

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Sisukord

1	ÜLDANDMED	4
1.1	Projekteerimistöö piiritus	4
1.2	Projekti üldandmed	4
1.2.1	Ehitise asukoht	4
1.2.2	Projekti üldised mahud	5
1.2.3	Tellija	5
1.2.4	Projekteerija	5
1.2.4.1	Projekteerimise peatöövõtja	5
1.2.4.2	Vastutav VK-projekteerija	6
1.2.4.3	Vastutav teedeprojekteerija (katete taastamine)	6
1.3	Alusdokumendid	6
1.3.1	Lähteandmed	6
1.3.1.1	Tellija lähteülesanne	6
1.3.1.2	Eskiis, eelprojekt või varasemad projektid	6
1.3.1.3	Detailplaneering ja projekteerimistingimused	6
1.3.1.4	Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused	6
1.3.1.5	Keskkonnakaitse objektid	6
1.3.1.6	Muinsuskaitse	7
1.3.1.7	Riigiteed	7
1.3.1.8	Geodeetilised punktid	7
1.3.2	Ehitusuuringud	7
1.3.2.1	Ehitusgeodeetilised uuringud	7
1.3.2.2	Ehitusgeoloogilised uuringud	7
1.3.3	Normdokumendid	8
2	PROJEKTEERITUD ROVEEKANALISATSIOON	10
2.1	Olemasolev olukord	10
2.2	Projekteeritud kanalisatsioon	10
2.2.1	Projekteeritud isevoolne roveekanaliseerimine	10
2.2.2	Kinnistute kanalisatsiooni liitumispunktid	10
2.2.3	Projekteeritud rovee survekanalisatsioon	11
2.2.4	Eelvol	11
2.3	Torustikud ja kaevud	11
2.3.1	Torustike materjal	11
2.3.2	Kaevud	12
2.3.3	Kaped ja kaevuluugid	12
3	PAIGALDUSNÕUDED	13
3.1	Tööde teostamise aeg ja aruandlus	13
3.2	Ehitustööde korraldamine	13

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

3.3	Ettevalmistustööd.....	13
3.3.1	Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine	14
3.3.2	Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine	15
3.3.3	Torustike paigaldamine riigiteede 11185 Hüüru-Alliku-Saue tee L22 teemaal ja kaitsevööndis.....	15
3.3.4	Rakendatavad meetmed töötamiseks sideliinirajatiste kaitsevööndis	16
3.3.5	Rakendatavad meetmed töötamiseks elektri kaablite kaitsevööndis.....	17
3.3.6	Rakendatavad meetmed töötamiseks gaasitorustike kaitsevööndis.....	17
3.4	Torustike ja kaevude paigaldus	19
3.4.1	Kanaliseerimisvõrgustiku paigaldus lahtisel meetodil.....	19
3.4.2	Kanaliseerimisvõrgustiku paigaldus kinnisel meetodil.....	20
3.4.3	Külmumiskaitse, soojusisolatsioon.....	22
3.4.4	Torustike toetus	22
3.4.5	Pinnase tihendusproovide võtmine ehitustööde käigus	22
3.4.6	Torustike tähistamine, märkelint.....	22
3.5	Kaeviku rajamine	23
3.5.1	Kaeviku täide	24
3.6	Veetõrje ehituskaevikust	26
3.7	Materjalide nomenklatuur	27
4	KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	28
4.1	Keskkonnakaitse ja hooldusjuhend.....	28
4.2	Jäätmekäitus ja jäätmekava.....	29
5	TAASTAMISTÖÖD	30
5.1	Üldist.....	30
5.2	Katete eemaldamine ja taastamine.....	30
5.2.1	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	30
5.2.2	Tee-ehitusmaterjalid	30
5.2.3	Asfaltkatte eemaldamine	32
5.2.4	Kasvupinnase eemaldamine.....	32
5.2.5	Teekatete ajutine taastamine.....	32
5.2.6	Üldised nõuded katete rajamisele ja taastamisele	33
5.2.7	Asfaltkatte lõplik taastamine	33
5.2.8	Haljastuse taastamine	34
5.3	Muud taastamistööd	35
6	KVALITEEDI- JA KONTROLLNÕUDED EHITAJALE.....	36
6.1	Isevoolse torustiku kaameravaatlus	36
6.2	Isevoolsete torustike veepidavuskatse	36

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

6.3	Isevolsete torustike ovaalsuse kontroll	36
6.4	Survetorustike survekatse	37
6.5	Teostusjoonised	37
6.6	Load, vastuvõtmisakt	38
6.6.1	Kasutusluba	38
6.6.2	Vastuvõtmisakti väljastamine	39

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekteerimine

Tööprojekti
seletuskiri

1 Üldandmed

1.1 Projekteerimistöö piiritus

Käesolev projekt käsitleb Saue vallas, Alliku külas, Allika tee 13 ja 13a kinnistutele reoveekanaliseerimise liitumispunktide projekteerimist kuni lähedal asuva olemasoleva survekanaliseerimiseni. Projekti tulemusena luuakse ühiskanaliseerimisega liitumise võimalus 2-le kinnistule.

Käesolevas töös on katete taastamine tänava maa-alal näidatud lähtudes olemasolevast olukorrast.

Reoveepumpla projekteerimine ei kuulu käesoleva projekti mahtu ja lahendatakse eraldi projektiga.

1.2 Projekti üldandmed

1.2.1 Ehitise asukoht

Objekti asukoht on Harju maakonnas Saue valla territooriumil, Alliku külas.



Joonis 1. Objekti asukoht (aluskaart: Regio 2025)

Käesoleva projekti ala asub Allika tee L6, 11185 Hüüru–Alliku–Saue tee L22, Vanamõisa kergtee L9 kinnistul, Saue vald, Harju maakond, Eesti.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekterimine

Tööprojekti
seletuskiri

Tabel 1. Kinnistud kuhu on projekteeritud reoveekanaliseerimise välisvõrgud

Nr	Aadress	Katastritunnus	Sihtotstarve	Omandivorm
1	Allika tee L6	72501:001:0383	Transpordimaa 100%	Munitsipaalomand
2	11185 Hüüru-Alliku- Saue tee L22	72701:002:2112	Transpordimaa 100%	Riigiomand
3	Vanamõisa kergtee L9	72701:001:1538	Transpordimaa 100%	Munitsipaalomand

1.2.2 Projekti üldised mahud

Järgnevalt on toodud käesoleva projektiga projekteeritud rajatiste koondmahud:

- Projekteeritud isevooline reovee kanalisatsioonitorustik – ca 114 m
- Projekteeritud survekanalisatsioonitorustik – ca 22 m
- Taastamistööd – 1 kompl

1.2.3 Tellija

AS Kovek

Registrikood: 10395123

Aadress: Vae 6, Laagri, Saue vald, Harjumaa

Telefon: 679 6757

E-post: info@kovek.ee

1.2.4 Projekteeija

1.2.4.1 Projekteeimise peatöövõtja

OÜ Skepast&Puhkim

Registrikood: 11255795

MTR registreeringu number: EEP000894

Aadress: Laki põik 2, 12919 Tallinn, Harju maakond

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Telefon: +372 664 5808

E-post: info@skpk.ee

1.2.4.2 Vastutav VK-projekti

Svetlana Kivistik – kutsetunnistus nr 167653, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7. Skepast&Puhkim OÜ Veevarustuse ja kanalisatsiooni üksuse insener.

1.2.4.3 Vastutav teedeprojekti (katete taastamine)

Roman Raaliste – kutsetunnistus nr 187284, Diplomeeritud teedeinsener, tase 7.

1.3 Alusdokumendid

1.3.1 Lähteandmed

1.3.1.1 Tellija lähteülesanne

Tellija lähteülesanne on saadetud ja täpsustatud e-maili teel 19.09.2025.a.

1.3.1.2 Eskiis, eelprojekt või varasemad projektid

Projekti koostamisel on arvestatud järgmiste varem koostatud projektidega:

- Alliku küla veemajandusprojekti projekti ehitustööd, Sweco Projekt AS, töö nr 17240-0047.

1.3.1.3 Detailplaneering ja projekti tingimused

Projekti koostamisel projekti tingimusi ei taotletud. Projekti alal arvestamist vajavaid detailplaneeringuid ei ole.

Projekti alal kehtib Saue valla üldplaneering (kehtestatud Saue Vallavolikogu 28.06.2021 otsusega nr 40).

1.3.1.4 Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused

Selle projekti koostamiseks ei taotletud eraldi tehnilisi tingimusi.

1.3.1.5 Keskkonkavitselised objektid

Keskkonkavitselisi objekte projekti alale ei jää.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

1.3.1.6 Muinsuskaitse

Projekti ala piirkonda jääb kinnismälestis Kalmistu "Surnumäe põld" (mälestise registri nr 18940).

Mälestis on kultuurimälestiseks tunnistatud Kultuuriministri 27. juuli 1998. a määrusega nr 20. Mälestise kaitsevöönd on 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist arvates (Muinsuskaitseseadus § 25 lg 1). Mälestis ja kaitsevöönd on toodud projekti asendiplaanil.

1.3.1.7 Riigiteed

Projekti alale jäävad järgmised riigiteed:

- Kõrvalmaantee 11185 Hüüru-Alliku-Saue tee L22

1.3.1.8 Geodeetilised punktid

Projekti alale jäävad järgmised geodeetilised punktid:

- Allika tee 13 elamu läänepoolses seinas, punkti number 97937. Kaitsevöönd 0.5 m ehitise pinnast horisontaalsuunas ning 3.2 m vertikaalsuunas.

1.3.2 Ehitusuuringud

1.3.2.1 Ehitusgeodeetilised uuringud

Teostati järgmised uuringud:

- OÜ Geodeesia24 töö nr 11214-25 (september 2025.a).

Uuringud on läbi viidud vastavalt Eesti Vabariigi Majandus- ja taristuministri määrusele nr 34, 14. aprill 2016.a „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded“.

Koordinaadid L-EST97 süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

1.3.2.2 Ehitusgeoloogilised uuringud

Käesoleva töö raames täiendavaid ehitusgeoloogilisi uuringuid ei teostatud.

Seoses kergliiklustee rajamisega on varem läbiviidud Reaalprojekt OÜ poolt ehitusgeoloogilised uuringud (mnt. nr. 11185 Hüüru-Alliku-Saue km 4,3-5,8 jalg- ja jalgrattatee, 2016.a.). Uuringutest lähtuvalt on järeldatud, et Saue valla Allika küla paikneb Põhja-Eesti ranniku Harju lavamaal, kus maapind on valdavalt tasane. Maapinna absoluutkõrgused on vahemikus 31.9...37.6 meetrit. Pinnakate koosneb valdavalt glatsiogeense päritoluga heterogeense koostisega savipinnastest, mis on kaetud täitematerjali ja pindmise mullakihi.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekterimine

Tööprojekti
seletuskiri

Üldgeoloogilise andmete kohaselt moodustab aluspõhja Ordoviitsiumi ladestu lubjakivi. Järgnevalt on iseloomustatud ala geoloogilises lõikes väljaeraldatud pinnaseid kihi kaupa ülevalt alla:

Muld – on uuringualal valdava peamise pinnasena. Kihti esineb 0,05...0,65 m tuseduselt ning paiguti sisaldab ka lubjakivi rähka.

