



<b>Töö nr</b>	<b>24015_PP</b>
<b>Projekti nimetus:</b>	<b>Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine</b>
<b>Stadium:</b>	Põhiprojekt (PP)
<b>Objekt:</b>	Järvevee torustik
<b>Objekti aadress:</b>	Ida- Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa Algpunkt - Kilgi vkt 10, lõpppunkt -Ahtme mnt 124 Katastritunnus: 32208:001:0024 (Kilgi vkt 10) Katastritunnus: 32101:001:1297 (Kilgi vkt 49) Katastritunnus: 32208:001:0018 (Ahtme-Raudi raudtee R6) Katastritunnus: 32101:001:0717 (Kilgi vkt 46) Katastritunnus: 32208:001:0019 (Ahtme-Raudi) Katastritunnus: 32207:002:0077 (Vike tn 13) Katastritunnus: 32201:001:0433 (Vana-Ahtme park) Katastritunnus: 32101:001:0751 (Ristika tn 17) Katastritunnus: 32101:001:00991 (Ristika tänav L2) Katastritunnus: 32101:001:0249 (Ahtme haljasala P4) Katastritunnus: 32201:001:0083 (Ahtme maantee L10) Katastritunnus: 32101:001:1082 (Ahtme mnt 120a) Katastritunnus: 32101:001:0450 (Ahtme mnt 124)
<b>Projekti tellija:</b>	<b>VIP Soojus OÜ</b> Reg.kood 11290706 Aadress: Kase tn 27, Kohtla-Nõmme alev, 30503 Toila vald Kontakt: Heiki Pau Tel(+372)5011098 e-post: info@vipsoojus.ee
<b>Projekti koostaja:</b>	<b>Argrov Projekt</b> MTR nr. EP-10632480-001 Registrikood 10632480 Aadress: Tartu põik 2a-46, 41537 Jõhvi tel. 335 6564, (+372) 5208402 e-post: argrov@argrov.ee  Juhataja /allkirjastatud digitaalselt / Inna Volkova Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7, nr 139414  Vastutav spetsialist / allkirjastatud digitaalselt / Diana Zaitseva Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, nr 173901

**Versioon: v01**  
**JÕHVI 06.05.2024**

---

## PROJEKTI KOOSSEIS

### 1 LÄHTEDOKUMENDID

1. Pakkumise dokumentatsioon .

Vahetamisale kuuluva torustiku skeemid, tööde teostamise koha ja kuuluva  
sulgemisarmatuuri fotod

### 2 KOOSKÕLASTUSE KOONDTABEL

### 3 SELETUSKIRI

<b>1. ÜLDIS</b>	<b>1</b>
1.1. Projekti eesmärgid	1
1.2. Alusdokumendid	2
1.2.1. Lähteandmed	2
1.2.2. Ehitusuuringud	2
1.2.2.1. Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed	2
1.2.2.2. Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed	3
1.2.3. Normatiivdokumendid	3
1.2.3.1. Õigusaktid	3
1.2.3.2. Standardid ja juhendmaterjalid	3
<b>2 JÄRVEVEEVARUSTUS</b>	
2.1. Projekteeritud järveveetorustik	4
2.2. Arvutuslik vooluhulk	5
2.3. Veemõõdusõlm	5
2.4. Torustikud ja armatuur	6
2.4.1 Nõuded veetorustiku materjalile	6
2.5. Potentsiaalsed kitsaskohad ehitustöödel	6
2.6. Olemasolevad kommunikatsioonid	6
<b>3 KAEVETÖÖD</b>	<b>7</b>
3.1 Kaeviku tagasitäide ja tihendamine	7
3.1.1. Tasanduskiht	7
3.1.2. Algtagasitäide	8
3.1.3. Lõpptäide	8
3.1.4. Tagasitäite tihendamine ja testimine	8

---

<b>4. HÜDRAULILISED KATSETUSED</b>	<b>9</b>
4.1 Välisveetorustike <u>surveproov</u>	9
4.2 Hüdraulilise surveproovi teostamine	9
<b>5 KESKKONNAKAITSE</b>	<b>9</b>
5.1 Jäätmekäitlus	9
5.2.Nõuded kaevetööl	10
<b>6. HEAKORRASTUS</b>	<b>10</b>
6.1. Kattetaastus	10
6.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal	10
6.3 Haljasala taastamine	11
<b>7. TEOSTUSJOONISTE KOOSTAMINE</b>	<b>10</b>
<b>8. TEHNILISED NÄITAJAD TRASSI</b>	<b>12</b>

## **4 JOONISED**

Jrk. Nr.	Joonis		Faili nimi	Kuupäev
	Nimetus	Tähis		
1	Järveveetorustiku asendiplaan	VKV-4-01-1	24015_PP_VKV-4-01-1_v01_ap-L1.pdf	06.05.2024
2	Järveveetorustiku asendiplaan	VKV-4-01-1	24015_PP_VKV-4-01-1_v01_ap-L2.pdf	06.05.2024
3	Veetorustiku pikiprofiil VS-4- NP-15	VKV-6-01	24015_PP_VKV-6-01_v01_veepikiprofiil-VS4-NP15.pdf	06.05.2024
4	Veetorustiku pikiprofiil NP-15- NP-12	VKV-6-02	24015_PP_VKV-6-02_v01_veepikiprofiil-NP15-NP12.pdf	06.05.2024
5	Veetorustiku pikiprofiil NP-12- NP-8	VKV-6-03	24015_PP_VKV-6-03_v01_veepikiprofiil-NP12-NP8.pdf	06.05.2024
6	Veetorustiku pikiprofiil NP-8- NP-3	VKV-6-04	24015_PP_VKV-6-04_v01_veepikiprofiil-NP8-NP3.pdf	06.05.2024
7	Veetorustiku pikiprofiil NP-3- NP-1	VKV-6-05	24015_PP_VKV-6-05_v01_veepikiprofiil-NP3-NP1.pdf	06.05.2024
8	Veetorustiku pikiprofiil VS-1- NP-1	VKV-6-06	24015_PP_VKV-6-06_v01_veepikiprofiil-VS1-NP1.pdf	06.05.2024
9	Veetorustiku sõlmed skeemid	VKV-7-01	24015_PP_VKV-7-01_v01_veetor-solmede-skeemid.pdf	06.05.2024
10	Koordinaadid	VKV-7-02	24015_PP_VKV-7-02_v01_koordinaadid.pdf	06.05.2024
11	Toru paigutus kaevikus	VKV-7-03	24015_PP_VKV-7-03_v01_toru-paigutus-kaevikus.pdf	06.05.2024
11	Spetsifikatsioon	VKV-8-01	24015_PP_VKV-8-01_v01_spetsifikatsioon.pdf	06.05.2024

Versioon: v01

Kuupäev: 06.05.2024

Vastutav spetsialist:

/digitaalselt allkirjastatud /

D.Zaitseva

---

## **5 LISA**

Jrk nr	Nimetus	Faili nimi
1	100Miili OÜ Töö nimi :Ahtme linnaosa Topo-geodeetiline uuring. Töö nr TJ1-155_24 väljastamiseaeg: 15.04.2024.a.	24015_PP_VKV-9-01_v01_Ahtme_topo_Leht1.pdf  24015_PP_VKV-9-02_v01_Ahtme_topo_Leht2.pdf

## ***Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimise tööprojekti koostamine***

### **1. Tööde maht**

- 1.1. Hanke eesmärgiks on tööprojekti koostamine olemasoleva veetrassi rekonstrueerimiseks. Rekonstrueeritud torustik asub Kohtla-Järvel Ahtme osas.
- 1.2. Olemasolev torujuhe on DN300 ühendatud veemagistraaliga „Konsu järv – VKG“ ja tarnib vett Ahtme tipukatlamajja tehnilisteks vajadusteks. Olemasoleval torujuhtmel on palju kulumist ja see on väga kulukas asendada.
- 1.3. Tellija ettepanek on paigaldada olemasoleva torujuhtme sisse väiksema läbimõõduga plasttorustik.
- 1.4. Hanke mahtu kuuluvad kõik vajalikud projekteerimistööd, kooskõlastused, dokumentatsiooni komplekteerimine (arvestades tööprojektile esitatavaid nõudeid) ja ehitusloa taotlemine, mida on hanke edukaks täitmiseks vaja.
- 1.5. Projekteerimise maht.
  - 1.5.1. Koostada veetrassi rekonstrueerimise tööprojekti plasttorudest. Eeldatav töö ulatus on järgmine:
    - Ahtme katlamaja järvevee torustiku renoveerimine, üldpikkus ligikaudu 996 m, vaata skeemi Lisa 1.
    - Algpunkt - maakraan DN250 katlamaja territooriumil, aadress Kilgi vkt. 10, vaata Lisa 2.
    - Lõpppunkt - kraan DN100 kaevus Vana Ahtmes, vaata Lisa 3 ja Lisa 4.
    - Paigaldada PE100 survetoru DN200, SDR17, PN10 olemasolevasse terastorustikku DN300 (panna olemasolevate torude sisse).
    - Marsruudikoridor on määratletud olemasoleva torujuhtme abil, vaata skeemi Lisa 1. Marsruudil ei ole vahekraanasid.
    - Torude paigaldustööd ei tohi kahjustada asfaldi sillutis- ja raudteemulle.
  - 1.5.2. Töövõtja tellib projekti jaoks projekteeritava objekti tarbeks geodeetilise alusplaani.
  - 1.5.3. Töövõtja kooskõlastab projekti kõigi maa- ja kommunikatsioonide omanike, piirnevate lõikude maaomanike ning eraldi Kohtla-Järve Linnavalitsusega.
  - 1.5.4. Töövõtja kannab projekti elektrooniliselt Eesti Vabariigi ehitusregistrisse e-EHR.
  - 1.5.5. Töövõtja likvideerib omal kulul kõik projektis tehtud puudused või vead. Tellija võib töövõtjale pretensioone esitada kuni 2 aasta jooksul pärast tööde vastuvõtmist – garantiiaja jooksul.
  - 1.5.6. Projekt peab sisaldama vähemalt järgmisi jaotisi:
    - projekti sisukord;
    - torustiku pikiprofiili, torustiku montaažjooniseid;
    - kõik kooskõlastused;
    - rekonstrueeritava piirkonna ja ehituse üldandmed;
    - objekti iseloomustus;
    - projektlahendus;

- torustikud ja lisatarvikud;
- torustike paigaldus;
- keevisliited; keevisliidete nõuded;
- heakorrastus, teede ja haljastuse taastamine, reaalsete mahtude kirjeldamisega;
- töökorraldus (sh puude kaitsmine ehitustööde ajal);
- jäätmekäitlusnõuded;
- geodeetilised kõrgusmärgid;
- materjalide spetsifikatsioon;
- ühenduste ja sõlmede skeemid.
- teiste võrguvaldajate kommunikatsioonide ümberpaigaldamise projektid (vajadusel, vastavalt võrguettevõtjate poolt väljastatud projekteerimise- või kooskõlastustingimustele)
- IKÕ plaanid (Kasutusõiguse seadmise alade plaanid).

#### 1.5.7. Heakorrastuse ja katete taastamise jaotis.

- Pärast ehitustöid tuleb SNiPi (SNIP 3 10-75 territooriumi heakorrastamine / Tööde ja nende vastuvõtmise eeskiri / 1979. a) või võrdväärse EVS / EN nõuete kohaselt taastada töövõtja poolt kahjustatud haljastus, läbisõidu-, kõnni- ja jalakäijate teed, platsid, piirde, puhke- ja rohealade varustus.
- Ehitustööde ajal tuleb kaitsta puude võra, tüve ja juuri. Juurte kaitseks paigaldatakse puitkilbid. Tüvede kaitseks kasutatakse tüve ümber seotud laudu. Võra kaitsmise vajadusel tuleb segavad oksad neid kahjustamata omavahel ettevaatlikult kokku siduda või võrguga katta.
- Teisaldatav mullapind tuleb ära koorida ja ladustada spetsiaalselt selleks eraldatud kohas. Mullatööl tuleb vältida mulla segunemist allpool oleva kihiga, et vältida mulla segunemist ja ärauhumist.

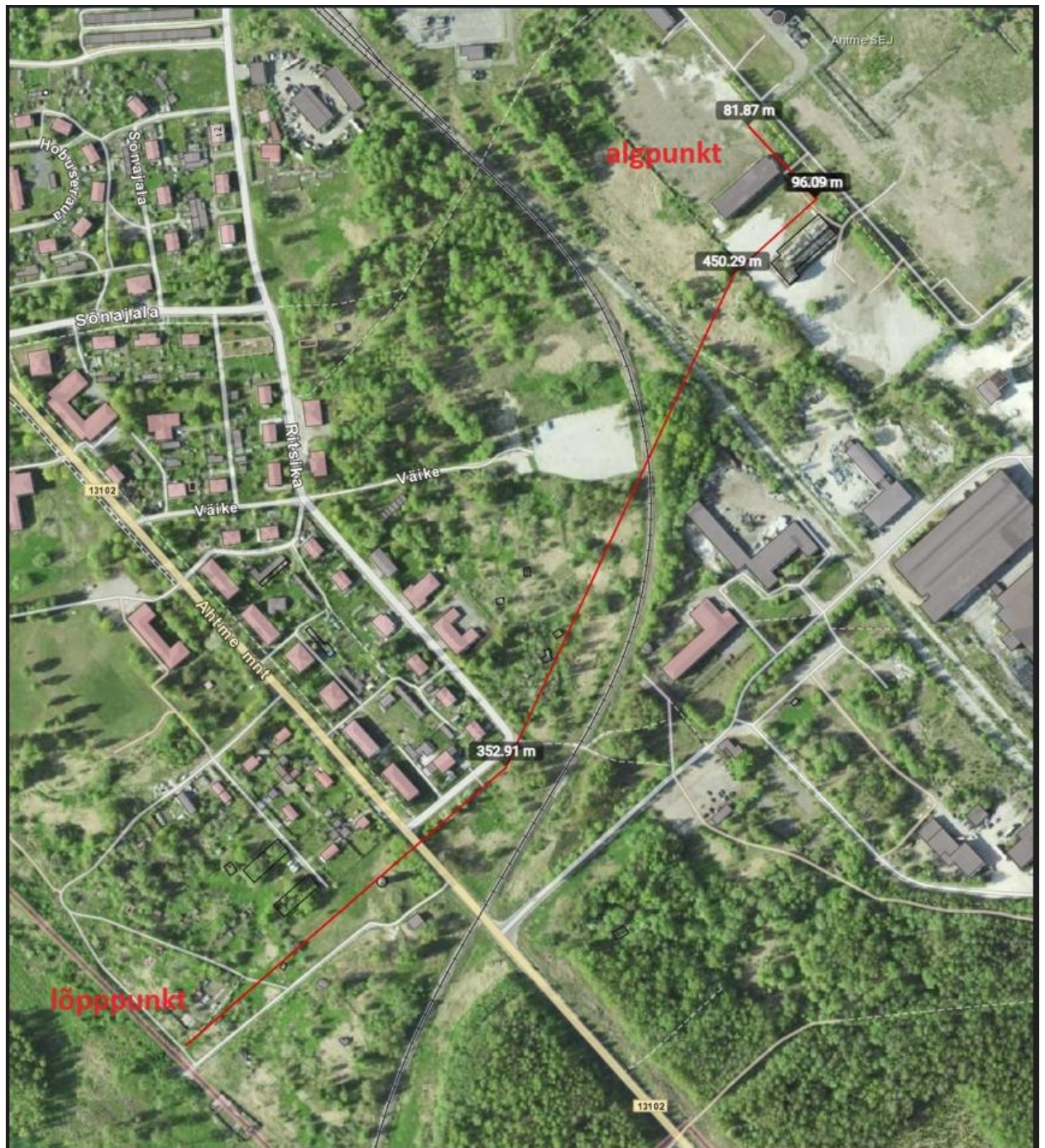
## 2. Dokumentatsioon

- 2.1. Projekti dokumentatsioon koos kõikide kooskõlastuste, skeemide ja joonistega peab olema paberkandjal eesti keeles ja elektroonilisel kujul üldkättesaadavas toimetatavas formaadis (pdf, dwg), digitaalallkirjastatud elektroonilisel kujul tööprojekti peab esitama digitaalsel andmekandjal. Ehitus projekt tuleb esitada kahes eksemplaris lõplikuks kooskõlastamiseks ja ehitusloa väljastamiseks Kohtla-Järve linnavalitsusele.
- 2.2. Kontrollitud dokumentatsioon tuleb esitada paberil ja elektrooniliselt järgmiste nõuete kohaselt:
  - MKM ehitusprojekti dokumentide vormistamise nõuetele ehitusloa elektroonsel taotlemisel: <https://www.mkm.ee/et/lepingute-koostamise-juhendid-ja-naidised>.
  - Projektdokumentatsioon peab olema MTM 17.07.2015. a määruse nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ ja juhendmaterjali MKM “EHITUSPROJEKTI DOKUMENTIDE DIGITAALSE VORMISTAMISE NÕUDED EHITUSLOA ELEKTROONILISEL TAOTLEMISEL” ([https://www.mkm.ee/sites/default/files/juhend\\_-\\_ehitusprojekti\\_digivormistamine\\_ehitusloa\\_taotlemisel\\_10.02.2015.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/juhend_-_ehitusprojekti_digivormistamine_ehitusloa_taotlemisel_10.02.2015.pdf)), Lisa 1 kohane. [https://www.mkm.ee/sites/default/files/juhend\\_-\\_ehitusprojekti\\_digivormistamine\\_ehitusloa\\_taotlemisel\\_10.02.2015.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/juhend_-_ehitusprojekti_digivormistamine_ehitusloa_taotlemisel_10.02.2015.pdf) „Ehitisregistri andmebaasi digitaalgraafiliselt sisestatavate ehitiste kihinimede loetelu ja tehnilised nõuded“ ( [https://www.mkm.ee/sites/default/files/lisa\\_1\\_ehr\\_kihid-nouded.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/lisa_1_ehr_kihid-nouded.pdf) ), Lisa 2.
  - Üldlevinud projekti dokumentide failinimede moodustamise näited ([https://www.mkm.ee/sites/default/files/lisa\\_2\\_failinime\\_naited.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/lisa_2_failinime_naited.pdf) ).

- 2.3. Projektdokumentatsioon peab sisaldama selgituskirju, põhimõttelisi ja montaažiskeeme, seadmete spetsifikatsioone, andma seadme, selle kasutamise ja tehnohoolduse kohta selge, üheselt mõistatava, kahtlusteta ja täieliku teabe.
- 2.4. Projekt ja projektimaterjalid peavad täielikult olema Eesti kõigi kehtivate õigusaktide, määruste, ametlike teenistuste nõuete ning rahvusvaheliste, Euroopa ja Eesti standardite (EVS-EN, ISO, EN, DIN), sh EVS 932:2017 Ehitusprojekti, EVS 843:2016 Linnatänavad kohased.
- 2.5. Võib kasutada iga alternatiivset ametlikku EÜ standardit, mis tagab näidatud standarditega võrreldes võrdse või parema kvaliteedi.



LISA1. Skeem





**Lisa 2. FOTO A**



**Lisa 3. FOTO B1**





**Lisa 3. FOTO B2**



## SELETUSKIRI

### 1.ÜLDIST

#### 1.1.Projekti eesmärgid

Käesoleva projekti eesmärgiks on järvevee torustiku avariilõigu rekonstrueerimine.

Rekonstrueeritud torustik asub Kohtla-Järvel Ahtme osas.

Olemasolev torujuhe on DN 300 ühendatud veemagistraaliga „Konsu järv – VKG“ ja tarnib vett Ahtme tipukatlamajja tehnilisteks vajadusteks. Olemasolev torujuhtmel on palju kulumist.

Algpunkt -maakraan DN250 katlamaja territooriumil, aadress Kilgi vkt.10.

Lõpppunkt – kraan DN100 kaevus Vana Ahtmes.

Renoveeritava järveetorustiku täispikkus on 1007m.

Projekt on lahendatud põhiprojekti mahus.



Versioon: v01  
Kuupäev: 06.05.2024

Vastutav spetsialist:

/digitaalselt allkirjastatud /

D.Zaitseva

---

**Projekti nimetus: „Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine“**

**Tellija:** **VIP Soojus OÜ**  
Reg.kood 11290706  
Aadress: Kase tn 27, Kohtla-Nõmme alev, 30503 Toila vald  
Kontakt: Heiki Pau  
Tel(+372)5011098  
e-post: info@vipsoojus.ee

**Projekteerijad:** **OÜ Argrov Projekt**  
Reg. nr. 10632480  
TR 10632480-0001  
Kontor: Jõhvi linn, Tartu põik 2a-46  
Tel. 335 6564; 5208402  
e-mail [argrov@argrov.ee](mailto:argrov@argrov.ee)

*Juhataja:* Inna Volkova, juhatuse liige,  
Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7, kutsetunnistus 139414

Vastutav spetsialist / allkirjastatud digitaalselt / Diana Zaitseva  
Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7,  
(kutsetunnistus nr 173901)

## **1.2. Alusdokumendid**

### **1.2.1. Lähteandmed**

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest dokumentidest:

- Pakkumise dokumentatsioon .  
Vahtamisale kuuluva torustiku skeemid, tööde teostamise koha ja kuuluva sulgemisarmatuuri fotod.
- Topo-geodeetiline mõõdistamine.  
Töö nimi: Ahtme linnaosa topo-geodeetiline uuringu.  
Töö nr TJI-155\_24 väljastamise aeg:15.04.2024.a.

### **1.2.2. Ehitusuuringud**

#### **1.2.2.1 Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed**

Maa-ala topograafilise plaani teostas:

100 Miili OÜ

Reg kood 11687454

Juriidiline aadress: Keskallee 29, Järve linnaosa Kohtla-Järve linn, Ida-Viru maakond.

tel: (+372) 53607475

e-post: info@[100miili.ee](mailto:100miili.ee)

---

Versioon: v01  
Kuupäev: 06.05.2024

---

Vastutav spetsialist:

/digitaalselt allkirjastatud /

D.Zaitseva

---

### **1.2.2.2. Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed**

- Puudub. Geoloogilised uuringud krundil pole läbiviidud.

### **1.2.3. Normatiivdokumendid**

#### **1.2.3.1. Õigusaktid**

- Ehitusseadustik (Riigikogus vastu võetud 11.02.2015)
- Ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (Muutmine. Majandus- ja kommunikatsiooniministri 23.01.2018 määrus nr 6)
- Nõuded ehitusprojektile (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97)
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded. Vastu võetud 04.09.2015 nr 115 .

#### **1.2.3.2. Standardid ja juhendmaterjalid**

- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 843:2016 Linnatänavad. Osa 8: Tehnovõrgud ja- rajatised
- RIL 77-1990 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

## 2. JÄRVEVEEVARUSTUS

### 2.1. Projekteeritud järve veetorustik

Veevarustuse allikaks on kinnistu DN300 terasest veetorustik.

Olemasoleval torujuhtmel on palju kulumist.

Projekteerimisülesande kohaselt tuleks järve veetorustiku lõigu rekonstrueerimine läbi viia kaevikuvaba meetodil, kinnisel meetodil (toru torus).

Projekteeritud toru PE100 De200, SDR17, PN 10 sisestatakse vanasse olemasolevasse metalltorusse Dn300. Vana toru jääb ja toimib uue torustiku kapslina (hülssina).

Tööd viiakse läbi mitmes etapis:

- olemasoleva torustiku visuaalse kontrolli läbiviimine selle seisukorra hindamiseks;
- torustiku renoveerimine toimub eraldi lõikudes, mis on piiratud kahe puurkaevuga. Kasutatakse olemasolevaid kaeve või avatakse olemasolev trass (avatud meetod);
- uute torude keevitamine pinna peal ja nende tõmbamine (sisseviimine) vanasse torustikku. Signaalkaabel peab olema happekindel teraskaabel AISI 316 PVC-kattega minimaalse ristlõikega 5mm<sup>2</sup>;
- hüdrauliliste testide läbiviimine;
- lõikude tagasitäitmine torustiku esialgse ja lõpliku paigaldamise kohtades.



Foto nr1.

Algpunkt -maakraan DN250 katlamaja territooriumil, aadress Kilgi vkt.10 (32208:001:0024).





Foto nr 2.

Lõpppunkt – kraan DN100 kaevus Vana Ahtmes, aadress Ahtme mnt 124 (32101:001:0450).  
Paigaldada torustik vastavalt paigaldussõlmede skeemidele, mis on näidatud  
joon. VKV-PP-7-01.

## 2.2. Veevarustuse vooluhulgad

Projekteeritava torustiku läbimõõdud on ette antud Tellija poolt. Eskiisil näidatud DN torustiku läbimõõdud on vastavalt Tellija nõudele võetud võrdseks De-ga ehk torustiku välisläbimõõduga. Kuna andmed vajaliku arvutusliku torustiku läbilaskevõime kohta puuduvad, ei saa projekteerija kontrollida vajalikku veevooluhulga tagatust.

## 2.3. Veemõõdusõlm

Vastavalt tehnilisele lähteülesandele veemõõtja paigaldamine ei ole ette nähtud.



Foto nr 3.

Ø2000 kaevu (lõpppunkt) on paigaldatud olemasolev arvesti (sõlm VS-6).



## **2.4. Torustikud ja armatuur**

### **2.4.1. Nõuded veetorustiku materjalile**

Töövõtja poolt valitud materjalid peavad omama kolmanda osapoole väljastatud sertifikaate ning olema valitud pikaajaliseks tööks (vähemalt 30 aastaks), minimaalse hooldusvajaduse juures.

Materjalid tuleb hankida tunnustatud tarnijatelt või tootjatelt.

Kõik kasutatavad materjalid peavad olema uued ning neid tuleb transportida, ladustada, virnastada ja käidelda vastavalt tootja juhiste ja nõuetele. Enne materjalide paigaldamist tuleb visuaalselt kontrollida nende korrasolekut ning defektsed materjalid ja tooted kasutusest kõrvaldada ja asendada.

Enne ehitustööde algust, mõistliku aja jooksul, peab töövõtja esitama lõplikuks heakskiitmiseks materjalide/toodete nimekirja ning töödes kasutada kavatsesetavate materjalide/toodete kohta käiva tehnilise informatsiooni. Ühtki materjali ei tohi kasutada kirjaliku kooskõlastuseta.

## **2.5. Potentsiaalsed kitsaskohad ehitustöödel**

Alljärgnevalt on toodud loetelu mõningaist ehitustöödel tekkida võivaist kitsaskohtadest, millega töövõtjal tingimata arvestada tuleb.

Torustiku ehitustööde järgmistel kinnistukruntidel:

- Ahtme-Raudi raudtee 0-1,43 km;
- Ahtme-Raudi raudtee R6;
- Ahtme maantee L10

## **2.6. Olemasolevad kommunikatsioonid**

Projektlahenduse koostamisel on arvestatud kommunikatsioonidega, mis on toodud alusplaanil.

Juhul kui puudub ristuva kommunikatsiooni ligikaudne kõrgus, lähtuti

projekteerimisel standardi EVS 843:2016 „Linnavalitsused“ peatükis 10 toodud informatsioonist ning objekti vaatlusel nähtust, millest tulenevalt arvestatakse:

- olemasolevate teadmata kõrgusega veetorude sügavuseks maapinnast 1,8 m toru peale;
- olemasolevate teadmata kõrgusega kanalisatsioonitorude sügavuseks maapinnast 1,5 m toru peale;
- olemasolevate teadmata kõrgusega sademevee torude sügavuseks maapinnast 1,5 m toru peale;
- olemasolevate teadmata kõrgusega kaugküttetorude sügavuseks maapinnast arvestatakse 1 m toru peale;
- olemasolevate teadmata kõrgusega sidekaablite sügavuseks maapinnast sõiduteede all 1 m ja väljaspool sõiduteed 0,7 m kaablite peale;
- olemasolevate teadmata kõrgusega elektri-kaablite sügavuseks maapinnast sõiduteede all 1 m ja väljaspool sõiduteed 0,7 m kaablite peale.

Kõiki projekteeritud torustikuga ristuvaid tehnovõrke tuleb käsitleda kommunikatsioonidena mille täpne kõrgus on teadmata.

Juhul kui olemasolevad teadmata asukoha ja sügavusega kommunikatsioonid paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse selgumist.

### **3. KAEVETÖÖD**

Kaevetööde teostamine on lubatud ainult kohalikult omavalitsuselt saadud kaeveloa alusel. Mullatööde tegemisel tuleb juhendada RYL-90 p.3.01, "Üldised kvaliteedinõuded" RYL200 p. 12 "Kaevetööd" nõuetest ja üldkehtivaid hea ehitustava põhimõtteid. Kaevetööd tuleb teostada läbimõeldult ja ohutult, järgides kehtestatud nõudeid.

Kaevetöödel tuleb kõigepealt eemaldada kasvumullakiht ja ladustada see eraldi, hilisemaks kasutamiseks haljastustöödel. Kõik väljakaevatud pinnas, mida kasutatakse tagasitäiteks või muuks otstarbeks, tuleb ladustada kaeviku vahetus läheduses nii, et see ei takistaks järgnevate tööde tegemist.

Töövõtjal tuleb ehituskaevik rajada järgides kõiki ohutusnõudeid. Üldjuhul rajatakse ehituskaevik võimalikult kitsas, tagades samal ajal piisava ruumi võimalikele tugitarinditele ning erinevate tööde (keevitamine, jätkumuhvide paigaldamine, pinnase tihendamine, jne) teostamiseks kaevikus.

Kaevikute nõlvus ja toestamisvajadus määratakse vastavalt vajadusele ja tööohutusnõuetele. Toestamise vajadust ja -tüüpi määrates peab arvestama ehitusplatsi pinnase kandevõimet, pinnasevee taset, kaevesügavust, aastaaega, paigaldamistööde kestust, liiklust kaeviku vahetus läheduses, valli tõstetud väljakaevatud pinnase ja mehhanismide mõju. Töövõtja kindlustab kaevised määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise. Varisemisohtlikus, näit. liivases pinnases on mõistlik kasutada vertikaalset tugistust.

Kaeviku sügavust määrates peab arvestama, et torustiku alla mahuks vähemalt 150 mm paksune tasanduskiht.

Kui kaevetöid tehes avastatakse inimtegevuse tagajärjel ladestunud arheoloogiline kultuurikiht, sealhulgas inimluud või kultuuriväärtusega leid, on tööde tegija kohustatud töö seiskama, säilitama leiukoha muutumatul kujul ning viivitamata teatama sellest Muinsuskaitseametile ja valla- või linnavalitsusele.

#### **3.1. Kaeviku tagasitäide ja tihendamine.**

##### **3.1.1. Tasanduskiht**

Toru aluse tasanduskihi rajamisel tuleb juhendada Maa sisse ja vette paigaldatavate plasttorude paigaldusjuhendist RIL 77-2013.

Kaeviku põhja, täitepinnase kihi või aluse peale teha tasanduskiht, mille kõrgus toru sirge osa põhjast mõõdetuna on vähemalt 150 mm (muhvi alla peab jääma vähemalt 100 mm).

Tasanduskiht teha liivast, kruusast või killustikust.

- Tasanduskiht tehakse ehituskaeviku põhja. Tasanduskiht peab olema vähemalt 0,4 m laiem kui toru läbimõõt.
- Tasanduskihi tihendusaste peab olema vähemalt 90% ja tihendamine peab olema tehtud mehhanismidega kogu kaeviku laiuselt.

Tasanduskihina kasutatava loodusliku kivimaterjali suurim lubatud fraktsiooni  $d_{\text{maks}}$  sõltub paigaldatava toru välisläbimõõdust  $D_e$ .

- Kui toru läbimõõt on väiksem kui  $D_{e200}$  mm, siis on suurim lubatud fraktsioon 20 mm. 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 (kas eraldi või kokku) rohkem kui 15% materjali kaalust. Materjal peab olema tihendatav.

Peenefraktsioonilist killustikku võib kasutada  $D_{e10}$  mm ja suuremate torude korral.

Tasanduskihina kasutatava killustiku fraktsiooni suurus ei tohi olla suurem kui 16 mm.

### 3.1.2. Altagasitäide

Täitematerjal ei tohi kahjustada torustike kattekihte. Täitematerjalis ei tohi olla jäätunud materjali.

Altagasitäide tehakse liivast või kruusast ja tihendatakse  $k=0.95$ .

Enne tihendamist peab olema plastmasstorudele asetatud vähemalt 0.3 m paksune täitekiht.

Altagasitäite kasutatava materjali kontrollproovid võetakse üks proov 200 m<sup>3</sup> kohta igast partiist.

Tihendusastme kontrollproov tehakse iga 50 m tagant. Vähim üksik mõõtetulemus võib olla  $k=0.93$ , mõõtepunktide keskmine peab olema  $k=0.95$ .

Altagasitäitel peab jälgima, et torude asendid ei muutu. On soovitatav esimene kiht vahetult toru ümber; teha labidatööna käsitsi.

### 3.1.3. Lõpptäide

Liikluspiirkondades ei tohi lõpptäitekihi paksus olla suurem kui 200 mm.

Liikluspiirkonnas peab lõpptäitematerjal olema tihendatav. Liikluspiirkonnas tuleb üldjuhul kasutada juurdeveetavat, lõpptäiteks sobivat pinnast. Kui kaevikust väljakaevatud pinnas on sobiv 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 2/3 ühekorraga tihendatava kihi paksusest. Täitematerjal peab olema mitmekesise teralise koostisega, et täitesse ei jääks tühimikke.

### 3.1.4. Tagasitäite tihendamine ja testimine

Ehituskaeviku täitmine ja tihendamine toimub ettevaatlikult ja kihtidena.

Toru ümbrus tuleb tihendada käsitsi. Toruümbruse tagasitäidet võib mehhanismide abil tihendada alles siis, kui toru peale jääva tagasitäitekihi paksus on vähemalt 300 mm. Tihendatava kihi paksus sõltub tihendamisel kasutatavast mehhanismist.

Liikluspiirkonnas (teede all) tuleb tagasitäide tihendada 98 % maksimumtiheduseni (Proctorini), väljaspool liikluspiirkonda (haljasaladel) 90% maksimumtiheduseni (Proctorini).

Tihendusastme testimine toimub keskmiselt iga 150 – 250 m tagant.

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 tagasitäitematerjali kiht.

## **4. HÜDRAULILISED KATSETUSED**

### **4.1. Välisveetorustike surveproov**

Veetorustiku hüdrauliline surveproov teha vastavuses EVS 921:2014 punkt 9.10 nõuetele.

### **4.2. Hüdraulilise surveproovi teostamine**

1. Surveproovi ei tohi teostada vastu olemasolevat kinnist, toestamata sulgelementi.
2. Surveproovi korraldab ehitaja Gren Viru AS esindaja juuresolekul.
3. Enne surveproovi täita torustik veega ja jätta seisma võrgu survele vähemalt 24 tunniks (torustikust peab olema õhk täielikult eemaldatud).
4. Surveproovi teostamise ajal ei tohi kaevikus töötada.
5. Surveproovi alustades tõsta rõhk torus 1,3 kordse toru nominaalse rõhuni ja lasta torul survestatuna seista minimaalselt 2 tundi tagamaks toru ja ühenduste venimise.
6. Seejärel vähendada rõhku toru nominaalrõhuni. Jälgida, et 1 tunni jooksul rõhk torus ei langeks üle 0,2 bari. Peale tulemuse fikseerimist vähendada rõhk võrgu surveni.“
7. Pärast surveproovi teostab ehitaja torustiku läbipesu ja tellib vee analüüsi.
8. Torustiku läbipesemisel võtta arvestuslik veekogus võrdseks rajatava torustiku kolmekordse torumahuga.

## **5.KESKKONNAKAITSE**

### **5.1. Jäätmekäitlus**

Tööde teostamisel tuleb jälgida alljärgnevate normdokumentide nõudeid:

- Kohtla-Järve jäätmehooldusekiri alates 11.09.2020.a kehtib määrus nr 77.

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eestis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike

Versioon: v01

Kuupäev: 06.05.2024

jäätmete käitluslitsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjätmed kõrvaldatakse vastavalt jäätmehoolduseeskirjale, keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Väljakaevatud pinnase ladustamise kohad valib töövõtja ning need tuleb kooskõlastada konkreetse maa valdajaga.

Kui väljakaevatud pinnast on võimalik taaskasutada, tuleb see ladustada nii, et see ei segaks ega ohustaks ehitustöid, samuti piirkonnas paiknevate kinnistute normaalset elukorraldust.

Raudbetoon- ja betoonetailid (näiteks vanad kaevurõngad) tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks. Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks. Peatöövõtja peab koostama kogu ehituse jooksul kasutatava keskkonnakaitse kava.

## **5.2. Nõuded kaevetööl**

Kaevetööl on lubatud kasutada vaid sõidukeid ja mehhanisme, mis toetuvad teepinnale elastsete rehvide või roomikutega. Keelatud on kasutada mehhanisme, mille rattad, roomikud, tugikäpad, muud osad või koorem võivad rikkuda teekatet või teerajatisi. Selliste mehhanismide kasutamine teedel või tänavatel toimuvateks töödeks on lubatud ainult haldaja kirjalikul nõusolekul.

Sõidukeid ja mehhanisme, mille rattad, roomikud või muud konstruktsiooniosad või veos võivad rikkuda teekatet, rajatisi, liikluskorraldusvahendeid ja teisi tee-elemente, veetakse eriveeremiga (treiler). Nimetatud sõidukid võivad kõva kattega teed ületada, kui kasutatakse abivahendeid, mis hoiavad ära tee-elementide ja teekatte rikkumise.

Ilma haldaja loata ei ole lubatud paigutada ehitusmehhanisme ega veotransporti kergliiklusega teedele ning jalgratta- ja kõnniteedele ning haljasalale.

Kaevaja ei või sulgeda, tõkestada või ohustada liiklust mis tahes esemete, sõidukite või veostega, v.a juhul, kui selleks on haldaja poolt väljastatud luba.

## **6. HEAKORRASTUS**

### **6.1. Kattetaastus**

Peale ehitus- ning tagasitäitetööde lõpetamist tuleb taastada kõik tööde käigus rikutud või eemaldatud katted (asfalt, bet. kivid, muru, jne.). Tööpiirkond tuleb puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms, taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi. Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest. Kaevetöödele eelnenud pinnakatte liik ja paksus fikseeritakse kaevetööde käigus.

### **6.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal**

Kaevetööde vahetus ümbruses asuvate puude tüved ja võrad peavad olema kaitstud võimalike vigastuste eest. Vältida tuleb suurte mehhanismide kasutamist säilitatavate puude kõrval kaevamisel.

Keevisühenduste tegemise kohad tuleb näha ette võimalikult puude vahekohtades.

### 6.3. Haljasala taastamine

Enne kaevetöid eemaldatud kasvupinnas tuleb laotada haljastatavale alale ning külvata peale tavaline ristikuvaba muruseeme (külvinorm 20...30 g/m<sup>2</sup>).

Paigaldatava mullakihi minimaalne paksus pärast mururulliga tihendamist on 0,12 m, vajadusel tuleb mulda juurde vedada. Muld ei tohi sisaldada kive vm osiseid suurusega üle 20 mm.

Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga ühele tasemele.

Haljasalal kaetakse taastatav maa-ala vähemalt 15 cm paksuse sõelutud huumusmulla kihiga. Muru peab olema külvamise ajal agrotehniliselt õigete võtetega rullitud. Muru muldkeha alune pind peab olema tasandatud ja jäätmekoristatud. Haljastuse taastamisel võib kasutada mätastust või muruvaipa, millele tehakse kasvumullast aluskiht. Jätkuvahed täidetakse kasvumullaga, kastetakse ja rullitakse. Murupind ei tohi oma kõrguse tõttu takistada sademevee äravoolu teekattelt.

Madalhaljastust (muru) võib rajada perioodil mai-august. Ettevalmistustöid võib teha aprillist oktoobrini, samal perioodil võib rajada ka kõrghaljastust.

## 7. TEOSTUSJONISTE KOOSTAMINE

Käesoleva tööprojektiga kavandatud 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 parameetreid (mõõtmed, materjal jms.).

Mõõdistus tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitäitmist ja on soovitatav ühildada paigaldustäpsust kontrolliva mõõtmisega.

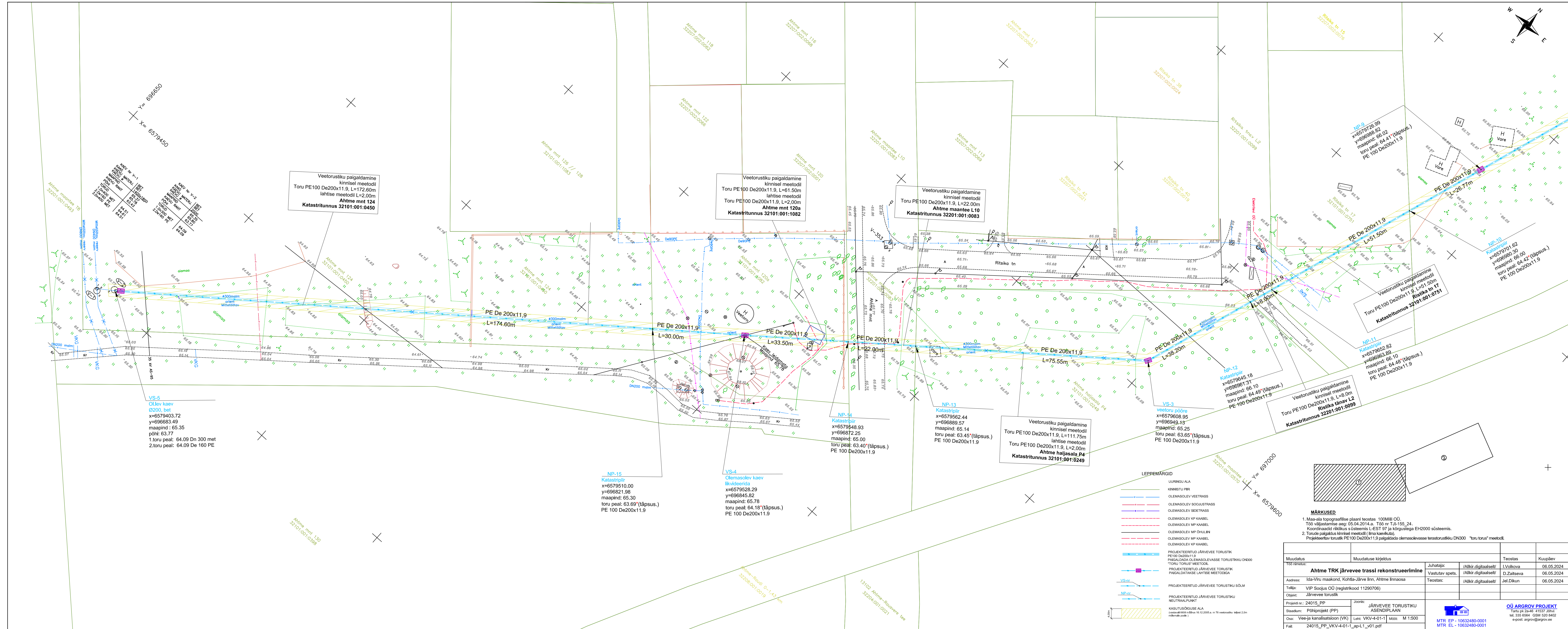
## 8. TEHNILISED NÄITAJAD TRASSI

Aadress	Katastritunnus	Torude mõõtmine on vast. EN ISO 3126	Torustiku pikkus L (m)	Märkus
Kilgi vkt. 10, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32208:001:0024	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	175,50 4,0	Kinnisel meetodil (toru torus). Lahtise meetodiga.
Kilgi vkt. 49, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:1297	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	75,60 2,0	Kinnisel meetodil (toru torus). Lahtise meetodiga.
Ahtme-Raudi raudtee R6, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32208:001:0018	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	13,50	Kinnisel meetodil (toru torus).
Kilgi vkt. 46, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:0717	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	47.80	Kinnisel meetodil (toru torus).
Ahtme-Raudi raudtee 0-1,4 km, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32208:001:0019	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	25,00	Kinnisel meetodil (toru torus).
Vike tn 13, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32207:002:0077	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	48.20	Kinnisel meetodil (toru torus).
Vana-Ahtme park, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:0433	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	169,80 4.00	Kinnisel meetodil (toru torus). Lahtise meetodiga.
Ristika tn 17, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:0751	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	51.50	Kinnisel meetodil (toru torus).
Ristika tänav L2, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32201:001:0099	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	8,00	Kinnisel meetodil (toru torus).

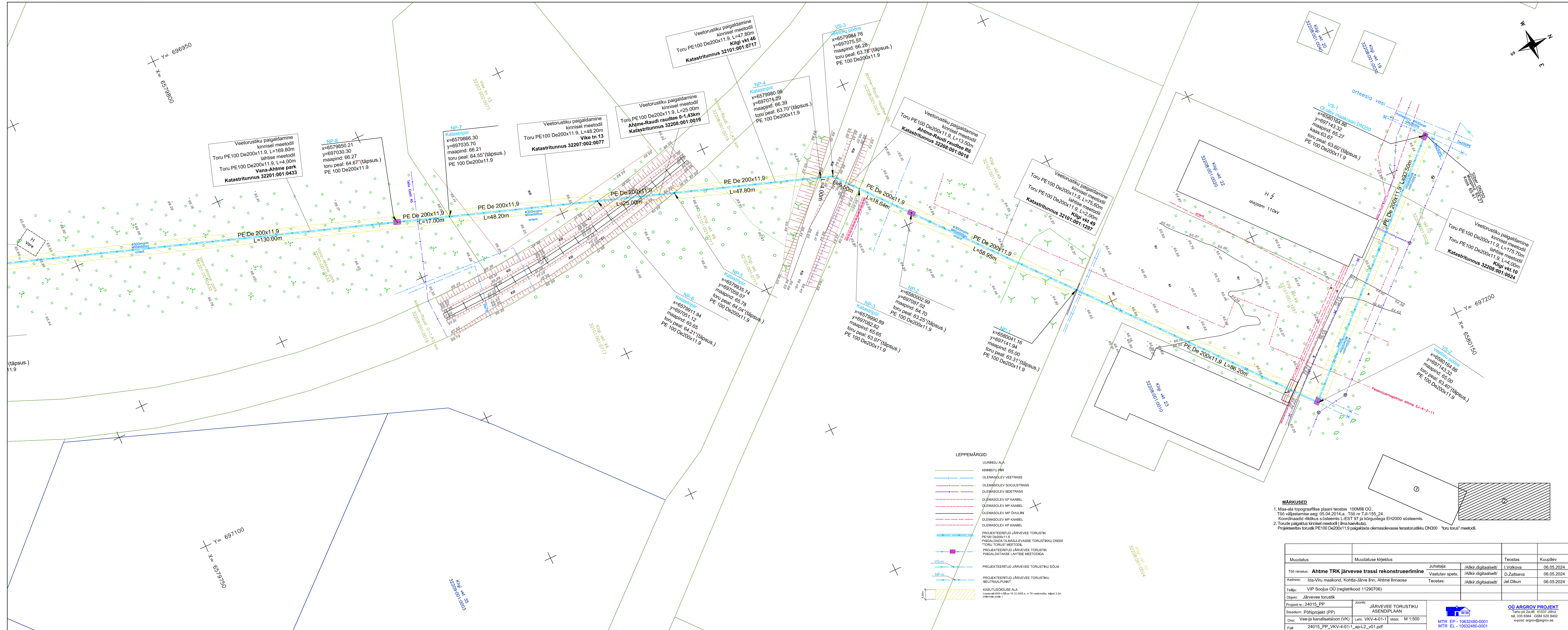
Versioon: v01  
Kuupäev: 06.05.2024

Ahtme haljasala P4, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:0249	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	111,80 2.00	Kinnisel meetodil (toru torus). Lahtise meetodiga.
Ahtme maantee L10, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32201:001:0083	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	22,00	Kinnisel meetodil (toru torus).
Ahtme mnt 120a, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:1082	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	61,54 2,00	Kinnisel meetodil (toru torus). Lahtise meetodiga.
Ahtme mnt 124, Järve linnaosa, Kohtla-Järve linn	32101:001:0450	PE 100 SDR17, PN10 De 200x11.9	174,45	Kinnisel meetodil (toru torus).



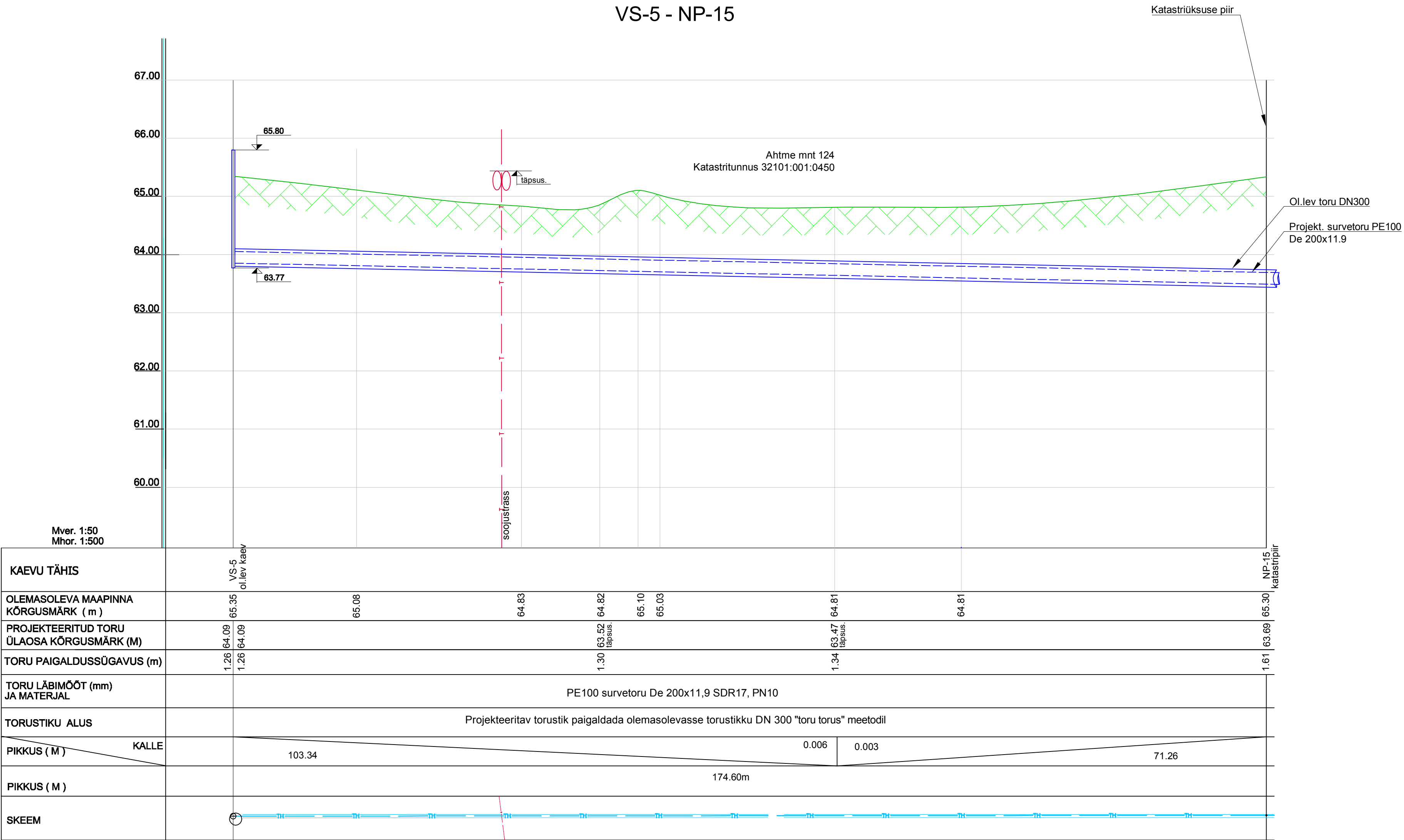









VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.  
VS-5 - NP-15

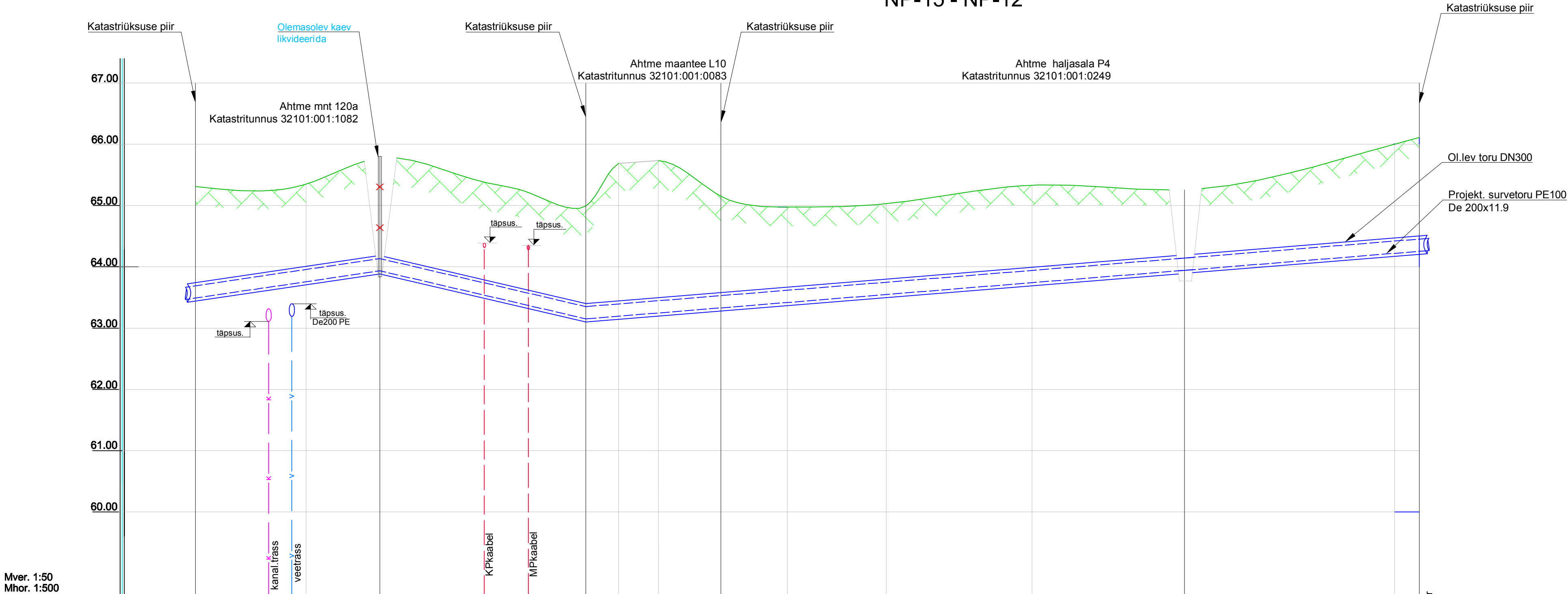


MÄRKUSED

1. Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.

Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
				Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Address:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)			
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.: 24015_PP		Joonis: VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL VS-4 - NP-15		<div><div><div>OÜ ARGROV PROJEKT</div><div>Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi</div><div>tel. 335 6564 GSM 520 8402</div><div>e-post: argrov@argrov.ee</div></div></div>	
Stadium: Põhiprojekt (PP)					
Osa: Vee-ja kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-6-01	Mõõt: Mver:1:50 Mhor.1:500		
Fail: 24015_PP_VKV-6-01_vee-pikiprofiil-VS4-NP15 .pdf					


VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.  
NP-15 - NP-12



KAEVU TÄHIS	NP-15 katastripiir	VS-4	NP-14 katastripiir	NP-13 katastripiir	VS-3	NP-12 katastripiir
OLEMASOLEVA MAAPINNA KÕRGUSMÄRK ( m )	65.30 65.35	65.78	65.00 65.68 65.73	65.14 64.97	65.01 65.33	65.25 66.03 66.10
PROJEKTEERITUD TORU ÜLAOSA KÕRGUSMÄRK (M)	63.69 täpsus	64.18 täpsus	63.40 täpsus	63.45 täpsus	63.65	64.49
TORU PAIGALDUSSÜGAVUS (m)	1.61	1.60	1.60	1.69	1.60	1.61
TORU LÄBIMÕÕT (mm) JA MATERJAL	PE100 survetoru De 200x11,9 SDR17, PN10					
TORUSTIKU ALUS	Projekteeritav torustik paigaldada olemasolevasse torustikku DN 300 "toru torus" meetodil					
PIKKUS ( M ) KALLE	0.016 30.00	33.50	0.002 97.55	0.022 38.20		
PIKKUS ( M )	63.50		22.00	75.55	38.20	
SKEEM						

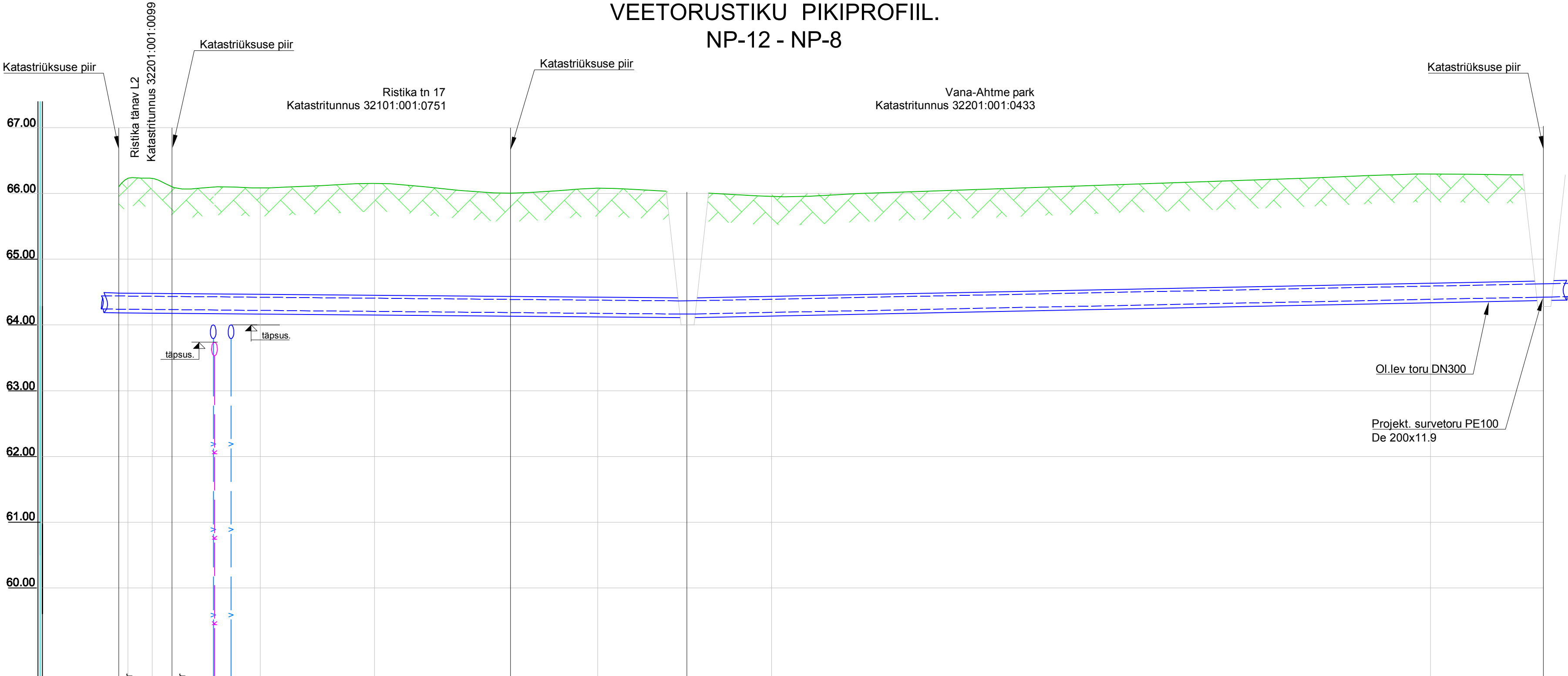
MÄRKUSED

- Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.
- Betoonkaevu likvideerimisel tuleb eemaldada kaevu lagi (ja vajadusel esimene kaevurõngas,) betoonkaev täita puistematerjaliga ning puistematerjal tihendada.

Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
Address:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.: 24015_PP		Joonis: VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL NP-15 - NP-12		<div><div><b>OÜ ARGROV PROJEKT</b> Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi tel. 335 6564 GSM 520 8402 e-post: argrov@argrov.ee</div></div> <div>MTR EP - 10632480-0001 MTR EL - 10632480-0001</div>	
Staadium: Põhiprojekt (PP)					
Osa: Vee-ja kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-6-02	Mõõt: Mver:1:50 Mhor:1:500		
Fail: 24015_PP_VKV-6-02_vee-pikiprofiil-NP15-NP12 .pdf					

# VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.

## NP-12 - NP-8




KAEVU TÄHIS	NP-12 katastriplii		NP-11 katastriplii		NP-10 katastriplii		NP-9		NP-8			
OLEMASOLEVA MAAPINNA KÕRGUSMÄRK ( m )	66.10 66.23 66.23	66.10 66.10	66.08		66.15		66.00	66.08	66.02	65.95	66.30	64.67 66.27
PROJEKTEERITUD TORU ÜLAOSA KÕRGUSMÄRK (M)	64.49	64.48					64.42		64.41			
TORU PAIGALDUSSÜGAVUS (m)	1.61	1.62					1.58		1.61			
TORU LÄBIMÕÖT (mm) JA MATERJAL	PE100 survetoru De 200x11,9 SDR17, PN10								PE100 survetoru De 200x11,9 SDR17, PN10			
TORUSTIKU ALUS	Projekteeritav torustik paigaldada olemasolevasse torustikku DN 300 "toru torus" meetodil								Projekteeritav torustik paigaldada olemasolevasse torustikku DN 300 "toru torus" meetodil			
PIKKUS ( M ) KALLE	0.001 86.27 130.00 0.002											
PIKKUS ( M )	8.00		51.50				26.77		130.00			
SKEEM												

## MÄRKUSED

1. Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.

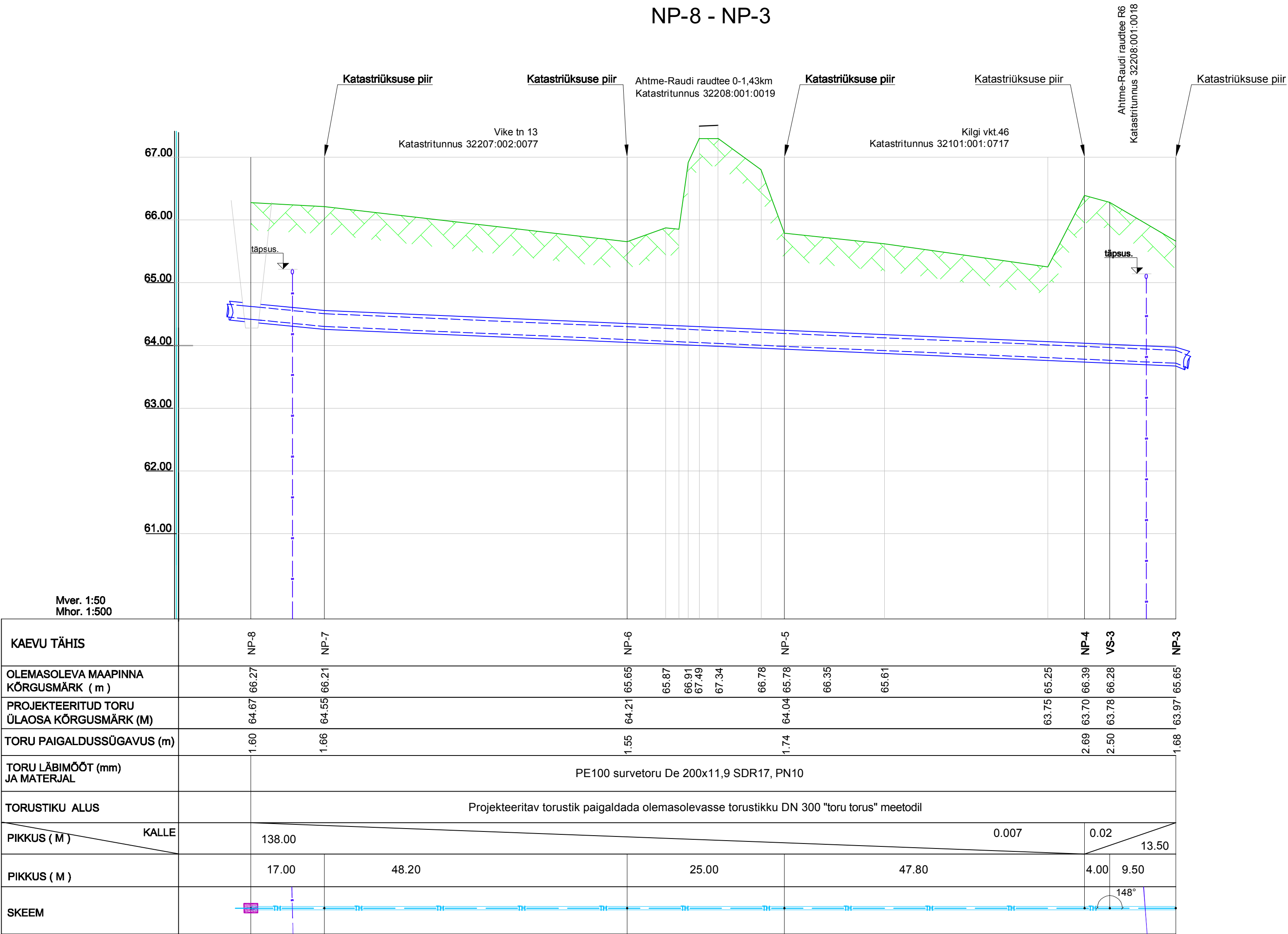
Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		<b>Ahtme TRK Järvevee trassi rekonstrueerimine</b>		Juhataja:	/Alrik.digitaalselt/
Address:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Vastutav spets.	/Alrik.digitaalselt/
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)		Teostas:	/Alrik.digitaalselt/
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekt nr.:		24015_PP		Joonis:	
Staadum:		Põhiprojekt (PP)		VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL NP-12 - NP-8	
Osu:		Vee-järve kanalisisatsioon (VK)		Leht:	VKV-6-03 Mõõt: Mver:1:50 Mhor:1:500
Fai:		24015_PP_VKV-6-03_vee-pikiprofiil-NP12-NP8_.pdf			



**OÜ ARGROV PROJEKT**  
 Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi  
 tel. 335 6564 GSM 520 8402  
 e-post: argrov@argrov.ee

**MTR EP - 10632480-0001**  
**MTR EL - 10632480-0001**


VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.  
NP-8 - NP-3



MÄRKUSED

1. Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.

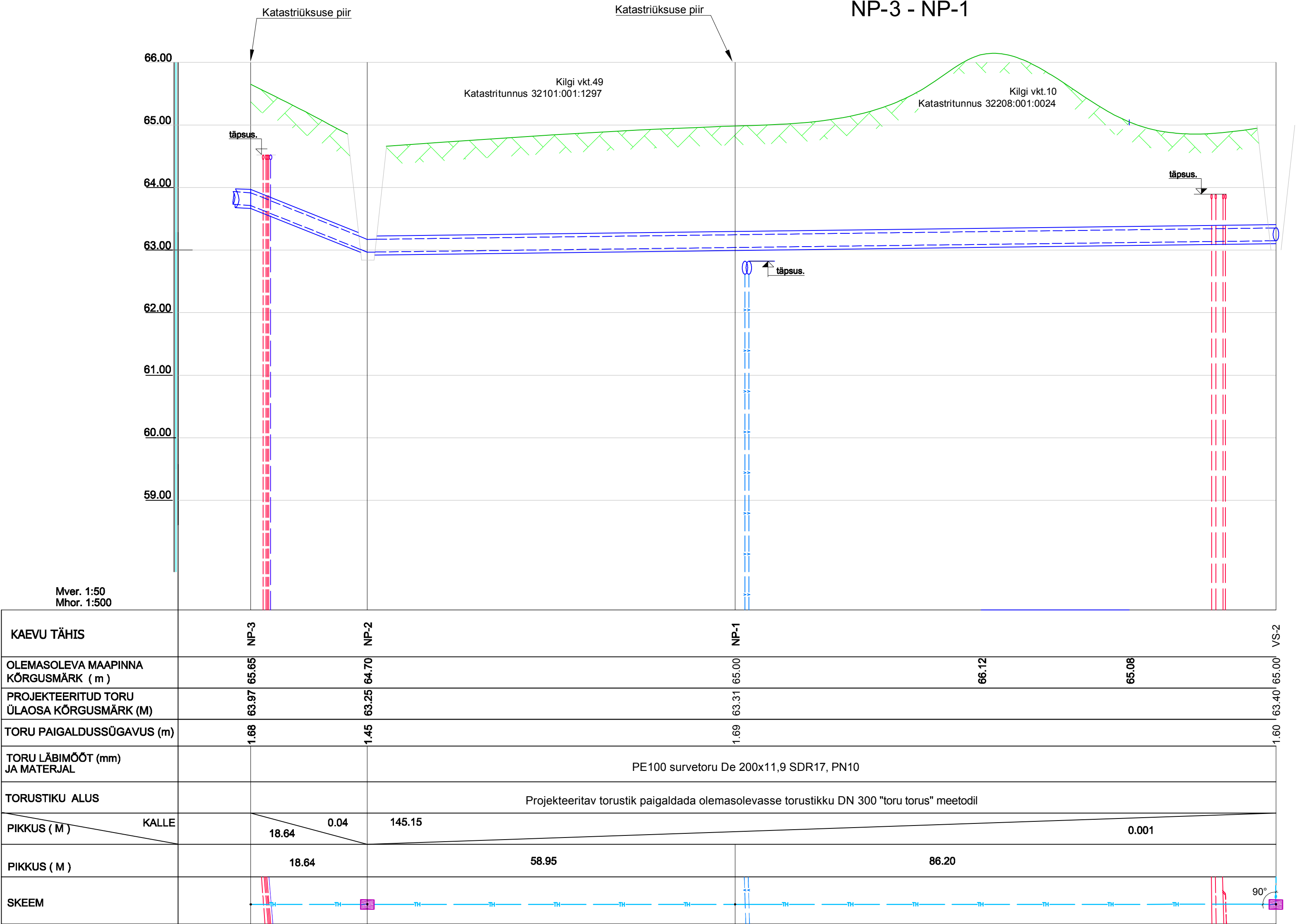
Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
Aadress:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.:		24015_PP		Joonis:	
Stadium:		Põhiprojekt (PP)		VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL NP-8 - NP-3	
Osa:		Vee-ja kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-6-04	Mõõt: Mver.1:50 Mhor.1:500
Fail:		24015_PP_VKV-6-04_v01_vee-pikiprofiil-NP8-NP3 .pdf			



OÜ ARGROV PROJEKT  
Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi  
tel. 335 6564 GSM 520 8402  
e-post: argrov@argrov.ee

MTR EP - 10632480-0001  
MTR EL - 10632480-0001

VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.  
NP-3 - NP-1



MÄRKUSED

1. Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.

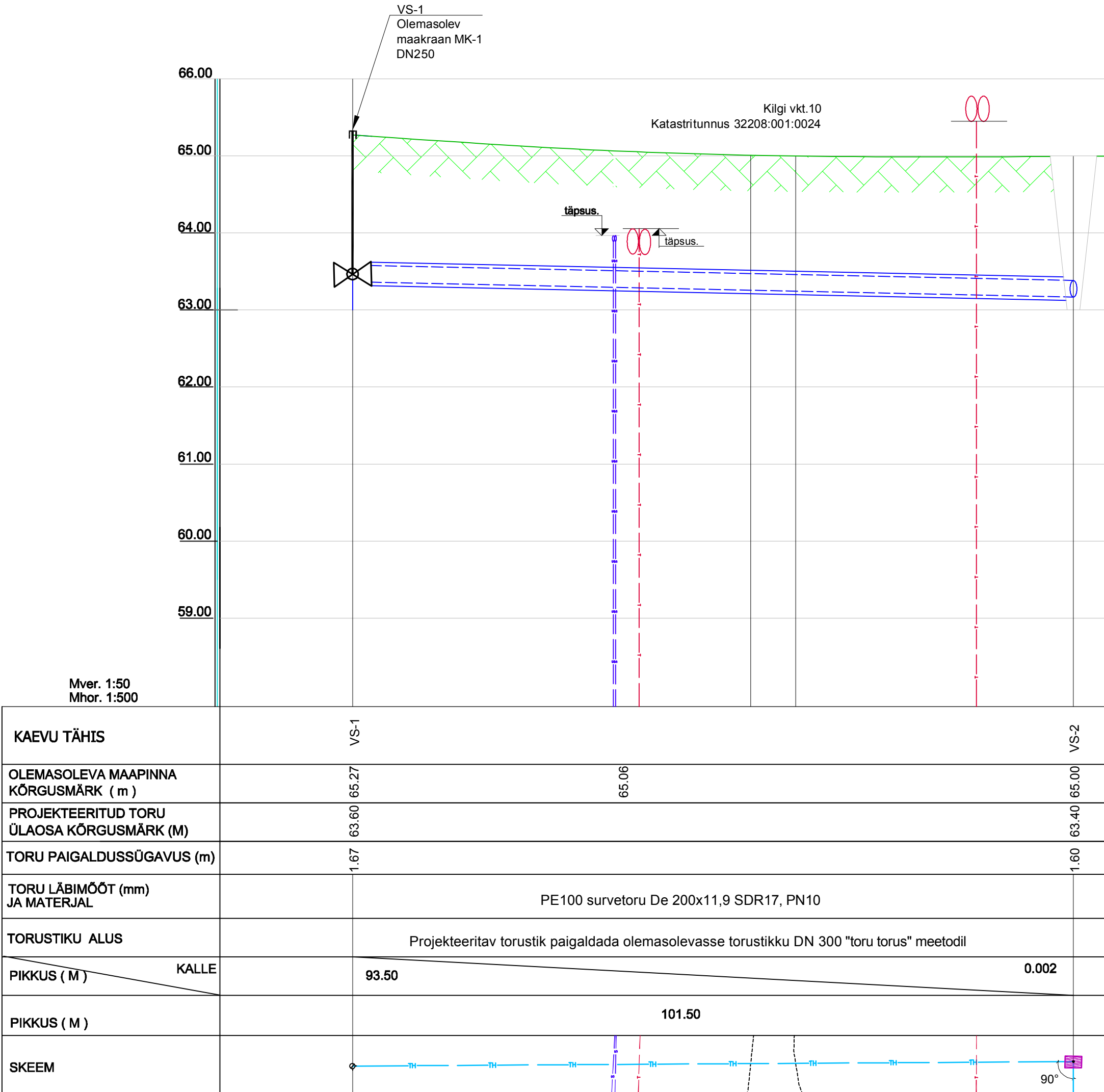
Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
Aadress:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.:		24015_PP		Joonis:	
Stadium:		Põhiprojekt (PP)		VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL NP-3 - NP-1	
Osa:		Vee-ja kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-6-05	Mõõt: Mver.1:50 Mhor.1:500
Fail:		24015_PP_VKV-6-05_v01_vee-pikiprofiil-NP3-NP1 .pdf			

OÜ ARGROV PROJEKT  
Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi  
tel. 335 6564 GSM 520 8402  
e-post: argrov@argrov.ee

MTR EP - 10632480-0001  
MTR EL - 10632480-0001

# VEETORUSTIKU PIKIPROFIIL.

## VS-1 - NP-1



## MÄRKUSED

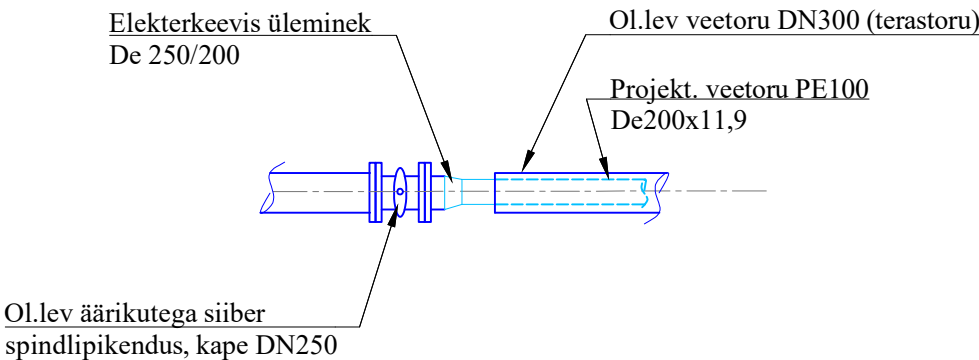
1. Olemasoleva veetorustiku DN300 kalle on n äidatud ligikaudselt.

Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas		Kuupäev	
Töö nimetus: <b>Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine</b>				Juhataja:	/Allkir.digitaalset/	I.Volkova	06.05.2024
				Vastutav spets.	/Allkir.digitaalset/	D.Zaitseva	06.05.2024
Address: Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa				Teostas:	/Allkir.digitaalset/	Jel.Dikon	06.05.2024
Tellija: VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)							
Objekt: Järvevee torustik							
Projekti nr.: 24015_PP		Joonis: VEETORUSTIKU PIKIPROFIL VS-1 - NP-1		 <b>ÕÜ ARGROV PROJEKT</b> Tartu pk 2a-48 41537 Jõhvi tel. 335 6864 GSM 520 8402 e-post: argrov@argrov.ee			
Stadium: Põhiprojekt (PP)							
Osa: Vee-jä kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-6-06	Mööd: Mver.1:50 Mhor.1:500				
Fail: 24015_PP_VKV-6-06_v01_vee-pikiprofil-VS1-NP1.pdf				MTR EP - 10632480-0001 MTR EL - 10632480-0001			

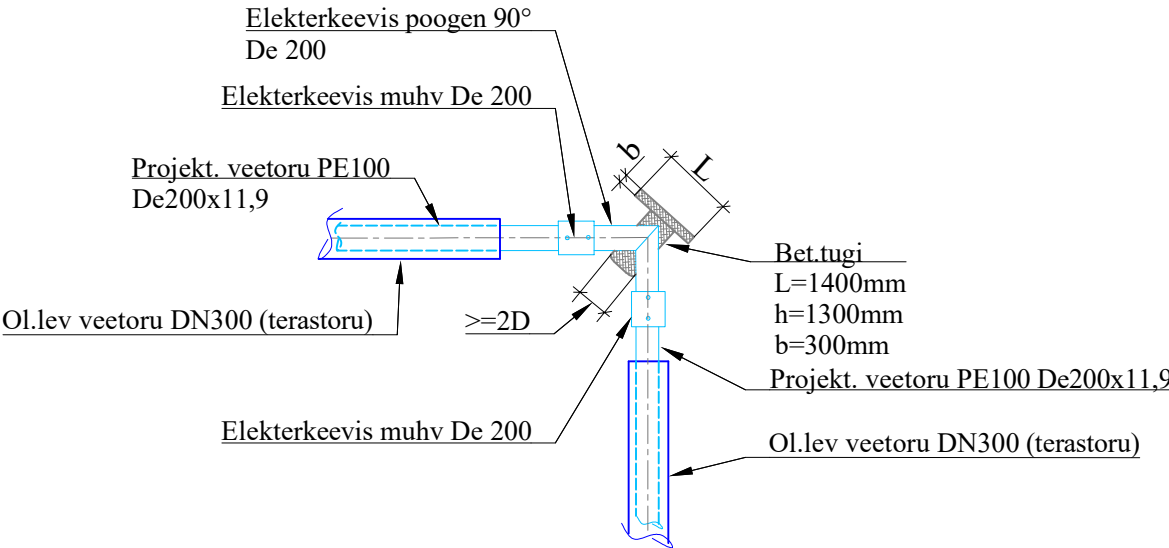


# VEETORUSTIKU SÕLMEDE SKEEMID

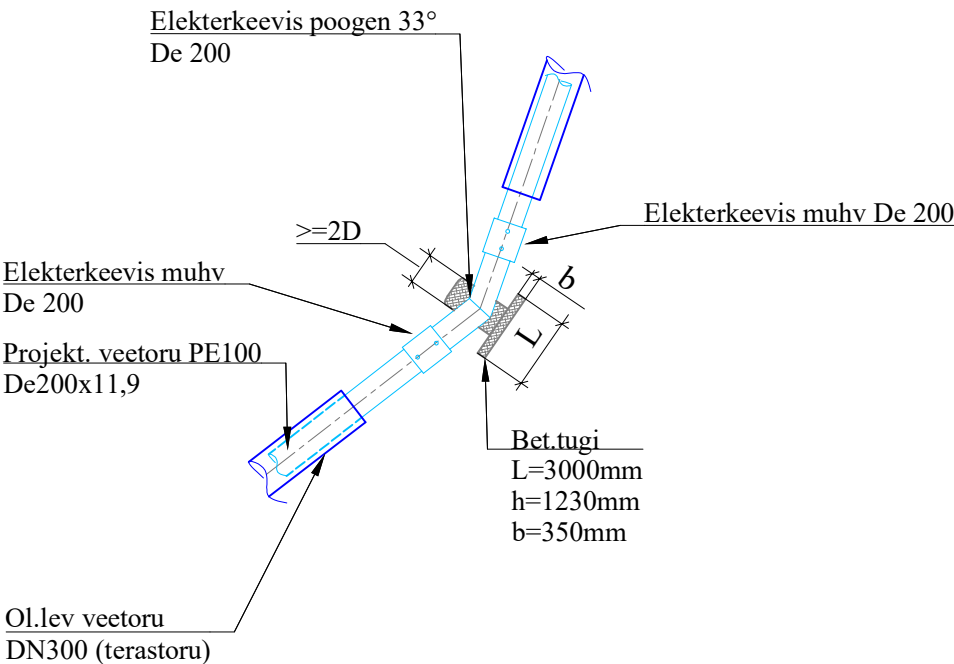
**SÕLM VS-1**



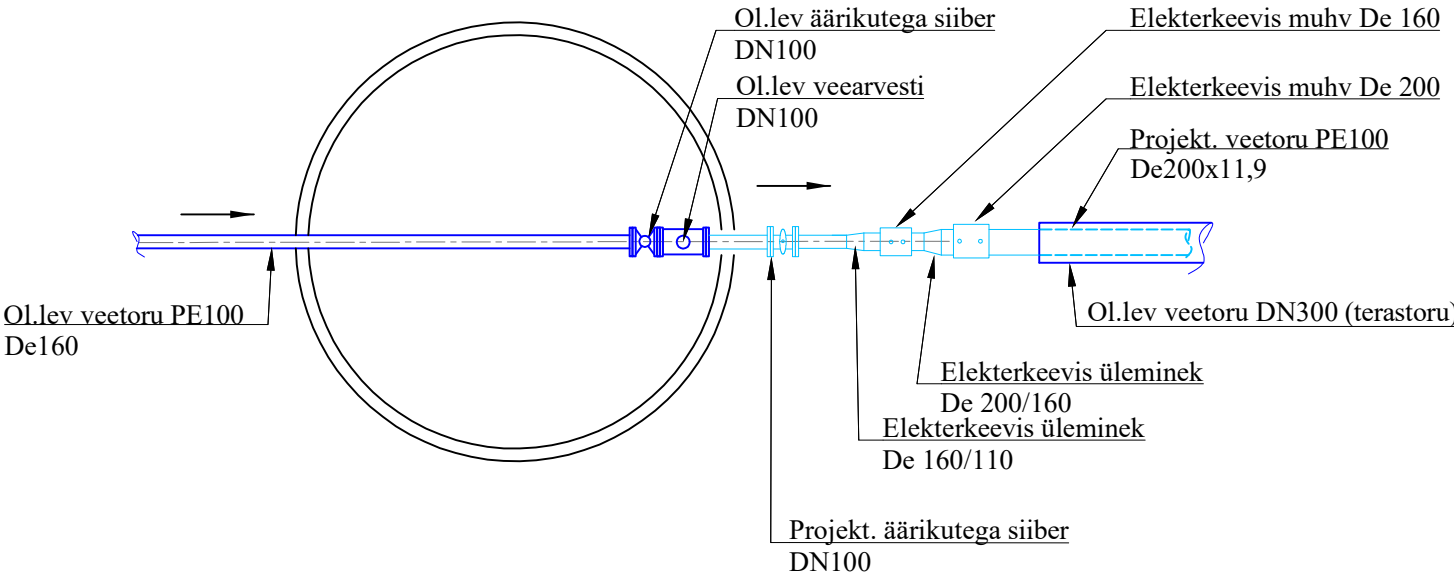
**SÕLM VS-2**



**SÕLM VS-3**




**SÕLM VS-5**  
ol.lev kaev Ø200, bet.



## MÄRKUSED

Projekteeritav torustik PE100 De200x11,9 paigaldada olemasolevasse torustikku DN300 "toru torus" meetodil.

Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
Aadress:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.:		24015_PP			
Staadium:		Põhiprojekt (PP)			
Osa:		Vee-ja kanalisatsioon (VK)			
Fail:		24015_PP_VKV-7-01_v01_veetor-solmede-skeemid.pdf			




**OÜ ARGROV PROJEKT**  
Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi  
tel. 335 6564 GSM 520 8402  
e-post: argrov@argrov.ee

**MTR EP - 10632480-0001**  
**MTR EL - 10632480-0001**

KOORDINAADID

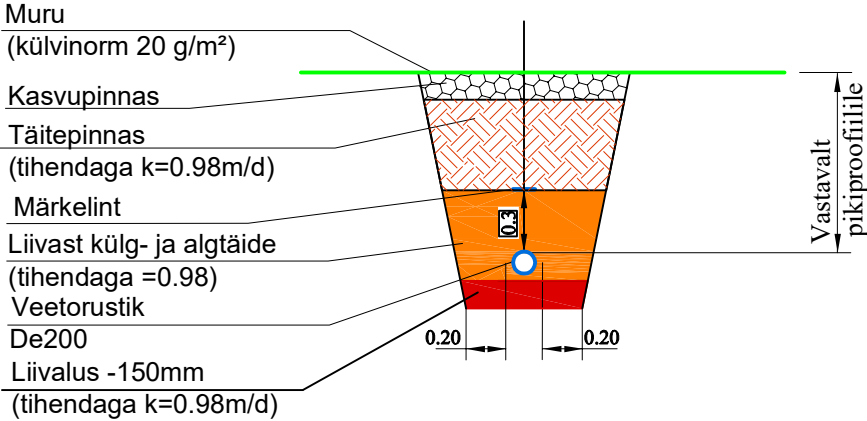
Tähis	X	Y	Märkus
Kilgi vkt 10, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32208:001:0024			
VS-1	6580164.86	697143.32	Ol.olev maakraan DN250 (algpunkt)
VS-2	6580164.86	697143.32	Veetoru pööre
NP-1	6580041.16	697141.94	Katastripiir
Kilgi vkt 49, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32101:001:1297			
NP-1	6580041.16	697141.94	Katastripiir
NP-2	6580002.99	697097.02	Neutraalpunkt
NP-3	6579990.89	697082.82	Katastripiir
Ahtme-Raudi raudtee R6, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32208:001:0018			
NP-3	6579990.89	697082.82	Katastripiir
VS-3	6579984.76	697075.57	Veetoru pööre
NP-4	6579980.98	697074.29	Katastripiir
Kilgi vkt 46, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32101:001:0717			
NP-4	6579980.98	697074.29	Katastripiir
NP-5	6579935.74	697059.07	Katastripiir
Ahtme-Raudi raudtee 0-1,43km, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32208:001:0019			
NP-5	6579935.74	697059.07	Katastripiir
NP-6	6579911.94	697051.12	Katastripiir
Vike tn 13, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32207:002:0077			
NP-6	6579911.94	697051.12	Katastripiir
NP-7	6579866.30	697035.70	Katastripiir
Vana-Ahtme park, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32201:001:0433			
NP-7	6579866.30	697035.70	Katastripiir
NP-8	6579850.21	697030.30	Neutraalpunkt
NP-9	6579726.99	696988.82	Neutraalpunkt
NP-10	6579701.62	696980.30	Katastripiir


Tähis	X	Y	Märkus
Ristika tn 17, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32201:001:0751			
NP-10	6579701.62	696980.30	Katastripiir
NP-11	6579652.82	696963.89	Katastripiir
Ristika tänav L2, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32201:001:0099			
NP-11	6579652.82	696963.89	Katastripiir
NP-12	6579645.18	696961.31	Katastripiir
Ahtme haljasala P4, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32201:001:0249			
NP-12	6579645.18	696961.31	Katastripiir
VS-3	6579608.95	696949.13	Veetoru pööre
NP-13	6579562.44	696889.57	Katastripiir
Ahtme maantee L10, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32201:001:0083			
NP-13	6579562.44	696889.57	Katastripiir
NP-14	6579548.93	696872.25	Katastripiir
Ahtme mnt 120a, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32101:001:1082			
NP-14	6579548.93	696872.25	Katastripiir
VS-4	6579528.29	696845.82	Ol.olev kaev (tuleb likvideerida)
NP-15	6579510.00	696821.98	Katastripiir
Ahtme mnt 124, Ahtme linnaosa, Kohtla-Järve linn Katastritunnus 32101:001:0450			
NP-15	6579510.00	696821.98	Katastripiir
VS-5	6579403.72	696683.82	Ol.olev kaev (lõppunkt)

Muudatus		Muudatuse kirjeldus		Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/ I.Volkova 06.05.2024
				Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/ D.Zaitseva 06.05.2024
Aadress:		Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/ Jel.Dikun 06.05.2024
Tellija:		VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)			
Objekt:		Järvevee torustik			
Projekti nr.: 24015_PP		Joonis: KOORDINAADID		<div><div><b>OÜ ARGROV PROJEKT</b> Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi tel. 335 6564 GSM 520 8402 e-post: argrov@argrov.ee</div></div> <div>MTR EP - 10632480-0001 MTR EL - 10632480-0001</div>	
Staadium: Põhiprojekt (PP)					
Osa: Vee-ja kanalisatsioon (VK)		Leht: VKV-7-02	Mõõt: —		
Fail: 24015_PP_VKV-7-02_v01_koordinaadid.pdf					

# TORU PAIGUTUS KAEVIKUS

## HALJASALA TAASTAMINE



Muudatus	Muudatuse kirjeldus			Teostas	Kuupäev
Töö nimetus:		Juhataja:	/Allkir.digitaalselt/	I.Volkova	06.05.2024
Ahtme TRK järvevee trassi rekonstrueerimine		Vastutav spets.	/Allkir.digitaalselt/	D.Zaitseva	06.05.2024
Aadress:	Ida-Viru maakond, Kohtla-Järve linn, Ahtme linnaosa		Teostas:	/Allkir.digitaalselt/	Jel.Dikun
Tellija:	VIP Soojus OÜ (registrikood 11290706)				
Objekt:	Järvevee torustik				
Projekti nr.:	24015_PP	Joonis:	<div></div> <div><b>OÜ ARGROV PROJEKT</b> Tartu pk 2a-46 41537 Jõhvi tel. 335 6564 GSM 520 8402 e-post: argrov@argrov.ee</div> <div><b>MTR EP - 10632480-0001</b> <b>MTR FI - 10632480-0001</b></div>		
Staadium:	Põhiprojekt (PP)	TORU PAIGUTUS KAEVIKUS			
Osa:	Vee-ja kanalisatsioon (VK)	Leht: VKV-7-03			
		Mõõt: —			

## VK materjalide ja seadmete spetsifikatsioon

NN	NIMETUS	TÄHISTUS	TUUP, näiteks	ÜH	ARV	MÄRK.
	<b>JÄRVEVESI</b>					
1	Veevarustuse plasttoru PE 100 SDR 17, PN 10	De200x11,9	Pipelife	jm	~1100.0	
2	Elektrikeevispoogen 33°	De 200		tk	1	VS-4
3	Elektrikeevispoogen 90°	De 200		tk	1	VS-2
4	Elektrikeevisüleminek	De250/200		tk	1	VS-6
5	Elektrikeevisüleminek	De160/110		tk	1	VS-6
6	Elektrikeevismuhv	De160		tk	1	VS-6
7	Elektrikeevismuhv	De200		tk	12	
8	AVK kummikiilsiiber äärikutega, PN 10/16	DN100		tk	1	
9	AVK spindlipikendus DN100/125 Siibrile teleskoopne L=1.05 – 1.75m			tk	1	
10	AVK kape 25 T maakraanile futura plastkorpus/malmkaas H=250mmga			tk	1	
	Lisaks arvestada torustiku toed, montaaziks vajalikud fassoosad, torustiku alus ja kaeviku tagasitäide ning veetoru märkekaabel.					

## MÄRKUS:

1. Spetsifikatsioon ei sisalda abimaterjale.
2. Materjali kogus täpsustada ehituse käigus.
3. Kõik materjalid peavad vastama ISO 9001 kvaliteedinõuetele.

Version: v01

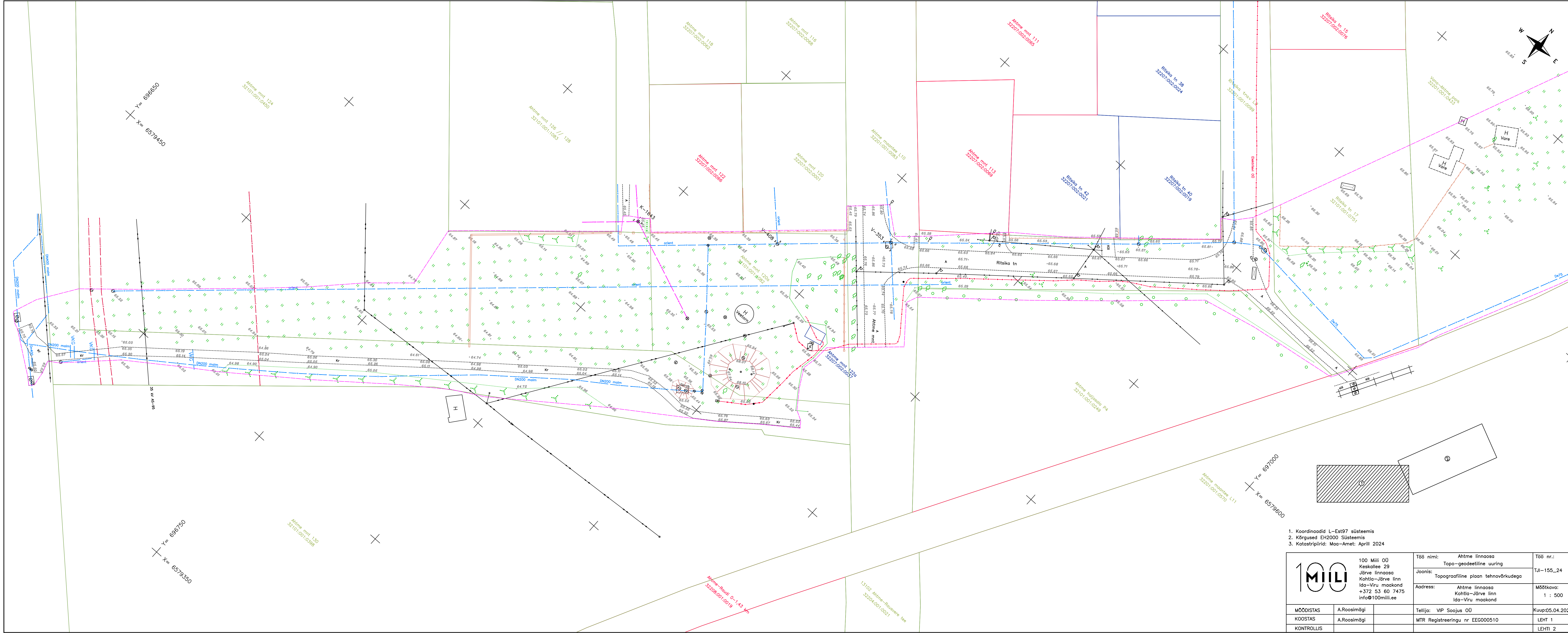
Kuupäev: 06.05.2024

Vastutav spetsialist:

/digitaalselt allkirjastatud /

D.Zaitseva

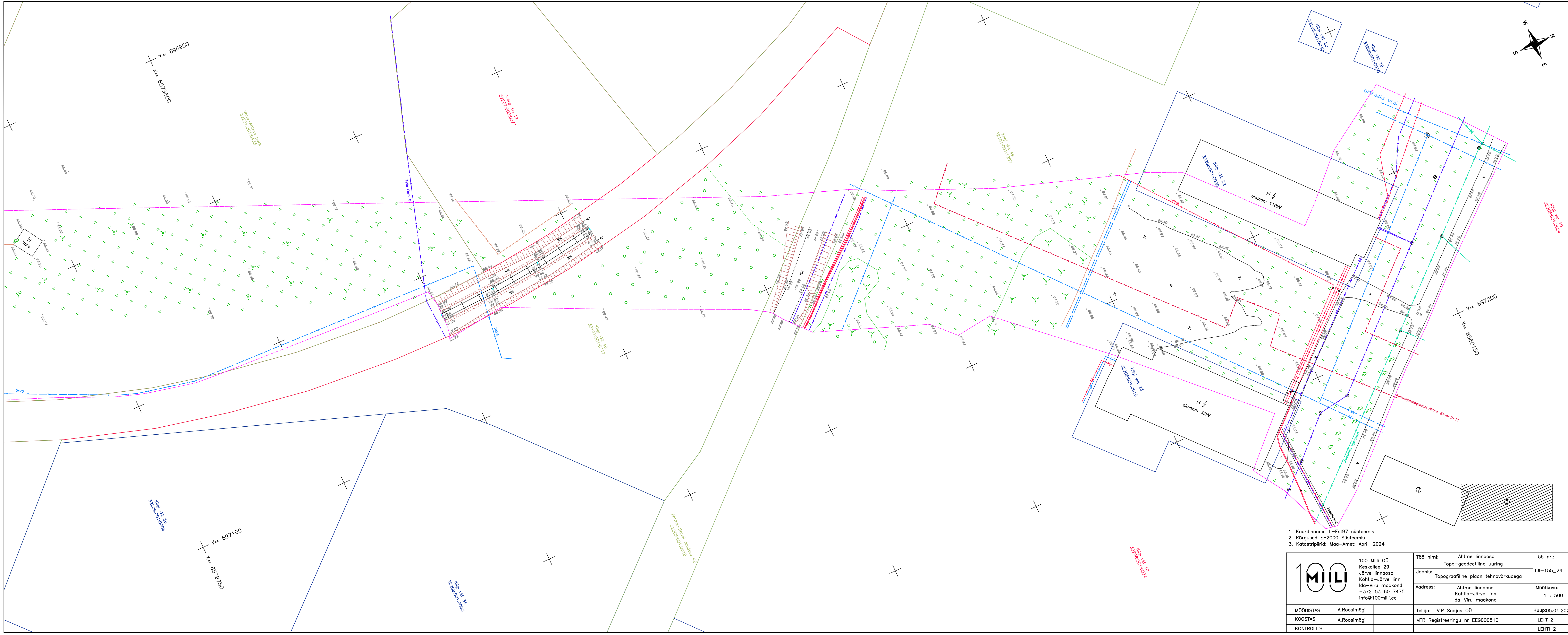




- Koordinaadid L-Est97 süsteemis
- Kõrgused EH2000 Süsteemis
- Katastripiirid: Maa-Amet: Aprill 2024

<div>100 MILI</div> <div>100 Mili OÜ Keskallee 29 Järve linnaosa Kohtla-Järve linn Ida-Viru maakond +372 53 60 7475 info@100mili.ee</div>		Töö nimi: Ahtme linnaosa Topo-geodeetiline uuring	Töö nr.:
MÕÖDISTAS		Joonis: Topograafiline plaan tehnoõrduedega	TJL-155_24
KOOSTAS		Address: Ahtme linnaosa Kohtla-Järve linn Ida-Viru maakond	M88tkova: 1 : 500
KONTROLLIS		Tellijä: VIP Soojus OÜ	Kuup05.04.2024
		MTR Registreeringu nr EEG000510	LEHT 1
			LEHTI 2





- 1. Koordinaadid L-Est97 süsteemis
- 2. Kõrgused EH2000 Süsteemis
- 3. Katastriplirid: Maa-Amet: Aprill 2024

<div>100 MILI</div> <div>100 Miili OÜ Keskallee 29 Järve linnaosa Kohtla-Järve linn Ida-Viru maakond +372 53 60 7475 info@100miili.ee</div>		Töö nimi: Ahtme linnaosa Topo-geodeetiline uuring	Töö nr.: TJL-155_24
Joonis: Topograafiline plaan tehnoõrkudega		Address: Ahtme linnaosa Kohtla-Järve linn Ida-Viru maakond	Mõõtkava: 1 : 500
MÕÕDISTAS	A.Roosimägi	Tellija: VIP Soojus OÜ	Kuup:05.04.2024
KOOSTAS	A.Roosimägi	MTR Registreeringu nr EEG000510	LEHT 2
KONTROLLIS			LEHTI 2