

Töö nr:

Tellija:

Eraisik

Töö nimetus:

**vee- ja kanalisatsiooni
stikud**

Asukoht:

Üksnurme küla, Saku vald, Harju
maakond

Projekt:

Seletuskiri ja joonised

Staadium:

Põhiprojekt

Osa:

Välisveevarustus ja -kanalisatsioon

Versioon:

01

Vastutav insener:

/digitaalne allkiri/

Kuupäev

28.02.2022

SELETUSKIRI

1	ÜLDOSA.....	3
1.1	Objekti asukoht	3
1.2	Alusdokumendid.....	3
1.2.1	Normdokumendid	3
1.2.2	Täiendavad kriteeriumid	4
2	REOVEEKANALISATSIOONI VÄLISVÕRK	4
2.1	Olemasolev iseveolne kanalisatsioon.....	4
2.2	Projekteeritud iseveolne kanalisatsioon	4
2.3	Torustike ja kanalisatsioonikaevude materjal.....	5
2.4	Kanalisatsioonitorustiku paigaldusnõuded	5
3	VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK.....	6
3.1	Olemasolev veevarustus	6
3.2	Projekteeritud veevarustus.....	6
3.3	Torustiku materjalid ja seadmed	6
3.4	Veetorustike paigaldusnõuded	6
3.5	Veemöödusõlm	7
4	TÄIENDAVID KRITEERIUMID.....	7
5	OLEMASOLEVATE JA VAREM VALMIS EHITATUD EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE.....	8
6	EHITUSAEGSED NÕUDED	8
7	MAHTUDE LOETELU	8

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Tellija:

Eraisik

Projekteerijad:

1.1 Objekti asukoht

Projekteeritav ala asub Üksnurme külas, Saku vallas, Harju maakonnas

- 100% elamumaa)

1.2 Alusdokumendid

1.2.1 Normdokumendid

Kinnistu veevarustuse ja kanalisatsiooni projekteerimisel arvestatud:

- Saku Maja AS tehnilised tingimused

Projekteerimisel ja ehitamisel järgivate seaduste, määruste, normide ja standardite loetelu:

- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- EVS 835:2014 "Hoone veevõrk"
- EVS 846:2013 "Hoone kanalisatsioon"
- EVS 848:2021 "Väliskanaliseerimisvõrk"
- EVS 921:2014 "Veevarustuse välisvõrk"
- RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend“.
- Saku valla jäätmehoolduseeskiri nr 13, vastu võetud 22.08.2019
- Saku valla heakorraeskiri nr 15, vastu võetud 13.05.2010
- Saku valla ühisveevõrgi- ja kanalisatsiooni kasutamise eeskirja kehtestamine nr 16, vastu võetud 09.05.2002

- Saku valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2016.

Projekteeritud rajatiste kavandatud kasutusiga on 50 aastat juhul kui kasutatava materjali Tootja ei määra teisiti.

1.2.2 Täiendavad kriteeriumid

Vastuolude ilmnemisel seletuskirjas, joonistel ja töömahuloendites esitatud info vahel tuleb lähtuda eelkõige seletuskirjas esitatust, seejärel joonistel esitatust ning seejärel töömahuloendis esitatust.

Kõrgused täpsustuvad ehitustööde käigus lahti kaevamisel.

Kõik tööde käigus tekkivad jäätmed (pinnas jms) tuleb utiliseerida legaalsel viisil selleks ettenähtud kohta. Kõik materjalid peavad olema uued ning neid tuleb transportida, ladustada, virnastada ja käidelda vastavalt Tootja juhistele ja nõuetele. Enne materjalide paigaldamist tuleb visuaalselt kontrollida nende korrasolekut ning defektsed materjalid ja tooted kasutusest kõrvaldada ja asendada.

2 REOVEEKANALISATSIOONI VÄLISVÕRK

2.1 Olemasolev iseoolne kanalisatsioon

Kinnistul asub olemasolev reoveekogumismahuti. Kui reoveekogumismahuti jääb ehitustöödele ette, siis tuleb see likvideerida (välja kaevata). Vastasel korral tühjendatakse ja pestakse kogumismahuti läbi, ning suletakse veetihedalt otsakorgiga.

2.2 Projekteeritud iseoolne kanalisatsioon

Projekteeritakse uus De110 PVC kanalisatsioonitorustik ja ühendatakse olemasoleva kanalisatsioonitorustiku liitumispunktiga kinnistupiiril. Liitumispunktiks on kontrolltoru LP-154.

Kinnistu väliskanaliseatsioon on projekteeritud PVC klassiga SN8 De110mm. Kinnistule paigaldatakse vaatluskaev läbimõõduga De400/315. Kinnistussiseste torustike projekteerimisel on arvestatud, et torustike kaugus kinnistupiirist on minimaalselt võrdne torustiku kaitsevööndi laiusega.

Lubatud vooluhulk 0,5 m³/d; 0,2 m³/h.

Iseoolsete kanalisatsioonitorustike kalde määramisel on arvestatud EVS 848:2021 esitatud nõuetega: kanalisatsioonitorustikus peab olema piisav kalle liitumispunkti suunas, et oleks tagatud isepuhastusvõime.

2.3 Torustike ja kanalisatsioonikaevude materjal

Isevoolse kanalisatsioonitoru materjaliks on PVC plasttoru rõngasjäikusega SN8, mis vastab standardile EN1401. Standardi tähis peab olema Tootja poolt kantud torule. Reoveekanalisatsioon koosneb plastik-muhvitorudest.

Plastikust vaatluskaevud ja kontrolltorud peavad olema veetihedad, toodetud vastavalt SFS 3468. Kaevude materjaliks on HDPE või PP. Teealal malmaluuk ja haljasalal plastikluuk. Kõik ühendustorude liited kaevudega peavad olema tehtud vastavalt kaevu tootjatehase ühendusdetailide kasutades ja paigaldusjuhiseid järgides nii, et on tagatud ühenduste püsivus ning veetihedus kogu kaevu kasutusaja vältel. Kaevu luugina võib kasutada ainult umbset luuki, kaevu luuk ei tohi asetteda ümbritsevast pinnasest madalamal, välistatud peab olema sademevee sattumine reoveekanalisatsiooni. Haljasalal peab olema luuk ümbritsevast maapinnast 150 mm kõrgemal, et vältida sademevee sattumist reoveekanalisatsiooni.

2.4 Kanalisatsioonitorustiku paigaldusnõuded

Lahtisel meetodil ehitatava torustiku kohale 30 cm kõrgusele paigaldada hoiatuslint kommunikatsiooni nimega.

Isevoolsete kanalisatsioonitorustike minimaalne paigaldussügavus 1,10 m toru peale. Torustikud, mille rajamissügavus jääb alla 1,10 m maapinnast, on ette nähtud soojustada. Lubatust kõrgemale paigaldatud/olemasoleva torustiku külmutamise eest vastutab täielikult kinnistuomanik.

Kõik suunamuutused isevoolse kanalisatsioonitorustikul tuleb teostada kanalisatsioonikaevus.

Projekteeritud torustik rajada 15 cm paksusele tihendatud liivaalusele või killustikalusele fraktsioon 4/16. Esmane tagasitäide toru peale 300 mm teha liivaga ning tihendada. Lõpu tagasitäide teha väljakaevatud pehme pinnasega või liivaga ning tihendada 300 mm kihtide kaupa. Kinnistupiirist kuni 1 m teha kaevetööd käsitsi.

Kanalisatsiooni paisutuskõrguseks on liitumispunkti kaevu kaane kõrgusest 10 cm võrra kõrgem tase. Nimetatud kõrgusarvust allpool asuvate sanitaarseadmete äravoolud kas pumbata üle paisutuskõrguse või kaitsta uputuse vältimiseks töökindla tagasilöögiklapiga või siibriga. Kohalik vee ettevõtte ei vastuta paisutuskõrgusest allpool olevatest sanitaarseadmetest tingitud uputuse eest. Torustike nõuetekohase paigalduse ja infiltratsioonikindluse eest kinnistul vastutab kinnistuomanik.

Reoveekanalisatsiooni ei ole lubatud juhtida sademeveett!

3 VEEVARUSTUSE VÄLISVÖRK

3.1 Olemasolev veevarustus

Veevarustus on lahendatud kinnistul paikneva puurkaevu baasil. Puurkaevu registritesse kantud ei ole (VEKA). Kuna olemasoleva veevõtukoha kaitsevöönd ulatub projekteeritava kanalisatsioonitorustiku kaitsevööndisse, siis tuleb puurkaev likvideerida.

3.2 Projekteeritud veevarustus

Projektiga on projekteeritud kinnistusesine veevarustus, mis ühendatakse liitumispunktiga kinnistupiiril. Kinnistule on projekteeritud üks veeühendus De32 mm alates kinnistu vee liitumispunktist maakraaniga DN25 mm.

Kinnistussiseste torustike projekteerimisel on arvestatud, et torustike kaugus kinnistupiirist on minimaalselt võrdne torustiku kaitsevööndi laiusel.

Hülsstoru projekteeritud selliselt, et see ulatuks vähemalt 1 m vundamendiposti seinast väljapoole ning hoone sees kuni veemõõdusõlmeni. Hülsstoru ja tarnetoru vahe tuleb väljaspool hoonet sulgeda veetihedalt ning veemõõdusõlme poolt jätta avatuks, et tuvastada veelekkeid. Veetorustiku hargnemised liitumispunkti ja veemõõdusõlme vahel ei ole lubatud.

3.3 Torustiku materjalid ja seadmed

Rajatava torustiku materjaliks on PE plasttoru De32. PE-torud ja -liitmikud peavad vastama PN 10 (SDR11) surveklassile. PE-torud ja nende plastdetailid ühendatakse elekterkeevismuhvidega või põkk-keevisühendusega. Kõikide ühendusliitmike surveklass peab olema vähemalt võrdne torude surveklassiga (PN 10). Standardi tähis peab olema Tootja poolt kantud torule.

3.4 Veetorustike paigaldusnõuded

Veetorustiku paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnitada asukoha määramiseks min 1,5mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua veemõõdusõlme ja tänaval asuva liitumispunkti kape alla. Lahtisel meetodil ehitatava torustiku kohale (40 cm toru laest) paigaldada sinine märkelint kirjaga „Ettevaatust veetorustik“.

Muu hulgas tuleb tähelepanu pöörata järgmiste nõuete täitmisele:

- Veetorude paigaldamissügavus on vähemalt 1,80 m toru peale, et vältida külmumisohtu. Vajadusel kasutada soojustust, soojustuse kasutamisel minimaalne sügavus 1,4m. Soojustraadi kasutamist ei ole lubatud. Lubatud kõrgemale paigaldatud/olemasoleva torustiku külmumise eest vastutab täielikult kinnistuomanik;

- Kaevu sein ja toru vaheline kaugus vähemalt 100 mm (RYL 77-2013). Kaevude kohale tehakse vajalikud laiendused nii, et kaeviku seinad jäävad vähemalt 200 mm kaugusele kaevust (RYL 77-2013);
- Torude horisontaalkaugus (kaugus torude välispindade vahel) peab olema vähemalt 0,2 m;
- Projekteeritud torudevaheline vertikaalkaugus peab olema selline, et kõikide vajalike liitmike tegemine ei oleks takistatud, vähemalt 100 mm;

Torustik paigaldatakse nii, et oleks välistatud igasugused lubamatud koormused. Ühendused rajatistega tehakse nii, et torustikele ei tekiks lubamatuid koormusi.

Nähakse ette meetmed veetorustiku, selle ühenduste ja armatuuri kaitseks korrosiooni ja saastumise vastu. Samuti kaitstakse korrosiooni eest läbiviiguhülsid.

Enne kaeviku tagasitäidet teha torustiku surveproov, peale seda torustik läbi pesta. Projekteeritud torustik rajada 15 cm paksusele liivaalusele või killustikalusele fraktsioon 4/16. Esimene tagasitäide teha liivaga toru peale 300 mm ning tihendada. Lõpu tagasitäide teha väljakaevatud pehme pinnasega või liivaga ning tihendada 300 mm kihtide kaupa. Kinnistupiirist kuni 1 m teha kaevetööd käsitsi.

Veemööddusõlm paigaldada vastavalt joonisele nr VK-8-01_mooduskeem.

3.5 Veemööddusõlm

Veemööddusõlm on projekteeritud vastavalt “Veemööddusõlmade ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadele”. Veemööddusõlm peab olema paigaldatud kuiva ja valgustatud ruumi, mille temperatuur on aastaringi vahemikus +2 kuni + 40 C° ja asub kohe peale veetoru sisenemist hoonesse.

Hoone veemööddusõlm peab olema kinnitatud jäigalt tarindile. Veearvesti annab Saku Maja AS. Veearvesti paigaldatakse vastavalt joonisele (nr VK-8-01_mooduskeem) hoone sisendile. Veearvesti peab sisaldama konsooli, tagasilöögiklappi, sulgarmatuuri (enne ja pärast veemöödtjat) ning tühjenduskraani. Sirge torulõik möödtja ees peab olema vähemalt 5xØ mm, ning peale veemöödtjat vähemalt 3xØ mm. Veearvesti kandur tuleb maandada. Sulgarmatuurina kasutada täisavaga sulgarmatuuri samas läbimööddus veearvesti liitmikega. Konsool ehk kandur peab olema varustatud liigutatava hülsiga liidesega. Konsool peab olema maandatud hoone peakilpi PE-latile. Konsool peab olema jäigalt kinnitatud konstruktsioonide külge.

Ühisveevärgivesi ning kinnistu olemasolevast veevarustusallikast tulev vesi ei tohi olla torustikuga ühenduses!

4 TÄIENDAVAD KRITERIUMID

Hoonetele:

- Kanalisatsiooni paisutuskõrguseks on liitumispunkti kaevu kaane kõrgusest 10cm võrra kõrgem tase. Kinnistu kanalisatsioonil peavad olema allpool ühiskanalisatsiooni

paisutustaset paiknevatel reoneeludel olema kaitseseadmed uputuste vältimiseks. Kui hoonel puuduvad hoonesiseselt tagasivooluklapid, tuleb need paigaldada asendiplaani joonisel VK-4-01 tähistatud kaevu KK-01 suunale 2.

5 OLEMASOLEVATE JA VAREM VALMIS E HITATUD E HITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE

Maa-aluste rajatiste asukoht, mis on näidatud joonisel, on mõeldud üldise informatsiooniks Töövõtjale. Tellija ja projekterija ei vastuta selle eest, et kõik rajatised on joonisele kantud või esitatud nende täpses kohas. Töövõtja peab kasutama sobivaid ettevaatusabinõusid, et ei kahjustaks olemasolevaid torustikke, kaableid jt maa-aluseid ja maapealseid rajatise. Ehituskaeviku rajamisel tuleb arvestada olemasolevate tehnovõrkude toestamisega ja ümberpaigutamise vajadusega.

6 E HITUSAEGSED NÕUDED

- Enne torustike ehitamist tuleb sõlmida liitumisleping.
- Krundisise torustike ehitamine tuleb tellida vastavat pädevust omavalt ehitajalt. Ehitamise aeg ja tööde teostaja tuleb eelnevalt kooskõlastada Saku Maja AS-iga.
- Kinnistuse torustike kohta esitada Saku Maja AS-le kohe peale ehituse lõpetamist ehitusgeodeetilisi uurimistöid teostava ettevõtte koostatud teostusmõõdistus (paberil ja digitaalselt). Teostusmõõdistus peab vastama majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määruses nr 34 toodud nõuetele. Lähtuda täiendavalt tehnilistes tingimustes toodud nõuetest.
- Veetorustiku survestamise juurde kutsuda Saku Maja AS esindaja
- Enne kaevikute tagasitõitmist, vähemalt 5 tööpäeva varem kokkulepitud ajal, kutsuda kohale Saku Maja AS esindaja (martin.binsol@sakumaja.ee)
- Ühisveevarustuse ja – kanalisatsiooniga liitumise järgselt tuleb esitada Saku Vallavalitsusele avaldus ehitusregistris hoone tehnosüsteemide muutmiseks. Koos tehnosüsteemide muutmise avaldusega tuleb esitada teostusjoonis ja olemasoleva reovee kogumissüsteemi tühendamist tõendav dokument (nt puhastamisteenust osutava ettevõtte poolt väljastatud arve, kviitung, maksekoopia vms). Avaldus tuleb koos lisadega esitada aadressile saku@sakuvald.ee või paberikandjal Saku vallavalitsuse aadressile.
- Kohe peale krundi liitmist ühisveevõrgi- ja kanalisatsioonivõrguga (hoone veemõõdukõlme plommimist ning kinnistu vee- ja kanalisatsioonitorustiku ühendamist liitumispunktidega) peab kinnistu omanik sõlmima Saku Maja AS-iga teenuslepingu.

7 MAHTUDE LOETELU

Jrk nr	Nimetus	Läbimõõt (De)	Ühik	Kogus	Märkused
1	Vaatluskaev, 25T	400/315	tk	1	
2	Isevoolne reoveetoru PVC SN8 koos märkelindiga	De110	m	18	

3	Üleminekumuhv	De110-160	tk	1	
4	Veetorustik PE PN10 koos märkelindiga	De32	m	19	
5	Veemõõdusõlm		Kompl	1	Vt joonis VK-8-01

Märkused: Mahtude loetelu võib ehitustööde käigus täpsustuda