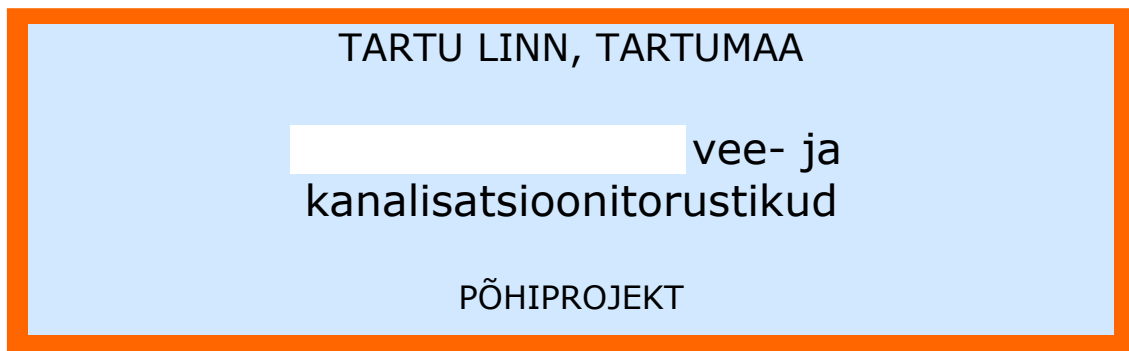


Töö nr.

Tellija:

Projekteerija:



Vastutav spetsialist:

Projekteerija:

SISUKORD

SELETUSKIRI

ASUKOHA SKEEM	3
ÜLDOSA	4
1.1. Üldandmed	4
1.2. Koondandmed	4
1.3. Sissejuhatus	5
1.4. Alusdokumendid	5
2. OLUKORRA KIRJELDUS.....	6
3. PROJEKTLAHENDUS	7
3.1. Veetorustik	7
3.2. Kanalisatsioonitorustik.....	7
3.3. Sademevee- ja drenaažitorustik.....	7
4. EHITUSTÖÖD.....	7
5. TEE-EHITUSLIK OSA.....	8
5.1. Katete taastamine	8
5.2. Liikluskorraldus	8
5.3. Kattekonstruktsioonid	9