Kruusliiv – pinnast esineb maantee muldesse tehtud puurkaukudes nr.13...16 ning 0,5...0,9m paksuselt. Kiht on värvuselt enamasti beež kuni pruun. Kruusliiv on lasundi allosas segunenud orgaanikaga, keskmiselt 0,35m paksuselt, seetõttu ka värvuselt hall kuni must.

Keskliiv – moodustab oleva maanteemulde PA15–18 ümbruses, kus kiht algab puurkaukude suudmetest 0,65...1,0 meetri sügavusel. Pinnas on värvuselt beež kuni pruun ning puurimistakistuse kohaselt kesktihe kuni tihe. Liiva puuriti 0,1...1,0 meetri paksuselt. Laboris määrati pinnase omadused ühe rikutud struktuuriga proovi põhjal Selles sisaldus kruusa 4,5%, liiva 90,4% ning tolmu ja saue 5,1% kaalust. Pinnas on ebaühtlase koostisega, mistõttu saadi filtratsioonimooduliks 0,18 m/ööpäevas.

Saviliivmoreen – on uuringuala valdav looduslik aluspinnas (v.a. PA8..14). Kiht algab maapinnast 0,3...1,7m sügavusel ning seda puuriti kuni 0,35m paksuselt. Savipinnas on värvuselt beež kuni pruun ning konsistentsilt pehme- kuni sitkeplastne. Visuaalse hinnangu kohaselt sisaldab kuni 10% jämepeurdu.

Jämepeurdmoreen – esineb vahemikus PA8...14, kihi pealispind lamab puuraukude suudmetest 0,25...0,8m sügavusel. Kiht on värvuselt beež kuni pruun. Jämepeurdmoreeniks liigitub pinnas, milles sisaldub >2mm osakesi >50% ning selle vahetäite moodustab sorteerimata savipinnas. Kihis võib paiguti esineda lubjakivi lahmakaid.

1.3.3 Normdokumendid

Projektlahenduse koostamise aluseks on järgmised standardid, (eel-) normid ja juhendid ning seadustes ja õigusaktides kehtestatud kohustuslikud nõuded:

- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 812-6:2012+A1+A2 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- RIL 77-2013. Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
- EVS-EN 1610:2015 Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord – SM määrus nr 10, vastu võetud 18.02.2021, redaktsioon jõustus 07.04.2023);

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

- Saue valla kaevetööde eeskiri. Saue Vallavolikogu 25. jaanuar 2018.a määrus nr 7;
- Saue valla jäätmehoolduseeskiri. Saue Vallavolikogu 28. detsember 2023.a määrus nr 26;
- Saue valla heakorraeskiri. Saue Vallavolikogu 25. veebruar 2021.a määrus nr 6;
- Saue valla ühisveevärgi ja -kanaliseerimise arengukava aastateks 2022–2034. Saue Vallavolikogu 24. november 2022.a määrus nr 32;
- Ühisveevärgi ja -kanaliseerimise eeskiri;
- Veeseadus;
- Ehitusseadustik;
- Jäätmehoolduse eeskiri;
- MTM 17.07.2015.a määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile;
- KM 08.11.2019.a määrus nr 61 Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus, karjääri- ja jahutusvee suublaste juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused;
- MTM 14.02.2020.a määrus nr 3 Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja üleandmisele esitatavad nõuded;
- üldkehtivad reeglid ja head ehitustavad.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

2 Projekteeritud reoveekanaliseerimine

2.1 Olemasolev olukord

Projektiga hõlmatud Allika tee L6 kinnistul puudub ühiskanaliseerimine. Kinnistute olemasolev kanalisatsioon on lahendatud kogumismahuti baasil.

2.2 Projekteeritud kanalisatsioon

2.2.1 Projekteeritud iseveoline reoveekanaliseerimine

Projekti piirkonna kanalisatsioonisüsteem on lahkveoline. Antud väliskanaliseerimise võrgu projekti eesmärgiks on projekteerida kinnistute Allika tee 13 ja 13a ühendamise ühiskanaliseerimisega.

Torustike projekteerimisel on arvestatud eelkõige üldkasutatava maa kinnistu piiridega ning teiste olemasolevate kommunikatsioonide paiknemisega.

Käesoleva projekti mahus on projekteeritud iseveoline reoveekanaliseerimise torustik läbimõõduga De160 mm ning kinnistute liitumistorustikud De160 mm. Reovesi kogutakse kahelt kinnistult kokku iseveoliselt ja suunatakse pumplasse RVP. Pumpla projekteerimine ei kuulu käesoleva projekti mahtu ja lahendatakse eraldi projektiga. Pumplast edasi pumbatakse reovesi Vanamõisa kergtee L9 piirkonnas asuvasse survekanaliseerimise torustikku.

Kaevud on projekteeritud teleskoopilised plastkaevud läbimõõduga De400/315 mm.

Kanaliseerimise eelveoluks Vanamõisa kergtee L9 piirkonnas olev survekanaliseerimise toru PE De110. Alliku reoveekogumisalalt kogutav reovesi juhitakse Vanamõisa ühiskanaliseerimise ja sealt edasi Saue linna torustike kaudu Tallinna linna reoveepuhastile.

Projekteeritud kanalisatsioonitorustiku eluiga on 40 aastat.

Projekteeritud iseveoline torustik on planeeritud rajada lahtisel (kaevamine) meetodil.

Iseveolise kanalisatsioonitorustiku minimaalne rajamissügavus toru peale on 1,2 m. Projekteeritud kanalisatsioonitorustikud, mis paigaldatakse maapinnale lähemale kui 1,2 m mõõdetuna toru pealispinnast, tuleb soojustada.

Iseveolsete kanalisatsioonitorustike kalde määramisel on arvestatud EVS 848:2021 esitatud nõuetega: kanalisatsioonitorustikus peab olema tagatud isepuhastus, s.o. voolukiirus peab olema vähemalt kord ööpäevas $\geq 0,7$ m/s.

2.2.2 Kinnistute kanalisatsiooniliitumispunktid

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Allika tee 13 ja 13a kinnistutele on ette nähtud üks kanalisatsiooni liitumispunkt, mis paikneb kuni 1 m kaugusel väljapool kinnistu piiri üldkasutataval tee-maal. Kinnistute ühendamiseks reoveekanaliseerimise tänavatorustikuga paigaldatakse reoveekanaliseerimistoru De160 PVC SN8 kuni kinnistu liitumispunkti. Kinnistu liitumispunktiks on kontrollkaev De400/315 mm.

2.2.3 Projekteeritud reovee survekanaliseerimine

Käesoleva projekti mahus on ette nähtud projekteerida uus survekanaliseerimistorustik reoveepumplast alates. Projekteeritava survetorustiku ligikaudne kogupikkus on 114 m.

Survekanaliseerimistorustik ühendatakse olemasoleva Vanamõisa kergtee L9 survekanaliseerimistorustikuga De90 PE.

Projekteeritud reovee survetorustiku eluiga on 40 aastat.

Projekteeritud survetorustiku läbimõõt on De90 PE PN10.

Projekteeritud torustik on planeeritud rajada osaliselt kinnisel meetodil. Kinnisel meetodil on ette nähtud rajada ristumine kõrvalmaanteega.

Projekteeritud survekanaliseerimise torustiku rajamissügavus on 1,8 m toru peale. Juhul kui torustiku peale jääva täite paksus on väiksem kui 1,8 m, tuleb torustik nendes lõikudes soojustada.

2.2.4 Eelvool

Kanaliseerimise eelvooluks Vanamõisa kergtee L9 piirkonnas olev survekanaliseerimistoru PE De110. Alliku reoveekogumisalalt kogutav reovesi juhitakse Vanamõisa ühiskanalisatsiooni ja sealt edasi Saue linna torustike kaudu Tallinna linna reoveepuhastile.

2.3 Torustikud ja kaevud

2.3.1 Torustike materjal

Projekteeritud reoveekanaliseerimise survetorustiku materjalina kasutada polüetüleentorusid PE100 torust surveklassiga PN10, mis peavad vastama standardile EVS-EN 12201, ISO 4427 või mõnele teisele samaväärsele standardile. Toruliitmikud nagu torukolmikud, muhvid, äärikud jne peavad olema kasutatava toruga materjalilt ja mõõtmetelt kokkusobivad. Standardi tähis peab olema tootja poolt kantud torule.

Isevoolse kanalisatsiooni torustike rajamiseks kasutatakse polüvinüülkloriid (PVC) torusid ja vastavaid liitmikke.

Kõikide PVC torude rõngasjäikuse (ringpinge) klass peab olema vähemalt SN8 (8 kN/m²).

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Polüvinüülkloriid (PVC) torud ja liitmikud peavad vastama standardile EN 1401-1. Torude sisesein peab olema tasane ja sile.

PVC ühendused ja liitmikud peavad olema samast kvaliteediklassist kui torudki.

Tihend, muhvi servad, servatav pind ja tihenduspinnd tuleb üle kontrollida, et ei esineks vigastusi või deformatsiooni. Kui tihendid ei ole paigaldatud tehase poolt, siis tuleb kasutada vaid neid tihendeid, mis on mõeldud ja tarnitud koos antud toruga. Tootja soovib kasutada kaasapandud tihendeid.

Kõik kanalisatsioonitorustiku pöörangud ja kõrguse muutused projektis on ette nähtud teostada kaevu sees. Kaevust-kaevu peab torustik olema sirge.

Materjali transpordil ja ladustamisel jälgida vastava tootjafirma ettekirjutusi.

2.3.2 Kaevud

Reoveekanaliseerimise hoolduskaevudeks on ette nähtud PE-kaevud. Kanalisatsioonikaevud peavad vastama standardile SFS3468 või EVS EN 13598-2.

PE kaevude puhul ei tohi teleskoobi pikkus olla üle 800 mm. Tõusutoru alumine serv peab asuma kaevu allpool kaevu tihendit vähemalt 300mm (mõõdetakse peale kaevu paigaldamist). Kaevud peavad olema tööstuslikult toodetud ja vastama torustiku läbimõõdule. Kaevud peavad vastama standardile EVS-EN 13598-2, kaevu tõusu- ja teleskooptoru min rõngasjäikus SN2, 2,5 m ja sügavamad kaevud vähemalt SN4. Kaevudel peab olema rennpõhi. Kaevu renni laius ei tohi olla suurem kui kaevust välja torustiku läbimõõt.

Liitumispunktide rajamisel kasutada liitumispunktidenal teleskoobiga liitumiskaevu De400/315, mis paigutatakse kuni 1.0 m kaugusele kinnistupiirist tänavaalale. Kaevust tuleb toru rajada vähemalt kinnistu piirini.

2.3.3 Kaped ja kaevuluugid

Kaevuluugid peavad sobima kasutamiseks linnatingimustes kattega teede all ja olema "ujuva" paigaldusega. Liikluspiirkonnas asuvate kaevude kaante tugevus peab vastama normi EN-124 klassile D400 (kandevõue 400 kN), väljaspool liikluspiirkonda võib kasutada kandevõue 250 kN kaasi. Kaaned peavad olema kaetud korrodeerumist takistava kattega.

