

Töö nr.

Tellija:

Projekteerija:



Projektijuht / Pädev isik:

Projekteerija:

Dokumentide nimekiri

Jrk	Dokumendi nimi	Faili nimi
1	2	3
	Projekti konteiner	2282021_PP_...asice
	Pakitud fail	2282021_PP_...zip
0. Ülddokumendid		
1	Dokumentide nimekiri	2282021_PP_AA-0-01_dok-nimekiri.pdf
1. Lähtedokumendid		
1	AS Võru Vesi liitumistingimused	2282021_PP_AA-1-01_liitumistingimused.pdf
2. Kooskõlastused		
1	Kinnistuomaniku kooskõlastus	2282021_PP_AA-2-01_kinnistuomaniku-KK.pdf
3. Seletuskirjad		
1	Seletuskiri	2282021_PP_AA-3-01_seletus.pdf
4. Asendiplaani joonised (väliosa plaanijoonised)		
1	Asendiplaan	2282021_PP_AS-4-01_asendiplaan.pdf
2	Katete taastamise asendiplaan	2282021_PP_AS-4-02_katete-taastamine.pdf
6. Ehitise üldised vaated, lõiked (vertikaalsed)		
1	Pikiprofiil	2282021_PP_VK-6-01_pikiprofiil.pdf
2	Kaevikute tüüpristlõiked ja katete taastamine	2282021_PP_VK-6-02_kaevikute-ristloiked.pdf
3	Kaevikute ja kommunikatsioonide toestamine	2282021_PP_VK-6-03_toestamine.pdf
7. Muud joonised (sõlmed, detailid jms)		
1	Sademeveekaev SK 1	2282021_PP_VK-7-01_SK1.pdf
2	Tagasivooluklapi skeem	2282021_PP_VK-7-02_tagasivooluklapp.pdf
8. Spetsifikatsioonid, mahtude loetelud jms		
1	Materjalide vajadus	2282021_PP_AA-8-01_materjalid.pdf
2	Ehitustööde mahud	2282021_PP_AA-8-02_ehitustood.pdf
9. Lisad (sh kõik muud lisatavad dokumendid)		
1	Kanaliseerimiskaevude tellimisleht	2282021_PP_VK-9-01_kaevukellad.pdf



Liitumistingimused , Võru linn

Käesolevad liitumistingimused on koostatud Võru linn kinnistu liitumiseks Võru linna sademeveesüsteemiga. Kinnistuga on varasemalt sõlmitud ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni teenusleping.

Kui liituja ei ole kinnistu torustikke välja ehitanud vastavalt käesolevatele liitumistingimustele, siis võib AS Võru Vesi keelduda teenuslepingu sõlmimisest kuni kinnistu torustike nõuetele vastavusse viimiseni.

Lähim sademeveetorustik – polüpropüleenist (PP) De 400.

Kinnistu sademevee ühendustorustik – PP De 110.

Liitumispunkt sademeveesüsteemiga – kinnistu piiri juurde tänavaalale paigaldatud sademeveekanaliseerimise vaatlustoru De200/160 nr SK-1. Märgitud joonisel lisas 1.

Kinnistu sademeveetorustik – isevaline sademevee kanalisatsioonitorustik projekteerida ja ehitada polüvinüülkloriidist (PVC) või polüpropüleenist (PP) SN8 sademeveetorudest.

Külmumise vältimiseks torustik vajadusel soojustada. Restkaevud varustada restkaane ja settekotiga. Kohtadesse, kus torustik muudab suunda, langu või muutub torustiku läbimõõt või materjal, paigaldada sademeveekanaliseerimise kaevud min De 400/315.

Kinnistu sademeveekanaliseerimine, mis asub allpool paisutustaset (tänavatase +0,1 m), varustada uputuse vältimiseks tagasilöögiklapiga.

Kinnistu sademeveeprojekti koostamisel arvestada, et sademeveetorustiku liitumispunkti läbimõõt on De 110 ja suuremate vooluhulkade puhul võib olla vajalik vooluhulga kinnistust väljast ühtlustamine/kogumine. Selleks kasutada suuremõõdulisi sademeveetorusid, kogumismahuteid, imbkassette vms.

Reoveekanaliseerimise juhtimine sademeveekanaliseerimise ja vastupidi on keelatud.

Teostusmõõdistus – rajatud torustiku kohta tehtud nõuetele vastav teostusmõõdistus esitada vee-ettevõtjale ja kohalikule omavalitsusele digitaalselt dgn- või dwg-formaadis.

Teostusmõõdistuse tegija peab omama Majandustegevuse Registri registreeringut vastaval tegevusalal.



Liituja peab sademeveesüsteemiga liitumisel arvestama Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse nõuetega ning kohaliku omavalitsuse (KOV) poolt vastu võetud Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskirjas sätestatud korraga. **Antud liitumistingimuste alusel tuleb tellida sademeveetorustiku rajamiseks liitumisprojekt, mille projekteeija peab omama Majandustegevuse Registri registreeringut vastaval tegevusalal.** Liitumisprojekt kooskõlastada AS Võru Vesi arendusjuhiga. Kohalikule omavalitsusele esitada koos projektiga ehitusteatist torustiku rajamise kohta.

Liituja peab enne liitumislepingu sõlmimist esitada vee-ettevõtjale kooskõlastatud liitumisprojekti ja täidetud **taotluse liitumislepingu sõlmimiseks.** Liitumisleping sõlmitakse 30 päeva jooksul peale liitumislepingu taotluse esitamist. Enne liitumislepingu sõlmimist vee-ettevõtjaga on keelatud ühendada kinnistu sademeveetorustik tänava sademeveetorustikuga.

Enne kinnistul kaevamistööde algust teatada AS-ile Võru Vesi vähemalt 1 ööpäev ette telefonil 782 2111. Ehitustööde tegija peab omama Majandustegevuse Registri registreeringut vastaval tegevusalal. Kinnistu sademeveetorustike ühendamine tänava sademeveetorustikuga võib toimuda ainult AS Võru Vesi esindaja juuresolekul. Ühenduse kohta teha liituja poolt fotod ja edastada need AS-ile Võru Vesi. Ühendamise kohta täidetakse kohapeal nõutele vastavuse akt, mis on vajalik teenuslepingu sõlmimiseks.

Klient kohustub peale ehituse lõppemist teavitama sellest koheselt AS Võru Vesi klienditeenindust ning esitama kirjaliku avalduse teenuslepingu sõlmimiseks. Teenuslepingu sõlmimisel peavad kliendil olema esitada: rajatud torustiku teostusmõõdistus ja kinnistu omaniku isikut tõendav dokument. Teenuslepinguga seonduvad kokkulepped teha telefonil 782 1779. Ilma nõuetekohase teostusmõõdistuse esitamiseta teenuslepingut ei sõlmita.

Liituja on kohustatud tasuma liitumistasu vastavalt liitumislepingus märgitavale liitumistasu maksumusele. Liitumistasu arvutatakse vastavalt Konkurentsiameti poolt 22.09.2015 kooskõlastatud AS Võru Vesi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumistasu arvutamise metoodikale.

Hetkel Võru linnas ei arvestata sademevee ärajuhtimise ja puhastamise tasu, kuid selle kehtestamisel on ASil Võru Vesi õigus rakendada sademevee ärajuhtimise ja puhastamise tasu.

Liitumistingimused kehtivad 2 aastat.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Lisad:

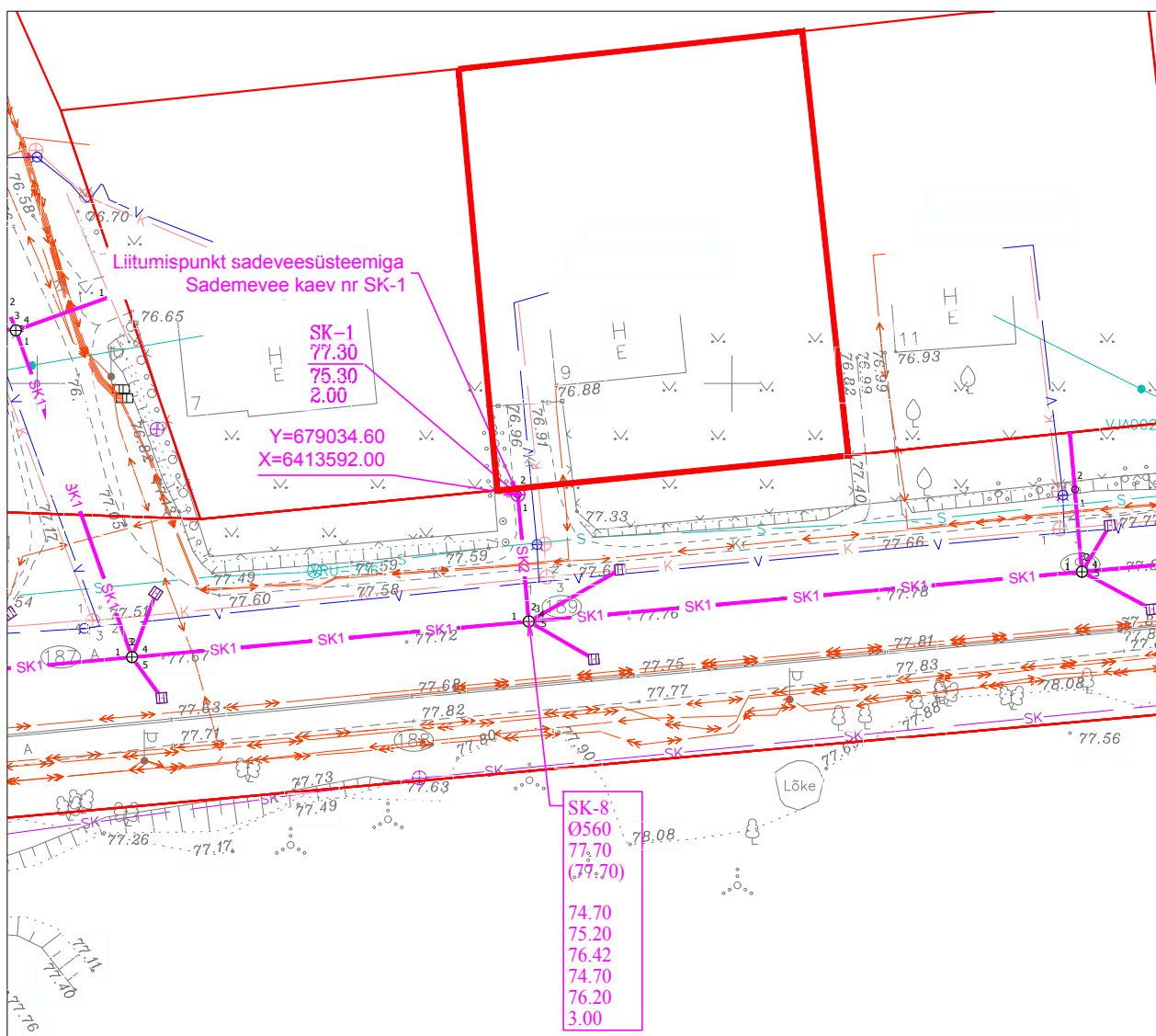
Koostas

AS VÕRU VESI
Reg-kood 10004973
Ringtee tn 10
65605 VÕRU

Tel 782 8334
Klienditeenindus 782 1779
E-post: voru.vesi@voruvesi.ee
www.voruvesi.ee
KMKR EE100417357

SEB Pank EEUHEE2X
EE201010402005677000
Swedbank HABAE2X
EE102200001120267175

M 1:500



Kõrgused EH2000 süsteemis.
Kasutatud tänavatorustike ehitusprojekti asendiplaani.

Nõustun kooskõlastuslehel toodud kinnistussisese torustiku asukohaga.

AA-3-01 SELETUSKIRI

SISUKORD

ASUKOHA SKEEM	3
1. ÜLDOSA	4
1.1. Üldandmed	4
1.2. Sissejuhatus	5
1.3. Alusdokumendid	5
1.4. Tehnilised andmed	6
1.4.1. Sademeveekanaliseerimisvõrk	6
2. OLUKORRA KIRJELDUS.....	6
3. PROJEKTLAHENDUS.....	7
3.1. Üldist	7
3.2. Sademeveekanaliseerimisvõrk	7
4. Ehitustööd	8
4.1. Üldised juhised ja nõuded	8
4.2. Mahamärkimine	8
4.3. Ehituseelse olukorra fikseerimine	9
4.4. Tuleohutus	9
4.5. Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine	9
4.6. Hoonete ja rajatiste kaitsmine	10
4.7. Ligipääs tehnovõrkudele	11
4.8. Ajutised hügieenirajatised	11
4.9. Katete eemaldamine	11
4.9.1. Kasvupinnase eemaldamine	11
4.9.2. Kruus- ja killustikkatte eemaldamine	12
4.10. Kaeve- ja mullatööd	12
4.11. Torustike paigaldamine	12
4.12. Tagasitäide	13
4.13. Katete taastamine	13
4.13.1. Üldist	13
4.13.2. Haljasala taastamine	14
4.13.3. Kruus- ja killustikkatte taastamine	14
4.14. Ehitusala puhastamine	14
4.15. Teostusjoonised	14
4.16. Keskkonnakaitse nõuete tagamine	15
5. MATERJALID JA SEADMED	16
5.1. Sademeveekanaliseerimisvõrk	16
6. KATSETUSED JA KONTROLLTOIMINGUD	17



1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Projekti nimetus: kinnistu ühendamine sademeveekanaliseerimisega

Staadium: Põhiprojekt

Töö nr:

Tellijä:

Objekti asukoht: Võru linn, Võrumaa

Projekteerija :

Kontaktisikud:

Töö vastutav täitja:

Projekteerija:

1.2. Sissejuhatus

Käesolev projekt on koostatud tellimusel. Töös on koostatud projekt kinnistu ühendamiseks sademeveekanalisatsiooniga. Projekti koostamise eel on tehtud objekti ülevaatus ja projekteeritava torustiku asukoha määramine koos omanikuga.

1.3. Alusdokumendid

Projekti koostamisel on kasutatud järgmisi materjale:

- AS Võru Vesi poolt väljastatud liitumistingimused Võru linna sademeveesüsteemiga liitumiseks (05.08.2021 nr 5-18/21/183);
- Aabenest OÜ poolt 01.2020.a. koostatud geodeetiline asendiplaan (töö nr. 20009G);
- OÜ Keskkonnaprojekt ja Skepast&Puhkim OÜ poolt novembris 2020. a koostatud tööprojekt „Võru linnas vee- ja kanalisatsioonirajatiste ning teede projekteerimine“ (töö nr. 2200);
- Maa-ameti kaardid (www.maaamet.ee) ja aerolaserskaneerimise kõrgusandmed.

Projekteerimisel on järgitud järgmisi seadusandlike akte ja normdokumente:

- EVS 835:2014 Hoone veevõrk;
- EVS 921:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS-EN 1610:2015 Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine;
- Riigikogu 10. veebruari 1999. a seadus RT I 1999, 25, 363 „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus“;
- Riigikogu 30. jaanuari 2019. a seadus RT I 22.02.2019, 1 „Veeseadus¹“;
- Riigikogu 11. veebruari 2015. a seadus RT I, 05.03.2015, 1 „Ehitusseadustik“;
- Keskkonnaministri 16. detsembri 2005. a määrus nr 76 „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus“;
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Majandus- ja taristuministri 10. augusti 2015. a määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“;
- Maanteeameti juhend „Muldkoha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend“, kinnitatud 05.01.2016;
- Majandus- ja taristuministri 25. juuni 2015. a määrus nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“;

- Kui projektis esineb erinevusi seletuskirja, jooniste ja töömahtude tabelite vahel, tuleb neid tõlgendada järgmises järjekorras: joonised (1), seletuskiri (2), töömahtude tabelid (3).

- ehitisealune pind – 3,3 m²
- pikkus – 30 m

Omaniku soov on liituda linna sademeveessüsteemiga. Kinnistul paikneb olemasolev drenaaž ja drenaaživee kogumiskaev. Hetkel pumbatakse olemasolevast kogumiskaevust kinnistul tekkiv drenaaživesi eemal asuvasse kraavi üle naaberkinnistu. Omanik soovib suunata ka abihoone vihmaveerennidest tuleva sademevee sademeveekanalisatsiooni.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldist

Käesolev projekt hõlmab kinnistu sademeveetorustiku lahendust. Sademeveetorustik on projekteeritud kinnistu piiril olevast liitumispunktist kuni kinnistul paikneva olemasoleva drenaažitoruni. Olemasolev kinnistusisene drenaažitorustik jääb töösse. Olemasolev drenaaživee kogumiskaev likvideeritakse ning see kuulub ehitustööde mahtu.

Lähtematerjalidena on kasutatud varasemalt koostatud tänavatorustiku projektjooniseid. Lisaks on maapinna kõrgusandmed saadud Maa-ameti aerolaserskaneerimise kaartidelt.

Kinnistul paigaldatakse torustik ~6 m ulatuses maja seina lähedale. Töövõtja peab arvestama antud lõiguse kaeviku toetamise vms meetmega, et vältida vundamendi vajumine. Vajalik teostada vajumisvaatlused.

Torustike projekteeritud eluiga on 50 a.

3.2. Sademeveekanalisisatsioonitorustik

Jaama tn sademevee tänavatorustikust PP De 400 on ehitatud PP De 110 ühendustoru, millele on paigaldatud kinnistu piirist väljapoole tänava-alale vaatlustoru PE De 200/160 ja otsakork.

Isevoolne sademeveetoru tuleb rajada kinnistu piiril olemasolevast ühendustorust kuni kinnistul asuva olemasoleva drenaažitoruni. Olemasolevale drenaažitorule paigaldatakse uus kaev ning tagasivooluklapp, et vältida sademevee sattumine drenaažitorusse (vt. joonis VK-7-01).

Rajatava sademeveetorustikuga ühendatakse painduvate kolmikute abil ka kaks olemasolevat sademeveelehtrit, mis kogub vihmavett abihoone vihmaveerennidest.

Sademeveekanalisisatsioonitorustik tuleb teha PP De 110 torudest, mille minimaalne rõngasjäikus on SN8.

Sademeveekanalisisatsioonitorustikule on ette nähtud paigaldada malmluugiga De 400/315 teleskoopiline plastkaev. Kaevuluugi raam peab olema nn „ujuv“ ehk välise servaga, mis toetub teekattematerjalile.

Sademeveetoru minimaalne paigaldussügavus soojustuseta teelal on 1,2 m toru põhja ja haljasalal 1,0 m toru põhja. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada, kasutades 50 mm paksuseid XPS soojusisolatsiooniplaate.

Kinnistu sademeveekanalisisatsioon asub allpool paisutustaset. Uputuse vältimiseks on projekteeritud tagasivooluklapp väljavoolutorule olemasolevasse salvkaevu. Tagasivooluklapp ühendatakse kaevus kaksikmuhviga. Salvkaevu põhi tuleb täita või vajadusel kaevata vajalikule kõrgusele ning põhi betoneerida. Kaevu põhja kinnitatakse

roostevabast terasest kandur. Tagasivooluklapp tuleb kandurile kinnitada klambritega (vt. joonis VK-7-02).