TABELID

Tabel 1. Materjalide vajadus

Tabel 2. Ehitustööde mahud

LISAD

Lisa 1. Kooskõlastused

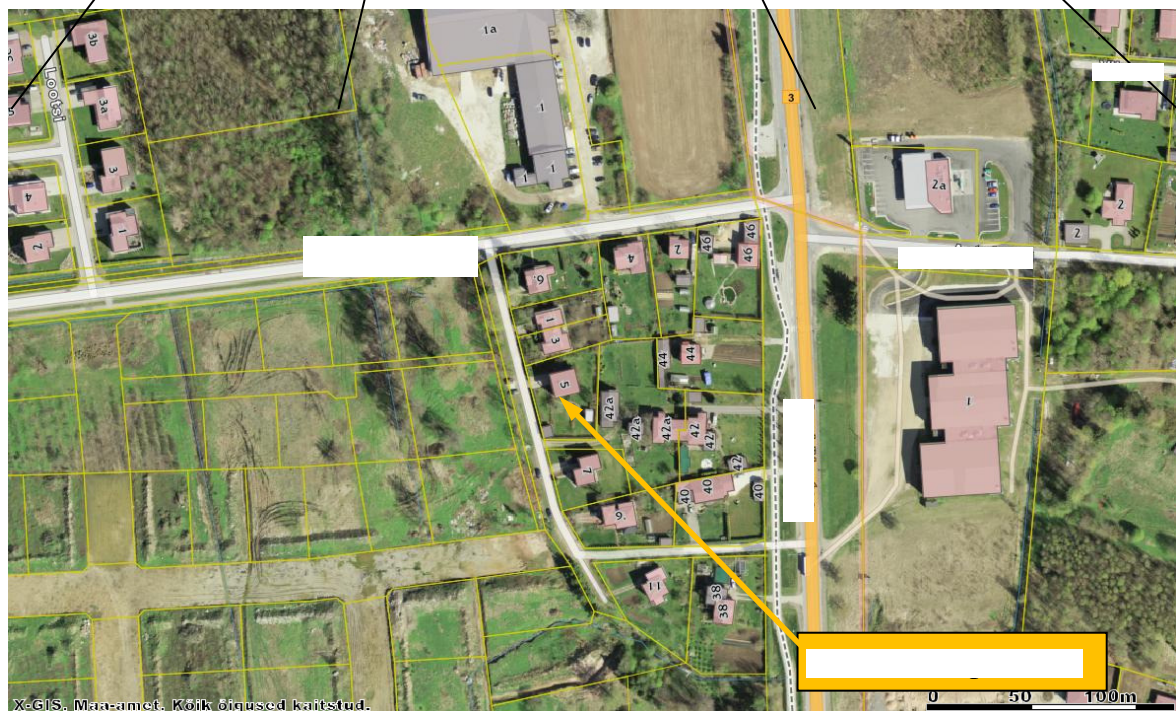
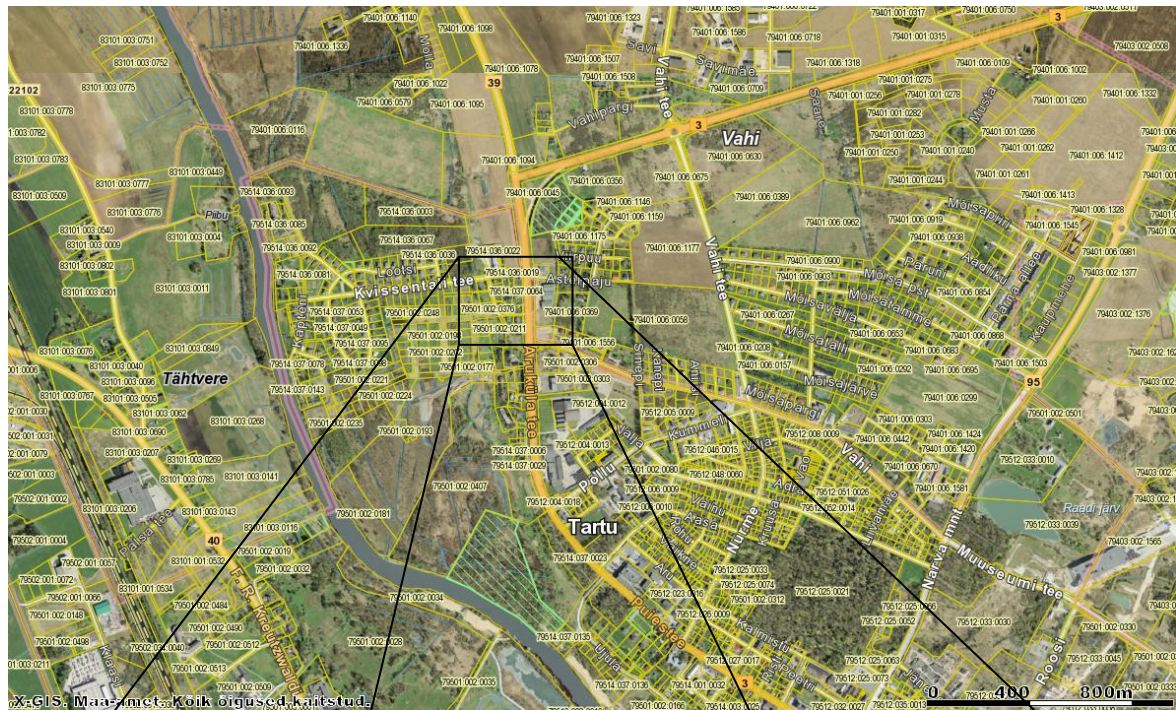
Lisa 2. AS Tartu Veevõrk poolt väljastatud liitumistingimused

Lisa 3. Kanalisatsioonikaevude tellimisleht

JOONISED

VK-1 Torustike asendiplaan	1:500
AS-1 Katete taastamise asendiplaan	1:500
VK-3 Kanalisatsioonitorustiku pikiprofiil	1:500 / 1:50
VK-6.1 Kaeviku tüüpristlõiked ja katete taastamine	1:25
VK-6.2 Kaevikute ja konstruktsioonide toestamine	1:20

ASUKOHA SKEEM



ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Projekti nimetus: vee- ja kanalisatsioonitorustikud