Kaevuluugid peavad vastama standardile EVS-EN 124-2:2015.

Tänavatel ja teedel peavad kaevuluugid olema teetasapinnaga ühel kõrgusel, mujal aga 50 mm kõrgemal.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

3 Paigaldusnõuded

3.1 Tööde teostamise aeg ja aruandlus

Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepitakse kokku Tellija ja tööde teostaja vahelises lepingus. Tööde teostajal tuleb arvestada ilmastikust tingitud tööseisakute ja neist tulenevate kulutustega.

Tööde planeerimisel tuleb Töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning töökoosolekute pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht tuleb täpsustada koostöös Tellijaga.

3.2 Ehitustööde korraldamine

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmu jms.

Kinnistuväliseid torustikke haldab AS Kovek. Torustike ajutine sulgemine tuleb kirjalikult kooskõlastada AS-iga Kovek. Sulgemisest tulenevad kulud (näit. tarbijate teavitamine, joogiveega varustamine, reovee ja sademevee ümberpumpamine) kannab tööde Teostaja. Veevarustuse ja kanalisatsioonitorustiku sulgemisel pikemaks kui 12 tundi tuleb tagada ajutine veevarustus ja kanalisatsioon ning ehitaja peab arvestama sellest tulenevate kulutusega. Projekteerija ei anna ajutisele veevarustusele ja kanalisatsioonile lahendust sest lahenduse peab andma Töövõtja tööde organiseerimise käigus.

Ehitustööde teostamine ja materjalidega varustamine tuleb planeerida nii, et ehituskaeviku lahtioleku aeg oleks minimaalne.

Tööpiirkonnas võib ajutiselt ladustada samal päeval kasutatavaid materjale. Ehitusmaterjalide pikemaajalise ladustamise ning ehitustehnika hoidmise koht (kohad) tuleb Tellijaga kooskõlastada enne tööde algust.

Ehituskaevikust väljakaevatav, tagasitäiteks mittekasutatav materjal ja lammutatud ehitiste materjal tuleb koheselt ära vedada ja ladustada selleks ette nähtud kohas (vastavalt kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjale). Samuti tuleb iga tööpäeva lõppedes koristada tööpiirkonnast väljapoole sattunud ehituspraht ja pinnas nii, et taastuks ehituseelne heakord.

Torustiku ehituskaeviku kaevamine, torude paigaldamine ning tagasitäitmine kooritud pinnani peab toimuma samal päeval, jättes iga päeva lõppedes avatuks 3 – 5m pikkuse kaevikulõigu. Veetõrjetöödega peab olema välditud vee kogunemine kaevikusse. Täitmata kaevikus peavad paigaldatud torud olema kaitstud vigastuste eest (kivide kukkumine jms).

3.3 Ettevalmistustööd

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

Tööde alustamine on võimalik peale loa saamist omavalitsuse territooriumil kehtestatud alustel ja korras. Rajatise mahamärkimine peab toimuma vastavasisuliste ehitusgeodeetiliste tööde litsentsi omava isiku poolt digitaalsete mõõtevahendite abil (v.a. hoonete ühendustorustike hoonepoolne ots, mille asukoht tuleb täpsustada krundi või kinnistu valdaja või nende esindajaga).

Otstarbekas on rajada tööpiirkonnas ajutiste reeperite ja koordineeritud punktide süsteem, mis võimaldab jooksvalt kontrollida rajatava torustiku asukoha ja kõrguse õigsust.

3.3.1 Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tänavate sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale ja ehitusaegsele liikluskeemile.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike liikluse sulgemisest, ümbersuunamisest ja endise liiklusolukorra taastamisest (näit. olemasolevate liiklusmärkide eemaldamine, ajutiste liiklusmärkide paigaldamine, jne) tulenevate kulutustega. Kasutatavate liiklusmärkide kuju ja paigaldus peavad vastama kehtivale korrale.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike tööpiirkonna tähistamisest tulenevate kulutustega. Ehituskaevik tuleb piirata pideva, vähemalt 1 m kõrguse aiaga, mis on võimeline vastu võtma koormust 0.5 kN/m. Muud tüüpi piiretel (lint, postid vms) võib olla hoiatav eesmärk näiteks ladustuspaiga tähistamiseks. Aia eemaldamine ehitustööde ajal on lubatud ehitustehnika läbipääsuks, vältides samal ajal kõrvaliste isikute ohtusattumise..

Kogu ehitustööde teostamise perioodi vältel peab olema tagatud jalakäijate ohutu läbipääs piirkonnast. Jalakäijate tee ja ehituskaeviku lõikumisel tuleb ehituskaevikutest ülepääsuks paigaldada vähemalt 1 m laiused ajutised sillad käsipuude kõrgusega vähemalt 1 m.

Liiklusvahendite juurdepääsu tõkestamisel kinnistule või mõnele muule objektile tuleb selle valdajat kirjalikult teavitada vähemalt 3 päeva ette. Vajaduse korral tuleb ette näha valvega parkimisvõimalus tööpiirkonnast väljaspool.

Tööde Teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Ajutiselt mitte kasutusel olevad ehitusmasinad ning kasutamisejärgse ootavad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

3.3.2 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukoht täpsustada ja tähistada. Tööde teostajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavaid nõudeid (näit. toetamine) rajatiste vahetus läheduses töötamisel.

Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomule tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia ja tehnika näit. vibratsiooni vms. kahjustava mõju vältimiseks. Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida nii ehitise valdajat kui järelvalveinseneri. Ehitise kasutuskõlblikkus tuleb taastada võimalikult lühikese ajaga. Tööde käigus kahjustatud ehitiste endisele kujule taastamiseks, samuti nende mittefunktsioneerimisest põhjustatud kahjude hüvitamiseks vajalikud kulud tuleb kanda tööde teostajal.

Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne kõrgus ja läbimõõt ka valdajatele teada (näit. olemasolevad veetorustikud, elektrikaablid, gaasitorustikud, sidekaablid ja –kanalisatsioon, ka kanalisatsioonitorustikud). Tööde teostajal tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest tuleneva kuluga (alternatiiviks on projekteeritud rajatise ehitamine projektiga näidatust erinevale kõrgusele). Projekteeritud torustike ühendamisel olemasolevate torustikega tuleb nende läbimõõdud täpsustada tööde käigus kohapeal. Tööde teostajal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad projektis märgitud ja tegelikult olemasolevate torustike ühendamiseks vajaminevate detailide erinevusest.

Tööde käigus likvideeritud või kahjustatud geodeetilise võrgu punktid tuleb peale tööde lõpetamist taastada. Taastamisest tulenevad kulud kannab tööde teostaja.

Olemasolevad, säilitatavate kaevude kaaned ning maakraanide ja siibrite kapid tuleb ümber paigaldada olenevalt projekteeritud tee pinna kõrgusest. Tööde teostaja peab arvestama ümberehitusest tulenevate kulutustega.

3.3.3 Torustike paigaldamine riigiteede 11185 Hüüru-Alliku-Saue tee L22 teemaal ja kaitsevööndis

Projekteeritud kanalisatsioonitorustike paigaldamisel riigitee teemaal juhendada Tanspordiameti nõuetest „Nõuded tehnovõrkude ja –rajatiste teemaale kavandamisel“ (MA 2018-015, <https://www.transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid#tehnovorgud>).

Tehnovõrgu omanikul tuleb sõlmida Transpordiametiga kokkulepe riigitee maaüksusele kasutusõiguse saamiseks. Taotlus esitada Transpordiametile aadressil maantee@transpordiamet.ee. Kokkuleppe taotluse vorm asub www.transpordiamet.ee – Teehoid ja liikluskorraldus – Tee-ehituse juhendid – Riigimaade kasutus – tehnovõrgud – Taotlus teemaale tehnovõrgu ja –rajatise ehitamiseks ja talumiseks vajaliku isikliku

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

kasutusõiguse seadmise lepingu sõlmimiseks. Sõlmitud kokkulepe on aluseks liiklusvälise tegevuse loa väljastamisel.

Riigitee nr 11185 Hüüru–Alliku–Saue tee L22 km 5,22 ristumisel rajatakse projekteeritud survekanalisatsioonitorustik De90 PE PN10 kaitsehülssis De200 PE PN10, L=20,0 m, kinnisel meetodil. Survekanalisatsioonitorustiku minimaalne paigaldussügavus riigitee katte ja mulde all on külmumispiir, kuid mitte vähem kui 1,5 m. Riigitee mulde all ning tee ja kraaviga ristumisel peab kaitsehülssi survetugevus olema vähemalt 1250 N või rõngasjäikus vähemalt 16 kN/m².

Projekteeritud AXP 4×16 mm² elektrikaabel paigaldatakse riigitee maaüksusel De50 kaitsetorusse. Elektrikaabli minimaalne paigaldussügavus riigitee katte ja mulde all on 1,5 m. Riigitee mulde all ning tee ja kraaviga ristumisel peab elektrikaabli kaitsetoru survetugevus olema vähemalt 1250 N või rõngasjäikus vähemalt 16 kN/m².

Väljaspool tee mullet ning tee või kraaviga ristumise ala, kuid riigitee maaüksuse piires, peab kasutatavate kaitsetorude ja -hülsside survetugevus olema vähemalt 750 N või rõngasjäikus vähemalt 8 kN/m².

Tehnovõrkude ristumised riigiteega rajada kinnisel meetodil vastavalt projektjoonistel näidatud lahendusele. Nõutud minimaalsed paigaldussügavused arvestatakse teekatte või maapinna pinnast kaitsetoru või kaitsehülssi ülemise pinnani.

Ehitatav tehnovõrk peab vastama ehitusseadustikust tulenevatele normidele ning ei tohi ehituse ajal ega kasutusele võtu järgselt seada takistusi liiklusele, tee ja teerajatiste teehoiule (korrashoiule) või sademe- ja pinnasevete ärajuhtimisele riigitee transpordimaalt ja kaitsevööndist.

Kooskõlastatud projekti muutmisel riigitee piirides ja/või kaitsevööndis tuleb projektlahendus Transpordiametiga uuesti kooskõlastada.