Reoveekanalisatsiooni juhtimine sademeveekanalisatsiooni on keelatud!

Sademeveekanalisatsioonitorustiku asukoht on esitatud joonisel AS-4-01. Sademeveekaevu tellimisleht on esitatud projekti lisa VK-9-01_kaevukellad.

4. Ehitustööd

4.1. Üldised juhised ja nõuded

Kõik ehitustööd tuleb teha vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja normidele. Ehitustöödel tuleb järgida Majandus- ja taristuministri 25. juuni 2015. a määrust nr. 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“.

Enne ehitustööde algust teostada liinirajatiste asukoha märgistamine looduses vastavalt ehitusprojektile. Enne liinirajatise kaitsevööndis tööde alustamist kutsuda kohale liinirajatise omanik või tema esindaja, kellega kooskõlastada liinirajatise asukoha märgistus kohapeal. Tööd tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb teostada liinirajatise või tema esindaja vastava soovi korral, omaniku või tema esindaja vahetu järelevalve all. Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi. Liinirajatise mistahes kahjustuse korral tuleb viivitamatult teavitada liinirajatise omanikku või tema esindajat.

Enne ehitustööde algust tuleb Töövõtjal üle kontrollida olemasolevate torude kõrgused ja vajadusel korrigeerida projektlahendust tööjoonistega.

Kaevetöödel ja torustiku paigaldamisel tuleb järgida RIL 77-2013 ja muudes asjakohastes dokumentides esitatud nõudeid. Kaevamistööd tuleb teha kehtiva korra ja vastavate lubade alusel. Kõikidele töödele, seadmetele ja materjalidele peab kehtima 24 kuuline garantii.

Töövõtja koostab ehitusdokumentatsiooni ning esitab Tellija nimel kasutusteatise.

4.2. Mahamärkimine

Paigaldada tuleb nii palju tähistusvaid, kõrgustähiseid, kallete tähiseid või muid märke, et nende abil oleks võimalik teostada töid vastavalt projektile ja võrrelda teostatava ehitustöö vastavust projektile. Ehitustööde jooksul kontrollitakse teatud vaheaegade järel seda, kas märgistuse asend on jäänud muutumatuks. Vajaduse korral märgitakse tähised maastikule uuesti.

Mõõtmisel tuleb kasutada taadeldud mõõteriistu, mida võib Omanikujärelevalve kontrollida. Kui kasutatakse suunamärgina või masina juhtimiseks laserkiirt, siis suunatakse kiir nii, et ehitamiseks seatud täpsusenõudeid oleks võimalik alati järgida ja vajadusel kontrollida. Mõõtmisel kasutatavaid tasapinnalisi ja kõrguse kinnispunkte

kontrollitakse enne ehituse algust, võrreldes nende asendit ja kõrgust kõrvalolevate kinnispunktidega.

Ehituse alal paiknevate ja sellega külgnervate maa-aluste objektide asukoht tehakse kindlaks ja vajadusel märgistatakse maastikule enne tööde algust. Vajaduse korral teeb Töövõtja mõõtmise jaoks vajalikke lisaarvestusi projektis antud lähteandmete alusel. Juhul kui ehitustööde tõttu on vajalik eemaldada piirimärke või kinnispunkte, tuleb nende kõrvaldamise osas kokku leppida vastava punkti või märgi haldajaga.

4.3. Ehituseelse olukorra fikseerimine

Enne ükskõik mistahes tööde algust peab Töövõtja korraldama objekti ülevaatuset. Töövõtja peab üles tähendama, fotografeerima ja vajadusel filmima kogu objekti olemasolevat olukorda. Fikseerida tuleb kõikide olemasolevate konstruktsioonide seisukord ja defektid. Töövõtja peab ülevaatuset teostama koos vastavate ametkondade, Omanikujärelevalve ja Tellija esindajaga.

Töövõtja esitab platsi ülevaatuset akti koos fotode, videote ja/või muude Omanikujärelevalve poolt nõutud dokumentidega Tellijale ja Omanikujärelevalvele enne töödega alustamist.

4.4. Tuleohutus

Töövõtja rakendab kõiki meetmeid vältimaks võimalikke tulekahjusid objektil või selle läheduses asuvates hoonetes, jm. Võimaliku tulekahju likvideerimiseks peab olema objektil piisaval hulgal tulekustutusvahendeid. Prahi või prügi põletamine ei ole lubatud.

Kui objekti läheduses asuvad tule- ja/või plahvatusohtlikud rajatised/seadmed (kütusemahutid jne.) siis informeerib Töövõtja sellest koheselt Omanikujärelevalvet. Töövõtja rakendab kõiki ettevaatusabinõusid ja järgib kõiki Omanikujärelevalve poolt antud juhiseid vältimaks tulekahju või plahvatust.

Tulekahju korral informeerida Päästeametit telefonil 112 ning asuda tulekahju koheselt likvideerima.

4.5. Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine

Töövõtja tagab kõigi maa-aluste kommunikatsioonide kaevetööde ja kaevikus töötamise perioodil ajutise toestamise ja vajadusel ka piisava alalise toestamise. Kõik tehnovõrkudele tekitatud kahjustused parandab Töövõtja oma kulul viivitamatult.

Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomust tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia ja tehnika näit. vibratsiooni vms kahjustava mõju vältimiseks. Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida nii ehitise või rajatise valdajat kui Omanikujärelevalvet. Ehitise kasutuskõlblikkus tuleb taastada võimalikult lühikese ajaga. Tööde käigus kahjustatud ehitiste endisele kujule taastamiseks,

samuti nende mittefunktsioneerimisest põhjustatud kahjude hüvitamiseks vajalikud kulud tuleb kanda Töövõtjal.

Tööde käigus kahjustatud objektide (piirdeaiad, liikluskorraldusvahendid) taastamine on aktsepteeritav ainult sel juhul, kui neid on võimalik parandada sellisel moel, et tekkinud kahjustused on täielikult likvideeritud ning taastatud objekti väljanägemine ja kasutusomadused ei ole halvemad ehituseelsest olukorrast. Objektid, mida sel moel taastada ei ole võimalik, tuleb asendada.

Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne asukoht, kõrgus ja läbimõõt ka valdajatele teada (näit. olemasolevad side- ja elektrikaablid, veetorustikud, survekanalisatsioonitorustikud, soojatorud jms), seetõttu tuleb nendele rajatistele ehituse ajal pöörata erilist tähelepanu. Töövõtjal tuleb arvestada olemasolevate, teadmata ja ebatäpse asukohaga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest tuleneva kuluga (alternatiiviks on projekteeritud rajatise ehitamine projektiga näidatust erinevale kõrgusele). Töövõtjal tuleb arvestada nii ajaliste kui ka rahaliste kulutustega, mis tulenevad survetorude ja kaablite asukohtade muutusest võrreldes projektjoonistel esitatuga.

Projekteeritud torustike ühendamisel olemasolevate torustikega tuleb nende läbimõõdud täpsustada tööde käigus kohapeal. Töövõtjal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad projektis märgitud ja tegelikult olemasolevate torustike ühendamiseks vajaminevate detailide erinevusest.

Töövõtjal tuleb arvestada, et 1 m kaugusel nii ühel kui teisel pool ristuvatest teistest tehnovõrkudest ja 0,5 m kaugusel rööbiti kulgevatest teistest tehnovõrkudest tuleb kaevetööd teostada käsitsi.

Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel tuleb Töövõtjal enne kaevetööde alustamist veenduda, et tööde käigus ei saaks kahjustada olemasolevad õhuliinipostid. Vajadusel tuleb Töövõtjal postid toetada.

Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba. Õhuliinide all üle 4,5 m kõrguste mehhanismidega töötamine on võrguvaldaja loata keelatud. Paralleelsel kulgemisel tuleb hoida nõuetekohast vahekaugust (1 m).

4.6. Hoonete ja rajatiste kaitsmine

Töövõtja vastutab, et kogu Ehitusplatsil või selle läheduses asuv Tellijale või kolmandatele isikutele kuuluv vara oleks säilitatud ja kaitstud Töövõtja poolt tehtavast tööst põhjustatud võimaliku hävitamise või vigastamise eest. Töövõtja poolt tööde elluviimise käigus põhjustatud vara igasuguse vigastamise või kahjustamise korral tuleb Töövõtjal taastada sobivalt ja vastuvõetavalt vara esialgne olukord või asendada see uuega ning katta sellega seonduvad kulud.

Töövõtja taastab kõik tööde elluviimise käigus hävinenud või vigastatud pinnad ja vara ning vastutab selle eest, et kõik lõpetatud/paigaldatud välised ja sisemised pinnad ning armatuurid ja seadmed oleksid kaitstud plekkide, vigastuste, mustuse ja purunemise eest kogu projekti elluviimise perioodil alates ehitamisest, lõpetamisest/paigaldamisest kuni Tellijale üleandmiseni.

Kui esineb mingeid kaebusi Tööde lepingu raames sisalduvate tööde elluviimise jooksul varale tekitatud kahju või väidetava kahju esinemise osas, siis tuleb Töövõtjal katta kõik sellise kahjunõude likvideerimisega seotud kulud. Enne tööde alustamist objektil või selle läheduses asuva vara piirkonnas, teeb Töövõtja omal kulul sellised uuringud, mis võivad olla vajalikud vara olemasoleva olukorra määramiseks.

Kõiki väljaspool maa-aluste rajatiste paigaldamiseks vajalikku ehitustööde ala piire olevaid rajatisi ja nende omadusi tuleb kaitsta nende kahjustamise eest ning neid ei tohi ilma kohaliku omavalitsuse või kinnistuomaniku kirjaliku nõusolekuta ei vigastada ega kõrvaldada.

