

Soodevahe küla,
Harju maakond, Eesti

Soodevahe village,
Harju county, Estonia

RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI E HITUSTÖÖD

RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

PÕHIPROJEKT

MASTER DESIGN

OS025032
ELEKTRIVARUSTUS
0,4-20 kV ELEKTRIVÕRGUD

OS025032
ELECTRICITY
0,4-20 kV NETWORKS

SELETUSKIRI

EXPLANATORY LETTER

TELLIJA:
Rail Baltic Estonia OÜ
Veskiposti 2/1 10138 Tallinn, Estonia
Registri nr: 12734109

CUSTOMER:
Rail Baltic Estonia OÜ
Veskiposti 2/1 10138 Tallinn, Estonia
Register no: 12734109

PROJEKTEERIJA:
AllSpark OÜ
Suur-Sõjamäe 50a, Tallinn 11415
Registri nr: 12989482

DESIGNER:
AllSpark OÜ
Suur-Sõjamäe 50a, Tallinn 11415
Register no: 12989482

Projektijuht: Erki Kimber
Valdkonna juht: Andro Järvemets
Vastutav isik: Karel Pomerants
(diplomeeritud elektriinsener, tase 7)

Project Manager: Erki Kimber
Discipline manager: Andro Järvemets
Responsible person: Karel Pomerants
(certified electricity engineer, level 7)



Kaasrahastatav ELi Euroopa
ühendamise rahastust

Ainuvastutus käesoleva väljaande eest lasub autoril.
Euroopa Liit ei vastuta selles sisalduva teabe mistahes kasutamise eest.



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

The sole responsibility of this publication lies with the author.
The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	3
1.1 EESMÄRK	3
1.2 PEAMISED TÖÖ	3
1.3 ETAPILISUS	3
1.4 KÄESOLEVA PROJEKTIGA EI LAHENDATA	3
2. KASUTATAVAD STANDARDID JA NORMID	4
3. KASUTATAVAD ANDMED	6
4. TEHNILINE LAHENDUS	6
4.1 ÜLDINE	6
4.2 UUTE ALAJAAMADE VAHELISED KAABLITASSID	7
4.3 VÄLITARBIJATE ELEKTRIVARUSTUS	8
4.4 0,4 KV JA 10 KV JAOTUSVÕRKUDE EHITUS	11
4.5 OLEMASOLEVATE KOMMUNIKATSIOONIDE KAITSMINE	12
5. TÖÖOHUTUS JA KESKKONNAKAITSE	14
5.1 KOMMUNIKATSIOONIDE ÜMBERTÕSTMISED	14
5.2 OHUTUSMEETMETE TAGAMINE JA TÄITMINE EHITUSOBJEKTIL	15
5.3 KESKKONNAKAITSE	15
5.4 TEOSTUSDOKUMENTATSIOON	16
6. SERTIFIKAADID	17
7. PUUD, NENDE JUURED JA VÕRA	16

CONTENTS

1. INTRODUCTION	3
1.1 GOAL	3
1.2 MAIN WORKS	3
1.3 PHASING	3
1.4 THIS PROJECT DOES NOT SOLVE	3
2. STANDARDS AND REGULATIONS USED	4
3. DATA USED	6
4. TECHNICAL SOLUTION	6
4.1 GENERAL	6
4.2 CABLE TRAYS BETWEEN NEW SUBSTATIONS	7
4.3 ELECTRICAL SUPPLY FOR OUTDOOR CONSUMERS	8
4.4 CONSTRUCTION OF 0.4 KV AND 10 KV DISTRIBUTION NETWORKS	11
4.5 PROTECTION OF EXISTING COMMUNICATIONS	12
5. OCCUPATIONAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION	14
5.1 COMMUNICATION TRANSFERS	14
5.2 ENSURING AND PERFORMING SAFETY MEASURES ON THE CONSTRUCTION SITE	15
5.3 ENVIRONMENTAL PROTECTION	15
5.4 IMPLEMENTATION DOCUMENTATION	16
6. CERTIFICATES	17
7. TREES, THEIR ROOTS AND BRANCHES	16

1. SISSEJUHATUS

1.1 EESMÄRK

Käesolev põhiprojekt on koostatud vastavalt OÜ Rail Baltic Estonia tellimusele. Projektiga haaratav ala paikneb Ülemiste tee ja Viimsi metskond 64 kinnistute raudtee vahelisel alal (ala pikkus idast läände on u 8,5 km, lõik Ülemiste terminal – Soodevahe).

Käesoleva põhiprojekti eesmärgiks on Rail Baltica Ülemiste-Soodevahe lõigu infrastruktuuri elektrivarustuse tagamine vastavalt Rail Baltica ja EVR väljastatud Tehnilistele tingimustele ning muudele hanke dokumentatsiooni lisades toodud nõuetele.

Elektrivarustuse, selle komponentide paigaldamise, ühendamise ja demonteerimise projekteerimisel arvestatakse olemasoleva olukorra ning TSI, EN ja UIC nõuetega.

Antud projektdokumentatsioon hõlmab elektrivarustuse üldise lahenduse, selle komponentide paigaldamise, ühendamise põhiprojekti koostamist.

1.2 PEAMISED TÖÖ

Käesoleva projekti peamiseks töödeks on:

- Projekteerimistööd ja vajalike tehniliste lahenduste väljatöötamine põhiprojekti detailsusastmes;
- Projekti kooskõlastamine Tellijaga ja teiste vajalike asjaomaste instantsidega;
- Tarbija alajaamade, nende vaheliste keskpingeakaablite ja reservtorude projekteerimine;
- Peamiste välitarbijate elektrivarustuskaablite trasside projekteerimine
- Muud tööd ja toimingud, mis ei ole otseselt kirjeldatud, kuid mille tegemine on vajalik kirjeldatud eesmärgi saavutamiseks.

1.3 ETAPILISUS

Projekt jaguneb järgmisteks etappideks:

- Elektrivõrgu skeemi koostamine ja võrgu projekteerimine;
- Uute alajaamade vahelise kaablitrasside projekteerimine;
- Välitarbijate elektrivarustuskaablite trasside projekteerimine;

1.4 KÄESOLEVA PROJEKTIGA EI LAHENDATA

- Liitumisalajaama(-sid), projekteerib ja paigaldab Elektrilevi OÜ;
- "Terminali 0", „CarLoading“, „A“, „B“, „C“, „D“, „E“, „F“, „Soodevahe IMF 1“, „Soodevahe IMF2“ ja „Soodevahe kuivsadam“ alajaamu, mille põhitarbijateks on raudtee seadmed (pöörmesoojendid, raudtee valgustus, juhtimiseadmed, keskendumahutid jt) komplekteerimist võimaldavate skeemide koostamine.
- Madalpinge jaotuskilpide komplekteerimist võimaldavate skeemide koostamine.