Stadium: Põhiprojekt

Töö nr: 050/2016

Objekti asukoht: , Tartu linn, Tartumaa

Tellijä:

Projekteerija:

Kontaktisikud:

Töö vastutav täitja:

Projekteerija:

1.2. Koondandmed

OBJEKTI	1. ..
KOORDINAADID (L-Est' 97)	2. ..
	3. ..
	4. ..
VEETORUSTIKU PIKKUS	26 m
KANALISATSIOONITORUSTIKU PIKKUS	10,5 m
SADEMEVEETORUSTIKU PIKKUS	9,2 m
GEODEETILINE ALUSPLAAN	..

1.3. Sissejuhatus

Käesolev tööprojekt on koostatud _____ poolt. Projekti tellijaks on hr _____. Töö eesmärk on projekteerida vee- ja kanalisatsiooni ühendus kinnistul olevale elamule.

Projekti koostamise eel on tehtud objekti ülevaatus.

1.4. Alusdokumendid

Projekti koostamisel on kasutatud järgmisi materjale:

-
- AS Tartu Veevärk poolt 06.07.2016 INF/424 väljastatud liitumistingimused;
- Maa-ameti kaardid (www.maaamet.ee).

Projekteerimisel on järgitud järgmisi seadusandlike akte ja normdokumente:

- EVS 835:2014 Hoone veevärk;
- EVS 821:2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 843:2003 Linnatänavad;
- EVS 846:2013 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 848:2013 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS 907:2010. Rajatiste ehitusprojekt;
- EVS-EN 1610:2007 Dreenide ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine;
- Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni seadus - vastu võetud 10. 02. 1999. a seadusega, jõustunud 22. 03. 1999;
- Veeseadus - vastu võetud 11. 05. 1994. a seadusega, jõustunud 16. 06.1994;
- Riigikogu 1.juuli 2015. a seadus "Ehitusseadusseadustik";
- Riigikogu 8. detsember 2004. a seadus RT I 2004, 87, 593 „Elektroonilise side seadus“;
- VV määrus nr. 171, 16. 05. 2001, „Kanaliseerimisehitiste veekaitse nõuded“;
- Keskkonnaministri 16. detsembri 2005. a määrus nr 76 „Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus“;
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 11. detsembri 2006. a määrus nr 99 „Liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise tingimused ja kord“;
- RIL 77-1990. Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;

Kui mõned tööd ei ole projektdokumentatsioonis täpselt määratletud, tuleb need teostada vastavalt eelpooltoodud seadustele, määrustele ja normidele, lähtudes heast ehitustavast.

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

2. OLUKORRA KIRJELDUS

kinnistu (katastriüksusega _____), asub Tartu linnas Ülejõe linnaosa põhjapoolses otsas.

Kinnistul _____ asub kahekordne elamu, mis ei ole ühendatud Tartu linna vee- ja kanalisatsioonivõrku. Vesi saadakse kinnistul asuvast kaevust ja reovesi kogutakse kogumismahutisse.

Kvissentali põik tänaval on Tartu Veevärgi veetorustik PEDe110 ja kanalisatsioonitorustik PVC De200. Veetorustik paikneb tänava keskel, töötav kanalisatsioonitorustik tänava kõrval.

Tänava veetorust or _____ kinnistuni välja ehitatud veetorustik De 32, mis lõpeb kinnistu piiri juures maakraaniga. Samuti on tänaval asuvast kanalisatsioonitorustikust kinnistuni ehitatud De 160 PVC ühendustoru, mis lõpeb kinnistu piiri juures otsakorgiga. Neist ühenduskohtadest edasi on vaja projekteerida majaühendustorustikud.

Sademeveetorustik DN 200 on välja ehitatud Kvissentali põik tänavale kuni kinnistuni 5. Kinnistu sissesõidu kohal on sademevee kanalisatsioonitorustiku kaev ja restkaev.

Sademeveetorustik kinnistul puudub. Drenaažitorustik maja juures on olemas ja sinna juhitakse ka vihmavesi katuselt. Hetkel imbub katuse vihmavesi maasse.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Veetorustik

kinnistule rajatakse veetorustik krundi piiril olevast maakraanist kuni maja taga oleva veetoru sisendini. Tööle jääb olemasolev veetoru oma puurkaevust.