Sellised takistused, nagu liiklusmärgid, piirded, kirjakastid ja teised tehisobjektid, võib tööde käigus ajutiselt kõrvaldada eeldusel, et vastav teenus jääb alles ka ümbermuudetud asukohas. Kõik ümberpaigutatud või ajutiselt eemaldatud objektid paigaldab pärast kaevetööde lõppu Töövõtja omal kulul esialgsele kohale tagasi, kui ümberpaigutatud objekti omanikuga pole kokku lepitud teisiti. Kui rajatud torustiku tõttu ei ole teisaldatud objekti võimalik esialgsele kohale tagasi paigaldada tuleb koostöös objekti omaniku, kohaliku omavalitsuse ja Omanikujärelevalvega leida uus sobiv asukoht. Juhul, kui ilma ehitustööde vajaduseta on tekitatud kahju kas era- või ühiskondlikus omandis olevaile rajatistele, tuleb Töövõtjal asendada või parandada rikutud omand nii, et omanik ei peaks kulusid kandma ning sellisel viisil, mis rahuldaks omanikku, kohalikku omavalitsust ja Tellijat.

Enne üleandmis-vastuvõtmisdokumentatsiooni vormistamist esitab Töövõtja piisavad tõendid selle kohta, et kõik esitatud kahjunõuded on juriidiliselt lahendatud. Olemasolevate tehnovõrkude kaitsetsoonis töötamisel tuleb lähtuda vastava tehnovõrgu valdaja ettekirjutustest ja nõuetest.

4.7. Ligipääs tehnovõrkudele

Töövõtja ei tohi takistada juurdepääsu ühelegi kaevule, tuletõrjehüdrandile, kilbile vms tehnovõrgu osale ilma vastava tehnovõrgu omaniku kirjaliku nõusolekuta.

4.8. Ajutised hügieenirajatised

Töövõtja tagab piisaval hulgal ajutiste tualett- ja pesuruumide paigaldamise objektile ja katab kõik sellega seotud kulud. Rajatiste asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Omanikujärelevalvega. Rajatised peavad olema paigaldatud sobivale kohale võimalikult väljaspool avalikkuse vaatevälja ja et kõrvaliste isikute juurdepääs oleks maksimaalselt välditud. Rajatised peavad olema puhtad ja neid tuleb vastavalt nõuetele tühjendada.

4.9. Katete eemaldamine

4.9.1. Kasvupinnase eemaldamine

Haljasalade kasvupinnase kiht tuleb eemaldada. Eemaldatud kasvupinnas tuleb ladustada eraldi, selleks et seda oleks võimalik peale torustiku paigaldamist kasutada haljasalade

taastamisel. Taaskasutamiseks mõeldud pinnas eemaldatakse Töövõtja poolt projektis näidatud ulatuses ja ladustatakse objektile omavalitsuse poolt heakskiidetud alal.

Kasvupinnast tuleb käsitleda võimalikult kuivas olekus. Pinnast ei tohi kasutada tugeva vihma ajal või pärast seda. Töövõtja peab kindlustama, et pinnas ei seguneks alusmulla, kivide, kõva pinnase, prahi, lammutustöödest järelejääva materjali või ehitusmaterjalidega. Taaskasutamiseks ebasobiv pinnas, mis võib kahjustada ehituses kasutatavaid materjale, veetakse Töövõtja poolt ehitusplatsilt ära omavalitsusega kooskõlastatud kohta.

4.9.2. Kruus- ja killustikkatte eemaldamine

Kruus- ja killustikkattega teede kate eemaldatakse sellise laiusena, mis on vajalik kavandatud ehituskaeviku rajamiseks.

4.10. Kaeve- ja mullatööd

Ehitustööde ajal tuleb kogu töötsoon tähistada. Kasutuskõlblik pinnas paigaldada vähemalt 1 m kaugusele kaeviku servast. Taaskasutuseks ebasobiv pinnas veetakse ehitusplatsilt ära.

Külma ilmaga tuleb takistada kaeviku põhja jäätumist tehes tagasitäitmist kiiresti või kasutades soojendamist (soojustust). Tuleb vältida ka kaeviku seina jäätumist kaevikus kõige kõrgemal asuva toru laest madalamal. Kaevikut tuleb töö ajal hoida kuivana, et saaks sooritada kõik paigaldus- ja tagasitäitetööd koos kihtide tihendamisega. Vajadusel tuleb alandada pinnasevett.

Kaeviku lahti hoidmise aeg peab olema nii lühike, kui võimalik. Kui Tellijaga ei ole kokku lepitud teisiti, tuleb kaevik kaevata vahetult enne toru paigaldamist ja tagasitäite tuleb teha sama tööpäeva lõpuks, jättes vaid kuni 3 m pikkuse kaeviku lõigu toru otsa juures avatuks. Vajadusel tuleb ehituskaevikud toetada. Pinnaseveetase kaevikus tuleb hoida madalana, et vältida tagasitäite ja kaevikuseinte kahjustamist. Tagasitäiteta toru tuleb kaitsta kukkuvate kivide ja muude võimalike kahjustuste eest. Avatud kaevik tuleb ööseks piirata aiaga. Lindiga piiramine pole piisav.

Kasutatavad mehhanismid ja tööde teostamise tehnoloogia peab olema valitud nii, et oleks välditud olemasoleva kõrghaljastuse vigastamine tööde käigus.

4.11. Torustike paigaldamine

Torude transport, ladustamine ja kasutamine peavad toimuma vastavalt tootja juhistelet. Torusid ei tohi ladustada kohtades, kus neile mõjub otsene päikesekiirgus.

Torustikud rajatakse lahtisel meetodil.

Torustike paigaldamisel tuleb jälgida torude valmistajatehaste poolt määratud paigaldusnõudeid ja ettekirjeldusi. Torustike paigaldamisel tuleb kontrollida, et torudel ei oleks sügavaid kriime (lubatud 0,1 toru seina paksusest). Tuleb vältida ehitusaegset võõrmaterjali sattumist torusse. Toru ja kaeviku seina vahe peab olema vähemalt 0,2 m. Torude ristumisel tuleb jälgida, et torude vaheline vertikaalne kaugus oleks vähemalt 0,1 m.

Paigaldatud torustiku ots tuleb vajadusel sulgeda otsakorgiga, et vältida vöökehade sattumist torustikku. Torude paigaldamisel ei tohi kasutada ülemäärast jõudu vältimaks toruotste vigastamist jms defekte. Isevoolse toru tihend peab ulatuma naabertorusse vähemalt 40 mm ulatuses. Paigaldatud torustikul peab olema ühtlane kalle, vett koguvate lohkuude esinemine ei ole lubatud.

Talvisel perioodil tuleb torustikutöid teha eriti ettevaatlikult. Plasttorude paigaldamine ei ole lubatud temperatuuridel alla -15°C . Torud, liitmikud ja toru alus tuleb hoida puhtana lumest, jääst ja külmunud pinnasest. Tihendeid ja liugainet peab enne kasutamist hoidma soojas ruumis.

4.12. Tagasitäide

Projekteeritud sademeveetorustikud paigaldada 10...15 cm paksusele liivast aluskihile. Toru peab toetuma alusele ühtlaselt kogu toru ulatuses. Muhvide kohale tuleb aluskihti teha süvend vältimaks toru toetumist muhvile. Pärast torude paigaldamist teha käsitsi liivast algtäite paigaldus. Toru peal peab olema vähemalt 300 mm kiht enne tihendamise alustamist. Lõpptäide teha liivast või kruusliivast filtratsioonimooduliga $k > 0,5 \text{ m/d}$. Haljasala alla jääva kaeviku lõpptäite võib teha kohalikust pinnasest. Erinevad materjalid tuleb tagasitäita nii, et ainult üks materjal on ühes kihis. Liiva ei tohi kallata toru peale, vaid tuleb laotada kahele poole toru. Tagasitäite tegemisel tuleb pinnas kihtide kaupa tihendada.

Pinnase tihendamisel liiklusaladel ja kuni 1 m liiklusalala servast tuleb järgida Maanteeameti peadirektori 22.11.2016. a. käskkirja nr 0215 „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise ja remondi juhis“.

Tagasitäitmisel tuleb kindlustada, et täidetavad kaevandid on tühjad, seal ei tohi olla näiteks lahtist mulda, prügi ja vett. Keelatud on kasutada tagasitäitena külmunud materjale või materjale, mis sisaldavad jääd. Täidet ei tohi hoida külmunud maapinnal. Täitematerjal tuleb ladustada ja hiljem ka tagasitäita nii, et säilitatakse olemasolev olukord stabiilsena või parendatakse seda. Seadmed, mida kasutatakse transportimiseks, panemiseks ja kokkusurumiseks, peavad sobima tagasitäiteprotsessiga ja tagasitäitematerjaliga. Torustike puhul järgida torustike kaevikute tagasitäitmisel (algtäide ja lõpptäide) RIL 77-2013 või tootja nõudeid ja juhiseid.

4.13. Katete taastamine

4.13.1. Üldist

Teekatted tuleb taastada nii, et säiliks katte esialgne kõrgus, kui projektis ei ole määratud teisiti.

Katendite taastamine on esitatud joonisel AS-4-02. Kaevikute ristlõiked, katete taastamise skeemid ja toestamine vt. joonistel VK-6-02 ja VK-6-03.

4.13.2. Haljasala taastamine

Kasvupinnas tuleb kujundada ilma järskude üleminekuteta ja saavutades projektis ettenähtud pinnakõrgused. Vajadusel tuleb vajaliku kasvukihi paksuse säilitamiseks teostada lokaalseid kaevetöid. Alad tuleb ette valmistada pehme pinnasega katmiseks. Kasvukiht tuleb viia sobivasse kultiveerimisolekusse. Seal, kus maapind on kõva, tuleb maapinda kobestada. Likvideerida tuleb kõik juured ja rahnud.