1. INTRODUCTION

1.1 GOAL

This main project has been prepared according to the order of OÜ Rail Baltic Estonia. The area covered by the project is located in the area between the railway of Ülemiste Road and Viimsi Forest District 64 (the length of the area from east to west is about 8.5 km, the section Ülemiste terminal – Soodevahe). The aim of this main project is to ensure the electricity supply of the infrastructure of the Rail Baltica Ülemiste-Soodevahe section in accordance with the Technical Conditions issued by Rail Baltica and EVR and other requirements set out in the annexes to the tender documentation. The design of the electrical supply, the installation, connection and dismantling of its components takes into account the existing situation and the requirements of TSI, EN and UIC. This project documentation includes the preparation of the main project for the general solution of the electricity supply, the installation of its components, and the connection.

1.2 MAIN WORKS

The main works of this project are:

Design work and development of the necessary technical solutions in the level of detail of the main project;
Coordination of the project with the Client and other relevant authorities;
Design of consumer substations, medium voltage cables and reserve pipes between them;
Design of power supply cable routes for the main outdoor consumers
Other work and actions that are not directly described, but the performance of which is necessary to achieve the described goal.

1.3 PHASING

The project is divided into the following stages:

- Preparation of the electrical network diagram and network planning;
- Planning of cable routes between new substations;
- Planning of power supply cable routes for outdoor consumers;

1.4 THIS PROJECT DOES NOT SOLVE

- Connection substation(s), designed and installed by Elektrilevi OÜ;
- "Terminal 0", "CarLoading", "A", "B", "C", "D", "E", "F", "Soodevahe IMF 1", "Soodevahe IMF2" and "Soodevahe dry port" substations, the main consumers of which are the preparation of schemes enabling the assembly of railway equipment (turn heaters, railway lighting, control units, concentration tanks, etc.).
- Preparation of schematics enabling the assembly of low-voltage switchboards.

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon / Document version: 005

Kuupäev / Date: 19.11.2025
Leht / Page: 3 / 19

- Süsteemialadelt raudtee infra elektrivarustuse tarbeks toitekaablite projekteerimine (k.a pöörmete ja pöörmearvite soojendus).
- peroonide elektipaigaldisi, on esitatud OS02523_REA_OL-ET_platform_electricity projekti koosseisus;
- Ülemiste Veeremidepoo administratiivhoone sise elektripaigaldist.
- Ülemiste Veeremidepoo juhtimiskeskuse elektripaigaldist. Lahendatakse eraldi projektiga.
- Katendite taastamist
- Ajutised keskendumahutide liitumised

- Design of power cables from the system areas for the electricity supply of the railway infrastructure (incl. heating of switches and turnout drives).
- the electrical installations of the platforms, have been presented as part of the OS02523_REA_OL-ET_platform_electricity project;
- The internal electrical installation of the administrative building of the Ülemiste Rolling Stock Depot.
- The electrical installation of the control centre of the Ülemiste Rolling Stock Depot. Solved with a separate project.
- Pavement restoration
- Temporary concentration tank connections

2. KASUTATAVAD STANDARDID JA NORMID

Elektrivarustuse komponentide paigaldamise lahenduse kontseptsiooni väljatöötamisel arvestatakse olemasoleva olukorra ning TSI, EN ja UIC nõuetega ning siseriiklikust regulatsioonist tuleneva seadusandluse ja normidega.

Elektrivarustuse komponentide paigaldamise ja projekteerimisel lähtutakse põhinormidest, mis on toodud järgmistes standardites:

- EVS-EN 61936-1:2010 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV.
- EVS-HD 60364-1:2008 Madalpingelised elektripaigaldised.

Projekteerimistöödel ja dokumentatsiooni koostamisel on lähtutud ka:

- Raudteeseadusest (RTI 2003, 79, 530)
- Ehitusseadustikust (RT I, 05.03.2015, 1),
- EVS 932:2017, Ehitusprojekt sätetest,
- MKM määrus 17.07.2015 nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Tehnilised nõuded tehnovõrkudele ja -rajatistele_v3;
- Rail Baltica Design Guidelines;
- Ülemiste Veeremidepoo projekteerimise põhitingimused, Rail Baltic Estonia OÜ, 23.10.2020;
- Rail Baltic Estonia OÜ poolt väljastatud elektrivarustuse eskiis.

Elektrivarustuse komponentide paigaldamise ja projekteerimisel ja hilisemal ehitusel peab täitma veel täiendavate normdokumentide nõudeid:

AS Eesti Raudtee tegevuseeskiri (www.evr.ee) ja selle lisad, sh:

- Elektripaigaldise käidu ohutusjuhend.
- Raudtee elektrifitseeritud liinidel töötavate töötajate ohutuseeskiri.

Oluline on täita ka Seadme ohutuse seaduse RT I, 13.03.2019 nõudeid ja teisi asjakohaste standardite, normdokumentide ning ohutuseeskirjade nõudeid.

2. STANDARDS AND REGULATIONS USED

When developing the concept of a solution for the installation of electrical supply components, the existing situation and the requirements of TSI, EN and UIC, as well as the legislation and norms arising from the national regulation, are taken into account.

The installation and design of electrical supply components is based on the basic norms, which are given in the following standards:

- EVS-EN 61936-1:2010 High current installations with rated alternating voltage above 1 kV.
- EVS-HD 60364-1:2008 Low-voltage electrical installations.

The design works and the preparation of documentation have also been based on:

- From the Railway Act (RTI 2003, 79, 530)
- Building Code (RT I, 05.03.2015, 1),
- EVS 932:2017, Construction project provisions,
- Ministry of Interior regulation of 17.07.2015 No. 97 "Requirements for construction projects"
- Rail Baltica Utility requirements v3;
- Rail Baltica Design Guidelines;
- Basic conditions for the design of Ülemiste Veeremidepoo, Rail Baltic Estonia OÜ, 23.10.2020;
- Electrical supply sketch issued by Rail Baltic Estonia OÜ.

During the installation and design of electrical supply components and subsequent construction, the requirements of additional normative documents must be met:

AS Eesti Raudtee Code of Conduct (www.evr.ee) and its appendices, including:

- Safety instructions for handling the electrical installation.
- Safety regulations for employees working on electrified railway lines.