3.3.4 Rakendatavad meetmed töötamiseks sideliinirajatiste kaitsevööndis

Töötamisel sideliinirajatiste kaitsevööndis tuleb rakendada järgmisi meetmeid:

- Enne kaevetööde alustamist tuleb selgitada välja Telia Eesti AS-ile kuuluvate sideliinirajatiste (sidekanalisatsioon, sidekaablid, õhuliin ja sidekapid) asukohad ja sügavused, et vältida nende võimalikku kahjustamist ja lõhkumist ehitustööde käigus. Tööde teostamine Telia Eesti AS-i liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud Telia Eesti AS-i poolt väljastatud tööloa alusel. Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telija Ehitajate portaalis: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal>.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELA SA) EstWin elektroonilise side võrgu liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise lubasid ja järelevalve toiminguid teostavad AS Connecto Eesti järelevalve töötajad. Täiendav info telefonil 5336 4150.
- Tööde teostamisel kaitsevööndis täita Elektroonilise Side seadusega (<https://www.riigiteataja.ee/akt/ESS>) kehtestatud nõudeid. Kaevetöid tuleb teostada nii, et ei tekiks sideliinirajatiste vajumisi, nihkumisi, kaablite väljavenitamist jne. Kaevikute seinad tuleb toetada. Töötamine raske tehnikaga sidekaevude peal ja nendest ülesõit on keelatud.
- Lahtises kaevikus tuleb sideliinirajatised riputada risti üle kaeviku paigaldatud talade külge. Asbesttorud tuleb riputada kolmest kohast toru kohta. Rajatise tuleb kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu.
- Peale ehitustööde lõppu sidekanaliseerimise kaitsevööndis, teostada kanalisatsiooni läbitavuse kontroll ja koostada vastav akt. Enne lahtikaevatud sideliinirajatiste katmist tuleb teostada liinirajatiste ülevaatus ja koostada kaetud tööde aktid.
- Kõik tööd sideliinirajatiste kaitseks, ehituseks, jne. teostab ja vajalikud materjalid hangib Töövõtja omal kulul.

3.3.5 Rakendatavad meetmed töötamiseks elektrikaablite kaitsevööndis

Töötamisel elektrikaablite kaitsevööndis tuleb rakendada järgmisi meetmeid:

- Töötamine elektrikaablite kaitsevööndis on lubatud ainult tehnovõrgu valdaja volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel.
- Enne kaevamistöid täpsustada looduses olemasolevate kaablite asukohad kasutades kaabliotsijat.
- Mehhanismide kasutamine mullatöödel on keelatud lähemal kui 2m elektrikaablist.
- Lahtikaevatud kaablid tuleb mehaaniliste vigastuste vältimiseks kaitsta laudkastiga ja üles riputada.
- Ristumisel rajatised käsitsi lahti kaevata ja kaitsta/toetada.
- Torustiku ristumisel kaabliga tuleb kaabel paigaldada kaablikatsetorusse. Kaabel tuleb kaitsta toruga kummalegi poole vee- ja kanalisatsioonirajatist 2m ulatuses.
- Tänavavalgustuse ja elektriõhuliini postid tuleb kaevetööde läheduses toetada, et oleks välistatud postide ära vajumine.
- Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektile taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa.

3.3.6 Rakendatavad meetmed töötamiseks gaasitorustike kaitsevööndis

Gaasitorustiku kaitsevööndis töötades ja ristumisel gaasitorudega tuleb tööd teostada järgnevalt:

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

- Paralleelsel paikneva, olemasoleva tootava gaasitoru kaitsevööndis torustike ehitustööde teostamisel tuleb kaevik toetada, maksimaalne avatud kaeviku pikkus on 10 meetrit.
- Ristumiskohad gaasiga tuleb käsitsi lahti surfida. Tagada tuleb nõutav vahekaugus. Lahtikaevatud gaasitorud tuleb toetada.
- Katete taastamisel tõsta gaasiarmatuurid asfaldi pinnale. Kahjustunud gaasiarmatuur tuleb asendada uute võrguarmatuuri kaitsekapedega vastavalt Gaasivõrk AS-i juhendile GV-TS 8:2021.
- Mehhanismide kasutamine lähemal kui 2 m gaasitorustikust on keelatud.
- Olemasolev gaasitorustik on täpsusklassiga kuni 10m. Juhul kui olemasolevad gaasitorustikud paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku asukoha ja sügavuse selgumist Töövõtja või Tellija kulul. Ehitustööde teostamisel vajalik tagada nõutud vahekaugused vastavalt EVS 843 nõuetele.
- AS-i Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis kaevetööde teostamiseks on vajalik eelnevalt taotleda AS-ilt Gaasivõrk kaitsevööndis tegutsemise luba ning kutsuda objektile kohale AS-i Gaasivõrk järelevalve.
- Gaasitööd* võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner.
- Enne gaasitööde teostamist on vajalik sõlmida kolmepoolne leping, AS Gaasivõrk, tööde teostaja ja tööde Tellija vahel.
- Gaasitööd teostada AS Gaasivõrk esindaja juuresolekul ja Tellija kulul.
- Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja -meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.
- Gaasipaigaldise kaitsevööndis ehitustööd tehes gaasilekke tuvastamisel tuleb sellest koheselt teavitada AS-i Gaasivõrk helistades gaasiavarii telefoninumbri 13404.
- Gaasipaigaldise ja/või katoodkaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga.
- Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerkappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerkapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest.
- Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 "Linnatänavad" standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73.
- Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-i Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

- Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale.
- Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele.
- Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud seisukoha märkustega.

3.4 Torustike ja kaevude paigaldus

Töövõtjal on kohustus järgida torustike rajamisel AS-i Kovek üldiseid tehnilisi nõudeid.

Torude kaitsmiseks tuleb rakendada kõiki abinõusid. Enne paigaldamist kontrollitakse üle, et torud oleksid puhtad ja terved. Kõik defektiga torud tuleb tähistada ja ehitusplatsilt kõrvaldada. Torud, liitmikud ja muud tarvikud tuleb ladustada vastavalt tootja poolt antud juhenditele.

Torude käsitsemisel ja paigaldamisel tuleb kasutada õigeid ja sobivaid tööriistu, mis vastavad tootja poolt esitatud nõuetele. Kui pärast paigaldamist avastatakse, et mõni toru on defektne, siis tuleb see toru eemaldada ja asendada uue terve toruga Töövõtja omal kulul.

Toru asetatakse kaevikusse ettevaatlikult, et viga ei saaks ei toru ega kaevik ning et eelnevalt ettevalmistatud toru aluspõhjale või toru sisse ei langeks pinnast ega prahti. Mitte mingil juhul ei tohi toru visata või lasta tal kukkuda kaevikusse.

Erinevate maa-aluste torude vaheline kaugus peab vastama juhendmaterjalile RIL 77.

Pärast iga toru paigaldamist puhastatakse selle sisemus mustusest ja ülearustest materjalidest. Kui pärast paigaldamist on raske toru puhastada, kuna selle läbimõõt on väike, siis kasutatakse puhastamiseks sobivat lappi või nuustikut, mis tõmmatakse edasi läbi iga ühenduse kohe pärast ühenduse tegemist.

Kaevikud peavad olema kuivad. Torusid ei paigaldata, kui kaeviku olukord seda ei luba. Mitte mingil juhul ei tohi torude paigaldamisel vesi voolata läbi torude.

Kui torude paigaldamine tuleb peatada, siis tuleb torude otsad sulgeda tihedalt kaitsekorkidega, et vesi, pinnas ega muud ained ei satuks torusse. Paigaldatud toru tuleb hoida ja kaitsta, et see ei liiguks kaeviku täitmise käigus oma asukohast. Kui paigaldatud torusse on sattunud vesi või mõni võõrkeha või toru on oma asukohast nihkunud, siis puhastab Töövõtja toru ja asetab selle õigesse asukohta.

3.4.1 Kanalisatsioonitorustiku paigaldus lahtisel meetodil

Torude kaitsmiseks tuleb rakendada kõiki abinõusid. Enne paigaldamist kontrollitakse üle, et torud oleksid puhtad ja terved. Kõik defektiga torud tuleb tähistada ja ehitusplatsilt kõrvaldada. Torud, liitmikud ja muud tarvikud tuleb ladustada vastavalt tootja poolt antud juhenditele.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Torude käsitsemisel ja paigaldamisel tuleb kasutada õigeid ja sobivaid tööriistu, mis vastavad tootja poolt esitatud nõuetele. Kui pärast paigaldamist avastatakse, et mõni toru on defektne, siis tuleb see toru eemaldada ja asendada uue terve toruga Töövõtja omal kulul.

Toru asetatakse kaevikusse ettevaatlikult, et viga ei saaks ei toru ega kaevik ning et eelnevalt ettevalmistatud toru aluspõhjale või toru sisse ei langeks pinnast ega prahti. Mitte mingil juhul ei tohi toru visata või lasta tal kukkuda kaevikusse.

Erinevate maa-aluste torude vaheline kaugus peab vastama juhendmaterjalile RIL 77.

Pärast iga toru paigaldamist puhastatakse selle sisemus mustusest ja ülearustest materjalidest. Kui pärast paigaldamist on raske toru puhastada, kuna selle läbimõõt on väike, siis kasutatakse puhastamiseks sobivat lappi või nuustikut, mis tõmmatakse edasi läbi iga ühenduse kohe pärast ühenduse tegemist.

Kaevikud peavad olema kuivad. Torusid ei paigaldata, kui kaeviku olukord seda ei luba. Mitte mingil juhul ei tohi torude paigaldamisel vesi voolata läbi torude.

Kui torude paigaldamine tuleb peatada, siis tuleb torude otsad sulgeda tihedalt kaitsekorkidega, et vesi, pinnas ega muud ained ei satuks torusse. Paigaldatud toru tuleb hoida ja kaitsta, et see ei liiguks kaeviku täitmise käigus oma asukohast. Kui paigaldatud torusse on sattunud vesi või mõni võõrkeha või toru on oma asukohast nihkunud, siis puhastab Töövõtja toru ja asetab selle õigesse asukohta.

3.4.2 Kanalisatsioonitorustiku paigaldus kinnisel meetodil

Enamikel juhtudel on suundpuurimine kaheetapiline protsess. Esimeses etapis toimub pilootpuurimine, puurpea koos puurvarrastega liigub lähtepunktist lõpp-punktini, mööda projekteeritud torustiku keskjoont. Teises etapis suurendatakse esmast ava soovitud diameetrit selleks, et oleks võimalik paigutada sinna nõutava läbimõõduga toru.

Pilootpuurimise ajal pumbatakse bentoniit mööda puurvarraste keskel olevat ava puurivarda peani. Läbi düüside tungivad bentoniidisegu joad lõikavad pinnast ja võimaldavad pinnaseosakesi eemaldada, uhtudes need maapinnale, kus nad settivad kogumismahutis. Puurimise suunda saab muuta, pöörates pead vastavalt kas alla, üles, paremale või vasakule.

Pilootpuurimist jälgitakse spetsiaalse lokaatori abil. Puurimispeas oleva anduri info edastatakse raadiosignaali kaudu maapinnal asuvale lokaatori displeile, kus arvuti ja operaator tõlgendab ja märgib saabunud info.

Laiendus tehakse alati ca 30% suurem kui sisse veetav toru. Seega näiteks DN110 toru jaoks tehakse maapinda ava 150mm mõõduga.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Piloot puurpea eemaldatakse lõpp-punktis, misjärel kinnitatakse laiendaja, et esmast ava suurendada vajaliku diameetrini. Pöörlev laiendi kinnitatakse puurvarraste külge, mida samaaegselt tõmmatakse puurimisseadme poole tagasi mööda esmast ava. Laiendaja järgi ühendatakse soovitud uus torustik, mis sama protsessi käigus sisse veetakse. Bentonit, mida pumbatakse mööda varraste sisemuses olevat kanalit, kannab pinnaseosad maapinnale.