Seal, kus maapind on kaetud mätaste või murukamaraga, tuleb kasvupinnas lõpuni lahti künda või välja kaevata. Enne pindmulla laiali jaotamist tuleb likvideerida ajutised teed või pinnased. Pindmuld tuleb jaotada uuele mullale kihina, mis ei ole vähem kui 150 mm (vähemalt 100 mm pärast tihendamist). Tihendamine teha mururulliga. Kasvupinnas ei tohi sisaldada kive vms osakesi suurusega üle 20 mm.

Haljasalad tuleb taastada, külvates sinna muru külvinormiga 30 g/m².

4.13.3. Kruus- ja killustikkatte taastamine

Kruuskatte taastamiseks kasutada looduslikku purustatud kruusa segu nr 5 terakoostisega ja peenosiste 0,063 mm sisaldusega mitte üle 15%. Killustikkatte taastamiseks kasutada killutikku fr. 16/32. Kruus- ja killustikkatte alla jääva täiteliiva filtratsioonimoodul peab olema vähemalt $k > 0,5$ m/d. Aluskiht tuleb tihendada ja tasandada enne kattekihi (peeneteraline kruus või killustik) paigaldamist. Kattekiht ei tohi sisaldada üle 20 mm terasuurusega osiseid. Ülemine kiht tuleb tasandada ja rullida. Kruuskatte elastsusmoodul peab olema 120 MPa.

Kaevuluugid ja kaped tuleb paigaldada 10-15 cm teepinnast allpoole.

4.14. Ehitusala puhastamine

Kõik lammutusjärgsed materjalid tuleb eraldada ja ladustada sortimentide kaupa ning käidelda vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmekäituskorra kohaselt. Ilma Tellija kirjaliku loata ei tohi ehitusplatsil hävitada puid ega muul viisil kahjustada ehitusplatsi looduslikke elemente. Kogu materjal, mis jääb järgi puude raiumisest või pügamisest, tuleb utiliseerida vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmekäituskorra kohaselt.

Ehitusala laius torustike ehitamiseks ja teiste ehitiste ehitusala tuleb kooskõlastada Tellijaga. Enne kaevamistöode algust tuleb terve ehitusplats täielikult puhastada rahnudest, kividest, põõsastest, puudest, juurtest, kivimüüridest jm. Kõik kaevetööde käigus välja tulnud rahnud ja kivid tuleb ladustada korralikesse hunnikutesse ja utiliseerida kooskõlastatult kohaliku omavalitsuse vastutava spetsialistiga (keskkonna või ehitusjärelvalve spetsialist).

4.15. Teostusjoonised

Kõik Lepingu raames rajatud ja rekonstrueeritud ehitised ja rajatised tuleb peale väljaehitamist teostusmöödistada. Teostusmöödistuse tegijal peab olema MTR registreering geodeetiliste uuringute tegemiseks.

Teostusjoonised ja teostusmõõdistamise aruanne tuleb koostada vastavalt Majandus- ja taristuministri 14. aprilli 2016. a määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded“. Andmete esituse vormistus tuleb enne tööde algust kooskõlastada Omanikujärelevalvega. Täiendavalt kooskõlastab Töövõtja Omanikujärelevalvega teostusjooniste ulatuse hoonete ja rajatiste kohta.

Teostusjoonistel tuleb kasutada projektijärgset seadmete, kaevude ja sõlmede tähistust.

Kõik projektiga rajatud ehitised tuleb peale väljaehitamist mõõdistada. Mõõdistus tuleb teha mahus, mis võimaldab seadusandlikes aktides sätestatud nõuete kohaselt positsioneerida ehitatud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult). Samuti peab mõõdistus sisaldama informatsiooni mõõdistatud rajatise üksikosade ning selle rajatisega otseselt seotud teiste rajatiste asendi ning tehniliste parameetrite kohta.

Maa-aluste kanalisatsioonirajatiste teostusmõõdistus tuleb teha avatud kaevikuga.

Ehitatud rajatisest eristatuna tuleb teostusjoonisel sama detailsusega välja tuua kõikide tööde käigus avatud olemasolevate tehnovõrkude parameetrid.

Teostusmõõdistuse joonisel peab olema eristatud ja vastavalt kirjeldatud lisaks ehitatud ehitistele kogu ehituse käigus olulisel määral muudetud muu maapealne ja -alune situatsioon (haljastus, pinnakatted, piirded jms).

Teostusmõõdistuse joonisele peavad olema kantud töö valmimise hetkel aktuaalsed katastriüksuste piirid, -tunnused ja aadressid.

Teostusjoonised tuleb esitada Omanikujärelevalvele ning Võru Vesi AS-le:

- ✓ paberkandjal ühes eksemplaris (MK 1:500);
- ✓ digitaalselt ühes eksemplaris CD-l või DVD-l DWG formaadis.

4.16. Keskkonnakaitse nõuete tagamine

Töövõtja peab tööde teostamisel olema äärmiselt tähelepanelik ümbritseva keskkonna suhtes, et vähendada ja leevendada tööde võimalikku negatiivset mõju.

Kui võimalik, kasutada olemasolevaid läbisõiduteid uute rajamise asemel. Kus võimalik, kasutada müra summutavaid ja järske valjusid lööke mitteteketavaid ehitusmasinaid ja -seadmeid, et mitte häirida inimesi ning loomade ja lindude elutegevust. Säilitatavad puud tuleb masinate töötsoonis kaitsta.

Ei ole lubatud ladustada ehitusmaterjale, ehitusprahti ja väljakaevatavat materjali selliselt, et see tekitab ebamugavusi piirkonna elanikele või reostab loodust. Vajadusel tuleb kasutada spetsiaalseid abivahendeid.

Materjalide tarne ja ehitustööde teostamisega ei tohi kaasneda ligipääsuteede sulgemist ilma varu juurdepääsu tagamata.

Ehitustöödel tuleb järgida asjakohaseid standardeid, nõudeid ja töömeetodeid eesmärgiga vältida ehitusmaterjalide levikut veekogudesse, taimkattesesse ja pinnasesse.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti. Kasutatavate masinate ja seadmete korrasoleku üle tuleb teha looduse reostamise (näit. õlid, kütus jms) vältimiseks piisavat järelevalvet ja järgida häid kasutamistavasid. Määrde- ja kütteainete objektile tarnimisel, ladustamisel ja masinatesse tankimisel tuleb järgida keskkonnakaitse ja ohutusnõudeid. Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja hoonetele ning veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel informeerida juhtunust Päästeametit telefonil 112 ning asuda kahju koheselt likvideerima.

5. MATERJALID JA SEADMED

5.1. Sademeveekanalisisatsioonitorustikud

Kõik sademeveekanalisisatsiooni torud peavad olema PP torud ja vastama standardile EVS-EN 13476. Torude rõngasjäikuse klass peab olema vähemalt SN8. Kõik sademeveekanalisisatsioonitorustiku pöörangud tuleb teostada kaevus sees, põlvede kasutamine ei ole lubatud. Ühendused ja liitmikud peavad olema samast kvaliteediklassist kui torudki. Tootja peab olema selgelt näidatud.

Kaevude materjaliks on PE. Kaevu plastosa peab olema veetihe. Üldiselt kontrollitakse kaevude tihedust visuaalsel vaatlusel. Kraed peavad olema nn „ujuvat“ tüüpi ja varustatakse müra vältiva konstruktsiooniga.

Kaevuluugid peavad vastama standardile EVS-EN 124-1:2015. Plastikust vaatluskaevud ja kontrollitorud peavad olema toodetud vastavalt EVS-EN 13598-2:2016. Kaevud peavad olema torustike diameetrile vastavad ning sobivate luukidega. Vaatluskaevu konstruktsioon ja mõõtmed peavad võimaldama teostada torustiku läbipesu ja tagama torustiku kontrolliks TV-vaatluskaamera läbipääsu.

Plastikkaevud valmistatakse tehases teleskoopilistena. Plastikkaevu ülaosa tehakse alati teleskoop- konstruktsiooniga. Teleskoobi pikkus ei tohi olla üle 0,8 m. Ülekate kaevus >350 mm. Kõik ühendustorude liited kaevudesse peavad olema tehases tehtud keevitusühendustega.

Luukide kandejõud peab olema 40 t.

6. KATSETUSED JA KONTROLLTOIMINGUD

Paigaldatud sademeveetorustikule tuleb põhjendatud vajadusel teostada TV-uuring. Töövõtja eraldab vajaliku tööjõu, et oleks võimalik ettenähtud uuringud läbi viia.

Omanikujärelevalvel on õigus nõuda täiendavalt sademeveekanaliseerimisitorustiku veepidavuskatset, mis viiakse läbi vastavalt EVS-EN 1610:2015-le.

Kahtluse korral võib Omanikujärelevalve nõuda torustike ovaalsuse kontrolli: toru ristlõike kuju ei tohi paigalduse ja täite tegemise käigus muutuda rohkem, kui tootja poolt lubatud. Kontrolliks tõmmatakse läbi kontrollitava lõigu silinder, mille välisdiameeter on võrdne toru lubatud ovaalsuse võrra vähendatud sisediameetriga.

Vastutav spetsialist:

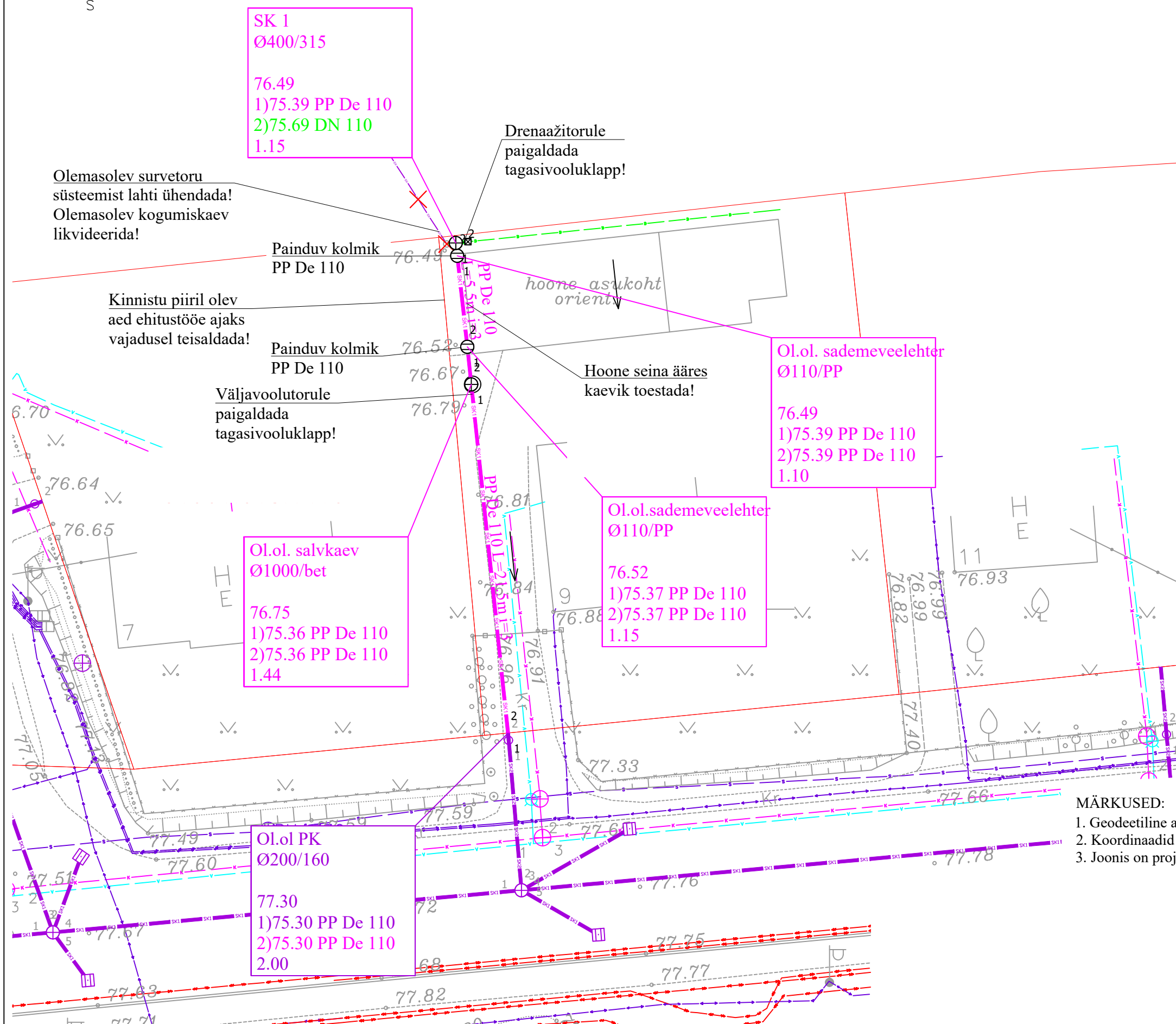
Projekteerija:

LEPPEMÄRGID:

- | | |
|---|--|
|  | Katastriüksuse piir |
|  | Olemasolev veetorustik |
|  | Olemasolev isevoolne kanalisatsioonitorustik |
|  | Olemasolev drenaažitorustik |
|  | Olemasolev tänava sademeveetorustik |
|  | Olemasolev kinnistuühenduste sademeveetorustik |
|  | Olemasolev madalpingekaabel |
|  | Olemasolev kõrgepingekaabel |
|  | Olemasolev sidekanalisatsioon |
|  | Projekteeritud kinnistuisene sademeveetorustik |

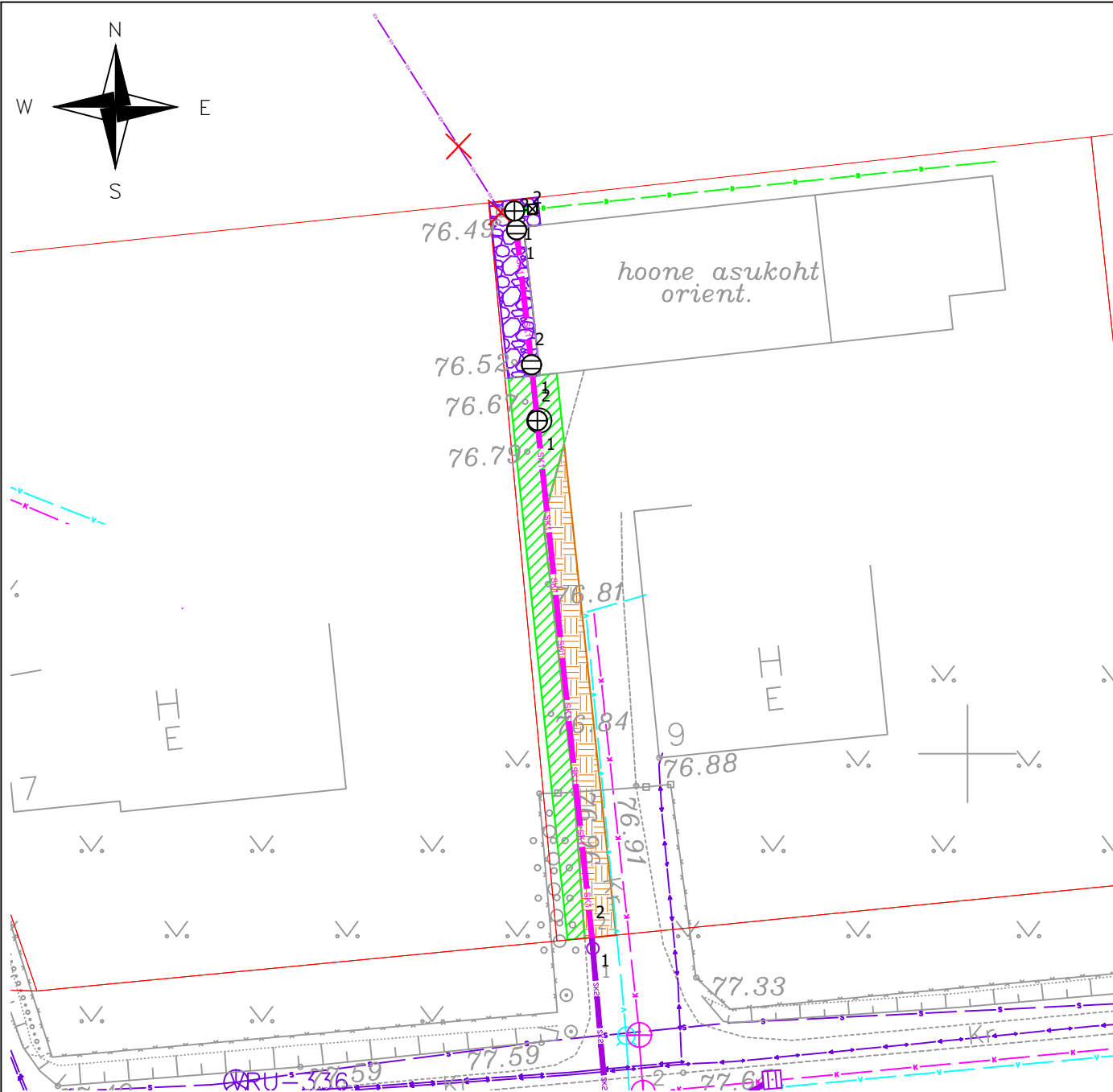
SADEMEVEEKAEVU TÄHIS:

- | | |
|--|--|
| <p>SK 1
Ø400/315</p> <p>76.75
1)75.51 PP De 110
2)75.51 PP De 110
1.24</p> | <p>Kaevu tähis
Kaevu läbimõõt</p> <p>Maapinna kõrgus
Väljuva toru põhja kõrgus
1. siseneva toru põhja kõrgus
Kaevu sügavus</p> |
|--|--|



MÄRKUSED:

1. Geodeetilise alusplaan mõõdistatud Aabenest OÜ poolt 01.2020. a. (töö nr. 20009G).
2. Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH-2000 süsteemis.
3. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.

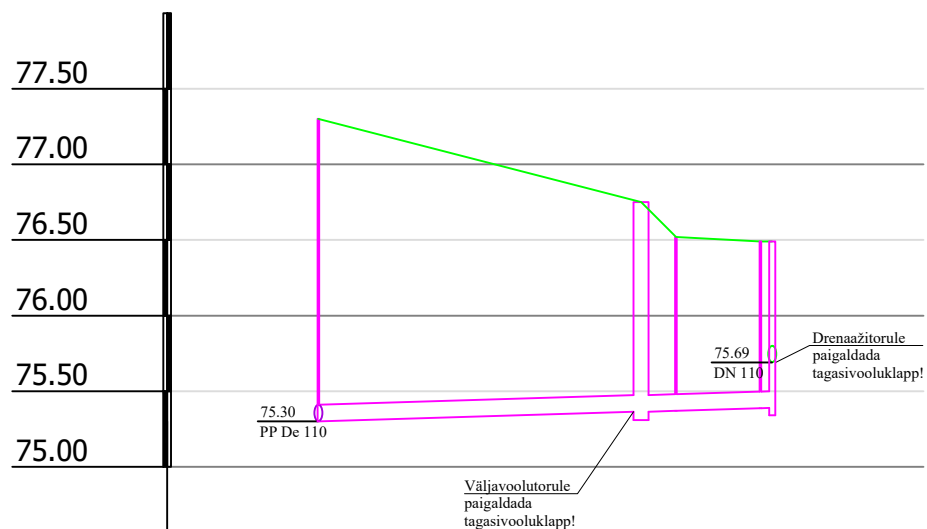


	Katastriüksuse piir
	Olemasolev veetorustik
	Olemasolev isevoolne kanalisatsioonitorustik
	Olemasolev drenaažitorustik
	Olemasolev tänava sademeveetorustik
	Olemasolev kinnistuühenduste sademeveetorustik
	Olemasolev madalpingekaabel
	Olemasolev sidekanalisatsioon

	Projekteeritud kinnistusesine
	sadameveetorustik
	Haljasala taastamine
	Kruuskatte taastamine
	Killustikkatte rajamine

1. Geodeetiline alusplaan mõõdistatud Aabenest OÜ poolt 01.2020. a. (töö nr. 20009G).
2. Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH-2000 süsteemis.
3. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.

Mhor 1:500
Mvert 1:50

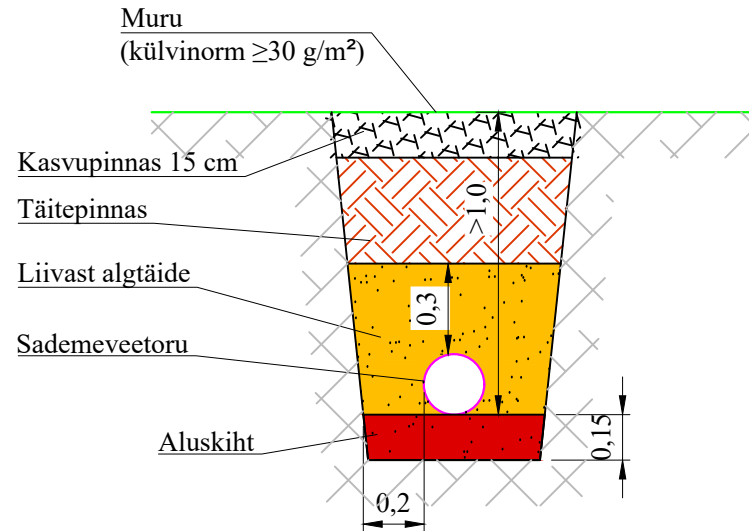


KAEVU TÄHIS	OT	Ol.ol.sademeveelehter			
		Ol.ol. salvkaev		SK 1	
OLEMASOLEVA MAAPINNA KÕRGUS (m ABS)	77.30	76.75	76.52	76.49	76.49
PROJEKTEERITUD MAAPINNA KÕRGUS (m ABS)	77.30	76.75	76.52	76.49	76.49
TORU RENNI KÕRGUS (m ABS)	75.30	75.36	75.37	75.39	75.39
TORU RAJAMISSÜGAVUS	2.00	1.39	1.15	1.10	1.10
LANG ‰	3	30.0			
PIKKUS (m)		PP De 110 - 30.0m			
TORU LÄBIMÕÖT					
VAHEKAUGUSED (m)		21.3	2.3	5.6	0.8
SIRGESTATUD TRASSI PLAAN					

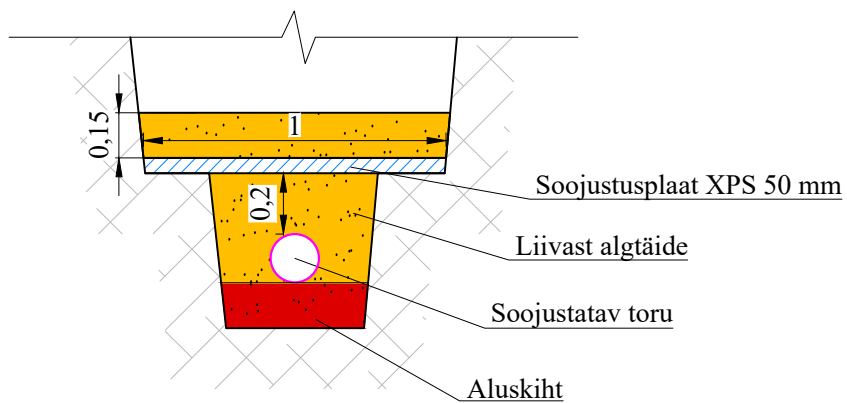
MÄRKUSED:

1. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.
2. Ühikuta mõõdud on meetrites.
3. Kõrgused on EH2000 süsteemis.

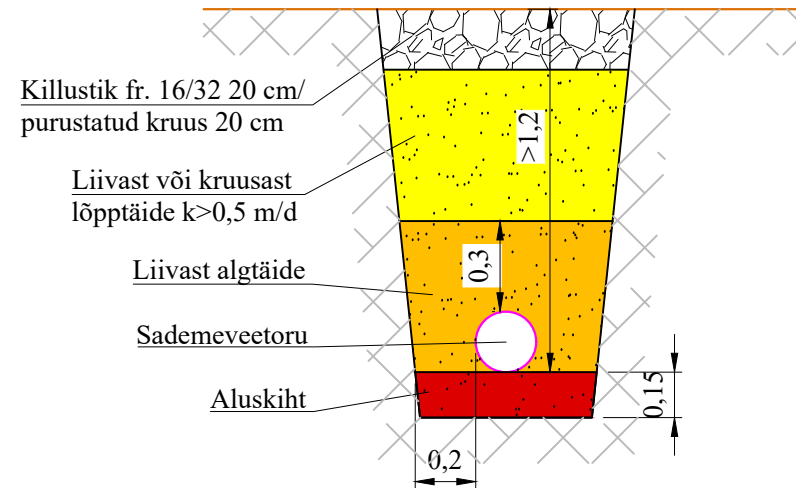
Haljasala taastamine



Toru soojustamine



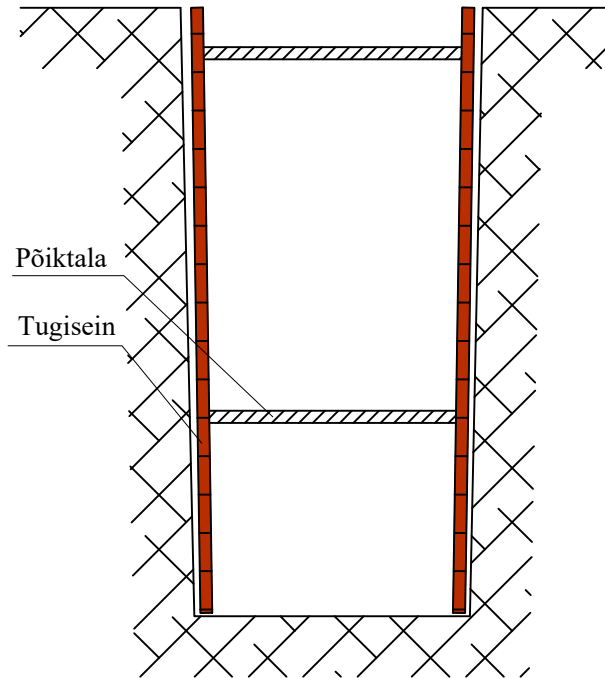
Killustik- ja kruuskatte taastamine



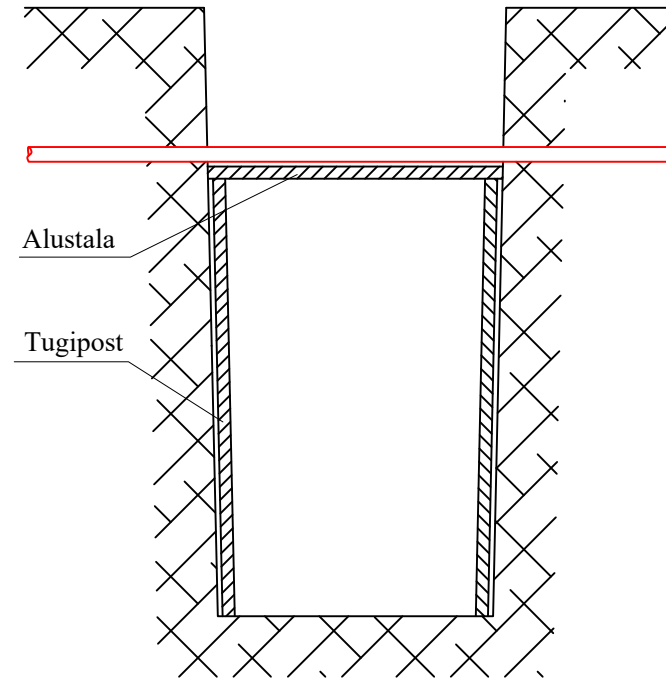
MÄRKUSED:

1. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.
2. Ühikuta mõõdud on meetrites.

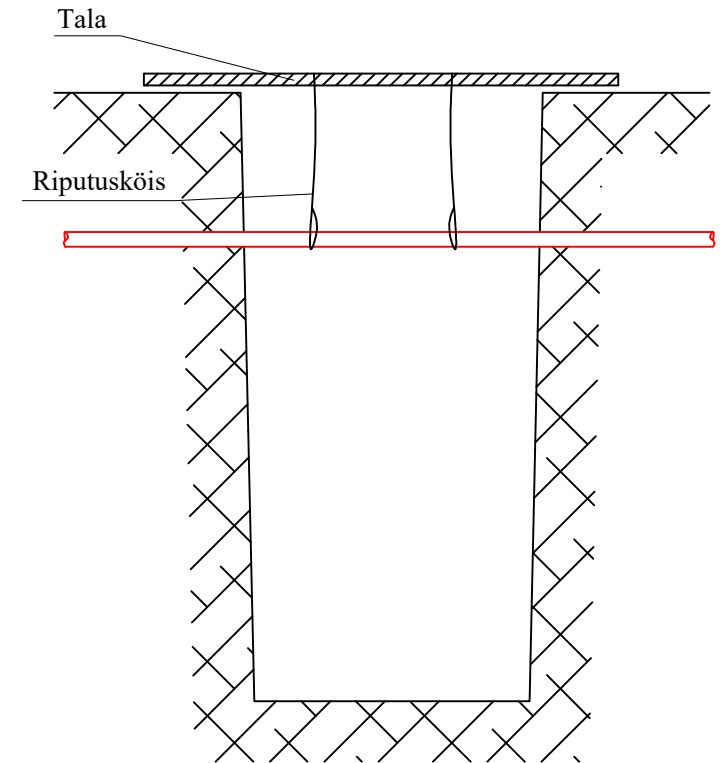
Kaeviku toestamine



Ristuva toru/kaabli toestamine 1



Ristuva toru/kaabli toestamine 2

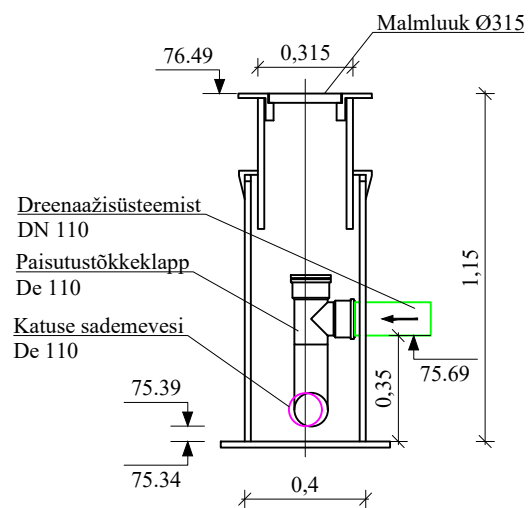


MÄRKUSED:

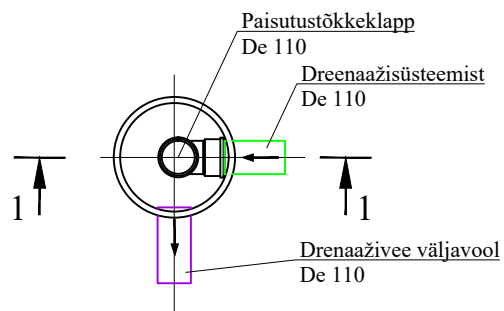
1. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.

SADEMEVEE VAATLUSKAEV
SK 1
Ø400/315

Lõige 1-1



Pealtvaade



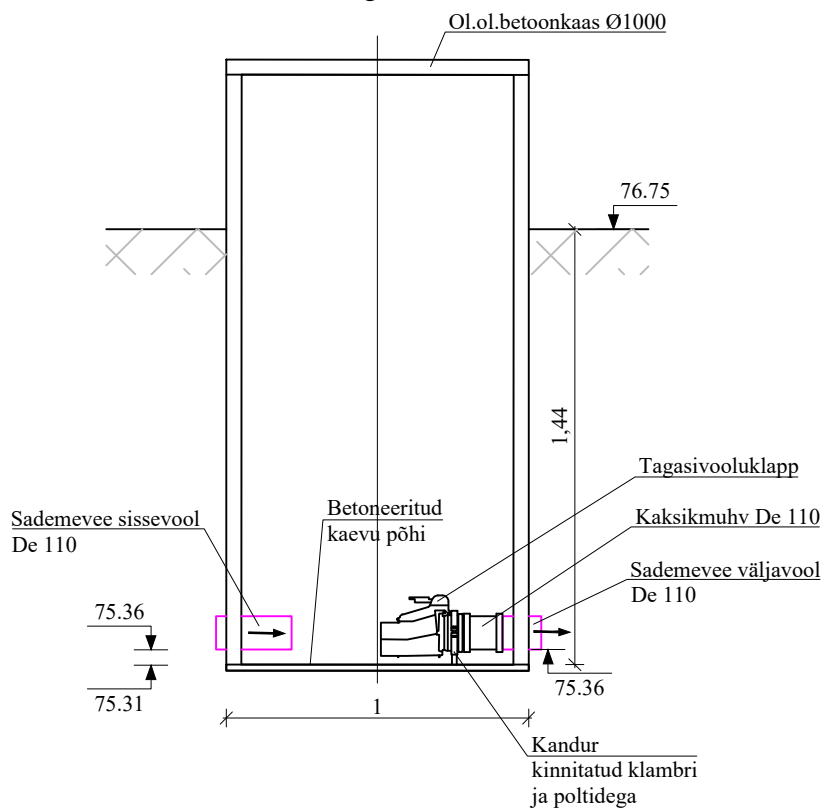
MÄRKUSED:

1. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.
2. Ühikuta mõõdud on meetrites.

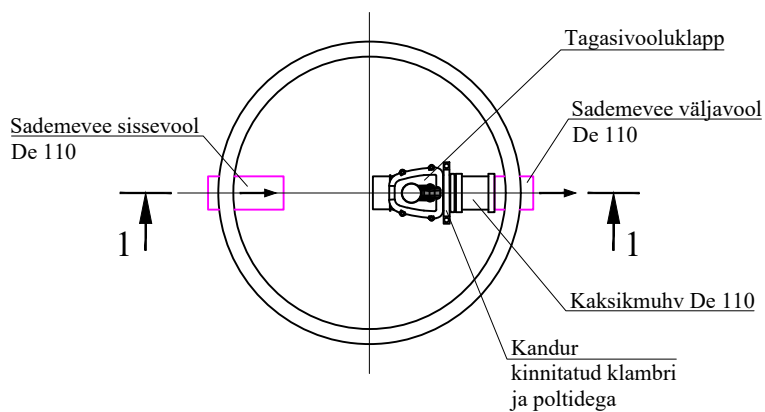
TAGASIVOOLUKLAPI SKEEM

Ol.ol. salvkaev
Ø1000/bet

Lõige 1-1



Pealtvaade



MÄRKUSED:

1. Joonis on projekti seletuskirja ja lisade lahutamatu osa.
2. Ühikuta mõõdud on meetrites.

AA-8-01_materjalid			
Nr.	Materjali nimetus	Ühik	Kogus
1	2	3	4
Sademeveekanalisatsioonitorustik			
1	Sademeveekanalisatsioonitoru PP De 110 SN8	m	32
2	Teleskoopne kanalisatsioonikaev PE De 400/315	tk	1
3	Painduv kolmik PP De 110	tk	2
4	Tagasivooluklapp sademevee väljavoolutorule De 110	kogum	1
5	Drenaaži tagasivooluklapp De 110	tk	1
Muud materjalid			
1	Muruseeme	kg	1

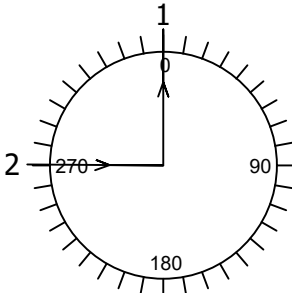
Projektijuht:

Projekteerija:

AA-8-02_ehitustood			
Kood	Kirjeldus	Ühik	Kogus
A	Üldkulud		
A1	Ehitusdokumentatsiooni koostamine	kogum	1
A2	Mahamärgimine	kogum	1
A3	Kasutusteatise esitamine	kogum	1
B	Lammutus- ja ettevalmistustööd		
B1	Sademevee kogumiskaevu likvideerimine	tk	1
B2	Aia teisaldamine	kogum	1
C	Pinnasetööd ja alused		
C6	Kaeviku tugistamine	jm	6
C7	Ol.ol. salvkaevu põhja süvistamine/täitmine	kogum	1
D	Betoonitööd		
D6	Ol.ol. salvkaevu põhja betoneerimine	kogum	1
K	Välistorustikud		
K1	Kraavkaeviku rajamine	m	30
K3	Liivalus, toru(de) paigaldus, esmane tagasitäide		
K3.1	Sademeveekanalisisatsioonitoru eraldi kaevikus	m	30
K4	Lõpptäite tegemine		
K4.1	Väljaspool liiklusala	m	10
K4.2	Liikluslal	m	20
K5	Kaevu/ kambri/ pumpla paigaldamine/ ehitamine		
K5.1	Sademeveekanalisisatsioonikaevu paigaldamine PE De 400/315	tk	1
K5.2	Tagasivooluklapi paigaldamine De 110 ol.ol. salvkaevu	kogum	1
K5.3	Tagasivooluklapi paigaldamine drenaažitorule De 110	kogum	1
Q	Teed, heakorrastus, haljastus, taastamine		
Q1	Haljasala taastamine	m ²	25
Q2	Kruuskatte taastamine	m ²	22
Q3	Killuatikkatte taastamine	m ²	11
Q4	Ehitusplatsi koristamine ja ehitusjäätmete äravedu ning utiliseerimine	kogum	1

Projekti juht:

Projekteerija:

Kaevu tähis SK 1	Kogus 1	Tüüp SK	Kaevu läbimõõt [mm] 400	Kaevu materjal 315	Kaevu kõrgus [m] 1.15	Kaevu sügavus vv-st [m] 0.05	
			Nr	Trassi läbimõõt [mm]	Trassi materjal	Nurk	Trassi kõrgus vv-st [m]
			1	110.00	PP De 110	0°	0.00
			2	110.00	PP De 110	270°	0.30
			Märkused: sissevoolule paigaldada drenaaži tagasivooluklapp.				