It is also important to comply with the requirements of the Equipment Safety Act RT I, 13.03.2019 and other requirements of relevant standards, normative documents and safety regulations. When preparing the work, the following detailed plans established for the time being and currently in process, as well as previously prepared and currently working projects have been taken into account:

Töö koostamisel on arvestatud järgmiste käesolevaks ajaks kehtestatud ja menetluses olevate detailplaneeringutega ning varasemalt koostatud ning hetkel töös olevate projektidega:

- Varem projekteeritud Ülemiste raudteeinfrastruktuuri rekonstrueerimise projektiga, Ehitusluba nr 2212271/13777, 06.05.2022;
- Varem projekteeritud ProSystem OÜ tööga nr P715 „Ida-Tallinna tööstuspargi teede ja tehnovõrkude projekt. Tänavavalgustus ja sidekanalisatsioon“, Ehitusluba 2112271/20794, väljastatud 09.06.2021;
- Perspektiivse „Riigitee nr 11290 Tallinn-Lagedi km 5.182 ja km 5.338 ristmike teede projektiga“ T-Model OÜ töö nr 019035A, Ehitusloa taotlus 2011271/20723, 15.06.2021.

- Previously designed with the Ülemiste railway infrastructure reconstruction project, Building permit no. 2212271/13777, 06.05.2022;
- Previously designed by ProSystem OÜ work no. P715 "Roads and utility networks project of East Tallinn industrial park". Street lighting and communication sewerage", Building permit 2112271/20794, issued on 09.06.2021;
- Prospective "National Highway No. 11290 Tallinn-Lagedi km 5.182 and km 5.338 intersections with road project" T-Model OÜ work no. 019035A, Building permit application 2011271/20723, 15.06.2021.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest projekti koostamise ajal kehtinud normdokumentidest ja juhenditest:

1. Ehitusseadustik;
2. EVS 843:2016 Linnatänavad;
3. EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
4. EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded;
5. EVS-EN 61140:2016 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
6. EVS-HD 60364-4-41:2017+A12:2019 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
7. EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumtoime eest;
8. EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse;
9. EVS-HD 60364-4-444:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest;
10. EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised;
11. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;
12. EVS-HD 60364-5-534:2019 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Liigpingekaitsevahendid;
13. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhised;
14. EVS-EN 61140:2006 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele;
15. EVS-EN 50522 "Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine";
16. EVS-EN 61936-1 "Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV Osa 1: Üldnõuded;
17. Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – 20kV kaabelliinid, dokument P338/2;
18. Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – 0,4kV kaabelliinid, dokument P342/2;
19. Elektrilevi OÜ (0,4...20) kV võrgustandard – 0,4kV liitumispunkt, dokument P343/3;
20. Elektrilevi OÜ normdokument, Elektripaigaldise projekti koostamise juhend, dokument P352/7;
21. Elektrilevi OÜ normdokument, Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhend, dokument J31/2;
22. Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;
23. RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;

The project has been prepared based on the following normative documents and instructions in force at the time of the project preparation:

1. Construction Code;
2. EVS 843:2016 City streets;
3. EVS 932:2017 Construction project;
4. EVS-EN 50110-1:2013 Operation of electrical installations. Part 1: General requirements;
5. EVS-EN 61140:2016 Protection against electric shock. Common requirements for installations and equipment;
6. EVS-HD 60364-4-41:2017+A12:2019 Electrical installations of buildings. Part 4-41: Defenses. Protection against electric shock;
7. EVS-HD 60364-4-42:2011 Electrical installations of buildings. Part 4-42: Defenses. Protection against heat;
8. EVS-HD 60364-4-43:2010 Electrical installations of buildings. Part 4-43: Defenses. Overcurrent protection;
9. EVS-HD 60364-4-444:2010 Electrical installations of buildings. Section 4-444: Defenses. Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances;
10. EVS-HD 60364-5-51:2009 Electrical installations of buildings. Part 5-51: Selection and installation of electrical equipment. General instructions;
11. EVS-HD 60364-5-52:2011 Low-voltage electrical installations. Part 5-52: Selection and installation of electrical equipment. Instructions;
12. selection and installation. Disconnection, switching and control. Section 534: Surge Protection Devices;
13. EVS-HD 60364-5-54:2011 Low-voltage electrical installations. Part 5-54: Selection and installation of electrical equipment. Grounding and protective conductors;
14. EVS-EN 61140:2006 Protection against electric shock. Common requirements for installations and equipment;
15. EVS-EN 50522 "Grounding of high-current installations with a nominal alternating voltage above 1 kV";
16. EVS-EN 61936-1 "High current installations with rated alternating voltage above 1 kV Part 1: General requirements;
17. Elektrilevi OÜ (0.4...20) kV network standard – 20kV cable lines, document P338/2;
18. Elektrilevi OÜ (0.4...20) kV network standard - 0.4kV cable lines, document P342/2;
19. Elektrilevi OÜ (0.4...20) kV network standard - 0.4kV connection point, document P343/3;
20. Norm document of Elektrilevi OÜ, Instructions for preparing the electrical installation project, document P352/7;

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon / Document version: 005

Kuupäev / Date: 19.11.2025
Leht / Page: 5 / 19

24. Rail Baltica Tehnorajatiste nõuded (04.04.2019) ;
Rail Baltica Tehnorajatiste nõuete lisa 1. Projekteerimisjuhised, Raudtee energiarust: Osa 4:
Elektromagnetiline ühilduvus (19.03.2018).

21. Norm document of Elektrilevi OÜ, Safety instructions for operation of electrical installations, document J31/2;
22. Maa RYL 2010 General quality requirements for construction works. Earthworks and foundations;
23. RIL 77-2013 Plastic pipes installed in soil and water. Installation manual;
24. Rail Baltica Technical facilities requirements (04.04.2019);
Rail Baltica Technical Facilities Requirements Annex 1. Design guidelines, Railway energy supply: Part 4: Electromagnetic compatibility (19.03.2018).

3. KASUTATAVAD ANDMED

Kasutatavad andmed on saadaval järgmistest dokumentidest:

- RBE Tehniline kirjeldus ja RBR tehnilised nõuded;
- RBDG-MAN-020-0102_RailwayEnergyPart3- NonTractionPowerSupply
- Tellija poolt esitatud ja 19.02.2020 Reaalprojekti poolt mõõdetud geodeetilised andmed.
- Tellija poolt esitatud planeeritavad ja perspektiivsed koormused ja nende paiknemine.

Samuti on andmeid saadud ehitusplatsil tehtud mõõdistuste ja vaatluste tulemustest ning Tellijaga peetud nõupidamistelt.

4. TEHNILINE LAHENDUS

4.1 ÜLDINE

Projekteerimisel on lähtutud teadmisest, et eelnevalt on ellu viidud RB Harju I etapi töömaa vabastamiseks tehtavad tööd on teostatud, mille käigus kõik kommunikatsioonid (vesi ja kanalisatsioon, elektrivõrgud, gaasivõrgud ja side), mis jäävad RB muldkeha piirkonda on mujale viidud ja ristuvad kommunikatsioonid on viidud nõutud sügavusele.

Enne ehitustööde alustamist peab töövõtja teavitama kõiki kommunikatsioonide omanikke ja vajadusel kutsuma nad kohale. Lisaks tuleb teavitada kõiki teisi huvitatud osapooli, keda projekt puudutab, näiteks maaomanikke, kelle maal või naaberkrundidel töid teostatakse.

Koostöös kommunikatsioonide omanikega tuleb vajadusel täpselt välja märkida kõik maa-alused kommunikatsioonid töösoonis.

Kommunikatsioonide kaitsevööndis tohib kaevetöid teha ainult käsitsi või väikemehhanismidega. Liinirajatiste kaitsevööndis mehhanismide kasutamise tingimused määratakse järelevalve poolt. Kommunikatsioonide täpsed asukohad määratakse mõõdistamise, surfimise ja/või lahtikaeve teel.

3. DATA USED

The data to be used is available from the following documents:

- RBE Technical Specification and RBR Technical Requirements;
- RBDG-MAN-020-0102_RailwayEnergyPart3- NonTractionPowerSupply
- Geodetic data submitted by the customer and measured by Reaalprojekt on 19.02.2020.
- Planned and prospective loads presented by the customer and their location.

Data has also been obtained from the results of measurements and observations made on the construction site and from consultations held with the Contracting Entity.

4. TECHNICAL SOLUTION

4.1 GENERAL

The design is based on the assumption that the works required for the release of the RB Harju I stage construction site have already been carried out. During these works, all utilities (water and sewage, electrical networks, gas networks, and telecommunications) located in the RB embankment area have been relocated, and crossing utilities have been placed at the required depth.

Before starting the construction work, the contractor must inform all the owners of the communications and, if necessary, invite them. In addition, all other interested parties affected by the project must be informed, for example landowners on whose lands or neighboring plots the works are carried out.

In cooperation with the owners of communications, if necessary, all underground communications in the work zone must be accurately marked.

Excavation work in the cable or pipeline protection zone must be carried out manually or with small mechanisms. The conditions for the use of machinery in the protective zone of line installations are determined by supervision.

Kui kaevetööde käigus avastatakse torusid, tundmatuid kaableid või muid kommunikatsioone, mida plaanidel pole näidatud, tuleb töö katkestada ja teavitada kommunikatsioonide omanikke juhiste saamiseks.

Kaevetöödel ja avatud kaevikute kavandamisel tuleb järgida Tööinspektsiooni juhendit „Tööohutus ehitusplatsil“: <https://www.ti.ee/media/465/download>.

Töötamisel kaevandis, mis on sügavam kui 1,2 meetrit, tuleb võtta tarvitusele meetmed varinguohu vähendamiseks. Ennetusabinõud tuleb võtta tarvitusele kuni 2-meetrise sügavusega kaevandis, kui selles töötatakse põlvili või pikali. Töötamine on lubatud ainult nõuetekohaselt toetatud või nõuetekohaste kalletega kaevandis.

Ohutuks tööks objektile tuleb järgida ohutuseeskirja „Elektripaigaldiste käidu ohutusjuhend“.

Kõiki projektis välja toodud seadmeid ja materjale võib asendada samaväärsetega, kuid see tuleb eelnevalt tellijaga kooskõlastada.

Katendite taastamine kajastatakse projektidega OS025121_DTD_RO_plan, OS021002_DTD_RO_plan, OR0070_DTD_RO_plan, OS025011_UD-MA_DTD_landscaping.

11290 Tallinn-Lagedi tee ja Lennuradari tee riste lähiste projektiteeritud viadukti lõplikud katendid realiseeritakse viadukti ehitusfaasis (seotud sideprojektiga OU0440).

4.2 UUTE ALAJAAMADE VAHELISED KAABLITASSID

Projekteeritud on alajaamade vaheline 10kV kaabelliinid, reservtorud perspektiivsetele 10 kV ja 0,4kV magistraalliinidele kuni peajaotuskipideni, millele toitele planeeritakse pöörmesoojenduskilbid, keskendusmahutite ja reoveepumplad. Eraldi on näidatud 0,4 kV reservtorud CCS juhtimishooneteni.

Projekteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud tabelis 1 ja elektriskeemil RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch, kaablite kulgemine looduses esitatud asendiplaanil RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan.

Elektrikaabel paigaldada lahtisel ja/või kinnisel kaevemeetodil – vt. asendiplaani ja kaeviste ristlõigete joonist. Kaevetööd teostada vastavalt normatiividele kehtivate lubade alusel. Kaabli paigaldamisel järgida RB Design Guidelines, RB Lisa 17 - Tehnilised nõuded tehnovõrkudele- ja rajatistele ning Elektrilevi OÜ (0,4...20 kV) ettevõttestandardit ja valmistajatehase nõudeid. Kaablitrassi sügavus minimaalselt (kui asendiplaanil ei ole märgitud teisiti): tee all 1,2 m, tee perval 1,0 m, haljasalal 0,7 m (kaevise ülapinnast toru ülapinnani). Kaeviku laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest.

Käesoleva projektiga on lahendatud keskpinge kaablite paigaldamine alajaamade „Terminali 0“, „Terminali 2“, „A“, „B“, „C“, „D“, „E“, „F“, „Soodevahe IMF 1“, „Soodevahe IMF2“ ja „Soodevahe kuivsadam“.

Kaablitena on kasutatud AHXAMK-W 3x240+35Cu.

If pipes, unknown cables or other communications that are not shown on the plans are discovered during the excavation work, the work must be stopped and the owners of the communications must be notified for instructions.

During excavation work and the planning of open trenches, the instructions of the Labor Inspectorate "Occupational safety on a construction site" must be followed: <https://www.ti.ee/media/465/download>.

When working in a mine that is deeper than 1.2 meters, measures must be taken to reduce the risk of collapse. Preventive measures must be taken when working in a pit with a depth of up to 2 meters when kneeling or lying down. Work is only permitted in properly supported or properly sloped pits.

For safe work on the site, the safety rule "Safety Guide for the Operation of Electrical Installations" must be followed.

All equipment and materials specified in the project can be replaced with equivalent ones, but this must be agreed with the customer in advance.

Restoration of pavements is reflected in projects OS025121_DTD_RO_plan, OS021002_DTD_RO_plan, OR0070_DTD_RO_plan, OS025011_UD-MA_DTD_landscaping. The final pavements of the viaduct to be built at the intersection of 11290 Tallinn-Lagedi road and Lennuradari road will be realized in the construction phase of the viaduct (related to communication project OU0440).

4.2 CABLE TRAYS BETWEEN NEW SUBSTATIONS

The 10kV cable lines between the substations have been designed, together with the vortex heating shields and power supplies for the concentration tanks.

The parameters of the designed cables together with the starting and ending points are given in table 1 and the electrical diagram RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch, the course of the cables in nature is presented in the position plan RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan.

Install the electric cable using the open and closed digging method - see position plan and a drawing of the cross-sections of the excavations. Excavation work must be carried out in accordance with the norms on the basis of valid permits. When installing the cable, follow the company standard of Elektrilevi OÜ (0.4...20 kV) and the requirements of the manufacturer. The minimum depth of the cable route (unless otherwise indicated on the layout plan): 1.2 m under the road, 1.0 m on the edge of the road, 0.7 m in the green area (from the top surface of the trench to the top surface of the pipe). The width of the trench depends on the digging method and the soil.

This project has solved the installation of medium voltage cables of substations "Terminali 0", "Terminali 2", "A", "B", "C", "D", "E", "F", "Soodevahe IMF 1", "Soodevahe IMF2" and "Soodevahe dry port". AHXAMK-W 3x240+35Cu are used as cables.

Tabel 1 Projektteeritud keskpingemaakaabelliinid

Kaabli nr.	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus	Paigaldusolud
KPL LP1-CL	PAJ AJ1359	AJ CarLoading	AHXAMK-W 3x240+35Cu	660/690 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
KPL A-CL	AJ A	AJ CarLoading	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1102/1122 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
KPL A-B	AJ A	AJ B	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1574 / 1594 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL B-C	AJ B	AJ C	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1003 / 1023 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL C-E	AJ C	AJ D	AHXAMK-W 3x240+35Cu	398 / 418 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL D-E	AJ D	AJ E	AHXAMK-W 3x240+35Cu	356 / 376 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL E-F(1)	AJ E	AJ F	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1142 / 1162 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL F-IMF1	AJ F	AJ Soodevahe IMF1	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1290 / 1310 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.
KPL KS-IMF2	AJ Soodevahe kuivsadam	AJ Soodevahe IMF2	AHXAMK-W 3x240+35Cu	338 / 358 m	Kogu pikkuses kaitsetorus.

Keskpinge elektrivarustuse põhimõtteline skeem on toodud joonisel RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch. Territooriumi elektrivarustuse liitumine toimub Elektrilevi OÜ poolt 10kV liitumisalajaamade baasil. Vastavad ELV alajaamade projektid koostatakse Elektrilevi poolt eraldi.

4.3 VÄLITARBIJATE ELEKTRIVARUSTUS

Projektteeritud kaablite parameetrid koos algus- ja lõpp-punktidega on toodud tabelis 2 ja elektriskeemil Model_RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch, kaablite kulgemine looduses esitatud asendiplaanil joonis RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan.

RAUDTEE PÖÖRMESOOJENDUSTE TARISTU

Käesoleva projekt näeb ette kaablikaitsetorude paigaldamist elektrivarustuse kaablite paigaldamiseks kuni planeeritavate pöörmesoojenduskilpideni, vt. joonis RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch. Pöörmesoojenduste elektripaigaldis lahendatakse eraldi projektiga

VÄLISVALGUSTUSE KILPIDE ELEKTRIVARUSTUS

Tabel 1 Designed medium voltage cable lines

Cablei nr.	Start	End	Mark	Route / Length	Installation
KPL LP1-CL	PAJ AJ1359	AJ CarLoading	AHXAMK-W 3x240+35Cu	660/690 m	In the entire length of the protective tube
KPL A-CL	AJ A	AJ CarLoading	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1102/1122 m	In the entire length of the protective tube
KPL A-B	AJ A	AJ B	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1574 / 1594 m	In the entire length of the protective tube.
KPL B-C	AJ B	AJ C	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1003 / 1023 m	In the entire length of the protective tube.
KPL C-E	AJ C	AJ D	AHXAMK-W 3x240+35Cu	398 / 418 m	In the entire length of the protective tube.
KPL D-E	AJ D	AJ E	AHXAMK-W 3x240+35Cu	356 / 376 m	In the entire length of the protective tube.
KPL E-F(1)	AJ E	AJ F	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1142 / 1162 m	In the entire length of the protective tube.
KPL F-IMF1	AJ F	AJ Soodevahe IMF1	AHXAMK-W 3x240+35Cu	1290 / 1310 m	In the entire length of the protective tube.
KPL KS-IMF2	AJ Soodevahe kuivsadam	AJ Soodevahe IMF2	AHXAMK-W 3x240+35Cu	338 / 358 m	In the entire length of the protective tube.

The basic diagram of medium voltage power supply is given in figure RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch. The territory's electricity supply is connected by Elektrilevi OÜ on the basis of 10kV distribution substations, Substation reconstruction projects are prepared separately by Elektrilevi.

4.3 ELECTRICAL SUPPLY FOR OUTDOOR CONSUMERS

The parameters of the designed cables with the starting and ending points are given in table 2 and the electric diagram EL-2, the course of the cables in nature is shown in the position plan, figure RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan.

RAILWAY ROTARY HEATING INFRASTRUCTURE

This project foresees the installation of cable protection pipes for the installation of power supply cables up to the planned switchboards. Figure RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch. The electrical installation of the rotary heating system will be solved with a separate project

Electrical supply of outdoor lighting switchboards

The lighting of the territory and service roads of the rolling stock depot has been solved in the special part OS025033 of the outdoor lighting of Estgrid OÜ.

Veeremi depoo territooriumi ja teenindusteede valgustus on lahendatud Estgrid OÜ välisvalgustuse eriosas OSO25033.

KESKENDUSMAHUTITE TARISTU

Käesoleva projekt näeb ette ajutise elektrivarustuse kaablite paigaldamist kuni Keskendumahutiteni, vt. Joonis RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch ja DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_MD_000001_GridPlan. Ajutises lahenduses on võimalusel kasutatud lõpliku lahenduse trasse ja kaableid. Keskendumahutite lõplik elektripaigaldis lahendatakse eraldi projektiga.

Ajutine elektritoide lahendatakse ALLSPARK OÜ poolt eraldi projektiga.