Kinnisel meetodil paigaldatav toru peab olema kaetud spetsiaalse kaitsekihiga (kahekihiline RC-toru), milles sobivuse kavandatava töömetoodika ja tingimustega kinnitab Insener. Kõik suundpuurimisega paigaldatavad kõrgsurve polüetüleenitorud (HDPE) ühendatakse soovitatavalt pökk-keevitusega (eriti suuremate läbimõõtude korral). Ehitaja peab kasutama torude ühendamiseks sobivat pökk-keevitusaparatuuri. Ühendused peavad vastama Tootja soovitudele ja survekatsele. Pökk-keevitusel tekkiv krae peab olema ühtlane, näidates õiget kokkusulamist. Ühendused, mis ei vasta neile nõuetele, tuleb lahti lõigata ja uuesti teha.

Joonistel esitatud informatsioon kinnise/lahtise meetodi kasutamise kohta on valitud lähtuvalt Projekteerija eelduslikust arvamusest ühe või teise meetodi kasutamise võimalikkuse kohta, kooskõlas projekteerimismõõnidega. Toru plaanilist asukohta ja sügavust määravate toimingute tegemine (varraste pinnasesse puurimine vms) peab toimuma Inseneri järelevalve all ja Töövõtja peab selle käigus tehtavad mõõtmised dokumenteerima ning esitama Insenerile heakskiitmiseks.

Sõltuvalt kohalikest oludest, konkreetsest puurimisseadme, metoodikast jmt võivad muutuda kinnise/lahtise meetodi kasutamise ulatus ja viis ning plaanidel näidatud ettevalmistamiseks rajatud kaevikute asukohad (sh katete taastamise ulatus). Rajamise meetodi muutusega kaasnevad kulud kannab Töövõtja.

Töövõtja vastutab torustiku kinnisel meetodil paigaldamise töödega seotud pinnase liikumise seire eest nii tööalas kui ka külgneval alal, rajatiste ja hoonete ning pinnakatete vigastuste ning kahjuliku liikumise ärahoidmise eest. Pinnase sissevajumine torustiku kaevikuta paigaldamise trassil ei tohi tööde tegemise ajal ja pärast torustiku paigaldamist ületada 5 mm.

Puurimisseadmed peavad võimaldama torustiku paigaldamist nii, nagu on näidatud joonistel. Juhtsüsteem peab võimaldama torustiku paigaldamist 5 cm täpsusega nii vertikaal- kui horisontaalsuunas. Antud tolerantsidest kõrvalekaldumise korral on Töövõtja kohustatud torustiku kõrvaldama ja paigaldama uuesti. Toru plaanilist asukohta ja sügavust määravate toimingute tegemine peab toimuma Inseneri järelevalve all ja Töövõtja peab selle käigus tehtavad mõõtmised dokumenteerima ning esitama Insenerile heakskiitmiseks.

Tagasitõmbe jõud, mis mõjuvad paigaldatavale torule, ei tohi ületada lubatud tõmbe jõudu. Suundpuurimisel ülejääva puurimislahuse eemaldamise eest vastutab Töövõtja.

Puurimismeeskond peab olema läbinud sertifitseeritud koolituse puurimisseadme tootjafirma poolt.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

3.4.3 Külumiskaitse, soojusisolatsioon

Projekteeritud iseveolne kanalisatsioonitorustik tuleb soojustada kasutades soojusisolatsiooniplaate või soojusisolatsioonikoorikuid kui paigaldamissügavus on väiksem kui 1,2 m maapinnast toru peale.

Ristumisel kraavide ja truupidega tuleb projekteeritud veetorustik või survekanalisatsiooni torustik isoleerida, kasutades XPS soojusisolatsiooniplaate, kui sügavus kraavi (truubi) põhjast kuni toru pealispinnani on $\leq 1,8$ m.

Ristumisel kraavide ja truupidega tuleb projekteeritud iseveolne kanalisatsioonitorustik isoleerida, kasutades XPS soojusisolatsiooniplaate, kui sügavus kraavi (truubi) põhjast kuni toru ülemise pinnani on ≤ 1200 mm. Plaadi minimaalne paksus on 100 mm, soojustada tuleb nii torude pealt kui külgedelt ning külgedel peab ulatuma soojustusplaat vähemalt 150 mm toru põhjast allapoole.

Torustike soojustamisel tuleb kasutada soojustusmaterjali, mis on ettenähtud pinnasesse paigutamiseks (kivivillast või vahtpolüstüreenist isolatsioonikoorikud), survetugevus liiklusalal min 400 kN/m² ning väljaspool liiklusala 300 kN/m², maksimaalne soojusjuhtivustegur 0,04 W/mK. Isolatsioonitööd tuleb teha vastavalt standardile EVS 860.

Soojustamisel peab pealtvaates isolatsiooni plaat ulatuma vähemalt 1,5 m kummalegi poole toru teljest.

3.4.4 Torustike toetus

Torustikega ristuvate kommunikatsioonide toetamise skeemid on esitatud eraldi joonisel.

3.4.5 Pinnase tihedusproovide võtmine ehitustööde käigus

Vastavalt AS Kovek nõuetele.

3.4.6 Torustike tähistamine, märkelint

Kaevikute täitmisel tuleb torustikele paigaldada min 100 mm laiune plast märkelint. Märkelint asetada piki toru telge 30 cm kõrgusele toru ülapinnast. Lindi värvus ja tekst peavad olema järgmised:

- kanalisatsioonitorustikul punane, kirjaga KANALISATSIOON, SURVEKANALISATSIOON.

Survetorustike lahtise kaevikuga paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnitada asukoha määramiseks 2,5 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua tänaval sulgemisarmatuuri kapede alla.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Kinnisel meetodil paigaldatavale torustikule märkelinti ei paigaldata. Puurimisel kasutada 4 mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaablit.

3.5 Kaeviku rajamine

Kaevetöödel juhendada Tellija tingimustes esitatud nõuetest ja tingimustest, kohaliku omavalitsuse ettekirjutustest, kohaliku omavalitsuse kaevetööde eeskirjast, järelevalveinseneri (edaspidi Insener) poolt esitatavatest nõuetest ning kinnistuomanike poolt esitatud piirangutest ja nõuetest taastamistööde läbiviimisel.

Kaevikute kaevamisel tuleb järgida RIL 77 "Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend" ja "Kunnaaliskraavide töiden yleinen työselitys KT02" esitatud nõudeid.

Kaevetööd hõlmavad kogu selle pinnase väljakaevamist olenemata selle olemusest, mis on vajalik tööde teostamiseks. Kaevetööd on lubatud kaevetööd alusel.

Ülejääv ehituskaevikust väljakaevatud materjal tuleb ehitusplatsilt eemaldada, keskkonnohutu materjali ladustamine lepatakse kokku Tellijaga.

Kaevetööd teostatakse nende piiride, tasapindade, ulatuste ja sügavusteni, mis on ära märgitud joonistel või spetsifikatsioonides või määratud Inseneri poolt. Juhul kui ei ole võimalik kinni pidada projektis esitatust, tuleb teha projektimuudatus ja saada selleks Inseneri heakskiit.

Kõik kaevetööd teostatakse viisil, mis häirib kõige vähem liiklust ja põhjustab minimaalselt ebamugavusi jalakäijatele või takistab juurdepääsu hoonetele ja muudele rajatistele. Vajadusel tagab Töövõtja ajutise juurdepääsutee nii jalakäijatele kui ka liiklusele. Kogu väljakaevatud materjal ladustatakse hunnikusse nii, et see ei häiri tööd ega tööd tegevaid inimesi või kolmandaid pooli ning ei takista liiklemist teedel või juurdepääsu alalistele rajatistele.

Avalikkusele ohutuse ja kaitse tagamiseks paigaldab Töövõtja omal kulul tõkked, valgustuse, hoiatavad märgid, kaitseeritingimused, jalakäijate ülekäiguteed kaevikutele ja tagab valve.

Kommunikatsioonide läheduses tuleb kaevata käsitsi. Lahtikaevatavad kommunikatsioonid tuleb toetada. Kommunikatsioonide liivalused tuleb taastada.

Puude läheduses kaevetööde teostamisel võtta tarvitusele abinõud, et võimalikult vähe vigastada puude juuri. Elektri õhuliinide all töötades rakendada vastavaid ettevaatusmeetmeid.

Pärast eramaadel teostavaid kaevetööd tuleb taastada endine olukord, mis oli enne kaevetööde algust (haljastus, teed, aiad jne).

Kaeviku tagasitõite kihid tuleb teostada vastavalt EVS-EN 1610, RIL 77 või tootja nõuete ja juhiste järgi

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

3.5.1 Kaeviku täide

Tasanduskiht

Kaeviku põhja on ette nähtud tasanduskiht paksusega min 150 mm, mõõdetuna sirge toruosa seina alapinnast. Tasanduskiht liiklustsoonis kõikidele torustikele ja väljaspool liiklustsooni <PN10 survetorudele teha alati liivast, kruusast või killustikust.

Tasanduskihi materjaliks kasutatava loodusematerjali suurima lubatud terasuuruse/fraktsiooni (d_{max}) määrab ära kasutatava toru välisläbimõõt (d_e):

- $d_e < 200 \text{ mm}$, $d_{max} = 20 \text{ mm}$

Killustikku võib kasutada torudele, mille välisläbimõõt on $\geq 110 \text{ mm}$. Killustiku maksimaalne terasuurus on 16 mm.

Tasanduskihi tihedusaste peab olema vähemalt 98% ja tihendamine tuleb teha mehhanismidega.

Pinnas ja tasanduskihi materjal ei tohi olla jäätunud.

Kui paigaldamise ajal langeb temperatuur alla -15°C , tuleb tööd jätkata tootja erijuhiste järgi. Torud, liitmikud ja toru alus tuleb hoida puhtana lumest, jääst ja külmunud pinnasest. Tihendeid ja liugainet peab enne kasutamist hoidma soojas ruumis. Järgida tuleb RIL 77 ja MaaRYL 2010 nõudeid, samuti valmistaja juhiseid.

Algtäide

Algtäite all mõeldakse toru ja kaevu ümber tasanduskihi peal kasutatavat materjali. Algtäide peab torude puhul ulatuma 300 mm toru ülaservast kõrgemale.

Algtäidet tuleb paigaldada viisil, mis takistab oleva pinnase sissevajumist või täitematerjali segunemist oleva pinnasega. Täidet tuleb kaitsta igasuguste ettenähtavate kandevõime, stabiilsuse või paigutuse muutuste eest, mida võivad põhjustada kaeviku toetuse eemaldamine, pinnaseveetase, muud külgnevad kaevamistööd.

Täite paigaldamise ajal tuleb eritähelpanu pöörata torustiku suuna ja kõrguse paigaltnihkumise vältimisele.

Algtäite tegemisel asetatakse materjal samaaegselt enam-vähem samale kõrgusele mõlemale poole toru, kaevu, alustuge, tugisammast või silda. Toru ja kaev peavad säilitama oma esialgse asukoha ja kalde. Kaeviku täitmine külgedelt toimub ettevaatlikult ja mitte paksema kui 150 mm täitekihiga. Esimene täitekiht võib ulatuda maksimaalselt poole torukõrguseni.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Töö esimesel etapil lükatakse täide laiali labidatega või muul viisil ning tihendatakse nii, et õigele kõrgusele paigaldatud toru ei nihkuks paigast ega saaks kahjustatud. Kaeviku algtäide tehakse ja tihendatakse homogeense kihina ka toru pikisuunas, eriti oluline on seejuures toru alumist poolt toetava täitekihi hoolikas tihendamine.

Algtäide tehakse liivast. Materjal peab olema homogeenne, puhas, ühtlane 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 rohkem kui 15% materjali kaalust. Materjal peab olema tihendatav.

Iga kiht tihendatakse eraldi käsitsi kuni kuivtihedusaste saavutatud Proctorteimi käigus (näiteks test 12 BS 1377st) on vähemalt 95% maksimumtihedusest, kui toru asub olemasoleva tee all. Kui toru ei asu liikluspiirkonnas ja uute teede all, siis peab tihendusaste olema vähemalt 90%.

Tihendusastme testimine toimub Inseneri poolt määratud kohtades ja keskmiselt 150–250 m tagant.

Lõpptäide

Ülejäänud tagasitäide, lõpptäide kuni maapinnani asetatakse kaevikusse 300 mm kihtidena ja tihendatakse. Torude puhul, mille välisläbimõõt on $\varnothing 200$ mm ei rakendata tugevat tihendamist kuni 300 mm kõrguseni toru ülaservast. Suuremate torude puhul on see kõrgus 500 mm.

Liikluspiirkonnas peab lõpptäitematerjal olema tihendatav. Liikluspiirkonnas tuleb üldjuhul kasutada juurdeveetavat, lõpptäiteks sobivat pinnast. Kui kaevikust väljakaevatud pinnas on sobiv ja Insener selle heaks kiidab, võib väljakaevatud pinnast kasutada lõpptäiteks ka liikluspiirkonnas.

Väljaspool liikluspiirkonda võib lõpptäiteks kasutada kaevikust väljakaevatud pinnast või juurdeveetavat lõpptäiteks sobivat pinnast. Tihendamine tuleb sooritada kihtide kaupa. Toru ülaservast mõõdetud 1,0 m paksuses lõpptäitekihis ei tohi olla üle 300 mm läbimõõduga kive ega kamakaid. Lõpptäite ülaosas ei tohi kivide läbimõõd ületada $\frac{2}{3}$ ühekorraga tihendatava kihi paksusest. Täitematerjal peab olema mitmekesise teralise koostisega, et täitesse ei jääks tühimikke.

Liikluspiirkonnas (teede all) tuleb lõpptäide tihendada vastavalt teekatte konstruktsioonile, so asfaltbetoonkatte korral 98% maksimumtiheduseni (Proctorini) ja killustikkatte korral 95% maksimumtiheduseni.

Väljaspool liikluspiirkonda (haljasaladel) on soovitatav lõpptäide tihendada 90% maksimumtiheduseni (Proctorini) või juhendada Inseneri ettekirjutustest. Kaevik tuleb täita sellise kõrguseni, et täide hiljem tihenedes jääks planeeritud kõrgusele või maapinnaga ühele tasemele.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Tagasitäitmisel tagada sademevee juhtimine hoonest eemale.

Kui tihendusaste on väiksem kui nõutud, siis tehakse täiendav tihendamine ning uut tagasitäitematerjali kihti ei paigaldata enne, kui eelnevalt paigaldatud materjali kiht on nõuetekohaselt tihendatud. Kui tihendusaste ei ole ikkagi vastuvõetav, siis eemaldatakse tagasitäitematerjal 150 mm paksuselt kuni eelmise vastuvõetava tihendusastmega kihini ning tehakse täiendav tihendamine, kuni saadakse rahuldav tulemus. Alles seejärel pannakse kaevikusse uus tagasitäite materjali kiht.

3.6 Veetõrje ehituskaevikust

Veetõrjetööde vajadus ja aeg sõltub veetasemest pinnases ehitustööde ajal ning pinnase omadustest konkreetsel kaeviku lõigul. Veetõrje meetodi valiku teeb Töövõtja, soovitatav kasutada pinnase kuivendamist, so näiteks nõelfiltreid.

Töövõtja tagab tööjõu, materjali ja seadmed nende tööde tegemiseks, mis on vajalikud pinnaveetaseme ja hüdrostaatilise rõhu alandamiseks ning kontrollimiseks, et kaev- ja ehitustööd saaks teostada kuivas keskkonnas.

Veetõrjega tuleb tagada veetaseme püsimine ehituskaeviku põhjast allpool võimaldamaks rajatiste nõuetekohast paigaldust ning kaeviku tagasitäite tihendamist.

Enne veetõrje alustamist vaatavad Töövõtja, Tellija ühiselt üle kõik konkreetsel ehitusplatsil asuvate või sellega külgnevate ehitiste, rajatiste jm olukorra. Ehitisi, rajatise jm pildistatakse, et oleks olemas tõendusmaterjal, kui hiljem peaks esitatama kahjunõudeid. Töövõtja pakkumine peab sisaldama piisaval arvul fotode tegemisega seonduvaid kulusid.

Töövõtja vastutab nende kahjunõuete likvideerimise eest ja kannab loodusliku aluspinnase, ehitiste, rajatiste jms, mis on saanud kannatada veetõrje protsessi käigus, asendamise või taastamisega seotud kulud. Töövõtja kannab kõik kulud, mis on põhjustatud tema enda hooletusest antud töö teostamisel või veetõrje protsessi ebaõnnestumisest. Töövõtja peab nimetatud töö teostamisel järgima kõiki vastavaid kohalikke eeskirju.

Loodusesse juhtimisel tuleb lähtuda heitvee loodusesse juhtimist reguleerivast Eestis kehtivast seadusandlusest, mille kohta teeb kaeveldaja andja kaeveldajale kirjaliku märke.

Kõik kulud, mis on seotud veetõrjetöödega, peab Töövõtja arvestama pakumise hinna sisse.

Kaevikust väljapumbatava vee juhtimine kanalisatsioonisüsteemi (s.h. kraavid) on lubatav ainult vastava kommunikatsiooni valdaja loal ja tema poolt määratud tingimustel ning ulatuses. Keelatud on kaevikust väljapumbata vee juhtimine AS Kovek reoveekanaliseerimise projekti. Kaevikust väljapumbatava vee juhtimisel kanalisatsiooni tuleb vett pinnaseosakeste nendesse süsteemidesse sattumise vältimiseks eelnevalt settemahutis sehitada. Juhul, kui eelnevat nõuet

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

eiratakse, settemahuti on ebapiisava suurusega või seda ei tühjendata settest piisava sagedusega ning kanalisatsioonisüsteemi satub pinnaseosakesi sisaldavat vett, peab Töövõtja omal kulul täies ulatuses puhastama kanalisatsioonisüsteemi, kuhu pinnast kandus. Puhastamisel lõhutud või muul moel rikutud kanalisatsioonisüsteemi elemendid (s.h. truubid, kraavipõhjad jne) taastab Töövõtja omal kulul.

Vee väljapumpamisel kraavidesse, haljasaladele jne peab Töövõtja vältima vee sattumist kinnistutele, teedele jne, samuti kraavide ülekoormamisest tekkivaid üleujutusi. Nõude eiramisest tekkivad kahjud kompenseerib ning üleujutuse tagajärjed kõrvaldab Töövõtja.

3.7 Materjalide nomenklatuur

- Enne ehitustööde alustamist tuleb tööde teostajal esitada Tellija poolt määratud ehitusjärelvalve insenerile (edaspidi Insener) kasutatavate materjalide tehnilised näitajad, nõutud standarditele vastavust tõendav dokumentatsioon ning nimekiri nende materjalide tootjatest ning tarnijatest. Inseneril on õigus nõuda täiendavat informatsiooni (katsete tulemused, paigaldusjuhised jne). Materjalide kasutamiseks tuleb saada Inseneri kirjalik nõusolek.
- Kõik joogiveega kokkupuutuvad materjalid peavad olema saanud kasutusloa Tervisekaitseametilt.
- Materjalide transport ja ladustamine peab toimuma vastavalt tootja poolt koostatud nõuetele ja eeskirjadele. Transportimisel, ladustamisel või mõnel muul tööoperatsioonil saadud defekti tõttu standardiga kehtestatud nõuetele mittevastavaks muutunud materjalid tuleb asendada. Asendamisega seotud kulud kannab tööde teostaja.
- Paigaldatavad materjalid peavad olema loetavalt ja koos materjaliga ajas säilivalt markeeritud.
- Alternatiivina alljärgnevalt märgitud toodetele, võib Inseneri nõusolekul kasutada teistele standarditele vastavaid tooteid eeldusel, et nende kasutamine annab võrdväärse või parema tehnilis-majandusliku tulemuse. Varem kasutusel olnud materjale ei ole lubatud kasutada.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

4 Keskkonnakaitse ja jäätmekäitlus

4.1 Keskkonnakaitse ja hooldusjuhend

Ehitamise käigus tuleb vältida tarbetut keskkonna kahjustamist. Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitse seadusi ja – nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmeid, enne kui lubab töid jätkata. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed, nagu näiteks kõrvalejuhtimisvallid, kraavid, drenid, õlieraldid, settetiigid jms., et vältida saastumist ja hõljuvained välja seeditada. Kogutud ained hävitatakse Tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil. Mahaloksumise korral tuleb kohe võtta meetmed saastunud alade puhastamiseks.

Kui mõni Töövõtja töötaja eirab keskkonnakaitse eeskirju, on see piisavaks põhjuseks, et Tellija esindaja teeks vastavalt töövõtulepingule korralduse süüdlase eemaldamiseks ehitusplatsilt ja/või peataks omal äranägemisel täielikult või osaliselt väljamaksed, kuni on rakendatud heastavad meetmed.

Üldjuhul koostatakse hooldusjuhend projekti koosseisus olevatele mittestandardsetele lahendustele. Rulluisutajad, rulasõitjad ning tõukerattaga liikujad on eriti tundlikud teekatte ebatasasustele nagu makropraod, augud, liiv, kivid. Seetõttu tuleb perioodiliselt teekatet puhastada harjamisega. Talvine libedustõrje kuulub iseenesest mõistetavalt jalgteede hooldustööde nimistusse.

Ülevaade tähtsamatest punktidest tee kasutajale:

- Teed ja tee kaitsevööndit kahjustada ja risustada on keelatud;
- Kattega teel tohib sõita niisugune sõiduk, mis toetub tee pinnale pneumaatiliste või elastsete rehvidega (roomikutega), aga ka hobusõiduk, millel ei ole pneumaatilisi rehve;
- Neid sõidukeid, mille rattad, roomikud või muud konstruktsiooniosad või veos võivad rikkuda tee katet, liikluskorraldusvahendeid, lumetõrjeseadmeid ja teise rajatisi või teemaad kui viimane ei ole selliste sõidukite liiklemiseks kohandatud tuleb vedada eriveeremiga (treileriga)
- Teel on keelatud:
- Lõhkuda teekatet liikluse piiramiseks;
- Sulgeda või tõkestada sõiduteed ja rajatisi mistahes esemete, sõidukite või veostega;
- Sõita neil teeosade, mis on liiklemiseks suletud või keelatud;
- Sõita teele ja sealt maha neis kohtades, kus puuduvad peale- ja maha sõiduteed;
- Ladustada materjale, mis võivad kahjustada teed ja keskkonda, piirata teel nähtavust või ohustada muul viisil liiklust;
- Teele maha loopida või ladustada prahhi ning jäätmeid ja juhtida sinna fekaale.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Täna kaitsevööndisse omaniku nõusolekuta paigaldatud liiklusvälise teabevahendi peab paigaldaja omaniku nõudel viivitamata kõrvaldama. Nõude täitmata jätmise korral on täna omanikul õigus teabevahend kõrvaldada.