AS Tartu Veevärk nõude kohaselt tuleb olemasolevale, oma kaevust tulevale veetorule hoone sisendis, välja ehitada nõuetele vastav veemöödusõlm.

Veetarve on Kvissentali põik 5 elamul 0,4 m³/d.

3.2. Kanalisatsioonitorustik

elamule rajatakse üks kanalisatsiooni majaühendustoru PVC De 160, mis ühendatakse tänaval oleva ja kinnistu piirini ehitatud kanalisatsioonitorustikuga. Ühenduskoht kinnistul on kanalisatsioonikaev KK-1, mis paigaldatakse majast kogumiskaevuni minevale ühendustorule.

Kanalisatsioonitorustik tuleb ehitada PVC De 160 torudest (standard EN 1401). Torude ringjäikusklass peab olema SN8.

Torustike projekteeritud eluiga on 50 a.

Sademe- ja drenaaživee juhtimine olmekanalisatsioonitorustikku on keelatud.

Torustike asukoht on esitatud joonisel VK-1.

Kanalisatsioonikaevu tellimisleht on esitatud lisas 2.

3.3. Sademevee- ja drenaažitorustik

Sademevesi hoone katuselt ja drenaaživesi tuleb juhtida ees tänaval olemasse sademeveetorustikku DN 200. Selleks tuleb ehitada ühendustorustik kinnistul oleva drenaažikaevu ja tänaval oleva sademeveekaevu vahele. Toru otste kõrgused tuleb täpsustada ehitustööde käigus. Toru sügavus tee kohal on keskmiselt 1,45 m toru peale, siis saab toru panna side- ja gaasitoru alt ja vee- ning kanalisatsioonitoru pealt läbi.

Torustik tuleb ehitada PVC De 160 torudest (standard EN 1401). Torude ringjäikusklass peab olema SN8.

Haljasala sademevesi imbub pinnasesse. Hoone ees oleva kiviparketi sademevesi valgub üle tänava restkaevu.

4. EHITUSTÖÖD

Kõik ehitustööd tuleb teha vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja normidele. Enne ehitustööde algust tuleb selgitada kõikide ehitusalal olevate tehnovõrkude asukohad. Kaevetööl tuleb järgida RIL 77-1990 nõudeid. Kaevamistööd tuleb teha kehtiva korra ja vastavate lubade alusel.

Ehitustööde ajal tuleb kogu töötsoon tähistada ja valgustada. Vajaduse korral tuleb ehituskaevikud toetada ja teha veetõrjet. Väljakaevatud tagasitäiteks sobiv pinnas paigaldada vähemalt 0,5 m kaugusele kaeviku servast.

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 seinapaksusest). Tuleb vältida ehitusaegset võõrmaterjali sattumist torusse. Toru ja kaeviku seinavahe peab olema vähemalt 0,2 m.

Projekteeritud torustikud paigaldada 10...15 cm paksusele liivast aluskihile. Pärast torude paigaldamist teha käsitsi liivast kül- ja algtäite paigaldus. Lõpptäide teha liivast või peenkruusast. Haljasala alla jääva kaeviku lõpptäite võib teha kohalikust pinnasest. Liiva ei tohi kallata toru peale, vaid tuleb laotada kahele poole toru. Tagasitäite tegemisel tuleb pinnas 30 cm paksuste kihtide kaupa tihendada. Vahetult toru kohal 30 cm ulatuses tihendusmehhanisme kasutada ei tohi.

Enne tööde alustamist peab Töövõtja esitama Tartu linnavalitsusele ja omanikujärelevalvele ehituskaevetööde kava ja ehituspiirkonna ajutise liikluskorralduse skeemi.

Kogu projektala piires tuleb taastada haljastus ja teekatted.

Ehitajal on kohustus järgida kooskõlastatavate asutuste poolt esitatud täiendavaid tingimusi.

5. TEE-EHITUSLIK OSA

5.1. Katete taastamine

Kogu projektala piires tuleb taastada haljastus ja teekatted. Projekt on koostatud vastavalt torustike projekteerimismäärustele ning määrusele „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“. Katete taastamisel lähtuda Majandus- ja taristuministri määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“. Ehitustööde teostamise avalike teedel peab ehitustööde teostaja omama teehoiutööde vastavat tegevusluba. Teede taastamise omanikujärelevalve peab omama tee ehitamise omanikujärelevalve tegevusluba.