Tabel 2 Projekteeritud madalpinge maakaabelliinid (ei sisalda ajutisi ühendusi)

Kaabli nr.	Algus	Lõpp	Mark	Trass / Pikkus	Paigaldusolud
AJ Terminal 2					
MPL T2-ETA1	AJ T2, F1	East turnout area "360kW"	3x AXPk 4G300	55/70 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL T2-ETA2	AJ T2, F2	East turnout area "360kW"	3x AXPk 4G300	55/70 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
CarLoading					
MPL CL-CSH1	AJ CL, F1	Car shuttle "109kW"	AXPK 4G150	10/25 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL CL-CSH2	AJ CL, F2	Car shuttle "109kW"	AXPK 4G150	10/25 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ A					
MPL A-JK2.1	AJ A, F1	JK2	AXPK 4G120	93/103 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL A-JK2.2	AJ A, F2	JK2	AXPK 4G120	93/103 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL A-KM1	JK2	KM1	AXPK 4G25	136/146 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL A-TA1	JK2	Turnout area (1)	AXPK 4G300	10/25 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL A-TA2	JK2	Turnout area (2)	AXPK 4G300	10/25 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ B					
MPL B-JK1.1	AJ B, F1	JK1	AXPK 4G120	93/103 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK1.2	AJ B, F2	JK1	AXPK 4G120	93/103 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK3.1	AJ B, F3	JK3	AXPK 4G240	120/130 m	Kogu pikkuses kaitsetorus

Concentration tank infrastructure

This project provides for the installation of temporary electricity supply cables up to the Concentration Tanks, see. Figure RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D4_ED-EL_PD_000002_GridSch and DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_MD_000001_GridPlan. In the temporary solution, the lines and cables of the final solution have been used, if possible. The final electrical installation of the concentration tanks will be solved with a separate project.

Temporary power supply will be resolved by ALLSPARK OÜ in a separate project.

Tabel 2 Designed low-voltage underground cable lines (does not include temporary connections)

Cablei nr.	Start	End	Mark	Route / Length	Installation
AJ Terminal 2					
MPL T2-ETA1	AJ T2, F1	East turnout area "360kW"	3x AXPk 4G300	55/70 m	In the entire length of the protective tube
MPL T2-ETA2	AJ T2, F2	East turnout area "360kW"	3x AXPk 4G300	55/70 m	In the entire length of the protective tube
CarLoading					
MPL CL-CSH1	AJ CL, F1	Car shuttle "109kW"	AXPK 4G150	10/25 m	In the entire length of the protective tube
MPL CL-CSH2	AJ CL, F2	Car shuttle "109kW"	AXPK 4G150	10/25 m	In the entire length of the protective tube
AJ A					
MPL A-JK2.1	AJ A, F1	JK2	AXPK 4G120	93/103 m	In the entire length of the protective tube
MPL A-JK2.2	AJ A, F2	JK2	AXPK 4G120	93/103 m	In the entire length of the protective tube
MPL A-KM1	JK2	KM1	AXPK 4G25	136/146 m	In the entire length of the protective tube
MPL A-TA1	JK2	Turnout area (1)	AXPK 4G300	10/25 m	In the entire length of the protective tube
MPL A-TA2	JK2	Turnout area (2)	AXPK 4G300	10/25 m	In the entire length of the protective tube
AJ B					
MPL B-JK1.1	AJ B, F1	JK1	AXPK 4G120	93/103 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK1.2	AJ B, F2	JK1	AXPK 4G120	93/103 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK3.1	AJ B, F3	JK3	AXPK 4G240	120/130 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK3.2	AJ B, F4	JK3	AXPK 4G240	120/130 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-KM2	JK3(1)	KM2	AXPK 4G25	91/116 m	In the entire length of the protective tube

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon/ Document version: 005

Kuupäev/ Date: 19.11.2025
Leht/ Page: 9 / 19

MPL B-JK3.2	AJ B, F4	JK3	AXPK 4G240	120/130 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-KM2	JK3(1)	KM2	AXPK 4G25	91/116 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK4.1	JK3(1)	JK4(1)	AXPK 4G240	241/251 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK4.2	JK3(2)	JK4(2)	AXPK 4G240	241/251 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK5.1	JK4(1)	JK5(1)	AXPK 4G240	89/99 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-JK5.2	JK4(2)	JK5(2)	AXPK 4G240	89/99 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-TA2(1)	AJ B, F5	Turnout area 2(1)	AXPK 4G240	10/15 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL B-TA2(2)	AJ B, F6	Turnout area 2(2)	AXPK 4G240	10/15 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ C					
MPL C-TA3.1	AJ C, F1	Turnout area 3(1)	AXPK 4G150	141/156 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-TA3.2	AJ C, F2	Turnout area 3(2)	AXPK 4G150	141/156 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-TA4.1	AJ C, F3	Turnout area 4(1)	AXPK 4G120	89/95 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-TA4.2	AJ C, F4	Turnout area 4(2)	AXPK 4G120	89/95 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK7.1	AJ C, F5	JK7(1)	AXPK 4G240	103/113 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK7.2	AJ C, F6	JK7(2)	AXPK 4G240	103/113 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-TA5	JK7	Turnout area 5	AXPK 4G240	10/20 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK6.1	AJ C, F7	JK6(1)	AXPK 4G150	141/156 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK6.2	AJ C, F8	JK6(2)	AXPK 4G150	141/156 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-KM3	JK6	KM3	AXPK 4G25	23/33 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK8.1	AJ C, F9	JK8(1)	AXPK 4G150	105/115 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-JK8.2	AJ C, F10	JK8(2)	AXPK 4G150	105/115 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL C-KM4	JK8	KM4	AXPK 4G25	48/58 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ E					
MPL E- JK9.1	AJ E, F1	JK9(1)	AXPK 4G25	48/58 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E- JK9.2	AJ E, F2	JK9(2)	AXPK 4G25	48/58 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E-KM5	JK9	KM5	AXPK 4G25	5/15 m	Kogu pikkuses kaitsetorus

MPL B-JK4.1	JK3(1)	JK4(1)	AXPK 4G240	241/251 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK4.2	JK3(2)	JK4(2)	AXPK 4G240	241/251 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK5.1	JK4(1)	JK5(1)	AXPK 4G240	89/99 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-JK5.2	JK4(2)	JK5(2)	AXPK 4G240	89/99 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-TA2(1)	AJ B, F5	Turnout area 2(1)	AXPK 4G240	10/15 m	In the entire length of the protective tube
MPL B-TA2(2)	AJ B, F6	Turnout area 2(2)	AXPK 4G240	10/15 m	In the entire length of the protective tube
AJ C					
MPL C-TA3.1	AJ C, F1	Turnout area 3(1)	AXPK 4G150	141/156 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-TA3.2	AJ C, F2	Turnout area 3(2)	AXPK 4G150	141/156 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-TA4.1	AJ C, F3	Turnout area 4(1)	AXPK 4G120	89/95 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-TA4.2	AJ C, F4	Turnout area 4(2)	AXPK 4G120	89/95 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK7.1	AJ C, F5	JK7(1)	AXPK 4G240	103/113 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK7.2	AJ C, F6	JK7(2)	AXPK 4G240	103/113 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-TA5	JK7	Turnout area 5	AXPK 4G240	10/20 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK6.1	AJ C, F7	JK6(1)	AXPK 4G150	141/156 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK6.2	AJ C, F8	JK6(2)	AXPK 4G150	141/156 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-KM3	JK6	KM3	AXPK 4G25	23/33 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK8.1	AJ C, F9	JK8(1)	AXPK 4G150	105/115 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-JK8.2	AJ C, F10	JK8(2)	AXPK 4G150	105/115 m	In the entire length of the protective tube
MPL C-KM4	JK8	KM4	AXPK 4G25	48/58 m	In the entire length of the protective tube
AJ E					
MPL E- JK9.1	AJ E, F1	JK9(1)	AXPK 4G25	48/58 m	In the entire length of the protective tube
MPL E- JK9.2	AJ E, F2	JK9(2)	AXPK 4G25	48/58 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-KM5	JK9	KM5	AXPK 4G25	5/15 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-TA6.1	AJ E, F3	Turnout area 6(1)	AXPK 4G150	20/30 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-TA6.1	AJ E, F4	Turnout area 6(2)	AXPK 4G150	20/30 m	In the entire length of the protective tube

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia
Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon/ Document version: 005

Kuupäev/ Date: 19.11.2025
Leht/ Page: 10 / 19

MPL E-TA6.1	AJ E, F3	Turnout area 6(1)	AXPK 4G150	20/30 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E-TA6.1	AJ E, F4	Turnout area 6(2)	AXPK 4G150	20/30 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E- JK10.1	AJ E, F5	JK10(1)	AXPK 4G300	277/287 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E- JK10.2	AJ E, F6	JK10(2)	AXPK 4G300	277/287 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E-KM6	JK10	KM6	AXPK 4G25	108/118 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E-TA7	JK10	Turnout area 7	AXPK 4G150	15/25 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL E-TA8	JK10	Turnout area 8	AXPK 4G150	172/182 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ F					
MPL F- BS2.1	AJ E, F1	BS-2(1)	AXPK 4G25	5/15 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL F- BS2.2	AJ E, F2	BS-2(2)	AXPK 4G25	5/15 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL F- BS1.1	AJ E, F3	BS-1(1)	AXPK 4G120	395/410 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPL F- BS1.2	AJ E, F4	BS-1(2)	AXPK 4G120	395/410 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
AJ Soodevahe IMF 1					
MPLIMF1-BS3.1	AJ IMF1, F1	BS-3(1)	AXPK 4G300	175/200 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPLIMF1-BS3.2	AJ IMF1, F2	BS-3(2)	AXPK 4G300	175/200 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPLIMF1-BS4.1	AJ IMF1, F3	BS-4(1)	AXPK 4G300	20/35 m	Kogu pikkuses kaitsetorus
MPLIMF1-BS4.2	AJ IMF1, F4	BS-4(2)	AXPK 4G300	20/35 m	Kogu pikkuses kaitsetorus

4.4 0,4 KV JA 10 KV JAOTUSVÕRKUDE EHITUS

Projektis kajastatud alajaamad projekteeritakse ja ehitatakse välja eraldisseisvas projektiosas Elekrikaabel paigaldada lahtisel ja kinnisel kaevemeetodil – vt. asendiplaani RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan ja kaeviste ristlõigete joonist. Kaevetööd teostada vastavalt normatiividele kehtivate lubade alusel. Kaablitrassi sügavus minimaalselt (kui asendiplaanil ei ole märgitud teisiti): tee all 1,2m, tee perval 1,0m, haljasalal 0,7m (kaevise ülapinnast toru ülapinnani). Kaeviku laius sõltub kaevamisviisist ja pinnasest. Kaitsetorud tugevusklassiga 750N (raudteega ristumistel 1250N).

Lõikudes, kus reservtorud paiknevad kõrvuti Eesti Raudtee AS-le või teistele tehnovõrguvaldajatele kuuluvate trassidega tuleb projektis ja ehituse käigus näha ette viis eristamiseks Rail Baltica reservtorusid

MPL E- JK10.1	AJ E, F5	JK10(1)	AXPK 4G300	277/287 m	In the entire length of the protective tube
MPL E- JK10.2	AJ E, F6	JK10(2)	AXPK 4G300	277/287 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-KM6	JK10	KM6	AXPK 4G25	108/118 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-TA7	JK10	Turnout area 7	AXPK 4G150	15/25 m	In the entire length of the protective tube
MPL E-TA8	JK10	Turnout area 8	AXPK 4G150	172/182 m	In the entire length of the protective tube
AJ F					
MPL F- BS2.1	AJ E, F1	BS-2(1)	AXPK 4G25	5/15 m	In the entire length of the protective tube
MPL F- BS2.2	AJ E, F2	BS-2(2)	AXPK 4G25	5/15 m	In the entire length of the protective tube
MPL F- BS1.1	AJ E, F3	BS-1(1)	AXPK 4G120	395/410 m	In the entire length of the protective tube
MPL F- BS1.2	AJ E, F4	BS-1(2)	AXPK 4G120	395/410 m	In the entire length of the protective tube
AJ Soodevahe IMF 1					
MPLIMF1-BS3.1	AJ IMF1, F1	BS-3(1)	AXPK 4G300	175/200 m	In the entire length of the protective tube
MPLIMF1-BS3.2	AJ IMF1, F2	BS-3(2)	AXPK 4G300	175/200 m	In the entire length of the protective tube
MPLIMF1-BS4.1	AJ IMF1, F3	BS-4(1)	AXPK 4G300	20/35 m	In the entire length of the protective tube
MPLIMF1-BS4.2	AJ IMF1, F4	BS-4(2)	AXPK 4G300	20/35 m	In the entire length of the protective tube

4.4 CONSTRUCTION OF 0.4 KV AND 10 KV DISTRIBUTION NETWORKS

The substations reflected in the project will be designed and built in a separate part of the project

The electrical cable must be installed using the open and closed excavation method – see. drawing of the RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_D2_ED-EL_PD_000001_GridPlan site plan and the cross-sections of the excavations. Excavation work must be carried out in accordance with the norms on the basis of valid permits. The minimum depth of the cable route (unless otherwise indicated in the site plan): 1.2 m under the road, 1.0 m on the edge of the road, 0.7 m in the green area (from the top surface of the excavation to the top surface of the pipe). The width of the trench depends on the method of digging and the soil. Protective pipes with strength class 750N (1250N at railway crossings).