4.2 Jäätmekäitlus ja jäätmekava

Jäätmete käitlemisel tuleb arvestada nõuetega kehtivas Saue valla jäätmehoolduseeskirjas.

Jäätmehoolduseeskirja eesmärgiks on tagada Saue vallas puhas ja tervislik elukeskkond, vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski, soodustada jäätmete liigiti kogumist ja taaskasutust.

Torustiku ehitustööde käigus tekkivad võimalikud jäätmed on torustiku rajamisest ülejäänud materjalid (pakendid, toru otsad jms) ja likvideeritavate kaevude elemendid.

Ehitusjäätmed nagu pinnas, kivid, lammutatud asfaltkate peavad olema eelnevalt liigiti sorteeritud ning tuleb ära vedada ehitusjäätmeid käitlevatesse ettevõtetesse. Täpsem info on saadaval Saue valla kodulehel <https://sauevald.ee/jaatmejaamad-ja-punktid-avalikud-pakendikonteinerid>

Muu tekkiv ehituspraht tuleb koguda selleks ette nähtud jäätmekonteineritesse ja tuleb ära vedada jäätmekäitlusettevõttesse.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekterimine

Tööprojekti
seletuskiri

5 Taastamistööd

5.1 Üldist

Katete taastamise orienteeruv ulatus on esitatud asendiplaanil. Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest.

Kõik kaevetööd ja katete taastamine tuleb teha vastavalt omavalitsuse kaevetööde eeskirjale.

Enne ehitustööde alustamist kohustub Töövõtja koostama ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mille kohustub kooskõlastama Transpordiameti liikluskorralduse spetsialistiga. Ajutine liikluskorraldus peab vastama MTM määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele.“ Ehitusaegne liikluskorraldus ehitusobjektile peab vastama kooskõlastatud skeemile.

5.2 Katete eemaldamine ja taastamine

5.2.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

Projekteeritud katete taastamise tüüpkatendid:

1. Ühekihilise asfaltbetoon katte taastamine

- Asfaltkate AC 12 surf 70/100 h = 6 cm
- Killustikalus h = 25 cm
- Liivalus h = 25 cm
- Täitepinnas (vajadusel)
- Olemasolev aluspinnas

2. Haljasala katte taastamine

- Murukülv (klass II)
- Kasvualus h = 10 cm
- Täitepinnas

3. Tugipeenra katte taastamine:

- Killustik või kruus segu nr 5 h≥6cm
- Jämedateraline killustik h≥20cm
- Täitepinnas (vajadusel)

5.2.2 Tee-ehitusmaterjalid

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekteerimine

Tööprojekti
seletuskiri

MATERJALIDE NÕUDED:		Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruktiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Asfaltbetoonsegud		AC 8 surf 70/100 (45% tardkivi segu)	5	2	Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad (EVS 901- 3:2021)
		AC 12 surf 70/100 (45% tardkivi segu)	6	1	AKÖL 900-1499 (EVS 901- 3:2021)
		AC 16 surf 70/100 (45% tardkivi segu)	6	1A	AKÖL 900-1499 (EVS 901- 3:2021)
Pindamine		Pindamisel kasutatav täitematerjal	-	7	Teeklass standardi EVS-EN 12271 järgi: R2 (PJ)
Killustik		Paekillustik fr 16/32	20	2	AKÖL 20 < 500
		Paekillustik fr 32/63	25	1, 4-6	AKÖL 20 500-3000
		Paekillustik fr 32/63, kiilutud	30	1A	AKÖL 20 500-3000
Juurde- veetavad liiv- pinnased	Liivalus		20, 25	1, 1A, 2, 4-6	1) < 0,063 mm osakesi <10 % ning samal ajal < 0,006 mm osakesi <2% või 2) <0,063 mm osakesi < 7%.
	Täitepinnas (vajadusel)		muutuv	1-2, 4-6	1) < 0,125 mm < 25% ja 2) < 0,063 mm < 7% ja 3) < 0,002 mm < 0,5%.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekteerimine

Tööprojekti
seletuskiri

Kohalik sobiv täitepinnas	ol. oleva mulde pinnas	muutuv	1, 1A, 2, 3, 4	1) < 0,125 mm < 25% ja 2) < 0,063 mm < 7% ja 3) < 0,002 mm < 0,5%.
Tugipeenrad	sidumata segu fr 0/16 [segu nr 5 (TEKN)]	6	5	Purunemiskindlus $\leq LA_{35}$; külmakindlus F_4 ; TEKN; 4 mm teri > 30%; peenisosiste sisaldus 8–15%.

5.2.3 Asfaltkatte eemaldamine

Asfaltpinnad tuleb üles freesida selleks ettenähtud masinatega ja sirgjooneliselt. Lõigete laiuse määrab kaevatava kaeviku pealtlaid, kusjuures freesitav ala peab olema kaevikust mõlemalt poolt 0,5 m laiem. Freesimata võib kokkuleppel Inseneriga eemaldada asfaltkatte kohtadest, kus asfaltkatte olukord freesimist ei võimalda.

Freespuru kuulub vallateede osas nende valdajale (vastav kohalik omavalitsus) ja tuleb Töövõtja kulul transportida ja ladustada vallavalitsuse poolt näidatavasse kohta. Hoiuplatsil tuleb freespuru hoida korrektselt vallitatuna, hoiuplatsi korrashoiu eest vastutab Töövõtja. Kohaliku omavalitsuse loal on ladestuskohta transporditud freespuru lubatud kasutada käesoleva projektiga seotud liiklusalade teekatte ajutisel või lõplikul taastamisel. Töövõtja peab pidama freespuru arvestust.

Lahti freesitud teekattega lõik peab olema tähistatud hoiatusmärkidega.

Kui lahti freesitud teekattega lõik on liikluseks osaliselt või täielikult avatud ning freesimissügavus ületab 50 mm, peab Töövõtja tegema freesitud ala ottesse, ristmikele ning kinnistute jne sissesõidukohtadesse freespurust üleminekud freesitud ja freesimata serva ohutuks ületamiseks liiklusvahenditega.

5.2.4 Kasvupinnase eemaldamine

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

5.2.5 Teekatete ajutine taastamine

Eemaldatud kattega teeosad peavad jääma liikluseks suletuks kuni teekatte taastamiseni või ajutise teekatte paigaldamiseni. Ajutise teekatte rajamisel peavad teel või selle osal olema liikluse avamiseks tagatud tee ekspluatatsiooninõuded.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Juhul, kui teekatet ei ole võimalik koheselt lõplikult taastada, siis tuleb 48 tunni jooksul rajada ajutine teekate:

- suurema liiklusintensiivsusega teedel asfaldi freespurust, külmast asfaldist või kivi- ja betoonparketist;
- ülejäänud liiklusaladel freespurust, killustikust fr 0...32 mm või kivi- ja betoonparketist.

5.2.6 Üldised nõuded katete rajamisele ja taastamisele

Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest. Kaevetöödele eelnenud pinnakatte liik ja paksus fikseeritakse kaevetööde käigus Inseneri poolt.

Katete rajamisel ja katete taastamisel tuleb lähtuda Transpordiameti kehtivatest juhistest, mis on kättesaadavad Transpordiameti kodulehelt: <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>

Asfaltkatte, kruusapinnase ja parkettkatte, unikivi, munakivi või muu sarnase teekatte materjalist tee taastamisel tuleb lähtuda järmistest eeskirjadest ja õigusaktidest:

- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihide täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised, Transpordiameti peadirektori korraldus 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised, Transpordiameti peadirektori käskkirj nr 1-2/20/1035, 21.12.2010.a.;
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrus nr 43).

5.2.7 Asfaltkatte lõplik taastamine

Asfalteerimisperioodil tuleb teekatted lõplikult taastada hiljemalt 30 päeva jooksul alates lõigu tagasitõrje lõpuleviimisest. Teekatte taastamise ettevalmistustööd (ajutise katte väljakaevamine ja tasandamine asfaldikihi paigaldamiseks jms) ei tohi teha varem, kui kaks päeva enne eeldatavat asfalteerimistööde toimumist. Töövõtja on kohustatud Inseneri nõudel rajama asfalteerimistöödeks ettevalmistatud aladel ajutise katte uuesti, kui 4 päeva jooksul ettevalmistustööde alustamisest ei ole vastavas lõigus asfaltkatte taastamist lõpule viidud.

Kui tööde käigus teekatet rikutakse laiemalt kui 0,5 m, tuleb kuni 7 m laiuste asfaltkattega teede kate taastada kogu laiuse ulatuses ja üle 7 m laiuste teede kate kuni tee teljeni. Juhul kui teekatet rikutakse tööde käigus vähem kui 0,5 m, siis taastatakse teekatte freesimislaaiusega $+ \leq 0,5$ m nii, et kate taastamisel lõikekoht ei satuks sõiduraja rattajälge. Teekatte taastamine sisaldab ka alljärgnevas kirjeldatud liiv- ja killustikaluskihtide rajamist.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Kui teega ristisuunaliselt paiknevate kaevejälgede vahekaugus on alla 20 m, tuleb asfaltkate nende kohal taastada ühise paigana.

Asfaltkate taastamine (v.a. väikesemahulised taastamistööd) peab toimuma asfaldilaoturiga.

Kui taastamisele ei kuulu kogu tee laius, siis enne tee killustikaluse tegemist tuleb Töövõtjal teekatte serv lahti lõigata nii, et see jääks kaeviku servast vähemalt 0,5 m kaugusele. Serv lõigatakse sirgeks ühtse sirgjoonena paralleelselt tee teljega või ristisuunalise kaevetöö korral risti tee teljega. Serva profiilis ei tohi olla kõrvalekaldeid ega varisemisi. Lõigatud servas võib olla astmeid (tingituna kaeviku laiuse erinevusest), kuid mitte tihedamalt kui iga 10 m tagant.

Asfaltkate killustikaluse deflektomeetriga mõõdetud elastsusmoodul $\Sigma E/3$ peab olema vähemalt 120 MPa, mõõtmine viiakse läbi Töövõtja kulul. Riigimaanteedel võivad kohalduda rangemad nõuded.

Asfaltkate taastamisel tuleb olemasoleva kate serv enne asfalteerimist katta bituumenemulsiooniga. Katte ülemine kiht tuleb võimalikult suures ulatuses taastada korraga, ilma töövuukideta.

Asfalteerimine vihma ajal ja/või märjale pinnale on keelatud.

