tingimused veevõrgule
 - 4.1. Torustik ja detailid
 - 4.1.1. Minimaalne torustiku rajamissügavus on 1,8 meetrit toru peale.
 - 4.1.2. Torustike materjalina kasutatakse üldjuhul plastist (PE) torusid. Torude ühendamisemeetodina on aktsepteeritud ainult põkk- ja muhvkeev. ühendamisemeetodina on aktsepteeritud ainult põkk- ja muhvkeev. ühendamisemeetodina on aktsepteeritud ainult põkk- ja muhvkeev. ühendamisemeetodina on aktsepteeritud ainult põkk- ja muhvkeev.
 - 4.1.3. Torustiku pööramisel on nõutav pöördakaev. Minimaalne pöördakaevu kaevuläbimõõt peab olema DN 400.
 - 4.1.4. Torustikud ja detailid peavad vastama minimaalselt PN 10 surveklassile.
 - 4.1.5. Veetorustikust 30 cm kõrgemale tuleb paigaldada traadiga märkelint, mille otsad tuuakse maapeale kapede alla. Traadi ristlõige minimaalselt 1,5 m².
 - 4.1.6. Maa-alustes ühendustes tohib kasutada ainult plastist ja malm detaile (kolmikud, ristid). Keelatud on kasutada roostevabast terasest kolmikuid ja liitmikke. Samuti on keelatud kasutada ilma plast või galvaanilist katet omavaid terasest detaile (kaasaarvatud poldid, seibid jne);
 - 4.1.7. Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada plastist mehaanilisi koonusliitmike;
 - 4.1.8. Kaevudes on lubatud plast ja malm detailide kõrval kasutada ka roostevabast terasest detaile.
 - 4.1.9. Kõik malmist detailid (olenemata liigist) peavad olema kaetud epoksiidkattega vms
 - 4.1.10. Üldjuhul tuleb kinnistu kohta ainult üks veeühendustorustik, kui enam ei nõua tehnoloogilised vajadused.
 - 4.1.11. Majaühenduste miinimum nominaalläbimõõt (edaspidi DN) on 25mm.
 - 4.1.12. Torustik tuleb projekteerida nii, et sellele oleks tagatud juurdepääs hooldusautoga.
 - 4.2. Tuletõrje veevõtt ja hüdrandid
 - 4.2.1. Väikeasulates lahendatakse päästetöödeks vajalik veevõtt olemasolevate veekogude ja tuletõrjemahutite baasil.
 - 4.2.2. Hüdrandid ja kaevud tähistatakse vastavalt Siseministri määrusele Nõuded tuletõrjeveevarustuse seadmetele.
 - 4.2.3. Puurkaevude juurde näha ette päästetööde otstarbeks veevõtu võimalus.
 - 4.2.4. Hüdrandid projekteeritakse ja asukoht valitakse koos AS Põlva Vesi spetsialistiga ja kinnitatakse asukoht Päästeametis.
 - 4.2.5. Hüdrantide tõusutoru tühjendamise torustik ei tohi olla ühendatud kanalisatsiooniga.
 - 4.3. Kaevud
 - 4.3.1. Kaevud peavad olema veetihedad.
 - 4.3.2. Kaevud peavad olema keeviskaevud.
 - 4.3.3. Kaevud võib valmistada nii raudbetoonist kui plastist.
 - 4.3.4. kasutada tuleb teleskoopkaevusid
 - 4.4. Veemöötsõlm ja veearvesti
 - 4.4.1. Veemöötsõlm ehitatakse vastavalt AS Põlva Vesi üldiste tehniliste tingimuste

- lisaks olevate jooniste järgi (Lisa 1).
- 4.4.2. Veemõõtesõlm peab asuma hoones selle peatorupoolsel küljel, kohe peale sisendustoru suubumist hoonesse või veemõõtekaevus, 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 põrandasse sulgemisvõimalusega trapp.
 - 4.4.3. Erandjuhtudel, kui veearvesti paigaldamiseks ei ole hoones sobivat ruumi ja seda ei saa ka rajada, siis võib selle panna AS-i Põlva Vesi juhiste järgi kaevu (vastavalt Põlva linna ÜVK eeskirjale).
 - 4.4.4. Enne veearvestit ei tohi olla ühtegi kinnistustisest hargnemist s.t kogu tarbitav vesi peab läbima veearvestit
 5. Tingimused olmekanalisatsioonile ja sademeveekanalisatsioonile
 - 5.1. Torustik
 - 5.1.1. Minimaalne torustiku rajamise sügavus on 1,0 meetrit torustiku peale (välja arvatud restkaevu ühendused).
 - 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. Minimaalne pöördekaevu kaevuläbimõõt peab olema DN 400.
 - 5.1.4. Minimaalne torustiku rõngasjäikus on SN8.
 - 5.1.5. Torustikul peab olema tagatud sobiv vähemalt minimaalne lubatud kalle.
 - 5.1.6. Reovee jaoks tuleb kasutada vastavat sertifitseeritud toru.
 - 5.1.7. Torustik tuleb projekteerida nii, et sellele oleks tagatud juurdepääs hooldusautoga.
 - 5.2. Kaevud
 - 5.2.1. Kaevuluugi raamid peavad olema nn „ujuvad“ ehk välise servaga, mis toetub teekatematerjalile või ümbritseval pinnasele (teleskoopkaevud).
 - 5.2.2. Kaevude maksimaalne lubatud vahekaugus tänavatorustikul on 50 m.
 - 5.2.3. Üldjuhul on kaevude lubatud minimaalne läbimõõt DN 400. Jämedamate kui DN 400 kanalisatsioonitorustike ristumiskohas tuleb projekteerida kaev tõusutoruga minimaalselt DN 500.
 - 5.2.4. Majaühendustorustikel võiks olla (soovituslik) kinnistu sees vähemalt üks kaev (vaatluskaev). Torustiku pööramisel on nõutav pöördekaev. Minimaalne pöördekaevu kaevuläbimõõt peab olema DN 400. Üldjuhul on kinnistu kohta üks liitumispunkt reoveele ja/või sademeveele va. erandjuhul, kui tehnilistel põhjustel on suurema arvu liitumispunktide ehitamine ratsionaalsem.
 - 5.2.5. Uutel ja renoveeritavatel torustikel rajatakse kanalisatsiooni toru mitte liituvale krundile kuni krundipiirini ja lõpetatakse otsakorgiga.
 - 5.2.6. Sademeveekanalisatsiooni kaevud – 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 hoonesse on olemas või sinna rajatakse toitolustusasutus, 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
 - 5.5. Survetorustiku kontrollimine veetihedusele tuleb teha vastavalt standardile SFS 3115 (vt paigaldusjuhend RIL 77-1990).
Järelvalvet Torustike katsetamisele teeb AS Põlva Vesi poolt määratud isik ja/või omanikujärelevalvet teostav insener
 - 1.Surve torustikus tõstetakse 1,3x nimirõhuni.
 - 2.Surve hoidmine 1,3x nimirõhul kahe tunni vältel vajadusel lisatakse vett
 - 3.Survet vähendatakse nimirõhuni. Survestusseade eemaldatakse. Võetakse esimene lugem.
 - 4.Vett lisada pole lubatud. Kahe tunni möödudes võetakse teine lugem.
 - 5.6. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike läbipesu ja videouuring
Peale ehituskaeviku lõplikku tagasitäitmist, kuid mitte varem kui 10 päeva on möödunud lõpliku tagasitäite tegemisest tuleb kõik isevoole 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 videolindi sildile ja karbile märgitakse filmimise kuupäev, kellaaeg, filmitud torustik ja selle asukoht.

5.7. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike katsetamine

Järgnevad katsetused tuleb läbi viia juhul kui AS Põlva Vesi, omanikujärelevalve, ehitusjärelevalve, Insener (FIDIC-ul põhineva lepingu korral) neid nõuab.

5.7.1. Isevoolse kanalisatsioonitorustiku kontrollimine veetihedusele. Kontrollimine tuleb teha vastavalt standardile SFS 3113 (vt paigaldusjuhend RIL 77-1990).

5.7.2. 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.

5.7.3. 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).