

TÖÖ NIMETUS:

PÕHIPROJEKT

TÖÖ NR:

TELLIJA:

TÖÖ KOOSTAJA:

SISUKORD

SELETUSKIRI

1	VÄLISVEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	3
1.1	ÜLDIST.....	3
1.2	VEEVARUSTUS.....	4
1.3	OLMEKANALISATSIOON	4
1.4	SADEMEVESI.....	5
1.5	NÕUDED TORUSTIKULE JA SELLE RAJAMISELE	5
1.6	PÕHIMATERJALIDE LOETELU	6

LISAD

Lisa 1 , tehnilised tingimused

JOONISED

VK-1 Asendiplaan 1:500. Veemõõdusõlme skeem

VK-2 1-korruse plaan veemõõdusõlme asukohaga

1 Välisveevarustus ja kanalisatsioon

1.1 Üldist

Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste alusdokumentidega:

- Geodeetiline mõõdistus: (koordinaadid L-EST 97, kõrgused EH-2000; mõõdistatud 01.2020)
- tehnilised tingimused

Muud normdokumendid, lähteandmed

- EVS 921:2014 Veevarustuse välisveevõrk;
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

Käesoleva projektiga on projekteeritud Rae vallas elamukinnistul olevale suvilale välisveevarustuse ja -kanalisatsioonitorustik alates liitumispunktist kuni hoone sisendini/väljundini.

Kinnistule on rajatud ÜVK liitumispunktid, mis paiknevad tänava-alal vahetult kinnistupiiri juures.

Tabel.1 Projekti üldmahud

Pos	Nimetus	Ühik	Maht
1	Veetorustik	jm	9
2	Olmekanaliseerimine	jm	9

Projekteeritud rajatised jäävad kinnistule

1.2 Veevarustus

Vastavalt tehnilistele tingimustele on nõus lubama kinnistutele ühisveevärgist vett koguses kuni $0,4 \text{ m}^3/\text{d}$ ($12,0 \text{ m}^3/\text{kuus}$).

Ühisveevärgi liitumispunktiks on olemasolev maakraan MK-1 DN25 (tarnetoru PE De32mm), mis paikneb vahetult kinnistu piiri juures tänava-alal.

Proj. tarnetoru PE De32mm ühendatakse liitumispunktiks oleva maakraaniga DN25. Toru käänakud teostada toru painutamiseks. Juhul kui see ei ole teostatav (painderaadius ei võimalda), kasutada el.keevis käänakuid.

Vastavalt Tellija soovile on enne hoone sisendit projekteeritud täiendavalt sulgemisel isetühjenev maakraan, et talvisel perioodil hoone veetorustik tühjaks lasta. Maakraani tühjendamiseks paigaldada pinnasesse дренаážtoru, mille ots tuua kontrollimiseks maapinnale.

Veemõõdusõlm DN15 paigutatakse vahetult hoone sisendi taha 1-korrusel olevasse köögi ruumi. Veemõõdusõlm peab vastama nõuetele. Kuna torustik lastakse talvel tühjaks, siis tagasivooluklappi veesõlmes ei ole ette nähtud. Perspektiivis abihoone tarvis veetoru rajamisel, tehakse ühendus peale veemõõdusõlme hoone torustikust.

Veetoru läbimine kutes hoone konstruktsioonidest (vundament, põrand) peab toru paiknema hülsis.

Kui veetoru rajamissügavus jääb torustiku rajamisel (sh hoone sisendi juures) väiksemaks kui 1.8m, kaitsta toru külmumise eest. Hoone väljundtorule paigaldada soovitatavalt ka soojenduskaabel.

1.3 Olmekanaliseerimine

Vastavalt tehnilistele tingimustele on nõus vastu võtma reovett koguses kuni $0,4 \text{ m}^3/\text{d}$ ($12,0 \text{ m}^3/\text{kuus}$).

Kinnistu ühiskanalisatsiooni liitumispunktiks on tänava-alal kinnistu piiri lähedal olev kontrolltoru K-5 (De200/160), kust on rajatud kinnistu suunas tarnetoru De160mm.

Paralleelselt veetoriga on projekteeritud hoonest väljund, mis on kuni esimese kaevuni läbimõõduga De110mm ning edasi kuni liitumispunktini De160mm. Kaevu on projekteeritud abihoonest perspektiivis täiendava ühenduse rajamiseks toru De160mm ots, mis peab olema suletud hermeetiliselt.