Kõik katendid tuleb taastada sellisena, nagu need olid enne kaevetöid.

Õuealal tuleb kaevikud pärast torustike paigaldamist täita ja pinnas tihendada.

Kvissentali põik tänaval on kunagi olnud asfaltkate, kuid paljude kaevetööde käigus on see praktiliselt kadunud. Seega tuleb kinnistuomanikul taastada ainult sademevee kanalisatsioonitorustiku ehitusega tänavaga risti lahti kaevatav lõik. Kaeviku täitmisel ja tuleb jälgida asfaltkatte taastamise kohta käivaid nõudeid. Asfaltkatet tegelikult ei paigaldada.

Katendite taastamise asendiplaan on esitatud joonisel AS-1. Kaevikute ristlõiked, katete taastamise skeemid ja toestamine vt. joonistel VK-6.1 ja VK-6.2.

5.2. Liikluskorraldus

Teede, tänavate, kõnniteede, läbikäikude ja sildade sulgemisel peab Töövõtja teavitama sellest kõiki asjaosalisi, ametkondi ja Tellija esindajat. Kindlasti tuleb informeerida Päästeametit ja kohaliku omavalitsuse vastutavat töötajat. Enne sulgemist tuleb koostada ajutine liiklusskeem koos alternatiivsete lahenduste äranäitamisega ja ajakavaga ning kinnitada see asjassepuutuvates ametkondades ja esitada Tellijale. Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja taristuministri 13. juuli 2015. a. määrusele nr. 90 „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“.

Töövõtja peab taolistest korraldustest vastavaid ametkondi ette teatama piisava ajavaruga ja kui sellist etteteatamist reguleerib seadus, määrus või mõni muu akt siis tuleb juhendada vastavalt sellest. Töövõtja peab sellistest kavatsustest teavitama Tellija esindajat ja kohalikku elanikkonda vähemalt 14 päeva ette.

Sulgemisel peab Töövõtja tagama, et vajalikud ümbersõidud ja ümberkäigud oleksid olemas, kui ei ole, peab Töövõtja tegema ajutised ümbersõidud, ümberkäigud, sillad jms. Sulgemisel tuleb vastavad kohad hoolikalt tähistada piisava hulga signaallampidega, hoiatusmärkidega ja/või suunaviitadega nii, et kõigile oleksid ajutised liikluse ümberkorraldused piisavalt arusaadavad.

Kaevetööde teostamisel peab Töövõtja tagama pideva juurdepääsu hoonetele, seal elavatele ja töötavatele isikutele, samuti tuletõrjele, päästeametile ja kiirabile. Juurdepääsu võib katkestada ainult lühiajaliselt ja kooskõlas hoone valdaja(te) kirjaliku nõusolekuga. Töövõtja peab paigaldama ajutised sillad, kui ta kavatseb kaevikuid lahti hoida rohkem kui 6 tundi.

5.3. Kattekonstruktsioonid

Tee katend taastatakse vastavalt taastatavatele kihipaksustele kihtide kaupa, astmeliselt. Iga järgnev katendi kiht peab olema ülekatega alumise suhtes vähemalt 30 cm.

Asfaltkatte aluskiht tuleb teha killustikust fraktsiooniga 16...32, kiilutud frakts. 8...12 kuluga 25 kg/m². Aluskihi paksus peab olema 20 cm. Killustikaluse elastsusmoodul E/3 peab olema vähemalt 170 MPa. Kasutatav killustik peab vastama Killustikust katendikihtide ehitamise juhendi tabeli 1 veerus 6 esitatud miinimumnõuetele.

Killustikaluse alla tuleb rajada drenikiht liivast filtratsioonimooduliga $k > 0.5$ m/d paksusega vähemalt 20 cm.

Kuna kogu tänav asfalteeritakse tõenäoliselt lähiaastatel, siis tuleb kiilutud killustikukiht tõsta olemasoleva tänavaga samale kõrgusele.

Projekteerija:

Teede projekteerija: