

08.09.2025

Töö nr: 752025

Objekti aadress: Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e Võru linn Võrumaa

Tellija: Luts Teenus OÜ/Carrestoration OÜ

Tellija telefon: +372 521 8183

Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu
ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni
liitumiste rajamine

Koostas: Marko Tolga

Vastutav spetsialist: Peep Pihus

VÕRU

September 2025

ANPE OÜ Kooli 5-35 Võru 65606 GSM: +372 53 45 4949
Registrikood 11348640

SISUKORD

1. Seletuskiri	3
2. Torustik ja selle paigaldamine	4
2.1 Veetorustik	4
2.2 Kanalisatsioonitorustik.....	6
2.3 Torustiku paigaldamine.....	7
2.4 Kaevetööd.....	9
2.5 Kaevikute tagasitäide	10
2.6 Torustike teostusjoonised	11
2.7 Haljastuse taastus, kaugus puudest, puude kaitsmine	12
2.8 Teekatete ja äärkivide taastamine	13
2.9 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine	17
2.10 Keskkonnakaitsemeetmed ja jäätmekava.....	17
2.11 Jäätmekäitlus	18
3. Materjalide spetsifikatsioon.....	19
4. Tööde loetelu.....	21

LISAD

Liitumistaotlus	lisa 1	1 lehel
AS Võru Vesi liitumise tingimused	lisa 2	14 lehel
Elektrilevi OÜ kooskõlastus	lisa 3	2 lehel
MTÜ Eesti Andmesidevõrk kooskõlastus	lisa 4	2 lehel
Traanspordiameti kooskõlastus	lisa 5	2 lehel
Ringtee tn 3 kooskõlastus	lisa 6	2 lehel
IKÕ joonised	lisa 7	3 lehel

JOONISED

Torustiku asendiplaan	VK-4-01	1 lehel
Katete taastamine	VK-4-02	1 lehel
Torustiku pikiprofiil	VK-6-01	1 lehel
Kaeviku ja katendi lõiked	VK-7-01	1 lehel

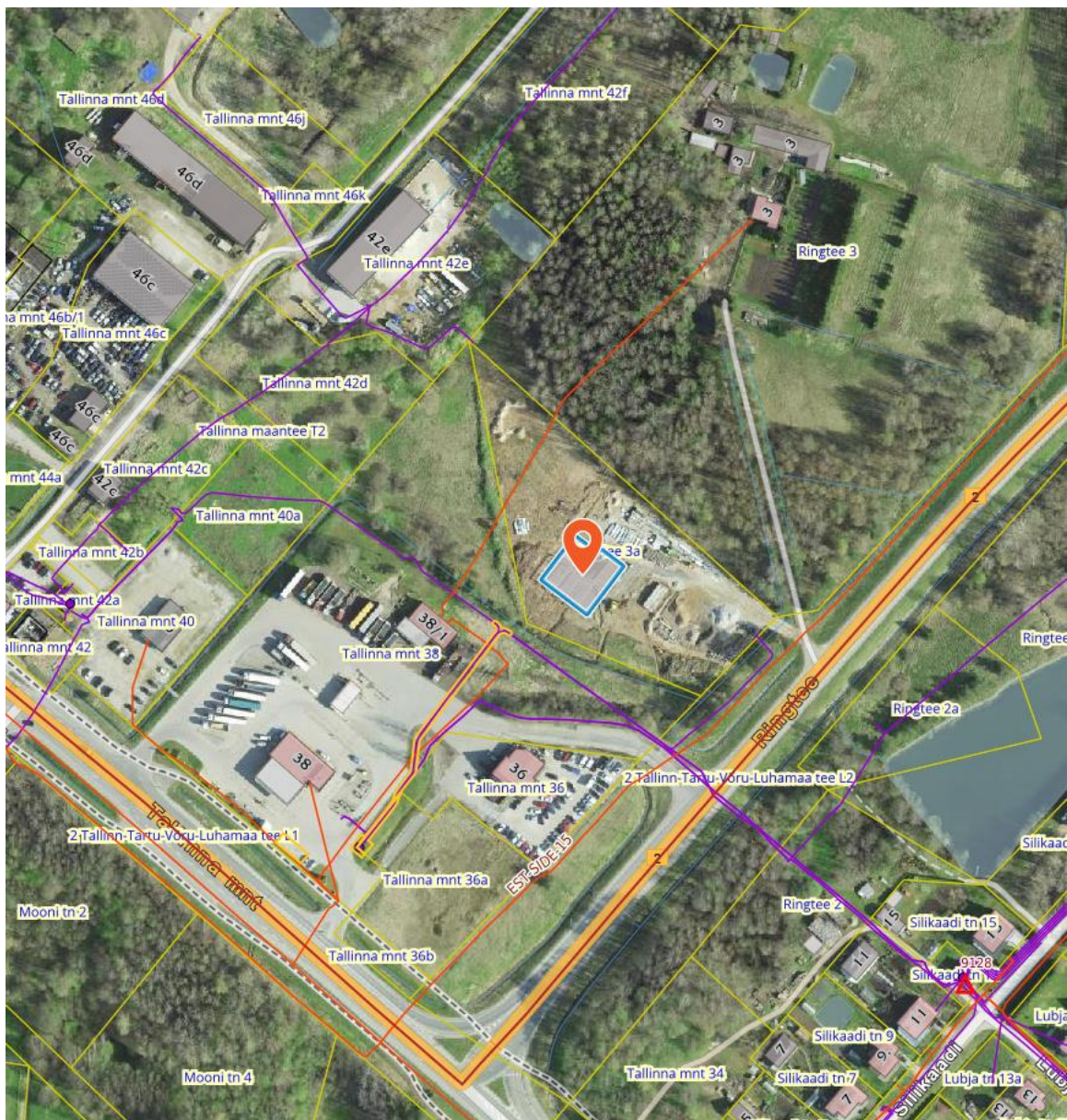
Veetorustiku sõlmed	VK-7-02	1 lehel
Survekanalisatsioonitorustiku sõlmed	VK-7-03	1 lehel
Reoveepumpla	VK-9-01	1 lehel
Kanalisatsioonikaevude kaevukellad	VK-9-02	1 lehel

1. Seletuskiri

1.1 Üldine

Käesolev projekt on koostatud Võru linnas Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühendamiseks ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga. Ringtee tn 3a kinnistule on projekteeritud ehitatav tööstushoone. Tallinna mnt 42e kinnistul asub autode restaureerimisega tegeleva ettevõtte hoone. Projekti koostamise eel on tehtud objekti ülevaatus ja projekteeritavate torustike asukoha määramine koos kinnistu omanikega.

Skeem 1. Asukoha skeem.



Andmed: Maa-ameti kaardiserver, kitsenduste kaart

Projektlahenduse koostamise aluseks on:

- AS Võru Vesi poolt väljastatud liitumistingimused ühisveevärgi- ja kanalisatsioonivõrguga liitumiseks (lisa 2);
- Maa-ameti kaardid (www.maaamet.ee) ja aerolaserskaneerimise kõrgusandmed;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 835:2022 Hoone veevõrk;
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon;
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk;
- EVS-EN 1610:2015 Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine;
- EVS 812-6:2012/A1:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus;
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vettepaigaldatavad plasttorud;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- Eesti Vabariigi seadused ja määrused.

Kui mõned tööd ei ole projektdokumentatsioonis täpselt määratletud, tuleb need teostada vastavalt kehtivatele 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).

2. Torustik ja selle paigaldamine

Torustike projekteeritud eluiga on 50 aastat.

Enne torustike ehitamist tuleb sõlmida vee-ettevõttega liitumisleping ning saada luba ehitamiseks.

2.1 Veetorustik

Kinnistu Ringtee tn 3a planeeritud vee normvooluhulkade summa $Q_n=1,5$ l/s. Tallinna mnt 42e kinnistu normvooluhulkade summa on 1, 0 l/s. Kinnistu veetorustikud rajatakse polüetüleenist (PE) PN10 veetorudest De 40. Ühendustorustik ühisveevärgist kuni liitumispunktideni rajatakse PE De 63 veetorust. Veetoru materjaliks on PE100

survetorud PN10/SDR17, mis vastab standardile EVS-EN 12201. Ühendus peatorustikult tehakse elekterkeemis puursadulaga De 110-63.

Liitumispunktideks paigaldatakse Ringtee tn 3a kinnistu piiri juurde tänava alale maakraanid DN 32. Nõuded maakraanile:

- Kasutada PE-otste ja elektrikeyvisühendusega maakraane;
- Surveklass vähemalt PN10;
- Toodetud vastavalt standarditele EN 1171; EN 1074-1 ja -2;
- Hüdrauliliselt testitud vastavalt standardile EN 12266;
- Korpuse ja kaane materjal – tempermalm GGG50;
- Siibri spindli materjal peab olema roostevaba teras. Pressrullitud keere DIN 103;
- Kiilu sees olev juhtmutri materjal peab olema tsingikaokindlast messingust CW602N või CW626N ja kaetud vulkaniseeritud EPDM kummiga;
- Spindlitihenditena peab olema kasutatud kolme erinevat tihendit:
 - a) Ülemine NBR kummitihend, mis kaitseb mustuse ja tolmu eest;
 - b) NBR O-ring 2+2 ja polüamiidtihend, mis välistab kontakti roostevaba spindli ja tempermalmist korpuse vahel;
 - c) EPDM kummist mansett ehk survetihend.
- Korpuse peab olema kaetud epoksiidvärvi 250 µm, vastavalt DIN 30677-2;
- Siibri korpusel peab olema vähemalt järgmine informatsioon:
 - a) Tootja nimi või logo;
 - b) Toote number;
 - c) Nimiläbimõõt DN ja muhvil toru läbimõõt De (mm);
 - d) Surveklass (PN);
 - e) Korpuse materjal.
- Korpuse kaane kinnituspoldid peavad olema roostevaba teras (A2) ja kaetud sulavaha või veekindla korgiga.

Maakraanide spindlipikenduste kaped peavad vastavama EN124 klassile D. Maakraanide spindlipikenduste kaped on kandejõuga 250 kN.

Kaped peavad olema “ujuva” paigaldusega ja kaetud korrodeerumist takistava värvkattega.

Torustiku armatuuridena kasutatakse kuni veemõõdusõlmeni ja hoone veevärgini ainult elekterkeevisühendusi.

Vee- ja kanalisatsioonitorustik paigaldatakse ühisesse kaevikusse. Veetoru tuleb paigaldada 1,8 m sügavusele maapinnast või soojustada nõuetekohaselt. Veetoru võib paigaldada ka kõrgemale maapinnast (min. 1,2 m maapinnast) kui toru isoleeritakse pealt ja külgedelt XPS plaatidega 1,2 m laiuselt või spetsiaalset soojustuskoorikut kasutades. Hoonesisendite täpne asukoht ja lahendus anda ehituse käigus, vajadusel korrigeeritakse projektlahendust. Põlve paigaldamise asemel võib survetoru painutada, arvestades, et toru painderaadius on De 20...De 63 toru puhul 40xDe. Veetorustikust 30 cm kõrgemale tuleb paigaldada sinine min 100 mm laiune plast märkelint kirjaga „VESI“.

Vundamendist läbiminekul paigaldada veetorustik hülssi PE De 63 ja hülss sulgeda hermeetiliselt. Läbiviik tuleb tihendada, kasutades selleks paisuvat vuugilinti ja hüdraulilist tsementsegu.

Hoonesse paigaldatakse veemõõtesõlm vastavalt liitumistingimustega sätestatud nõuetele. Veemõõdusõlme paigaldab veearvesti vee-ettevõtte esindaja. Kogu kinnistu tuleb veega varustada ühe veeühenduse ja veemõõdusõlme kaudu. Enne veemõõdusõlme ei tohi veeühendustorule rajada ühtegi hargnemist.

Veetorustike asukoht on esitatud joonisel VK-4-01. Veetorustike sõlmede montaažiskeemid on esitatud joonisel VK-7-01.

2.2 Kanalisatsioonitorustik

Kinnistu isevoolne kanalisatsioonitorustik hoonest reoveepumplani rajatakse PVC SN8 reovee isevoolsetest kanalisatsioonitorudest De 110. Isevoolsed kanalisatsioonitorud peavad vastama standarditele EN 1401-1. PVC ühendused ja liitmikud peavad olema samast kvaliteediklassist kui torudki.

Survekanalisatsioon rajatakse PE De 63 survekanalisatsioonitorudest. Survekanalisatsioonitorud peavad vastama standardile EVS-EN 12201.

Liitumispunktiks paigaldada Ringtee 3a kinnistu piiri juurde tänava alale maakraan DN 50. Maakraanile kehtivad samad nõuded nagu vee maakraanile.

Kinnistu Ringtee 3a kanalisatsioonitorustikule paigaldatakse reoveepumpla min De 700 (nt PE materjalist IWS STRONG 700 või klaasplastist Fertil De 800 isekurduv

pumplavõi samaväärne). Enne pumpla tellimist tuleb välja selgitada olemasoleva torustiku kõrgus ja vajadusel korrigeerida projektlahendust.

Reoveepumpla peab olema varustatud tagasivooluklapiga.

Reoveepumplasse paigaldada reovee pumpamiseks pump $h=8$ m, 3,0 l/s (nt Wilo Submersible Sewage Pump 3094009 V04.09/M05-523/A või samaväärne).

Reoveepumpla elektrivarustuseks ehitatakse elektrikaabel hoone elektrivõrgust kuni pumplani. Hoonesse tuleb paigaldada häireedastus. Pumpla elektri ja automaatika osa tuleb vajadusel lahendada eraldi projektiga või vastavalt tootja poolsetele paigaldusjuhenditele.

Isevoolse kanalisatsioonitoru minimaalne lubatud paigaldussügavus on teemaal 1,2 m ja haljasaladel 1,0 m maapinnast toruni. Survekanalisatsiooni minimaalne paigaldussügavus on 1,8 m maapinnast toru peale. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb kanalisatsioonitorustik soojustada, kasutades 50 mm paksuseid XPS soojusisolatsiooniplaate. Kanalisatsioonitorustikust 30 cm kõrgemale tuleb paigaldada punane min 100 mm laiune plast märkelint kirjaga „KANAL“.

Läbiviik hoone seinast paigaldatakse hülssi De 160. Läbiviik tuleb tihendada, kasutades selleks paisuvat vuugilinti ja hüdraulilist tsementsegu.

Kinnistusesise kanalisatsiooni tõrgeteta toimimiseks peab hoone kanalisatsioonisüsteem olema varustatud õhutusüstikuga.

Sademe- ja drenaaživee juhtimine kanalisatsioonitorustikku on keelatud.

Kanalisatsioonitorustiku asukoht on esitatud joonisel VK-4-01, reoveepumpla VK-9-01 ja survekanalisatsioonisõlmed VK-9-02.

2.3 Torustiku paigaldamine

Torustiku paigaldustöödel tuleb järgida RIL77-2013 ja materjalide tootjate ettekirjutusi. Enne toru paigaldamist tuleb kontrollida toru aluse tasapinna ja langu vastavust projektdokumentatsioonile. Torud tuleb kontrollida defektide puudumise suhtes ja puhastada. Toru peab toetuma tasanduskihile ühtlaselt kogu toru pikkuses. Muhvide kohale tuleb toru alusesse teha süvend, vältimaks toru toetumist muhvile. Peatöövõtja rakendab kõiki meetmeid selleks, et ehitustööde ajal ei satuks paigaldatavasse torustikku võõriseid, mis on kahjulikud või ohtlikud inimese tervisele või kanalisatsiooni

süsteemile. Ühendatavad torud peavad olema otstest suletud ja kaitstud saastumise eest kuni torud on paigaldatud.

Kaevu seina lubatud hälve vertikaalist 5 mm/m. Lubatud kõverus kaevude vahel $\pm 1/300$ kaevude vahekaugusest.

Paigaldatud torustikul peab olema ühtlane lang, vett koguvate lohkude esinemine ei ole lubatud. Kaevu siseneva(te) toru(de) põhja(de) kõrgus peab olema sama või suurem (kõrgem), kui väljuva toru põhja kõrgus.

Torupaigaldustööde käigus tuleb järgida tootja(te) juhiseid. Torude paigaldamisel ei tohi kasutada ülemäärast jõudu, vältida torude vigastamist. Torud või liitmikud, mis on vigastatud (nt paigaldustööde käigus), tuleb ehitusplatsilt eemaldada ja asendada uutega töövõtja kulul.

Torustike vahekaugused määratakse RIL 77-2013 põhjal. Puhas horisontaalkaugus paralleelsete torude vahel peab olema vähemalt 300 mm. Töövõtja peab arvestama materjalidega (torud, liitmikud), mis on vajalikud olemasolevate ja projekteeritud torustike omavaheliseks ühendamiseks.

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

Kaevetööd teostada vastavalt kehtivale korrale vastavate lubade alusel. Enne kaevetööde algust kutsuda kohale ristuvate kommunikatsioonide valdajad. Ristuvate kommunikatsioonide juures kaevata kaevik 2 m ulatuses käsitsi.

Lõpptäide (tagasitäide) peab liikluspiirkonnas olema tihendatav. Kui kaevikust väljavõetav pinnas sobib tagasitäiteks siis kasutada seda, muudel juhtudel kasutatakse mujalt toodud, samade jäätumisomadustega materjali. Pealisehituse osas peab see lõpptäitematerjal olema siiski vastava ehituskihi jaoks ette nähtud. Toru servast 1 meetri paksuse kihis ei tohi olla üle 300 mm läbimõõduga kive ega kamakaid. Lõpptäites olev kivi ei tohi asuda torule lähemal kui selle toru läbimõõt. Täielikult täidetud kaeviku täite tihedus (Proctor-test) peab tiheduse määramiskatsel olema teedealuses osas vähemalt 0,98, haljasalal 0,9.

Peale torustike paigaldust torustikud ja kaevud mõõdistada ning koostada teostusmõõdistus.

Katete taastamise lõiked on esitatud joonisel VK-07-01.

2.4 Kaevetööd

Kaeviku rajamisel lähtuda RIL 77-2013 ja EVS-EN 1610:2015 nõuetest.

Kaeviku ristlõike kuju ja suurus teha vastavalt sellesse paigaldavate torude ning pinnaseuuringutest saadud pinnaseomaduste põhjal. Kaevik teha võimalikult kitsas, võttes arvesse võimalike tugitarindite jaoks vajalikku laiust, töötamisruumi ja seda, et torustiku ümber paiknevat algtäidet saaks nõuete kohaselt tihendada. Toestamata kaeviku põhja laius on 1,0 m ja vähemalt 2x0,4 m laiem toru läbimõõdust. Ristuvate kommunikatsioonide juures kaevata kaevik 2 m ulatuses käsitsi.

Kaeviku kaevamisel anda nõlvale kasvõi minimaalne kalle nõlvade püsimise parandamiseks. Vajadusel kasutada teisi meetmeid kaeviku kaitseks.

Teekate eemaldatakse kaeviku laiuselt. Haljasaladel eemaldatakse esmalt kasvumullakiht ja ladustatakse hilisemaks kasutamiseks haljastustöödel. Kaevikust välja kaevatud ja tagasitäiteks kõlbmatu pinnas veetakse minema. Välja kaevatud pinnase äravedamise vajaduse üle otsustab torustiku ehitaja kokkuleppel kinnistu omanikuga. Kaevikud kindlustatakse määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise. Kaevamistöode käigus tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid. Täiendava ohutusjuhendi koostab vajadusel kaevetööde teostaja.

Kaevetööde käigus ei tohi vigastada olemasolevaid kaableid ja torustike. Kaevikute kaevamisel vältida teiste töösolevate kommunikatsioonide sissevarisemist.

Kaabltrasside ristumise kohtades kaeviku tagasitäitmise käigus, pinnas kaabli all tihendada loodusliku tiheduseni. Enne kaeviku täielikku tagasitäitmist ristumise või paralleelkulgemise kohtades, kutsuda välja kommunikatsiooni haldaja esindaja.

Enne tööde algust taotleda vajalikud kaevetööde load.

Enne tööde algust kontrollida olemasolevate kommunikatsioonide kõrgusi ning projektis esitatud kõrguste tegelikkusele vastavust.

2.5 Kaevikute tagasitäide

Järgida tuleb RIL 77-2013. Lõpptäidet ei teostata enne, kui kogu kiviprügi ja muud materjalid on kaevikust eemaldatud. Kaevikud täidetakse kohe, kuid mitte enne, kui järelevalvet tegev isik on paigaldatud torustiku ja tarindid üle vaadanud.

Kui torustikud, rajatised ja tasanduskiht on paigaldatud, siis asetatakse algtäide torustiku ümber ja peale 150 mm paksuse kihina (tihendamine toimub käsitsi, kuivtihedusaste saavutatud proctorteimi käigus (n. test 12 BS 1377st) peab olema vähemalt 95% maksimumtihendusest) vastavalt RIL 77-2013 antud juhistele. Kaevikute algtäite tegemiseks kasutatakse liiva. Materjal peab olema homogeenne, puhas, ühtlane ja suurim osakeste fraktsioon võib olla:

De<110 - 15mm

De>110 - 20 mm

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 (kas eraldi või kokku) rohkem kui 15% materjali kaalust.

Tagasitäide tehakse kihiti selliselt, et see ei sega torustike joondumist, langu ja stabiilsust. Tagasitäiteks tänavaalal ei tohi kasutada torustiku ehitustööl väljakaevatud pinnast.

Tagasitäite tegemisel asetatakse materjal samaaegselt enam-vähem samale kõrgusele mõlemale poole toru, kaevu, alustuge või tugisammast. Toru ja kaev peavad säilitama oma esialgse asukoha ja kalde. Kaeviku täitmine külgedelt toimub ettevaatlikult ja mitte paksema kui 150 mm täitekihiga. Iga kiht tihendatakse eraldi käsitsi kuni kuivtihedusaste saavutatud proctorteimi käigus on vähemalt 98% maksimumtihendusest, kui toru asub olemasoleva tee all. Kui toru ei asu liikluspiirkonnas, siis peab tihendusaste olema vähemalt 90%.

Ülejäänud tagasitäide kuni maapinnani asetakse kaevikusse 300 mm kihtidena ja tihendatakse.

Hoolitseda tuleb selle eest, et toru toetuks ühtlaselt alusele ning ei puutuks mitte mingil juhul kokku suurte kivide, rahnude või muude raskete objektidega. Alusmaterjal peab olema selline, et 50 mm sügavused muhvide augud jääksid iga toruühenduse madalaima punkti alla.

Töövõtja säilitab tasanduskihi säilimise määratud tasapinnal ja tagab, et tagasitäidetud pinnas oleks rahuldavas olukorras kogu ehituse perioodil. Vajumise korral pärast tagasitäite tegemist täidetakse kaevik sama klassi materjaliga ja hoitakse täide nõutud kõrgusel. Kui vajumine võib osutada ohtlikuks inimestele, rajatistele või sõidukitele, siis tehakse taastäitmine samal päeval, kui vajumist märgati või kui sellest informeeriti Töövõtjat. Kui vajumine toimub suures ulatuses ja viitab kehvale tihendamise kvaliteedile, siis kaevab Töövõtja kaeviku lahti vajaliku sügavuseni ja tihendab kaeviku uuesti vastavalt nõutud standarditele.

Haljasalale rajatakse 20 cm paksune mustamulla kiht ja külvatakse muruseeme.

Kõik kõnniteed, teeäärised, sõiduteed, aiad, seinad, tarad ja muud rajatised, mis on hävitatud, purustatud või saanud kannatada ehitustööde teostamise käigus, tuleb taastada. Kõik taastatavad kõnniteed, teeäärised ja sõiduteed tuleb rajada sellisele alusmaterjalile, mis vastab alusmaterjalile esitatud nõuetele ja on tihendatud tihendusastmeni vähemalt 98%.

Töövõtja vastutab ehitusplatsi või -piirkonna või muu töövõtja poolt kasutatud ala koristamise eest pärast tööde lõppu nii nagu on ära märgitud antud tööde kirjelduses või torutöödele esitatavates nõuetes.

Katete taastamise lõiked on esitatud joonisel VK-07-01. Katete taastamine on esitatud joonisel VK-04-02. Kui lahtise kaevikuga paigaldatakse rohkem torustikku kui projektis projekteeritud, siis tuleb vastavalt ka taastamise mahtu suurendada.

2.6 Torustike teostusjoonised

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetrid (mõõtmed, materjalid jms.). Samuti peavad olema teostusjoonistele kantud ehituskaevikuga avatud olemasolevad ehitised ja nende parameetrid.

Mõõdistus tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitäitmist.

Töövõtjal tuleb lisaks alljärgnevale järgida omavalitsuse vastavate ametkondade ja kommunikatsioonide operaatorite tingimusi ning arvestada nendest tingimustest tulenevate kulutustega.

Teostusjoonised tuleb esitada Tellijale ja vee-ettevõttele digitaalselt (dwg või dgn formaadis).

Teostusjoonised peavad sisaldama: vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaani, millele on näidatud selgelt kaevude asukohad, hüdrandid, siibrid, majaühendused, jms kasutades koordinaadistikku. Ära tuleb tähistada ka kõigi olemasolevate ja ehitustööde käigus muudetud insenertehniliste kommunikatsioonide (nii kaevikuga paralleelsed kui ka ristuvad) asukoht. Teostusjoonistel peab olema ära näidatud iga torustiku tüüp ja parameetrid.

2.7 Haljastuse taastus, kaugus puudest, puude kaitsmine

Olemasolevaid puid ja põõsaid tuleb kaitsta ehituse käigus tekkida võivate vigastuste eest (näha ette puudele laudadest kaitsevõrud). Kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajada tõkendid, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel. Kaevetööde tsoonis paigaldada puudele tüvekaitsed. Kuivaperioodil kasta puid, mille võra tsoonis kaevati, pärast kaevetrassi sulgemist. Kui puude alumised oksad segavad kaevetöid, kooskõlastada nende kärpimine linnaosa valitsusega ning tellitakse töö haljastusettevõttelt. Kõrghaljastuse likvideerimiseks peab olema raieluba.

Murupinna taastamisel kasutatakse sõelutud mineraalmulda vähemalt 10 cm paksuse kasvukihina. Pool kasutatavast mullast peab olema mineraalmuld. Võimalik on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Muruseemnesegu peab koosnema vähemalt kolmest kõrreliste liigist, millest üks peab olema punane aruhein (*Festuca rubra*) osakaaluga vähemalt 55%. Karjamaa raiheina (*Lolium perenne*) osakaal seemnesegus ei tohi olla üle 15%. Valget ristikut (*Trifolium repens*) ei tohi olla üle 5%. Seemne külvamistihedus 12-15 gr/m².

2.8 Teekatete ja äärkivide taastamine

Kõik tänavaelemendid, nagu tänavakate, äärekivid, kõnniteed, piirded, liiklusmärgid (ja ka muud teeviidad) teekattemärgistus, haljasalad jne, mis on Töövõtja tegevuse või tegevusetuse tõttu kas kõrvaldatud või kahjustatud, tuleb taastada või samale kohale tagasi paigaldada Töövõtja kulul nii, et see rahuldaks Inseneri nõudmisi. Kõik tänavarajatised tuleb viia vähemalt nende endisesse tehnilisse seisukorda. Objekti tänavaelemendid tuleb taastada nii kiiresti, kui võimalik pärast iga torulõigu paigaldamise ja kaeviku tagasitäite lõpetamist.

Teetööd teha vastavalt hetkel kehtivale „Teetööde tehnilisele kirjeldusele“.

Killustikkatte taastamine

Aluskiht (jämedateraline kruus või killustik) tihendada ja tasandada teehöövliga enne ülemise kihi (peeneteraline kruus või killustik paksusega min 100 mm) paigaldamist.

Ülemise kihi tegemiseks kasutatav materjal ei tohi sisaldada üle 20 mm terasuurusega osiseid. Ülemine kiht tuleb tasandada ja rullida. Valmis katte ebatasasus ei tohi ületada 10 mm/3 m.

Olemasolevate killustik- või kruuskattega teede rekonstrueerimisel tuleb enne kirjeldatud kihtide lisamist teha sõltuvalt olemasoleva tee olukorrast järgmised ettevalmistustööd:

- Eemaldada kasvupinnas;
- Täita augud ja ebatasasused ning tihendada täide;
- Parandada tee piki- ja põikprofiili.

Kruusakatte taastamine

Kruuskattega teekatte taastamine peab toimuma nii, et tulemusena oleks kate vähemalt esialgses seisukorras. Peale taastustöid tuleb teostada kogu teelõigu nõuetekohane profileerimine ja tagada tee vajalikud põikkalded.

Taastatava kruuskattega tee ülemine kiht tuleb valmistada purustatud kruusast paksusega vähemalt 20 cm. Kruuskatte ülemine kiht, paksusega vähemalt 12 cm, peab olema segu 5 või 6. Tihendatud kattel ei tohi olla lahtisi 32 mm avaga sõela mitteläbivaid osakesi.

Kruusakatte alla jääva täiteliiva filtratsioonimoodul peab olema vähemalt $k > 0,5$ m/d. Aluskiht tuleb tihendada ja tasandada teehöövliga enne kattekihi (peeneteraline kruus või killustik) paigaldamist. Kattekiht ei tohi sisaldada üle 20 mm terasuurusega osiseid. Ülemine kiht tuleb tasandada ja rullida. Kruuskatte elastsusmoodul peab olema 120 MPa. Sõidutee taastamisel kujundada 0,5 m laiused teepeenrad 3 % kaldega. Teepeenrad taastada teekatte servast 25 cm ulatuses purustatud kruusaga, fraktsioon 0-32 mm ja filtratsioonimoodul vähemalt 0,5 m/d. Kõnniteedel tagada vee äravool kattelt. Kaevuluugid ja kaped tuleb paigaldada 10 - 20 cm teepinnast allapoole.

Ehitustööde käigus kahjustatud kruuskatendiga sõiduteed tuleb taastada greideriga profileerimise teel ja katta purustatud kruusaga ($H=10$ cm).

Asfaltkatte taastamine

Asfaltkatted tuleb eemaldada freesimise teel, kasutades selleks ettenähtud tehnikat. Eemaldatava asfaltkatte minimaalse laiuse määrab rajatava kaeviku pealt laius, misjuures tuleb asfaltkate eemaldada vähemalt 0,5 m kaugusel kaeviku servast. Lisaks kattetaastuse asendiplaanil viidatud asfaldi taastamisele on Töövõtja kohustatud eemaldama ning hiljem taastama ka selle asfaltkatte, mis saab Töövõtja tegevuste tõttu kahjustada (praod, vajunud alad jne). Freeslõigete servad peavad olema võimalikult sirged. Katendi osalisel eemaldamisel (parklates või teedel) on lubatud kasutada ainult 90° , 45° ja 0° lõikeid, parkla piiride või tee telgjoone suhtes.

Asfaltkatte taastamisel tuleb lähtuda seadusandluses tulenevatest ja/või Transpordiameti ning kohaliku omavalitsuse poolt kinnitatud normidest ja nõuetest. Asfaltkate laotamist tuleb teostada kuumvuukidega.

Enne asfaltkatte taastamist tuleb olemasoleva asfaltkatte servad ning katte pind puhastada tolmust ja porist ning kuivatada enne bituumenemulsiooniga katmist. Kõik olemasoleva asfaltkatte servad tuleb ühtlaselt katta bituumenemulsiooniga. Asfaltkatte töövuukide arv peab olema minimaalne. Väikesed asfalteeritavad alad (kuni 20 m^2) tuleb tingimata asfalteerida ilma töövuukideta. Töövuugid ja vana ning uue asfaldi liited tuleb katta bituumenemulsiooniga ja peeneteralise graniitkillustikuga. Kaevuluugid tuleb asfalteerimisel paigaldada teepinnaga samale tasapinnale ning sama kaldega. Taastatava asfaltkatte ebatasasus ei tohi ületada 3 mm/3 m risti tänavat ja 4 mm/3 m piki tänavat.

Olemasolevate kanalisatsioonikaevude ümber taastada asfaltkate vähemalt 50 cm kauguselt kaevukaanest.

Keelatud on asfalteerimistööde teostamine kui valitsevad ilmastikutingimused (nt vihm, temperatuur) tingivad ebakvaliteetse tulemi.

Asfaltsegude jämetäitematerjalide nõuded on määratud standardis: „EVS 901-3:2021“. Jõusutnud EVS Teataja 2021. aasta veebruarikuu numbris.

- Nõuded AC 12 surf segude jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalidele. Tabel 7 ($900 \leq AK\ddot{O}L < 1500$) (tardkivim).
- Nõuded AC 8 surf segude jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalidele. Tabel 7 ($900 \leq AK\ddot{O}L < 1500$) (tardkivim).

Kaeve- ning ehitustöid segavad ääre ja tänavakivid tuleb eemaldada viisil, mis väldib nende vigastamist ning võimaldab nende hilisemat taaskasutust. Eemaldamise või ehitustööde käigus kahjustunud ja purunenud äärekivid tuleb kasutusest kõrvaldada ning asendada uutega.

Haljastuse taastamine

Enne kaevetöid eemaldatud või juurde hangitud kasvupinnas tuleb paigaldada haljastatavale alale viisil ning pak-suses, mis pärast pinna mururulliga tihendamist tagab kasvupinnase minimaalse kihipaksuse 0,15 m. Kasvupinnas ei tohi sisaldada kive või muid võõrkehi suurusega üle 20 mm. Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga samale tasapinnale ning olema piisavalt tasane käsimuruniitjaga niitmiseks. Haljasalal asuvad kaevuluugi tuleb paigaldada ümbritsevast maapinnast 50 mm kõrgemale. Maapind tuleb planeerida kaevuluuki-dest ja kapedest eemale kaldega 1:20, et tagada haljasala niidetavus ning vältida pinnavee sissevoolu kaevudes-se.

Haljasalal kasvanud muru taastamiseks tuleb alale külvata omavalitsuse heakorraspetsialisti või kinnistuomaniku poolt heakskiidetud muruseeme, külvinormiga 20...30 g/m². Muruseemne külvamiseks sobilikuks ajavahemikuks loetakse perioodi 1. maist 1. septembrini. Kokkuleppel kohaliku Transpordiameti, omavalitsuse või kinnistuoma-nikuga võib muru taastamiseks kasutada ka mätastust. Haljastatud pindade

taastamise juurde kuulub ka muru hooldamine kuni selle täieliku tärkamiseni kogu haljastatud ala ulatuses. Esimese muru niitmise teostab Töövõtja.

Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, millega välditakse juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.

Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.

Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse käsitsi. Kõikide puude juures tuleb teha erilise tähelepanuga kahjustamata puude juuri.

Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastatakse keskkonnaspetsialistiga. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.

Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.

Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

(Tvk m 15.05.2008 nr 19 jõust. 22.05.2008)

Ehitusalal olevate puudele ja põõsastele teostada hoolduslõikus.

Tee maa-ala tuleb puhastada võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud võsa, põõsad ja üksikud puud. Likvideeritavate puude ja võsa kändud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus on Töövõtjal. Võimalusel tuleb puid maksimaalselt säilitada.

2.9 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 toestamine) rajatiste vahetus läheduses töötamisel. Olemasolevate kommunikatsioonide (kaablite, torustike, õhuliinide jne) kaitsetsoonides töötamiseks tuleb nende valdajatelt saada vastav luba.

Töövõtja peab rakendama kõik meetmed hoonete ja rajatiste kaitsmiseks mistahes vigastuste tekitamise eest. Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomust tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia ja tehnika näit. vibratsiooni vms kahjustava mõju vältimiseks. Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida nii ehitise valdajat kui Inseneri. 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 asukoht, kõrgus ja läbimõõt ka valdajatele teada (näit. olemasolevad side- ja elektrikaablid, veetorustikud, survekanalisatsioonitorustikud jms). 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 (ka majaihendused) tuleb nende läbimõõdud täpsustada tööde käigus kohapeal. Tööde teostajal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad projektis märgitud ja tegelikult olemasolevate torustike ühendamiseks vajaminevate detailide erinevusest. Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel tuleb töövõtjal enne kaevetööde alustamist veenduda, et tööde käigus ei saaks kahjustada olemasolevad õhuliinipostid. Vajadusel tuleb Töövõtjal postid toestada.

2.10 Keskkonnakaitsemeetmed ja jäätmekava

Keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastutab ehituse töövõtja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele. Ehitusjäätmete

käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja kelleks on Töövõtja kui ei ole teisiti kokku lepitud.

Kaevetööde tegemisel juhinduda:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1 m.
- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4 cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine tuleb otsustada koha järgi. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks.
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.
- Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid Võru Vallavalitsuse keskkonnaspetsialisti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

2.11 Jäätmekäitlus

Ehituse käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Jäätmete käitlemisel tuleb jälgida kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja, kelleks on töövõtja, kui ei ole teisiti kokku lepitud.

3. Materjalide spetsifikatsioon

Veetorustik			
Nimetus		Kogus	
Veetoru PE PN10	De 40	330	m
Veetoru PE PN10	De 63	220	m
Kaitsetoru (hülss)	De 90	40	m
Veesõlm V-1		1	kompl
Veesõlm V-2		1	kompl
Veesõlm V-3		1	kompl
Veesõlm V-4		1	kompl
Signaalkaabliga märkelint „VESI“		550	m
Läbiviiguhülss PE	De 63	1	tk
Maakraan teleskoopse spindlipikenduse ja kaepa	DN 32	2	tk
Maakraan teleskoopse spindlipikenduse ja kaepa	DN 50	1	tk
Veemõõdusõlm koos kõigi materjalidega (veemõõtja DN 15 paigaldab vee-ettevõtja)			kompl
Kanalisatsioonitorustik			
Nimetus		Kogus	
Isevoolne kanalisatsioonitorustik PVC SN8	De 110	8	m
Isevoolne kanalisatsioonitorustik PVC SN8	De 160	2	m
Survekanalisatsioonitorustik PE PN6	De 63	480	m
Märkelint „KANAL“		490	m
Voolurahustuskaev PE	De 560/500	1	tk
Reoveepumpla PE või klaasplast koos sisustuse, reoveepumba, kaablite ja häiresüsteemiga	De 700	1	kompl
Maakraan teleskoopse spindlipikenduse ja kaepa	DN 50	2	tk

Töö nr: 752025

Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistute ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine 08.09.2025

Survekanalisatsioonisõlm KS-1		1	kompl
Survekanalisatsioonisõlm KS-2		1	kompl
Torustiku ühendamiseks vajalikud ühendusmaterjalid	De160...110	1	kompl

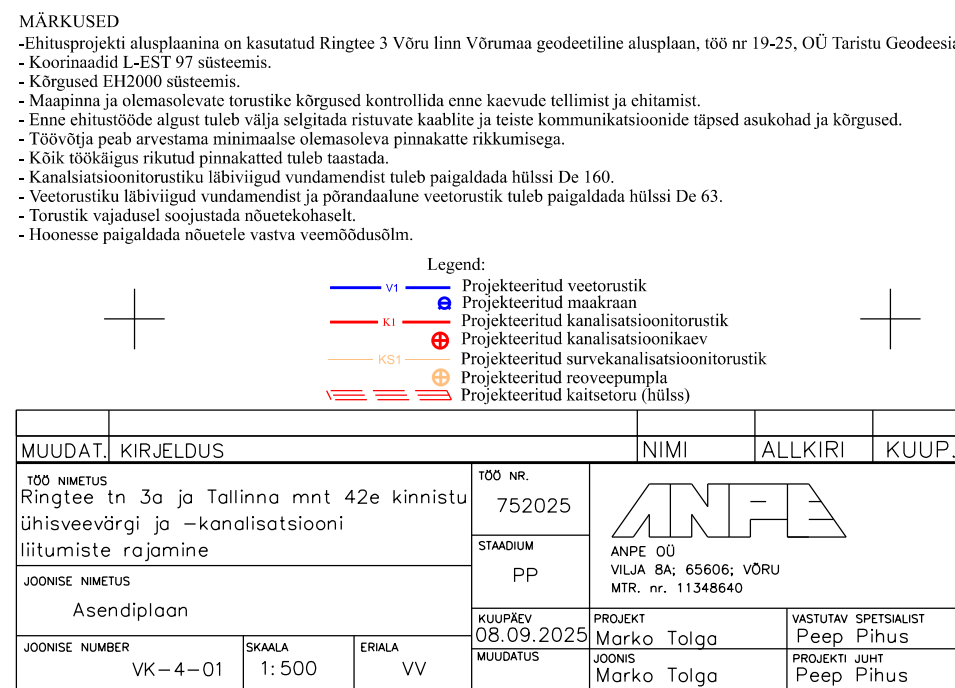
4. Tööde loetelu

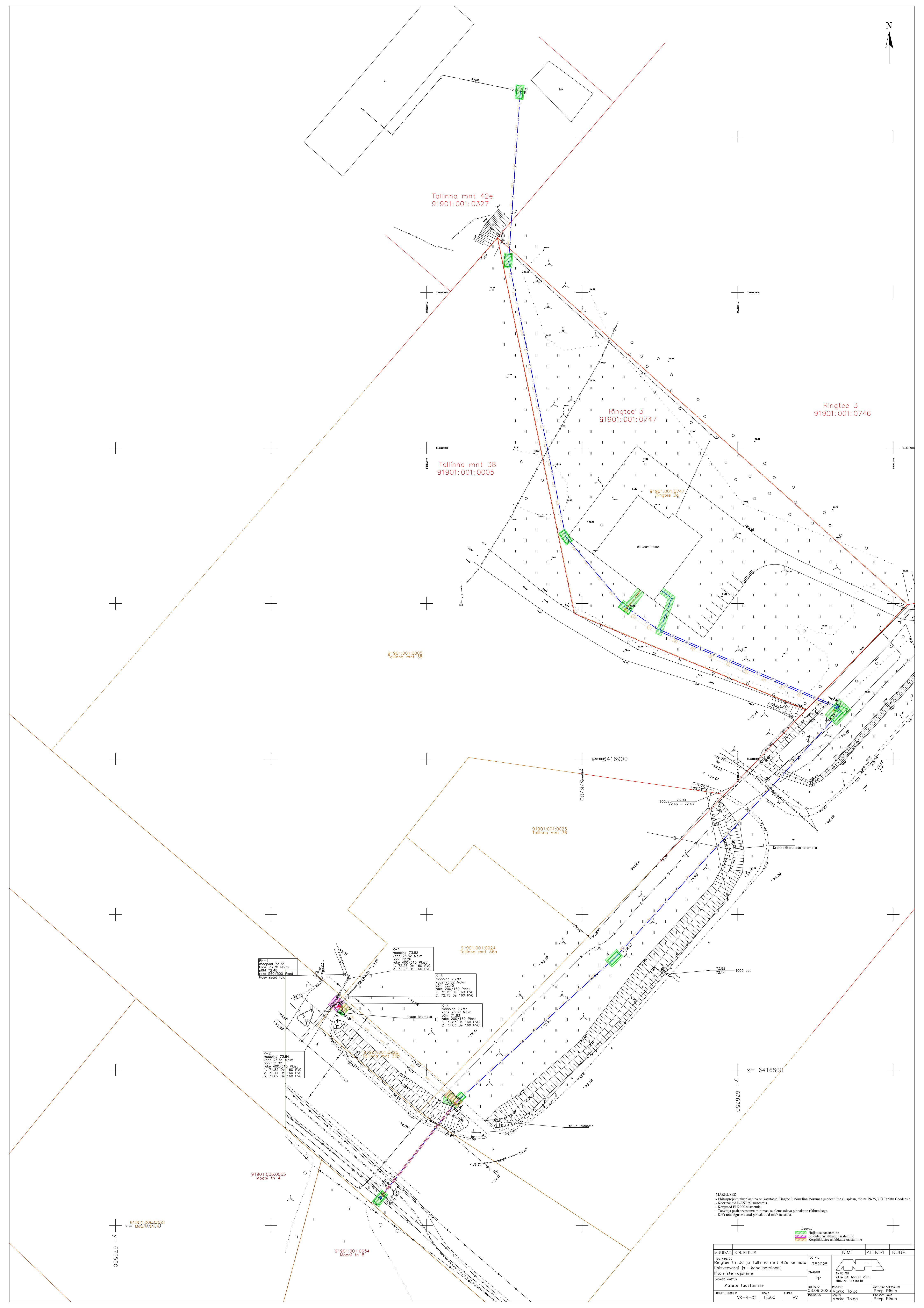
Torustiku mahamärkimine	1	tk
Kaevetööd	1	tk
Vee- ja survekanalisatsioonitorustiku paigaldamine suundpuurimisega	430	m
Veetoru hülsi paigaldamine suundpuurimisega	39	m
Veetorustiku paigaldamine hülssi	40	m
Veetorustiku paigaldamine eraldi kaevikus	16	m
Isevoolse kanalisatsioonitorustiku paigaldamine eraldi kaevikus	10	m
Survekanalisatsioonitorustiku paigaldamine suundpuurimisega	49	m
Veetorustiku sõlmede ehitamine	4	tk
Survekanalisatsioonitorustiku sõlmede	2	tk
Veetoru hülsi paigaldamine hoone sisseviigule	2	tk
Kanalisatsioonitoru hülsi paigaldamine hoone sisseviigule	1	tk
Veemõõdusõlme ehitamine	2	tk
Reoveepumpla paigaldamine koos elektrisüsteemi ja automaatikaga	1	tk
Torustiku teostusmõõdistus	1	tk
Torustiku katsetamine	1	töö
Torustiku soojustamine	1	töö
Kraavi taastamine	1	töö
Haljastuse taastamine	180	m ²
Sõidutee asfaltkatte taastamine	15	m ²
Kergliiklustee asfaltkatte taastamine	25	m ²

MÄRKUS: Enne ehituse hinnapakkumise koostamist tuleb objektiga kohapeal tutvuda.

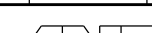
Taastamistöde mahud leppida tellijaga kokku enne ehitustöid.

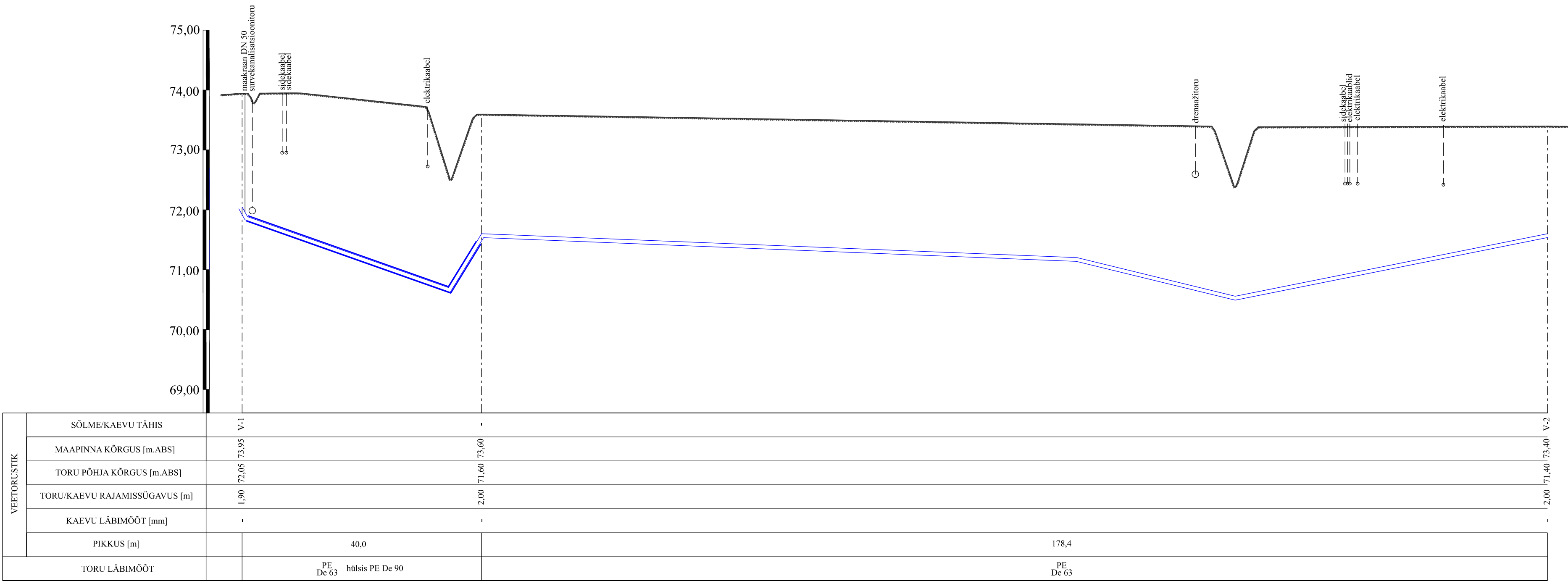
Koostas: Marko Tolga






91901:001:0654
Mooni tn 6

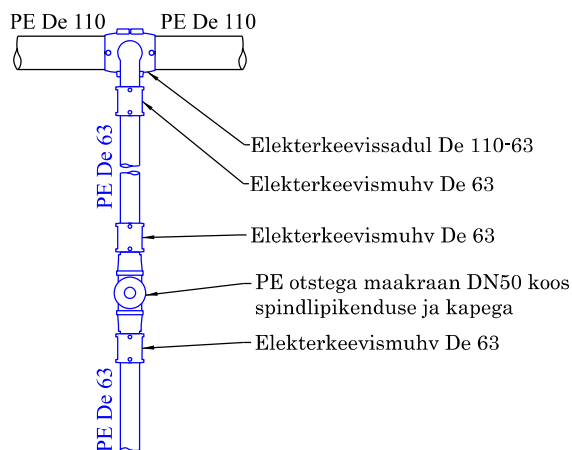
MUUDAT: KIRJELDUS				NIMI		ALKIKRI	KUUP.
100 NMETUS Ringtee nr 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisvõrvi ja –kanalisatsiooni lühitüüpe rajamine				100 MR. 752025			
JÕUDNEME				SHADROW PP	ANPE 00 VILJA RA. 65606, VÕRU MR. NR. 11348640		
Katele toostamine				KULUPEE 08.09.2015	PROJEKT Marko Tolga JÕONS Marko Tolga	MASTUTUS SPETSIAUST Peep Pihus Peep Pihus	
JÕUDNEME	UK – 4 – 02	DIKALA 1:500	ERALA VV				



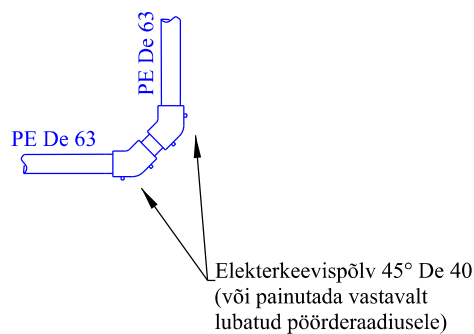
MÄRKUSED:
1) Enne ehitustööde algust on vaja välja selgitada ristuvate torustike ja kaablite täpsed asukohad ja kõrgused. Vajadusel tuleb korrigeerida projekteeritud toru paigaldamise sügavusi.
2) Kõrgused EH2000 süsteemis.
3) Survekanalisatsioonitorustik rajada samale sügavusele veetoruga.

MUUDAT.				KIRJELDUS		NIMI		ALLKIRI		KUUP.	
TOO NIMETUS				TOO NR.							
Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevõrgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine				752025							
JOONISE NIMETUS				STADIUM		ANPE OÜ VILJA 8A; 65606; VÕRU MTR. nr. 11348640					
Torustiku pikiprofiil				PP							
JOONISE NUMBER				KUIPÄEV		PROJEKT		VASTUTAV SPETSIAALIST			
VK-6-01				08.09.2025		Peep Pihus		Peep Pihus			
SKAALA				ERIALA		JOONISE MUUDATUS		PROJEKTI JUHT			
1:500				VV				Peep Pihus			

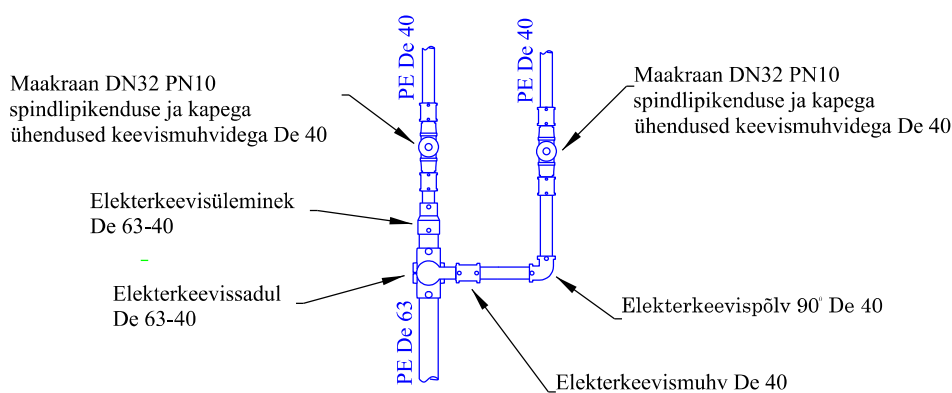
V-1



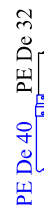
V-2



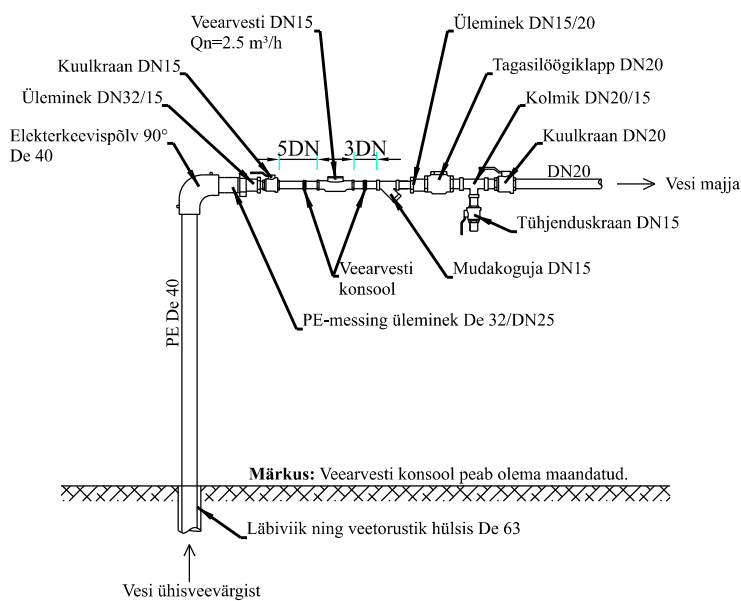
V-3




V-4

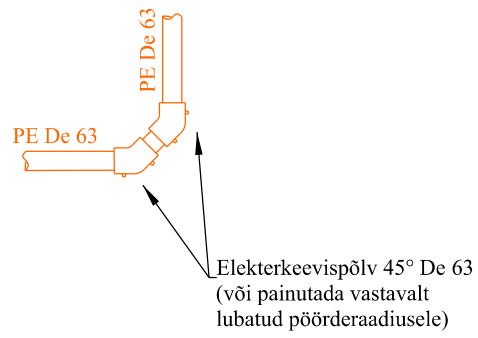


Veemõõdusõlm

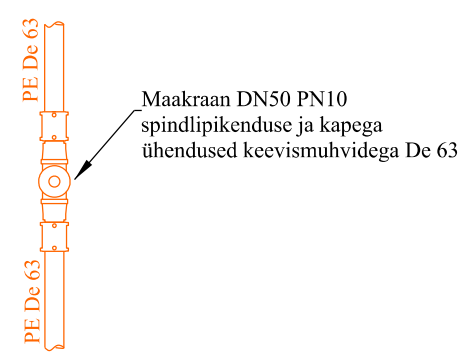


MUUDAT. KIRJELDUS			NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine			TÖÖ NR. 752025	 ANPE OÜ VILJA 8A; 65606; VÕRU MTR. nr. 11348640	
JOONISE NIMETUS Veetorustiku sõlmed			STAADIUM PP		
JOONISE NUMBER VK-7-02	SKAALA 1:500	ERIALA VV	KUUPÄEV 08.09.2025	PROJEKT Marko Tolga	VASTUTAV SPETSIALIST Peep Pihus
			MUUDATUS	JOONIS Marko Tolga	PROJEKTI JUHT Peep Pihus

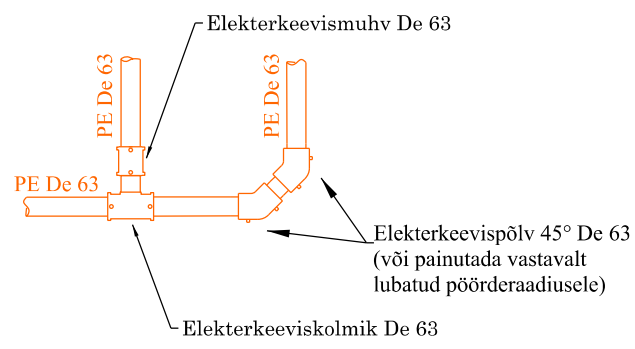
KS-1




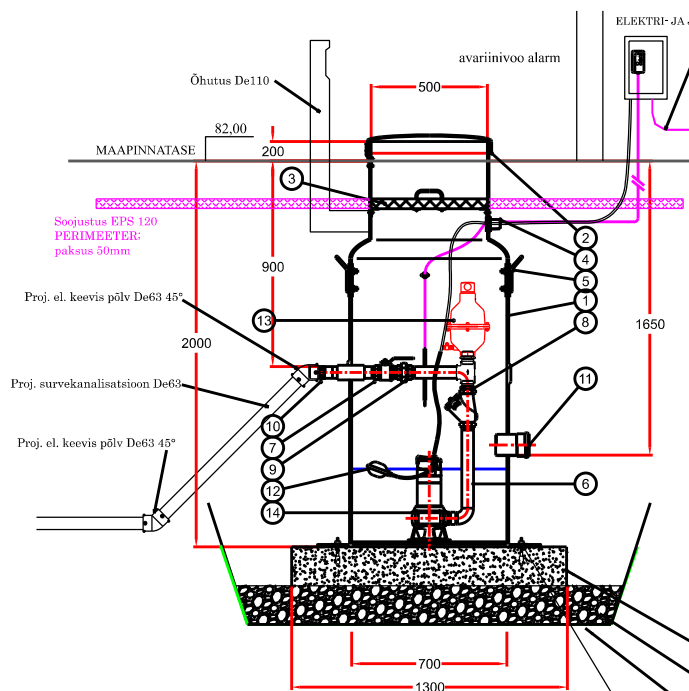
KMK-1; KMK-2



KS-2



MUUDAT.	KIRJELDUS				NIMI	ALLKIRI	KUUP.		
TÖÖ NIMETUS Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni liitumiste rajamine					TÖÖ NR. 752025	 ANPE OÜ VILJA 8A; 65606; VÕRU MTR. nr. 11348640			
					STAADIUM PP				
JOONISE NIMETUS Survekanalisatsioonitorustiku sõlmed									
JOONISE NUMBER VK – 7 – 03		SKAALA 1: 500	ERIALA VV		KUUPÄEV 08.09.2025	PROJEKT Marko Tolga	VASTUTAV SPETSIALIST Peep Pihus		
					MUUDATUS	JOONIS Marko Tolga	PROJEKTI JUHT Peep Pihus		




NR	NIMETUS	TEH. ANDMED	TK
1	Pumpla korpus	polüetüleen (PE)	1
2	Teenindusluuk	polüetüleen (PE)	1
3	Soojustuskaas	polüstüreen	1
4	Kaabli läbiviik	D40	1
5	Tõsteaas	Fe	1
6	Survetoru roostevaba	DN50, AISI 304	1
7	Kuulkraan	DN50, PN10	1
8	Tagasilöögiklapp	DN50, PN10	1
9	Koonusliitmik	DN50, PN10	1
10	Keermega väljundtoru/üleminek PE	2", AISI 304	1
11	Sissevoolutoru	De110, PVC	1
12	Ujuklüliti	PP	1
13	Automaatne õhueraldi (reoveele)	DN50	1
14	Sukelpump reoveele	Q=3,0 l/s, H= 8,0 m	1

Märkused

- Pumpla asukoht täpsutada ehituse alguses kohapeal. Vajadusel korrigeerida projektlahendust.
- Pumpla korpus paigaldada r/b alusplaadile ja kinnitada ankrupoltidega vähemalt 8 kohast. Pumpla valmistaja tagab pumpla korpusse kujupüsivuse ja rõngasjäikuse. Tellija nõusolekul võib kasutada ka isankurduvat pumplat.
- R/b alusplaat valmistada järgides r/b-konstruktsioonidele esitatavaid nõudeid.
- Pumpla tagasilöögi teha liivast 300 mm kihtidena tihendades.
- Pumpla armatuur paigaldada nii, et pumpla on võimalik välja tõsta.
- Pumba elektri- ja juhtimiskilp peab olema pumplaga komplektis.
- Reovee taseme tõustes max. tasemele peab kilbis aktiveeruma sumisti/helisignaali ning edastatakse ka SMS (kooskõlastada vajadus ja nr tellijaga).

Armeeritud betoonist C20/25 ankurdusplaat ca.1420x1420mm
Armatuur AIII Ø10, s=200, kahes kihis
Kilustikpadi d=16...32mm
h=200mm
III klassi getekstiil

Ankrupolt AISI316; 20x160mm, 8tk.

MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS	Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevõrgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine	TÖÖ NR.	752025	 ANPE OÜ VILJA 8A; 65606; VÕRU MTR. nr. 11348640
JOONISE NIMETUS	Reoveepumpla	STAADIUM	PP	
JOONISE NUMBER	VK-9-01	ERIALA	VV	
SKAALA	-	KUUPÄEV	08.09.2025	PROJEKT
		JOONIS	Marko Tolga	VASTUTAV SPETSIALIST
		MUUDATUS	Marko Tolga	Peep Pihus
				PROJEKTI JUHT
				Peep Pihus

Kaevu nr. VRK-1	Kaevu tüüp PL		Toru materjal	Liitme läbimõõt (mm)	Kõrgus väljavoolust (mm)	Nurk väljavoolust (°)	Lang
	Kaevu skeem						
Kogus (tk)		Välja	PVC	160	0	0	
I		Sisse 1	PE	63	400	210	
Läbimõõt (mm)		Sisse 2					
560		Sisse 3					
Kõrgus (mm)		Sisse 4					
2010		Sisse 5					

Teleskoobita	<input type="checkbox"/>	Umbkaas	<input checked="" type="checkbox"/>	Plastkaas	<input type="checkbox"/>
Teleskoobiga	<input checked="" type="checkbox"/>	25 T	<input type="checkbox"/>	Voolurahusti	<input checked="" type="checkbox"/>
Pikkus 800 mm		40 T	<input checked="" type="checkbox"/>	Kott	<input type="checkbox"/>
		Restkaas	<input type="checkbox"/>	Sügavus (mm)	-----

MUUDAT.		KIRJELDUS		NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 43e kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine				TÖÖ NR. 752025		
JOONISE NIMETUS Kanalisatsioonikaevude kaevukellad				STAADIUM PP		
JOONISE NUMBER		SKAALA	ERIALA	KUUPÄEV 08.09.2025		PROJEKT Marko Tolga
VK-9-02			VV	MUUDATUS Marko Tolga		VASTUTAV SPETSIALIST Peep Pihus
				MTR. nr. 11348640		PROJEKTI JUHT Peep Pihus

Ringtee tn 3 kooskõlastus

Nõustun Tallinna mnt 42e kinnistu vee- ja kanalisatsioonitorustiku ehitamisega kinnistule Ringtee tn 3 Võru (91901:001:0746).

Kinnistu esindaja (esindajate) nimi (nimed): Agu Koort (isikukood 35507296511)

Kasutusõiguse ala suurus: 36,1 m²

N



Tallinna mnt 42e
91901:001:0327


Ringtee 3
91901:001:0746

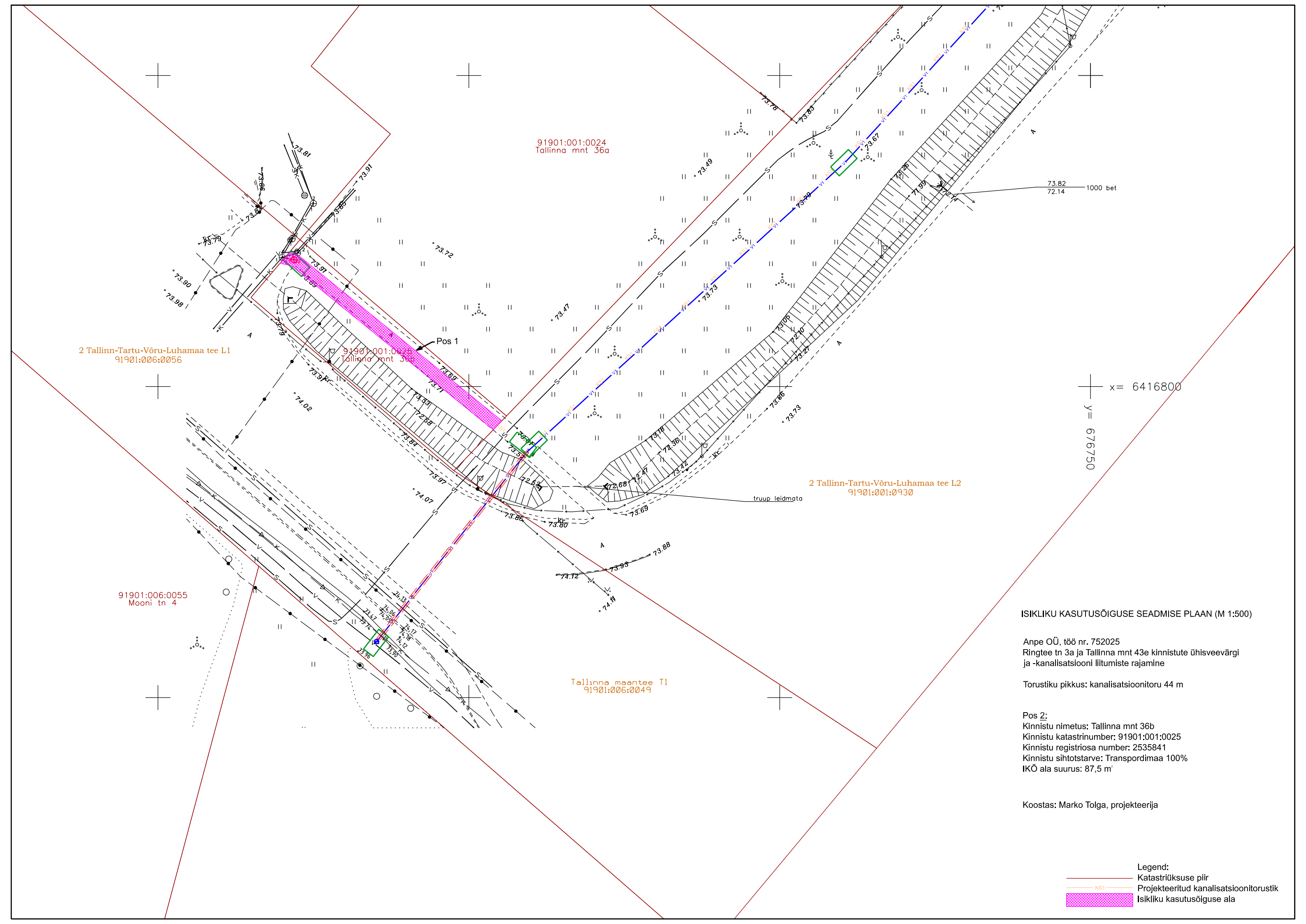
Tallinna mnt 38
91901:001:0005

Ringtee 3
91901:001:0747

Legend:

- Katastrirüksuse piir
- VI Projekteeritud veetorustik
- KS1 Projekteeritud kanalisatsioonitorustik

MUUDAT. KIRJELDUS			NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine			TÖÖ NR. 7752025	 ANPE OÜ VILJA 8A; 65606; VÕRU MTR. nr. 11348640	
JOONISE NIMETUS Ringtee tn 3 kinnistu kooskõlastus			STAADIUM PP		
JOONISE NUMBER —	SKAALA 1: 500	ERIALA VV	KUUPÄEV 08.09.2025	PROJEKT Marko Tolga	VASTUTAV SPETSIALIST Peep Pihus
			MUUDATUS	JOONIS Marko Tolga	PROJEKTI JUHT Peep Pihus



91901:001:0024
Tallinna mnt 36a

2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee L1
91901:006:0056

91901:001:0025
Tallinna mnt 36b

Pos 1

91901:006:0055
Mooni tn 4

Tallinna maantee T1
91901:006:0049

2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee L2
91901:001:0030

truup leidmota

x = 6416800
y = 676750

ISIKLIKU KASUTUSÕIGUSE SEADMISE PLAAN (M 1:500)

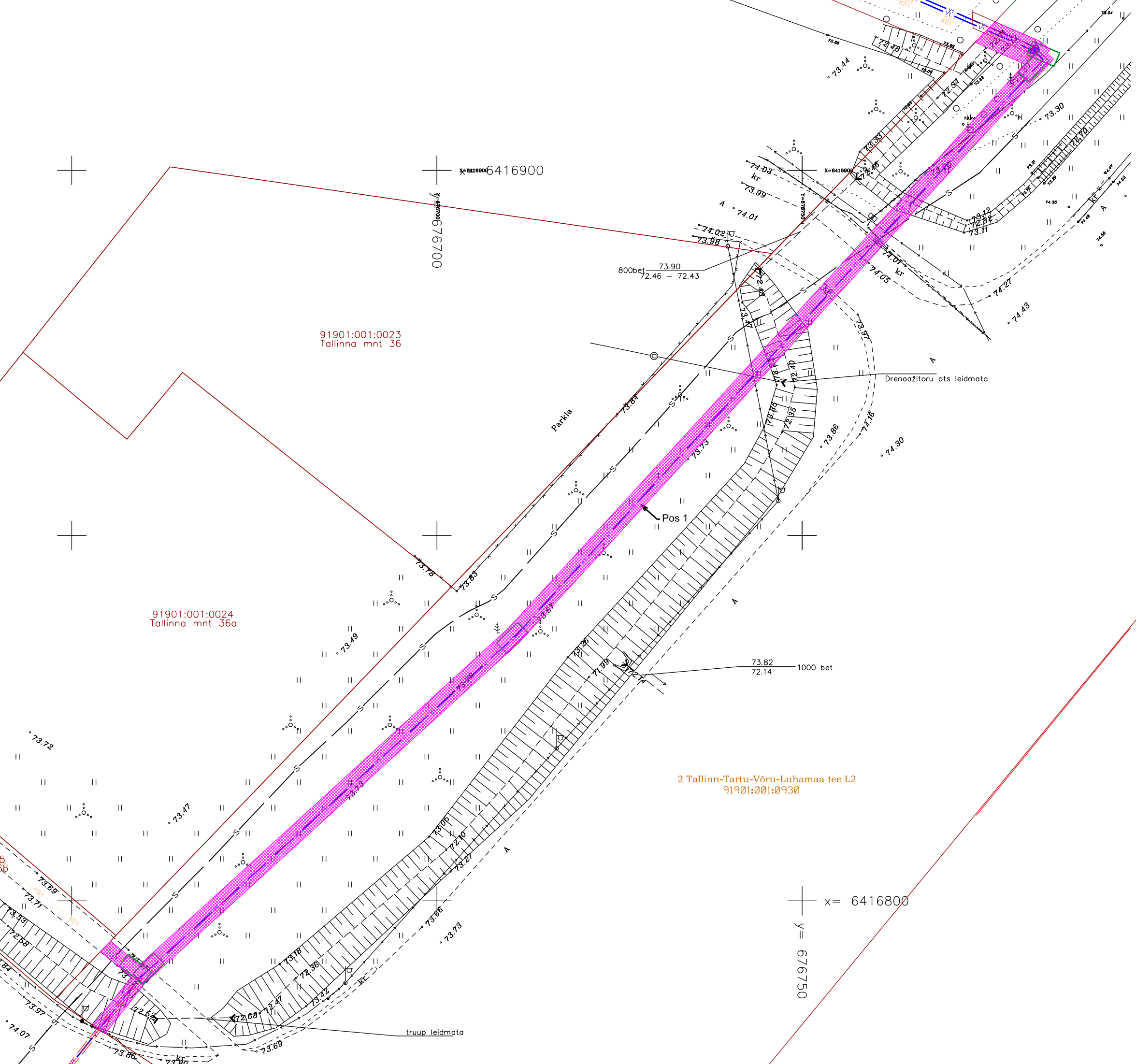
Anpe OÜ, töö nr. 752025
Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 43e kinnistute ühisveevärgi
ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine

Torustiku pikkus: kanalisatsioonitoru 44 m

Pos 2:
Kinnistu nimetus: Tallinna mnt 36b
Kinnistu katastrinumber: 91901:001:0025
Kinnistu registriosa number: 2535841
Kinnistu sihtotstarve: Transpordimaa 100%
IKÕ ala suurus: 87,5 m²

Koostas: Marko Tolga, projekteerija

- Legend:
- Katastriüksuse piir
 - KS1 Projekteeritud kanalisatsioonitorustik
 - Isikliku kasutusõiguse ala



91901:001:0023
Tallinna mnt 36

91901:001:0024
Tallinna mnt 36a

2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee L2
91901:001:0930

ISIKLIKU KASUTUSÕIGUSE SEADMISE PLAAK (M 1:500)

Anpe OÜ, töö nr. 752025
Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 43e kinnistute ühisveevärgi
ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine

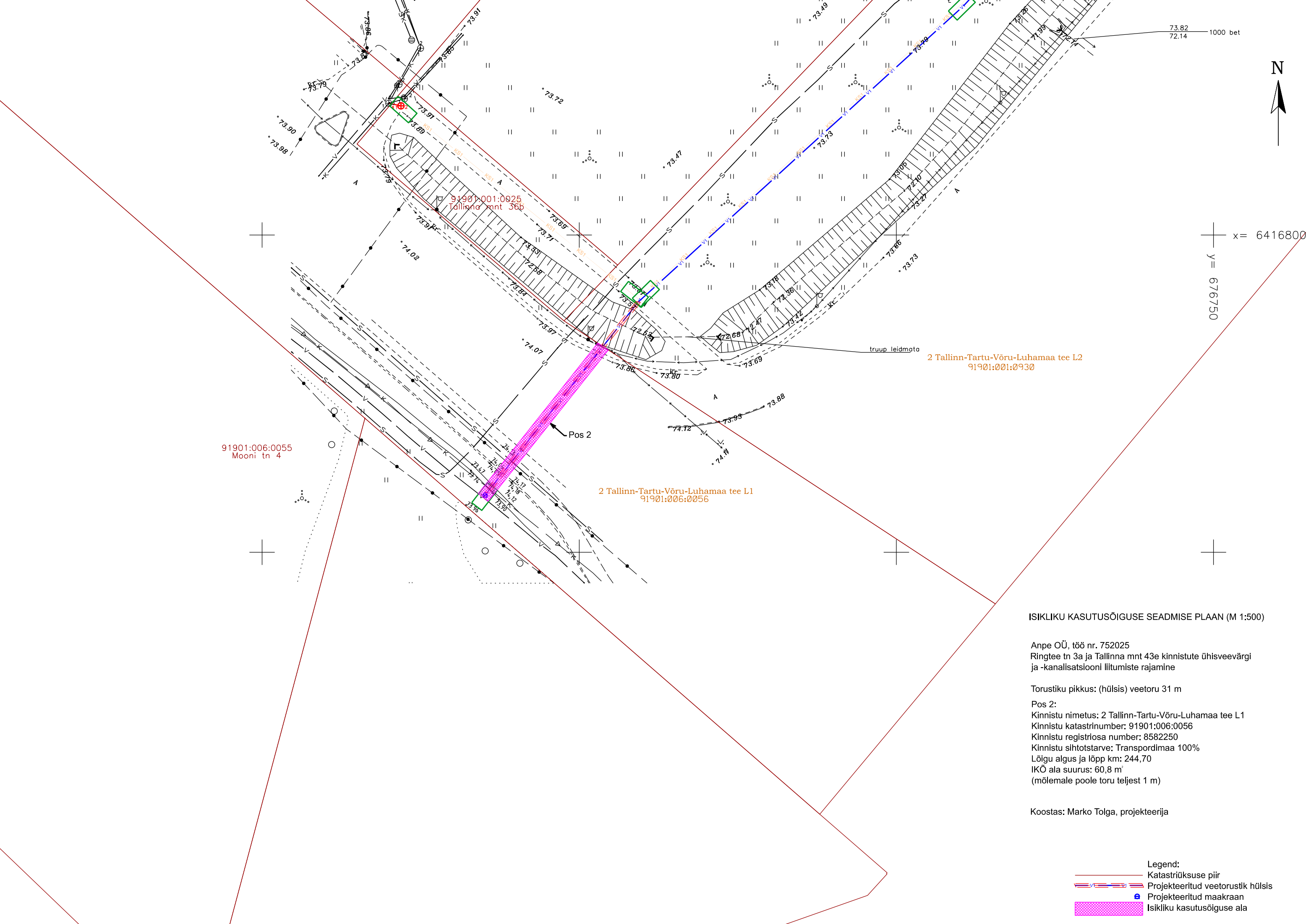
Torustiku pikkus: veetoru 203 m
kanalisatsioonitoru 199 m
Pos 1:
Kinnistu nimetus: 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee L2
Kinnistu katastrinumber: 91901:001:0930
Kinnistu registriosade number: 8424250
Kinnistu sihtotstarve: Transpordimaa 100%
Lõigu algus ja lõpp km: 244,693 -244,939
IKÕ ala suurus: 486,1 m²
(mõlemale poole toru teljest 1 m)

Koostas: Marko Tolga, projekteerija

- Legend:
- Katastriüksuse piir
 - Projekteeritud veetorustik
 - Projekteeritud kanalisatsioonitorustik
 - Projekteeritud vee maakraan
 - Projekteeritud survekanalisatsiooni maakraan
 - Isikliku kasutusõiguse ala



x = 6416800
y = 676750



ISIKLIKU KASUTUSÕIGUSE SEADMISE PLAAK (M 1:500)

Anpe OÜ, töö nr. 752025
Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 43e kinnistute ühisveevärgi
ja -kanalisatsiooni liitumise rajamine

Torustiku pikkus: (hülsis) veetoru 31 m

Pos 2:
Kinnistu nimetus: 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee L1
Kinnistu katastrinumber: 91901:006:0056
Kinnistu registriosi number: 8582250
Kinnistu sihtotstarve: Transpordimaa 100%
Lõigu algus ja lõpp km: 244,70
IKO ala suurus: 60,8 m²
(mõlemale poole toru teljest 1 m)

Koostas: Marko Tolga, projekteerija

- Legend:
- Katastriüksuse piir
 - Projekteeritud veetorustik hülsis
 - Projekteeritud maakraan
 - Isikliku kasutusõiguse ala

PROJEKTI KOOSKÕLASTUS

Kooskõlastuse nr 8792477410

Kooskõlastuse kuupäev 25.11.2025

KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 11319845

Ettevõtte nimi GEOPRO OÜ

Kontakisik MARKO TOLGA

Objekti aadress Ringtee tn 3a_Tallinna mnt 42e, Võru linn (vk)

Töö number 752025

Töö sisu Vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaan

Etapp Põhiprojekt

KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevuste-kooskolastamise-vorm> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel, võimalusel Elektrilevi OÜ esindaja juuresolekul.

* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

* Kaabli kaitsevööndis kaevata käsitsi.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Ristumisel kaablid üles riputada/toestada ning kaitsta vigastuste ja pinnase varisemise



eest.

* Katete taastamisel tagada kaablite normidekohane sügavus, kaablitele peab jääma min 0,4m pehmet pinnast.

KOOSKÖLASTUSE VÄLJASTAS

Marge Kasenurm

Elektrilevi OÜ

PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR 40001137

Kliendinumber	902733
Isikukood/Registrikood	11319845
Nimi	OÜ Geopro
Kontaktisik	Marko Tolga telefon 5200708
e-post	geopro@geopro.ee
Aadress	KARIKAKRA TN 15-VÕRU VALD, 65522 KOSE ALEVIK, VÕRU MAAKOND
Objekti asukoht ja projekti nimi	Võru linn, Võru maakond : Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine
Projekti/töö nimetus	Ringtee tn 3a ja Tallinna mnt 42e kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumiste rajamine
Kooskõlastamisele esitatud dokumendid	1. Projektjoonis 752025_PP_VK-4-01_joonised-asendiplaan.dwg 2. Projekti seletuskiri 752025_PP_VK-1-01_Ringtee3a.pdf

Telia Eesti AS (edaspidi "Telia") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel:

Tööde teostamisel tuleb lähtuda sideehitise kaitsevööndis tegutsemise Eeskirjast:	jah
Töid võib teostada ainult Telia volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel:	jah
Info tööloa saamiseks telefoninumbri:	5051330
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Kaablikanaliseatsioon
Projekt kooskõlastatakse märkustega:	Projektiga hõlmatud alal paiknevad Telia Eesti AS (edaspidi Telia) sideehitised Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest: https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-maaomanikule/juhendid Antud kooskõlastus ei ole tegutsemisluba Telia sideehitise kaitsevööndis tööde teostamiseks. Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib

ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise käppenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolset allkirjastatud aktis. Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajate portaalis: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal> Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitiste kaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga. Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik.

Kooskõlastus kehtib kuni 23.11.2026

Kooskõlastuse võttis vastu:
Marko Tolga

Kooskõlastuse andis:
Telia Eesti AS volitatud esindaja
Kalle Kõiv
e-post: Kalle.Koiv@boftel.com
telefon: +372 505 3139