Kuna hoone on ilma keldrita ning äravoolud paiknevad kõrgemal, kui kinnistul olevad kinnistukaevu kaas ning tänavatorusiku täitumise olukorras ei too see endaga kaasa uputust hoones.

Hoone siseosa kanalisatsiooni projekt koostatakse täiendavalt järgnevas projekteerimisstaadiumis, arvestades praeguse projektiga määratud hoone väljundi asukoha ja sügavusega.

Hoone kanalisatsiooni läbiviigul vundamendist peab toru paiknema hülsis.

1.4 Sademevesi

Sademevee juhtimine/imbumine ühiskanalisatsiooni on keelatud.

Hoone katuse ja platside sademeveed suunatakse vertikaalplaneeringuga haljasalale, kus need imbuvad pinnasesse.

1.5 Nõuded torustikule ja selle rajamisele

Kinnistuisestest VK rajatistest (sh kaevus ja selles paikneva veemõõdusõlme) ehitamisel pidada kinni nõuetest.

Torustiku paigaldamisel tuleb juhendada plasttorude paigaldusjuhendist "Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend." RIL 77 ning Eesti Vabariigi Standarditest.

Veetoruna on ette nähtud kasutada PE materjalist PN10 surveklassiga plasttoru. Torude ühendusmeetodina kasutada muhvikevisühendusi. Ühenduse surveklass ei tohi olla madalam kui torustiku üldine surveklass (PN10). PE torud peavad vastama standardile EN12201.

Veetorustiku paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnita asukoha määramiseks min 2,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua veemõõdusõlme ja tänaval kape alla. Lahtisel meetodil ehitatava torustiku kohale (30...40 cm toru laest) paigaldada hoiatuslint "Ettevaatust veetorustik".

Veetorustiku käänakud teostada võimalusel torustiku painutamiseks. Torustiku minimaalne painderaadius peab vastama torustiku tootja poolsetele nõuetele. Üldiselt peab painderaadius olema 50-kordne toru välisläbimõõt ($r=50 \times D_e$). Suuremad käänikud teostada kasutades vastavaid elekterkeevitatavaid käänikuid.

Tühjendusega maakraan peab olema malmist minimaalselt surveklassile PN16 ning olema varustatud PE otstega. Maakraan peavad olema kaetud korrodeerumist takistava epoksiidvaigust kattega vastavalt standardile DIN 30677.

PE torud tuleb ühendada elektrikeyismuhvidega. Elektrikeyismuhvide surveklass peab olema vähemalt võrdne torude surveklassiga. Elektrikeyisühendus liitmike kuumutusniit peab paiknema liitmiku polüetüleenist seina sees, mitte sisepinnal. Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada plastist mehaanilisi koonusliitmike.

Isevoolse toruna kasutada toru PVC SN8. PVC torud peavad vastama Euroopa Standardile EN1401.

Olmekanalisatsiooni kaevudena võib kasutada tehasediselt valmistatud siledapõhjalisi voolurenniga teleskoopilisi polüetüleenkaeve. Kaevud peavad olema veetihedad. PE kaevud peavad vastama EVS-EN 13598 nõuetele.

Liiklusalale paigaldatavad kaevud tuleb varustada raske liikluse jaoks ette nähtud "ujuva" luugiga EN124 D400, väljaspool liiklusala paigaldatavad kaevud võib varustada EN124 C250 vastava luugiga.

Kaevu kõik konstruktsioonelemendid peavad taluma pinnasest ja liiklusest tulenevat koormust. Kaevud kõrgusega kuni 2.5m peavad olema rõngasjäikusega vähemalt SN2.

1.6 Põhimaterjalide loetelu

Pos	Nimetus	Ühik	Kogus	Märkused
1	Kanalisatsioonitoru PVC SN8 De160mm	jm	7	
2	Kanalisatsioonitoru PVC SN8 De110mm	jm	2	Kuni vundamendini
3	Kanalisatsiooni vaatluskaev PE De400/315	tk	1	Kaev K1-1
4	Veetoru PE PN10 De32mm	jm	9	maakraanist kuni veemõõdusõlmeni
5	Tühjendusega maakraan DN25 koos spindlipikenduse ja kaepga	tk	1	Maakraan koos PE otstega
6	Veemõõdusõlm veemõõtjale DN15	kmpl	1	

Lisaks kõik vajalikud ühendus- ja montaažitarbed ja detailid.