Kaevuluugid ning kaped tuleb asfalteerimisel panna ümbritseva teepinnaga samale tasapinnale (± 3 mm) ning sama kaldega.

Kasutatavad asfaltbetoonsegud peavad vastama standardile EVS 901. Katete kvaliteet peab vastama MKM nr 132, 13.05.04. Asfaltkatete rajamisel tuleb lähtuda Transpordiameti juhise „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise 2010-1”.

5.2.8 Haljastuse taastamine

Enne kaevetöid eemaldatud või juurdehangitud kasvupinnas tuleb laotada haljastatavale alale ning külvata peale Inseneri poolt heakskiidetud muruseeme (külvinorm 20...30 g/m²) või paigaldada mätastus. Paigaldatava kasvupinnase minimaalne paksus pärast mururulliga tihendamist on 10 cm, vajadusel tuleb kasvupinnast juurde vedada (nõue kehtib ka rekonstrueeritavate murualade puhul, nt reoveepuhastite ja joogiveerajatiste territooriumil). Kasvupinnas ei tohi sisaldada kive vms suurusega üle 20 mm. Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga ühele tasemele ning olema piisavalt tasane käsikäsi niitmiseks.

Haljastatud pindade taastamise juurde kuulub ka muru hooldamine kuni täieliku tärkamiseni kogu haljastatud alal. Esimese muru niitmise teeb Töövõtja.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

Kaevuluugid ja kaped tuleb haljasalal paigaldada ümbritsevast maapinnast 50 mm kõrgemale. Maapind tuleb planeerida kaevuluukidest ja kapedest eemale kaldega 1:20, et tagada haljasala niidetavus ning oleks välditud pinnavee sissevool kaevudesse.

5.3 Muud taastamistööd

Väljaspool heakorrastatavat ala tuleb pärast tööde lõpetamist üleliigne pinnas ja ehitusjäätmekandjad eemaldada ning maapind tasandada.

Tööde käigus kahjustatud objektide (piirdeaiad, truubipäised, 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, peab Töövõtja asendama. Kahjustatud objekt loetakse lõplikult korrastatuks vaid juhul, kui nii Insener kui kahjustatud objekti valdaja on taastamise tulemused heaks kiitnud.

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

6 Kvaliteedi- ja kontrollnõuded ehitajale

6.1 Isevoolse torustiku kaameravaatlus

Kõikidele isevoolsetele torustikele (s.h. kinnistuühendustele, mille pikkus on üle 3 m, Inseneri nõudel ka lühematele kinnistuühendustele) tuleb läbi viia kaameravaatlus. Kasutatav kaamera peab olema varustatud kaldemõõtmisega ja tarkvaraga kaldegraafikute genereerimiseks ning võimaldama kalde mõõtmist torustiku igas punktis. Kaameravaatluse tulemused esitatakse Inseneriga kokkulepitaval andmekandjal ja formaadis. Kaevude, tänavate jne identifitseerimine kaameravaatluse materjalides peab langema kokku Joonistel kasutatavate tähistega.

Lisaks tuleb kaameravaatluse tegemisel järgida alltoodud nõudeid:

- kaameravaatluse tegemise ajaks peab tagasitäide ja liiklusala puhul ka teekatte aluskiht olema valmis ja tihendatud;
- pealevool vaadeldavasse lõiku peab vaatluse ajal olema suletud;
- vaadeldava lõigu läbipesu peab olema tehtud vähemalt 1 h enne kaameravaatluse tegemist;
- pärast läbipesu ja enne kaameravaatlust tagab Töövõtja Inseneri nõudel vee juhtimise torustikku, vett lastakse torustikku senikaua, kuni voolav vesi jõuab vaadeldava lõigu alumise kaevuni;
- kõiki kaeve tuleb vähemalt ühest suunast vaadelda lõigu lõpukaevuna (s.t. nii, et salvestav kaamera sõidab kaevu suunas).

Defektide ilmnemisel teeb Töövõtja torustikule pärast defekti likvideerimist täiendava kaameravaatluse. Väiksemate defektide puhul, mis Inseneri arvates ei vaja kohest parandamist, võib Insener nõuda täiendavat katsetamist ja/või videouuringut Puudustest Teatamise Ajavahemikul. Sellised täiendavad katsetamised ja uuringud viiakse läbi Töövõtja kulul. Insener otsustab katsetuste ja uuringute läbiviimise kuupäeva ja ulatuse.

Inseneri tuleb videouuringute ajakavast teavitada 4 päeva enne nende tööde algust. Töövõtja on kohustatud võimaldama Inseneril jälgida uuringuprotsessi.

6.2 Isevoolsete torustike veepidavuskatse

Inseneril on õigus nõuda Töövõtjalt täiendava kontrollimeetodina (kui kaameravaatluse tulemusena tekib kahtlus torustiku veepidavuse osas) isevoolse torustiku mingi lõigu veepidavuskatse tegemist. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike veepidavuskatsed viiakse läbi vastavalt EN 1610-le.

6.3 Isevoolsete torustike ovaalsuse kontroll

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

Toru ristlõike kuju ei tohi paigalduse ja täite tegemise käigus muutuda rohkem, kui tootja poolt lubatud, igal juhul mitte rohkem, kui PVC torudel max 8%, PE torudel max 9%.

Inseneril on õigus kahtluse korral teostada katse spetsiaalse kalibreeritud silindri läbivedamisega torust. Katse kulud katab Töövõtja.

Kui katse ebaõnnestub, on Inseneril õigus nõuda torustikutöö parandamist (toru asendamist uuega).

6.4 Survetorustike survekatse

Paigaldatud torustik (s.h. on tehtud kõik kinnistuühendused ja ümberühendatud olemasolevad kinnistuühendused) tuleb katsetada vastavalt EN 805-le, mis on kokkuvõtlikult ära toodud allpool. Töövõtja eraldab vajaliku tööjõu, paigaldab kogu katsetamise seadmestiku ja ankurdatakse selle nii, et oleks võimalik kõik ettenähtud katsetused läbi viia.

Plastiktorudele (kõik läbimõõdud) on nõutav kaks katsetust:

Eelkatse: Kestvus enam kui 12 tundi, torustiku nimirõhul, max 0.2 bar rõhukadu tunnis (PVC)

Põhikatse: otsekohe pärast eelkatse lõppu:

- ≤ DN 200 3 tundi
- > DN 200 6 tundi

Proovirõhk : 1,5 kordne torustiku töö rõhk, kuid mitte alla 8 bar (PN10 torustiku puhul). Maksimaalne rõhukadu nagu eelkatsetel.

Katsetused tuleb läbi viia veepumba (kompressori) ja survemahuti või mõne muu seadme abil, millega saab survet tõsta ja hoida nõutud tasemel.

Katse ebaõnnestumisel tuleb katsetuse protseduuri korrata seni, kuni katsetingimused on täidetud.

Kõik katsetused tuleb protokollida ja allkirjastada nii Töövõtja kui Inseneri poolt.

Kõik katsetamisega seotud kulud kannab Töövõtja.

6.5 Teostusjoonised

Kõik projektiga kavandatud ehitised ja rajatised tuleb peale väljaehitamist teostusmõõdistada.

Mõõdistus tuleb teha mahus, mis võimaldab seadusega kindlaksmääratud täpsusega positsioneerida ehitatud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult). Samuti peab mõõdistus

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti teostamine

Tööprojekti
seletuskiri

sisaldama informatsiooni mõõdistatud rajatise üksikosa ning selle rajatise otseselt seotud teiste rajatiste asendi ning tehniliste parameetrite kohta (torustike kinnistute liitumispunktid jms).

Maa-aluste vee- ja kanalisatsioonirajatiste teostusmõõdistus tuleb teha avatud kaevikuga. Erandiks on kinnisel meetodil paigaldatavad torustikud, kus torustiku asendiline ja kõrguslik paiknemine määratakse ehitaja poolt, sõltuvalt kasutatavast tehnoloogiast. Teostusmõõdistuse aruanne peab sel juhul sisaldama vastavat märget.

Juhul kui ehitamise käigus jäeti eksploatatsioonist täielikult või osaliselt välja rajatise (vanade torustike lõigud, kaevude kambriid jne), siis tuleb need kindlasti teostusjoonisel ära näidata ning nõuetekohaselt tähistada.

Teostusmõõdistuse joonisele peavad olema kantud töö valmimise hetkel aktuaalsed katastripiirid, -tunnused ja lähiaadressid.

Teostusmõõdistused peavad vastama majandus- ja taristuministri 14.04.2016. a määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded“. Teostusjoonis peab olema andmetega ja formaadis, mis võimaldab seda üle kanda Tellija GIS-süsteemi. Töövõtja peab koos teostusjoonisega üle andma ka *.shp failid.

6.6 Load, vastuvõtmisakt

6.6.1 Kasutusloa

Vastavalt Eesti seadusandlusele loetakse Tööd ametlikult lõpetatuks kasutusloa väljastamisega omavalitsuse poolt vastavalt Ehitusseadustikule.

Kasutusloa taotluse koostab Töövõtja. Kasutusloa riigilõivu tasub Tellija ja esitab selle läbi ehitusregistri loa väljastajale. Tellija peab osutama Töövõtjale igakülgset abi ja andma informatsiooni eelnimetatud loa taotluse ettevalmistamisel.

Kasutusloa väljastamiseks omavalitsuse poolt peab Töövõtja ette valmistama ning omanikujärelevalvele esitama järgmised dokumendid:

- Töövõtja poolt koostatud projektdokumentatsioon;
- projektdokumentatsiooni muudatused;
- tehniline informatsioon kasutatud ehitusmaterjalide, toodete ja varustuse kohta (s.h. sertifikaadid, katsetulemused, kirjeldused, kasutusjuhendid jne);
- ehituspäevik (isekopeeruva päeviku puhul esimene ja teine koopia);
- kaetud tööde aktid;
- teostusjoonised;
- katsetuste ja kontrolltoimingute aktid;

Töö number: 25000083
Kuupäev: 17.08.2026

Saue vald, Alliku küla, Allika tee 13 ja 13a
reoveekanaliseerimise projekti

Tööprojekti
seletuskiri

- kasutuslubade taotlused koos kõigi lisadega.

Ülalnimetatud kasutusloa väljastamine on Omanikujärelevalve poolt Vastuvõtuakti väljastamise eeltingimuseks.

6.6.2 Vastuvõtmisakti väljastamine

Omanikujärelevalve väljastab Töövõtjale vastuvõtuakti Töövõtja järgmiste kohustuste täitmisel:

- Töövõtja on teinud vastavalt Lepingule taotluse vastuvõtuakti väljastamiseks;
- Töövõtja on teostanud protsesside lõpetamiskatsetused vastavalt hankedokumentides nõutule;
- Töövõtja on Tellijale üle andnud teostusdokumendid vastavalt hankedokumentides nõutule;
- Töövõtja on Tellijaile üle andnud kasutus- ja hooldusjuhendid ning käsiraamatud vastavalt hankedokumentides nõutule;
- Töövõtja on koolitanud ja instrueerinud Tellija poolt nimetatud personali vastavalt hankedokumentides nõutule.

Koostas:

Svetlana kivistik

/allkirjastatud digitaalselt/