

Projekteeris: Evox OÜ, e-mail: evox@evox.ee. mob 5233943.

Töö nr: EX010623

Kontrollis: FIE Olga Jakovleva Diplomeeritud veevarustuse-ja
kanalisatsiooniinsener, tase 7. Kutsetunnistus 185106.



 vee- ja
kanalisatsioonitorustiku rajamine

Töö nr: EX010623

Tartu 01.06.2023

SISUKORD

1.1	Üldosa	3
2	Olemasolev olukord	3
3	Kaevetööd	4
4	Torustik ja selle paigaldamine	4
4.1	Projekteeritud kanalisatsioonitorustik	4
4.2	Projekteeritud veetorustik	5
4.3	Projekteeritud pumpla	5
4.4	Torustiku paigaldamine	6
4.5	Projekteeritud sidekaabli kõri	6
4.6	Kaevikute tagasitäid	7
4.7	Torustike teostusjoonised	8
4.8	Mahutabel	8
4.9	Heakord	9
4.10	Sademeveekanalisatsioon ja drenaaž	9

LISAD

Lisa 1. Viljandi Veevärk 20.03.2023 nr 6-2/130-1 Tehnilised liitumistingimused Viljandi linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumiseks

Joonis 1. EX010623_EP_AS-4-01_asend.pdf

Joonis 2. EX010623_EP_AS-4-02_asend.dwg

1.1 Üldosa

Käesolev projekt on koostatud [redacted] Viljandi linn kinnistule vee- ja kanalisatsioonitrassi rajamiseks. Projektlahenduse koostamise aluseks on Eesti vabariigi normid (ka eelnormid) ja standardid EVS 843:2003; EVS 835:2003; EVS 846:2003, EVS 847-3:2003; EVS 848:2003; EVS 19971:2003; EVS 812-6:2005; EPN ENV 2.1.1; EPN ENV 1.3.

Kasutatud allikad:

- Veeseadus § 127 lg 1, lg 2 (vastu võetud 30.01.2019)
- Määrus nr 31 § 5 lg 1 p 1, p 2 (vastu võetud 31.07.2019)
- Määrus nr 43 § 12-14 (vastu võetud 09.07.2015)

Geodeetiline mõõdistus: Reaalprojekt OÜ, Töö G22108, koostatud august 2022. a.
Kooskõlastatud tehnoõrkude valdajatega.

2 Olemasolev olukord

Käesoleva projektiga haaratav ala paikneb [redacted] Viljandi linnas, Viljandi maakonnas. Kinnistule on projekteeritud veetorustik ja kanalisatsioon.

Joonis 1. Projektiga haaratud kinnistu märgitud sinise piirjoonega. (Aluskaart Maa-Amet XGIS).

Olemasolevad liitumispunktid asuvad planeeringuala idaosas, katastriüksusel, kinnistu piiril. Liitumispunktides on veetorustikul peakraan DN25 ning kanalisatsioonitorustikul kontrollkaev.

3 Kaevetööd

Haljasalal eemaldatakse esmalt kasvumullakiht ja ladustatakse hilisemaks kasutamiseks haljastustöödel. Kaevikust välja kaevatud ja tagasitäiteks kõlbmatu pinnas veetakse minema.

Välja kaevatud pinnase ära vedamise vajaduse üle otsustab torustiku ehitaja kokkuleppel kinnistu omanikuga. Pinnase ära vedamisest väljapoole antud kinnistuid informeerida kohalikku omavalitsust. Kaevikud kindlustatakse, mis tagab ohutu tööde korraldamise. Kaevamistöode käigus tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid. Täiendava ohutusjuhendi koostab vajadusel kaevetööde teostaja.

- Kaevetööde käigus ei tohi vigastada olemasolevaid kaableid ja torustike.
- Kaevikute kaevamisel vältida teiste töös olevate kommunikatsioonide sissevarisemist.
- Kaevikute kaevamisel vältida sissevarisemist koos kaablitega.
- Kaablitrasside ristumise kohtades kaeviku tagasitäitmise käigus, pinnas kaabli all tihendada loodusliku tiheduseni. Enne kaeviku täielikku tagasi täitmist ristumise või paralleelkulgemise kohtades, kutsuda välja kommunikatsiooni haldaja esindaja.
- Enne tööde algust taotleda vajalikud kaevetööde load.
- Enne tööde algust kontrollida olemasolevate kommunikatsioonide kõrgusi ning projektis esitatud kõrguste tegelikkusele vastavust.

4 Torustik ja selle paigaldamine

4.1 Projekteeritud kanalisatsioonitorustik

Vee- ja kanalisatsioonitorude vahekaugustega on arvestatud vastavalt "Linnatänavate" (EVS 843:2016) normides antud "Tehnovõrkude vahelised vähimad kujud rööpkulgemisel" tabeliga.

Kuna varem projekteeritud hoonet ei saa ühendada eelvooluga isevoolselt, siis kanalisatsioon on lahendatud surveiselt. Selleks kinnistule on projekteeritud väike reoveepumpla, mis jääb kinnistu omaniku hallata. Hoonest väljuv isevoolne toru suundub reoveepumplasse. Reoveepumplast survetoru kaudu reovesi jõuab rahustuskaevu ning rahustuskaevust isevoolse torustikuga AS Viljandi Veevõrk kuuluvasse kaevu. Isevoolne torustik on projekteeritud De110 mm PVC SN8 torudest. Majast suunduva vabavoolse peatorustiku pikkus on 5,0 m. Surveline kanalisatsioon on projekteeritud De63x5,8 mm PE PN10 survetorudest. Survetoru pikkus on 27,0 m. Isevoolne torustik rahustuskaevust AS Viljandi Veevõrk kuuluvasse kaevu on projekteeritud De160 PE

torudest. Torustiku pikkus rahustuskaevust liitumispunkti 1,7 m. Liitumispunkti torustiku kõrgused kontrollida ja vastavalt sellele täpsustada rahustuskaevu torustiku kõrgused.

Torustik paigaldatakse minimaalselt 1,2 meetri sügavusele maapinnast. Torustiku asukoht on kinnistu juurdepääsutee kõrval. Liitumispunkti kaugus kinnistu piirist on 1m. Kõik kanalisatsioonitorustike ühendused tehakse nõuetekohaselt ja veetihedalt.

4.2 Projekteeritud veetorustik

Veetorustik rajatakse Pe32 torudest. Veetoru algab kinnistult, olemasoleva tee piirilt ning rajatakse kuni kinnistul asuva elamuni. Veetoru paigaldada hoonest väljas allapoole maapinna külmumise piiri (ligikaudu 1,8m). Torustiku asukoht on kinnistu juurdepääsutee kõrval. Veetoru materjalina kasutada polüetüleen (PE) joogivee survetoru. Toruühenduseks kasutada elekterkeervis – liitmike/muhve. Kui see ei ole võimalik kasutada messingust liitmikke, millel on pinnases kasutamise sertifikaat. Juhul, kui veetoru läbib hoone vundamenti, seina jm, tuleb veetoru kaitseks kasutada hülsstoru. Veetorustike paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnita asukoha määramise hõlbustamiseks min 1,5mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel. Kaabli otsad tuua kape alla. Veetoru kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada märkelint. Torustik ühendatakse liitumispunkti maakraan DN25. Liitumispunkti kaugus Leola tn 21 kinnistu piirist on 1m. Kõik veetorustike ühendused tehakse nõuetekohaselt ja veetihedalt.

4.3 Projekteeritud pumpla

Arvutuslikud vooluhulgad on järgmised:

Olmekanalisatsiooni vooluhulk 1,2 l/s

Olmekanalisatsiooni päevane vooluhulk 0,5 m³/d

Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad on arvutatud vastavalt EVS 846:2013 toodud arvutusmetoodikale. Kinnistule on projekteeritud väikepumpla läbimõõduga min 700 mm. Valitud on tehases valmistatud pumpla, mis on varustatud sisetorustiku ja sobiva pumbaga. Projekteeritud pumpla on vaja paigaldada haljasalale, seega pumplale tuleb plastluuk. Vältimaks sademevee voolamist pumplasse, peab luuk paiknema vähemalt 15 cm maapinnast kõrgemal. Pumpla ei tohi projekteerida asukohta, kuhu maapinna reljeefist tulenevalt tekib loik. Pumpla luuk tuleb tähistada (näiteks helkurpostiga), juhul kui on oht luugi vigastamiseks lumelükkamisel või mõnel muul viisil. Pumpla peab olema veetihe. Pumpla põhi peab olema isepuhastumist soodustava kujuga. Pumpla korpus peab olema pinnasevee üleslükkejõu vastu ankurdatud raudbetoonalusele. Pumplasse on projekteeritud üks lõikuriga pump, mis käivitab ujukiga. Pumplast väljuvale survetorule tuleb paigaldada tagasilöögiklapp. Pumpade tööle rakendamine on automatiseeritud reovee nivoo järgi pumplas, ette on nähtud vee tasapinnaandur ja avariiaandurid. Pumba parameetrid (eeldatav): Q = 4 l/s ja H_{geo} = 3,3 m. Pumpla mark ja pump täpsustada enne tellimist.

Olemasolev kogumismahuti hoone lääneküljel eemaldatakse nõuetekohaselt enne ehitustööde algust.

4.4 Torustiku paigaldamine

Torude kaugus kaeviku servadest peab olema vähemalt 20 cm. Torustiku alla paigutada 20 cm paksune liivast tasanduskiht, mis tuleb tihendada. Toru külgedele teha tagasitäide ühtlaste kihtidena tihendades. Torustik, kaevud ja muud armatuurid paigaldatakse vastavalt tootja paigaldusjuhendile. Vajadusel paigaldatakse kanalisatsioonitorustikule tagasilöögiklapp. Survetorude paigaldamisel lähtuda torude, kaevude ja toruelementide tootjate juhenditest. Torude transport, ladustamine ja kasutamine peavad toimuma vastavalt tootja juhistele. Need juhised esitatakse ka Insenerile, kellel on alati õigus kontrollida pakendit, transporti ja ladustamist. Torusid ei tohi ladustada kohtades, kus neile mõjub otsene päikesekiirgus. Kui paigalduskohas on õhutemperatuur madalam torustike või tarvikute valmistajate poolt soovitatavast minimaalsest paigaldustemperatuurist, siis paigaldustöid ei tehta.

Erinevat tüüpi termosulatusühendused peavad olema teostatud plasttorude torutööde keevituse väljaõppe saanud töömeeste poolt. Töövõtja peab edastama ühendusi teostavate töömeeste nimed, nende väljaõppe tunnistused ja kogemuse Tellijale kinnitamiseks. Enne paigaldamist kontrollitakse, et aluspadi või muu toru paigaldusalus on projektile vastav. Torusid ei tohi paigaldada jäätunud alusele. Paigalduse ajal kontrollitakse, et torud ja tarvikud oleksid veatud.

Kui toru või tihend saab paigaldamise ajal vigastada, siis vahetatakse see välja. Vigastatud tarvikud tuleb kohe paigalduskohast kõrvaldada. Torud paigaldatakse nii, et nad kogu oma pikkuses toetuksid tihendatud aluspadjale või muule aluspinnale.

Paigaldamise ajal tuleb torude otstes hoida tihedat kaitsekorki, mis takistab võõrkehade pääsu torusse. Veetoru otsad, kust otseselt paigaldamist ei jätkata, korgitakse ja toestatakse. Ehitamise ajal hoitakse kaevikus veetase piisavalt madal, et vesi ei tõstaks toru ega pääseks kahjustama paigaldatud veetorustikku või täidet.

Torustike ühendamiseks kasutada elekterkeevisliitmikke või põkk-keemis ühendust. Maa-alustes ühendustes tohib kasutada ainult plast- ja malm detaile.

4.5 Projekteeritud sidekaabli kõri

Liitumispunkt sidekaabliga asub [redacted] kinnistu piiril. Kaablikaitsetoru peab olema sileda siseseinaga. Kaitsetoru ei pea paigaldama külmumispiirist madalamale. Küll aga on vajalik toruotste hermetiseerimine, et sinna ei pääseks vesi, pinnas jms. Torustiku asukoht on kinnistu juurdepääsutee kõrval, veetorustikuga samas kaevikus. Kõik torustike ühendused tehakse nõuetekohaselt ja veetihedalt.

4.6 Kaevikute tagasitäid

Järgida tuleb RIL 77-1990. Lõpptäidet ei teostata enne, kui kogu kiviprügi ja muud materjalid on kaevikust eemaldatud. Kaevikud täidetakse kohe, kuid mitte enne, kui järelevalvet tegev isik on paigaldatud torustiku ja tarindid üle vaadanud.

Kui torustikud, rajatised ja tasanduskiht on paigaldatud, siis asetatakse algtäide torustiku ümber ja peale 150 mm paksuse kihina (tihendamine toimub käsitsi, kuivtihendusaste saavutatud proctorteimi käigus (n. test 12 BS 1377st) peab olema vähemalt 95% maksimumtihendusest) vastavalt "RIL 77-1990" antud juhisteile. Kaevikute algtäite tegemiseks kasutatakse liiva.

Materjal peab olema homogeenne, puhas, ühtlane ja suurim osakeste fraktsioon võib olla 20 mm ning osakesi, mis on väiksemad kui 0,02 mm peab olema vähem kui 10%. Materjal ei tohi sisaldada orgaanilisi ja kahjulikke aineid ning savi või liivsavi (kas eraldi või kokku) rohkem kui 15% materjali kaalust. Tagasitäide tehakse kihiti selliselt, et see ei sega torustike joondumist, langu ja stabiilsust.

Tagasitäite tegemisel asetatakse materjal samaaegselt enam-vähem samale kõrgusele mõlemale poole toru, kaevu, alustuge või tugisammast. Toru ja kaev peavad säilitama oma esialgse asukoha ja kalde. Kaeviku täitmine külgedelt toimub ettevaatlikult ja mitte paksema kui 150 mm täitekihiga. Iga kiht tihendatakse eraldi käsitsi kuni kuivtihendusaste saavutatud proctorteimi käigus (n. test 12 BS 1377st) on vähemalt 98% maksimumtihendusest, kui toru asub olemasoleva tee all. Kui toru ei asu liikluspiirkonnas, siis peab tihendusaste olema vähemalt 90%.

Ülejäänud tagasitäide kuni maapinnani asetakse kaevikusse 300 mm kihtidena ja tihendatakse.

Hoolitseda tuleb selle eest, et toru toetuks ühtlaselt alusele ning ei puutuks mitte mingil juhul kokku suurte kivide, rahnude või muude raskete objektidega. Alusmaterjal peab olema selline, et 50 mm sügavused muhvide augud jääksid iga toruühenduse madalaima punkti alla.

Töövõtja säilitab tasanduskihi säilimise määratud tasapinnal ja tagab, et tagasitäidetud pinnas oleks rahuldavas olukorras kogu ehituse perioodil. Vajumise korral pärast tagasitäite tegemist täidetakse kaevik sama klassi materjaliga ja hoitakse täide nõutud kõrgusel. Kui vajumine võib osutada ohtlikuks inimestele, rajatistele või sõidukitele, siis tehakse taas täitmine samal päeval, kui vajumist märgati või kui sellest informeeriti Töövõtjat. Kui vajumine toimub suures ulatuses ja viitab kehvale tihendamise kvaliteedile, siis kaevab Töövõtja kaeviku lahti vajaliku sügavuseni ja tihendab kaeviku uuesti vastavalt nõutud standarditele.

Haljasalale rajatakse 20 cm paksune mustamulla kiht ja külvatakse muruseeme. Teekate, kõnnitee ja haljasala taastatakse lähtuvalt olemasolevast olukorrast.

Töövõtja vastutab ehitusplatsi või —piirkonna või muu Töövõtja poolt kasutatud ala koristamise eest pärast tööde lõppu nii nagu on ära märgitud antud tööde kirjelduses või toru töödele esitatavates nõuetes.

4.7 Torustike teostusjoonised

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjalid jms.). Samuti peavad olema teostusjoonistele kantud ehituskaevikuga avatud olemasolevad ehitised ja nende parameetrid.

Mõõdistus tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitäitmist.

Töövõtjal tuleb lisaks alljärgnevale järgida omavalitsuse vastavate ametkondade ja kommunikatsioonide operaatorite tingimusi / nõudmisi ning arvestada nendest tingimustest / nõudmistest tulenevate kulutustega.

Teostusjoonised tuleb esitada Tellijale digitaalselt (dgn või dwg — formaadis) ja paber kandjal. Üleantavate eksemplaride arv on vähemalt 3:

- kohalikule omavalitsuse arhiivi;
- kommunikatsiooni haldaja arhiivi
- tööde tellijale (kinnistu omanik);

Teostusjoonised peavad sisaldama: vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaani, millele on näidatud selgelt kaevude asukohad, hüdrandid, siibrid, majaühendused, jms kasutades koordinaadistikku ja / või sidemeid. Sidumiselementidena võib kasutada vaid alalisi rajatise (ehitised, sillad, monumendid). Ära tuleb tähistada ka kõigi olemasolevate ja ehitustööde käigus muudetud insener-tehniliste kommunikatsioonide (nii kaevikuga paralleelsed kui ka ristuvad) asukoht.

Teostusjoonistel peab olema ära näidatud iga torustiku tüüp ja parameetrid.

4.8 Mahutabel

Kanall 600/2350 pumpla või analoogiline	1 tk
Veetorustik De50Pe	16,5 m
Kanalisatsiooni survetorustik De63 PE110	27,0 m
Kanalisatsiooni iseoolne torustik De110mm	5,0 m
Kanalisatsiooni iseoolne torustik De160mm	2,0 m
Kanalisatsiooni rahutuskaev	1 tk
Kõnnitee katendi taastamine	4 m ²
Murukatendi taastamine	35 m ²
Kinnistu sisese sissesõidutee kruusakatendi taastamine	7 m ²

4.9 Heakord

Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks rajatakse ehitusobjektile rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala ning vajadusel korraldatakse teehooldetööd.

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale.

Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse linnavalitsusega.

Kõlbmatu pinnas jm. taaskasutamiseks kõlbmatu ehitusprahht tuleb üle anda jäätmekäitlejale. Täpsemad võimalused ja veokohad täpsustada kohaliku omavalitsusega enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblike lammutussaadustega käia ümber vastavalt Tellija tingimustele, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitlusseadusele

4.10 Sademeveekanalisatsioon ja drenaaž

Drenaaživee ja sademevee juhtimine kanalisatsiooni on keelatud. Katuse sademevesi kogutakse vihmaveerennidega kokku ja suunatakse majast kaugemale. Hoone ümber maapind planeeritakse languga majast eemale, seega sademevesi saab hajuda haljasalale. Kinnistu teed on planeeritud languga haljasala poole. Antud töös sademevee rajatise ei projekteerita.

Lisa 1. Viljandi Veevärk 20.03.2023 nr 6-2/130-1 Tehnilised liitumistingimused
Viljandi linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumiseks

VILJANDI VEEVÄRK

Teie 14.02.2023

Meie 20.03.2023 nr 6-2/130-I

Tehnilised liitumistingimused

Viljandi linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumiseks

Kinnistu aadress: [redacted] Viljandi

AS Viljandi Veevärk (edaspidi vee-ettevõtja) poolt väljastatavate liitumistingimuste aluseks on „Viljandi linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskiri“. Tingimuste väljastamise eesmärgiks on kinnistu veevärgi ja kanalisatsiooni ning ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni ühendamine olemasolevate liitumispunktidega. Liitumistingimused ei anna õigust ehitustööde alustamiseks tänavaalal.

1. Veevärk

- 1.1 Kinnistu veeühenduseks kasutada olemasolevat liitumispunkti (peakraan) [redacted] tänaval. (vt Lisal). Tööde käigus tuleb kontrollida kraani ja selle osade (liitmikud, spindlipikendus, kape) tehnilist olukorda ja vajadusel need asendada.
- 1.2 Peakraanist veemõõdusõlmeni ehitada kinnistu veevärgi sisendustoru. Veetoru paigaldada hoonest väljas allapoole maapinna külmumise piiri (ligikaudu 1,8m). Sisendustoru peab olema võimalikult lühike (maksimaalselt 30 meetrit) ning sellel ei tohi enne veemõõdusõlme olla veevõttu võimaldavat ühendust. Pikema sisendustoru korral tuleb kinnistule rajada veemõõdekaev.
- 1.3 Veetoru materjalina kasutada polüetüleen (PE) joogivee survetoru.
- 1.4 Toruühenduseks kasutada elekterkeemis – liitmike/muhve. Kui see ei ole võimalik kasutada messingust liitmikke, millel on pinnases kasutamise sertifikaat.
- 1.5 Juhul, kui veetoru läbib hoone vundamenti, seinu jms, tuleb veetoru kaitseks kasutada hülsstoru.
- 1.6 Hoonesse projekteerida veemõõdusõlm vastavalt Lisas 2 toodud nõuetele.
- 1.7 Sisendustoru ühenduse tegemine peakraaniga (liitumispunkt) ja toru kaeviku tagasitäide tuleb teha vee-ettevõtja juuresolekul (minimaalne etteavitus aeg 2 tööpäeva).
- 1.8 Ühisveevärgi ja kinnistu veevärgi kokku ehitamine on keelatud juhul, kui kinnistu veevärki varustatakse veega ühisveevärgi välisest allikast (salvkaev, puurkaev jne).
- 1.9 Kõik torustikud ja nende juurde kuuluvad detailid peavad vastama vähemalt PN10 rõhuklassile.
- 1.10 Kastmisvee arvesti paigaldamiseks taotleda vee-ettevõttest eraldi tingimused. Lähtudes põhjaveevarudest ja veetöötuse- ning veejaotamise ressurssidest ei ole üldjuhul soovitatav puhastatud joogivee kasutamine haljastuses, taimede kastmiseks, seadmete ja masinate pesuks jms.
- 1.11 Alternatiivlahendina võib vee liitumispunkti projekteerida [redacted] tänavale.
 - 1.11.1 Kinnistu veeühendus projekteerida [redacted] asuvast D100 malm ühisveevärgi tänavatorustikust (vt Lisal) ühendustoru materjalina kasutada PE joogivee survetoru ning toru dimensioneerida kinnistu hoone arvutusliku veetarbimise alusel.



AS Viljandi Veevärk
Tartu tn 123
71005 VILJANDI

Telefon 614 0010
info@viljandiveesi.ee

Registrikood 10185182
www.viljandiveesi.ee

1.11.2 Kinnistu veevärgi ja ühisveevärgi liitumispunktiks on peakraan (maakraan, spindli pikendus ja kape) avalikult kasutataval maal 0,5m kuni 1,0m tänavaga piirneva kinnistu piirist.

1.11.3 Muud nõuded vastavalt punktidele 1.2 – 1.10.

1.11.4 Kinnistul puudub vahetu piir avalikult kasutatava maaga, millele projekteeritakse liitumispunkt.. Kinnistu veevärgi tametoru ehitamiseks on kinnistu omanikul vaja sõlmida naaberkinnistu omanikuga servituudi seadmise leping (isiklik kasutusõigus) ning see notariaalselt tõestada.

2. Reovee kanalisatsioon

2.1 Kinnistu kanalisatsiooniühenduseks kasutada olemasolevat liitumispunkti (kontrollkaev) [redacted] tänaval (vt Lisa1). Tööde käigus tuleb kontrollida kaevu ja selle osade tehnilist olukorda ja vajadusel need asendada.

2.2 Liitumispunktist kuni hooneni projekteerida ja ehitada kinnistu kanalisatsioonitoru. Materjaliks kasutada PVC toru läbimõelduga min DN110. Torustiku igas pöörde- ja hargnemiskohas peab asuma kaev.

2.3 Drenaaži- ja sademevee juhtimine otseselt või kaudselt (pinnapealselt) reovee ühiskanalisatsiooni on keelatud.

2.4 Kinnistu kanalisatsioonil peavad olema allpool ühiskanalisatsiooni paisutustaset paiknevatel reo- ja sademeveeneeludel ning drenaaživee äravoolul kaitseseadmed uputuste vältimiseks.

2.5 Kinnistu kanalisatsiooni ühendamise ühiskanalisatsiooniga(liitumispunkt)tuleb teha vee-ettevõtja juuresolekul (minimaalne etteavitus aeg 2 tööpäeva).

2.6 Alternatiivlahendina võib reoveekanalisatsiooni liitumispunkti projekteerida [redacted] tänavale.

2.6.1. Kinnistu kanalisatsiooniühendus projekteerida [redacted] tn asuvast De160 PVC ühiskanalisatsiooni tänavatorust või -kaevust (vt Lisa1). Ühendustoru materjalina kasutada PVC toru ning dimensioneerida vastavalt hoone arvutuslikule reoveehulgale (min De160). Ühendustoru peab suunduma tänavatorul olemasolevasse kaevu (eelistatav valik) või rajatavasse kaevu. Olemasoleva kaevu kasutamisel tuleb see välja vahetada juhul, kui kaevul puudub ühendusvalmidus (reservsisend). Uute avade lõikamine plastik materjalist kaevu ei ole lubatud.

2.6.2. Kinnistu kanalisatsiooni liitumispunktiks ühiskanalisatsiooniga on rajatav kontrolltoru/-kaev (survekanalisatsiooni korral voolurahustuskaevule järgnev kaev) minDe200, mille tsenter on avalikult kasutataval maal 0,5m kuni 1,0m kinnistu piirist. Liitumispunkt peab olema vahetult ligipääsetav hooldustehnikaga. Erijuhtudel(näiteks tänavatorustik asub kinnistu piiri läheduses) võib liitumispunktiks olla tänavatorustikule rajatav või seal olemasolev kaev. Olemasolev kaev tuleb sellisel juhul asendada uue kaevuga.

2.6.3. Muud nõuded vastavalt punktidele 2.2 – 2.5.

2.6.4. Kinnistul puudub vahetu piir avalikult kasutatava maaga, millele projekteeritakse liitumispunkt.. Kinnistu reovee tametoru ehitamiseks on

kinnistu omanikul vaja sõlmida naaberkinnistu omanikuga servituudi seadmise leping (isiklik kasutusõigus) ning see notariaalselt tõestada.

3. Sademevee kanalisatsioon

- 3.1 Kinnistu drenaaži- ja sademevee ärajuhtimine lahendada üldjuhul kinnistu siseselt.
- 3.2 Drenaaži- ja sademevee juhtimine reovee ühiskanalisatsiooni (ka ilma torustikuta nt pinnapealselt tänavale või tänaval asuvasse kaevu) on keelatud.

4. Muud tingimused

- 4.1 Kinnistu torustike (alates liitumispunktist kinnistu suunas) ja hoones asuva veemõõdusõlme ehituse korraldab ning finantseerib kinnistu omanik.
- 4.2 Kaevetöödeks tänavaalal peab ehitaja saama kaeveloa kohalikust omavalitsusest.
- 4.3 Kinnistu torustike projekteerimiseks või ehitamiseks tuleb eelnevalt kontrollida olemasolevate liitumispunktide andmeid topo-geodeetilise uuringu teel.
- 4.4 Enne torustike ehitamist tuleb kinnistu omanikul sõlmida vee-ettevõtjaga liitumisleping ja tasuda liitumistasu **1132 eurot ja 33 senti koos kälbemaksuga**. (sh liitumistasu ühisveevärgiga 600,19 eurot ja liitumistasu ühiskanalisatsiooniga 532,14 eurot).
- 4.5 Alternatiivsete (uute) liitumispunktide projekteerimise korral lähtuda järgnevast:
 - 4.5.1 Projekteerimisel ja ehitamisel lähtuda Viljandi Veevõrk AS üldistest nõuetest kasutatavatele materjalidele ja paigaldamisele www.viljandivesi.ee
 - 4.5.2 Ehitusprojekti koostaval inseneril peab olema vastav pädevus välisveevarustuse ja -kanalisatsiooni projekteerimise kutsealal. Ehitusprojekt tuleb esitada vähemalt põhiprojekti staadiumis.
 - 4.5.3 Enne projekteerimise alustamist tuleb projekteerijal kontrollida kohalikust omavalitsusest töödega kaasnevat võimalikke kitsendusi või lisatingimusi (näit keeld uue teekatendi eemaldamisele vms)
 - 4.5.4 Projekteerimise aluseks peab olema ehitusgeodeetiline uurimistöö. Mõõdistuste teostamise ja ehitusprojekti kooskõlastamiseks esitamise vaheline aeg ei tohi olla pikem kui 7 kuud.
 - 4.5.5 Projekti alusel peab olema võimalik ehitushanke korraldamine liitumispunktide ehitamiseks. Näidata tuleb kõik liitumispunktide ehitamiseks vajalikud ehitustööde mahud sh. kaevetööd, pinnakatendite taastamine, kasutatavad materjalid, sõlmede ja ühenduste lahendused, torude ja kaevude kõrgusmärgid, märkelindid ja signaalkaablid jne. Liitumispunktist kinnistu suunas ehitatavate torustike ehitusmahtude täpsuse määrab kinnistu omanik.
 - 4.5.6 Ehitustööde mahud tuleb projektis esitada selliselt, et oleks võimalik täpselt eraldada vee-ettevõtjale kuuluvate liitumispunktide ehituse maksumus (ühendustorud koos liitmikutega, liitumispunktideks olevad maakraanid ja kaevud, jms) ning kinnistule kuuluvate rajatiste maksumus (kõik ülejäänud rajatised liitumispunktidest kinnistu suunas).
 - 4.5.7 Ehitusprojekt tuleb kooskõlastada vee-ettevõtjaga, kõigi ehituspiirkonna maa-aluste tehno-rajatiste omanikega ning juhul kui liitumise tehniline või

juriidiline lahendus puudutab naaberkinnistuid, siis ka nende kinnistute omanikega. Kooskõlastamiseks tuleb esitada:

- digitaalne projekt, mis vastab ehitusprojekti digitaalse vormistamise nõuetele;
- seletuskirja osa esitada .doc või .pdf ning jooniste osa .dwg failivormingus;
- ehitusprojekti kooskõlastus kehtib 1 aasta loetuna kooskõlastamise kuupäevast.

4.5.8 Juhul kui projekteeritud lahendused erinevad tehnilistest tingimustest, projekti aluseks olevatest dokumentidest (näit detailplaneering), normdokumentidest vms, tuleb projekti kooskõlastamisel esitada sellekohane nimekiri konkreetsete erinevuste kohta koos vastavate põhjendustega.

4.5.9 Projekteerija taotleb koostatud projektile ehitusloa või ehitusteatise.

4.5.10 Koostatud projekti alusel korraldab torustike ehitamise kuni liitumispunktideni (liitumispunktid kaasa arvatud) vee-ettevõtja liitumistasu eest. Kinnistu torustike (alates liitumispunktist kinnistu suunas) ja hoones asuva veemõõdusõlme ehituse korraldab ning finantseerib kinnistu omanik

4.5.11 Enne torustike ehitamist tuleb kinnistu omanikul sõlmida vee-ettevõtjaga liitumisleping ja tasuda liitumistasu. Liitumistasu suurus arvutatakse vastavalt kehtivale liitumistasude arvutamise metoodikale ning liitumistasu arvutamise eelduseks on käesolevatele liitumistingimustele vastava ehitusprojekti olemasolu.

4.6 Kinnistule paigaldatud torude kohta esitada vee-ettevõtjale teostusjoonis enne Teenuslepingu sõlmimist. Joonis esitada geodeetilises koordinaatsüsteemis ning .dwg failivormingus

4.7 Ilma Teenuslepinguta on liitumispunktidest vee võtmine või reovee ärajuhtimine keelatud.

4.8 Liitumistingimused kehtivad üks aasta loetuna nende koostamise kuupäevast.

Lugupidamisega

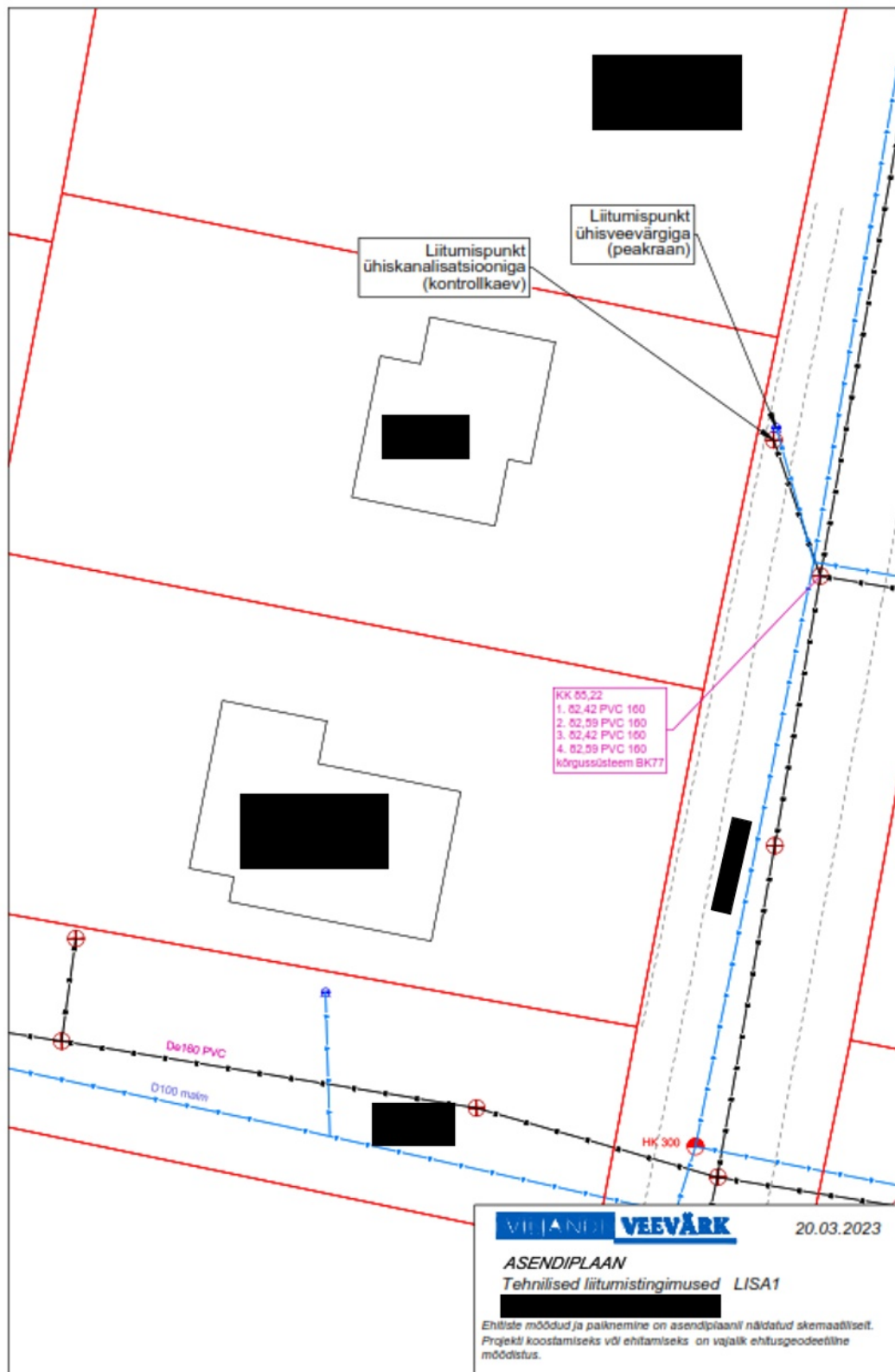
/allkirjastatud digitaalselt/

Toomas Porro

Juhataja

Lisad:

1. Asendiplaan – 1 lehel
2. Veemõõdusõlme tehnilised tingimused 2022-09-21 - 1 lehel



AS Viljandi Veevärk

VEEMÕÖDUSÕLME TEHNILISED TINGIMUSED

21.09.2022

1. Veemõõdusõlme ehitab kinnistu omanik vastavalt käesolevatele AS Viljandi Veevärk (edaspidi Veevärk) tehnilistele tingimustele, mille koostamise aluseks on Eesti standardid EVS 835:2022 (Hoone veevärk) ja EVS-EN ISO 4064-5:2017 (Veearvestite paigaldusnõuded).
2. Veemõõdusõlm paigaldatakse hoone välisseina ääres paiknevasse ruumi võimalikult tarnetoru (toru liitumispunkti kuni veemõõdusõlmeni) sisenemiskoha lähedale. Enne veemõõdusõlme ei tohi tarnetorul olla kraane või muid veevõttu võimaldavaid ühendusi. Tarnetoru jätkamiseks kasutada mitte lahtivõetavaid liideseid (keevisliited, pressliited).
3. Veearvesti ruum peab olema kuiv, valgustatud ja varustatud võimaluse korral vee äravooluga. Veearvesti peab olema kaitstud külmumise, kuuma ja välise mehaaniliste mõjutuste eest. *Veearvesti asukoha õhutemperatuur peab olema vahemikus +2°C kuni +55°C.*
4. Vaba ruumi soovitatavad nõuded veemõõdusõlme ümber (kohustuslikud uuehitiste puhul):
 - 3.1. vähim kaugus seinast (toru teljeni) kanduri vastav mõõde;
 - 3.2. vaba ruum põrandast (toru teljeni) 500 ... 800 mm;
 - 3.3. vähim vaba ruum veearvesti ees (toru teljest) 800 mm;
 - 3.4. vähim vaba ruum veearvesti kohal 700 mm;
 - 3.5. vähim ruumi kõrgus 1700 mm.
5. Veearvestite paralleelseks ühendamiseks (näit. kastmisvee kasutus) tuleb Veevärgist taotleda eraldi tingimused.
6. Veemõõdusõlme (joonis p.11) paigaldada vee voolusuunas järgmised seadmed:
 - 5.1. sulgemiskraan (PN40 topendiga), läbimõõt võrdne veearvesti nimimõõduga;
 - 5.2. veearvesti paigalduskonsool (elektriliselt maandatud)
 - 5.3. standardne liitmik;
 - 5.4. standardne teleskoopliitmik;
 - 5.5. vedruga tagasilöögiklapp messingkorpuse ja messingklapiga;
 - 5.6. äravoolukraan, mis võimaldab veeproovi võtmist ja rõhumõõdiku paigaldamist;
 - 5.7. sulgemiskraan (PN40 topendiga), läbimõõt võrdne veearvesti nimimõõduga.
7. Ultraheli veearvestit (andmed p.9) on lubatud paigaldada nii horisontaalselt kui vertikaalselt. Arvesti peab olema kergesti ligipääsetav näidu võtmiseks, hoolduseks ja demonteerimiseks.
8. Veearvesti mõõdu valib pädev projekteerija või Veevärk koostöös kinnistu omanikuga.
9. Veevärk paigaldab „Kamstrup“ ultraheli arvesteid nimirõhuga PN16 ja järgmiste mõõtudega:

Veearvesti nimimõõt DN	15 mm	20 mm	25 mm
Veearvesti pikkus	110 mm	190 mm	260 mm
Toru mõõt / Arvesti keere	1/2 3/4	3/4 1"	1" 1-1/4"
Veearvesti nimikulu Q3	1,6 m³/h; 2,5 m³/h	2,5 m³/h; 4,0 m³/h	6,3 m³/h

10. Veearvesti paigaldab Veevärk. Paigaldusaeg tuleb kokku leppida tel 614 0013 või 614 0014.

11. Joonis - veemõõdusõlm koos veearvestiga