In sections where the reserve pipelines are located next to the pipelines belonging to Eesti Raudtee AS or other utility network operators, the design and construction must provide for a way to differentiate the Rail Baltica reserve pipelines from the routes of other utility network operators. In order to identify the locations of the pipelines in the soil, a warning tape must be installed 20-30 cm above the reserve pipes during construction. The ends of the protective pipes and the places to be dug up later for the installation

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon/ Document version: 005

Kuupäev/ Date: 19.11.2025
Leht/ Page: 11 / 19

teiste tehnovõrguvaldajate trassidest. Trasside asukohtade tuvastamiseks pinnases tuleb ehituse käigus paigaldada reservtorudest 20-30 cm kõrgemale hoiatuslint. Kaitsetorude otsad ja hiljem kaabli paigaldamiseks lahti kaevatavad kohad tähistada elektroonilise pallmarkeriga. Reservtorude otsad tuleb nende puhtana hoidmiseks sulgeda.

Kaablite pinnasesse paigaldusel pidada kinni standardis toodud minimaalsetest vahekaugustest ja paigaldussügavustest. Kaabli montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderadiusi ja tõmbejõudusid.

4.5 OLEMASOLEVATE KOMMUNIKATSIOONIDE KAITSMINE

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst. Enne tööde alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukohad täpsustada ja tähistada. Ehitajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavad nõuded (näiteks toestamine jms) rajatise vahetus läheduses töötamisel. Olemasolevate kommunikatsioonide ristumisel kaevikuga lähtuda nende valdaja ettekirjutustest ja kehtivatest normidest. Töö käigus vajalikke ehitisi ja seadmeid kaitstakse või paigaldatakse ümber vastavalt projektile ja nende haldaja poolt antud juhisteid. Kui kaevetöid tehakse olemasolevate kommunikatsioonide kõrval või all, toestatakse ja kaitstakse need nii, et nad ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Kaitsmise tehnilised lahendused, mida ei ole toodud projektis, lepatakse kokku tööde teostaja ja võrguvaldaja Ehitusjärelevalve spetsialisti poolt enne kaevetööde alustamist. Lahtikaevatud kaabelliinirajatised on vaja toestada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu. Olemasolevate kommunikatsioonide all ja kõrval tehtav täidis peab vastama uutele konstruktsioonidele mõeldud täidise tihedusele. Varem paigaldatud torude, seadmete, tarindite jmt läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt ja omaniku või tema esindaja juuresolekul.

Kaablite kaitsevööndis tuleb tööd teostada käsitsi!

Talvetingimustes ehitamine eeldab kaablite ja torude läheduses kaevamist külmunud pinnase sulatamisega. Kaeviku toetus peab ära hoidma külgnevate pinnaste, vundamentide, struktuuride, rajatiste ja muu omandi häirimise või kokkuvarisemise. Töövõtja kannab täielikku vastutust kaevikute toetamise eest kaevises sellise sügavuseni, mida dikteerib pinnase stabiilsus, et vältida kaeviku kokkuvarisemist. Töövõtja peab pinnase tihendamise kaevikute tagasitäitmisel läbi viima selliselt, et ei kahjustataks torustikku ja võimalikke kaableid ning saavutatakse nõutava pinnase taastamine. Tagasitäite tegemisel tuleb jälgida, et materjal ei sisaldaks näiteks suuri kive, mis võivad oma kukkumisega mõjutada nii torustikku kui näiteks erinevaid kaableid (elekter, side). Lahtikaevatud kaablitel (nii side kui ka elekter) tuleb alus hoolikalt tihendada, et kaablid ei jääks pingesse ning tagasitäide tuleb teha hoolikalt, s.t. tagasitäite materjal ei tohi kaableid rikkuda. Suurimate pinnaseosiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest. Kaabel ümbritseda igast küljest min 0,10 m paksuse liivakihiaga.

of the cable must be marked with an electronic ball marker. The ends of the spare pipes must be closed to keep them clean.

When installing cables in the ground, adhere to the minimum distances and installation depths specified in the standard. When assembling the cable, observe the bending radii and tensile forces allowed by the cable manufacturer.

4.5 PROTECTION OF EXISTING COMMUNICATIONS

All construction works must be carried out in accordance with the laws and requirements in force in the Republic of Estonia, other norms and standards arising from the design solution, and the generally applicable principles and understandings of high-quality work. Before starting the works, the Contractor, in cooperation with the possessors of the existing underground facilities, must specify and mark the locations of the facilities. The builder must comply with the requirements set by the possessors of these facilities (e.g. supporting, etc.) when working in the immediate vicinity of the facility. When crossing existing communications with a trench, proceed from the precepts of their possessor and the applicable norms. The buildings and equipment required in the course of the work are protected or reinstalled in accordance with the project and the instructions given by their manager. If excavation work is carried out next to or under existing communications, they are supported and protected so that they do not move during the construction work or are not damaged. Technical solutions for protection that are not included in the project will be agreed upon by the construction supervision specialist of the person performing the work and the network possessor before the start of excavation work. Excavated cable line facilities need to be proven and protected against mechanical damage and theft. The filling under and next to existing utilities must correspond to the density of the filling intended for new structures. Excavation work must be carried out in the vicinity of previously installed pipes, equipment, structures, etc., in accordance with the instructions of the owner of these buildings and in the presence of the owner or his representative.

In the protection zone of the cables, the work must be carried out manually!

Construction in winter conditions requires digging near cables and pipes by thawing frozen soil. Trench support must prevent disturbance or collapse of adjacent soils, foundations, structures, structures, and other property. The contractor bears full responsibility for supporting the trenches in the trench to a depth dictated by the stability of the soil to prevent the trench from collapsing. The contractor must carry out soil compaction when backfilling the trenches in such a way that the pipeline and possible cables are not damaged and the restoration of the required soil is achieved. When backfilling, it must be ensured that the material does not contain, for example, large stones, which can affect both the pipeline and, for example, various cables (electricity, communications) with their fall. On excavated cables (both communication and electricity), the base must be carefully sealed so that the cables do not remain in tension and backfilling must be done carefully, i.e. the backfill material must not damage the cables. The diameter of the largest soil components must not exceed 2/3 of the thickness of the layer to be compacted. Surround the cable on all sides with a layer of sand at least 0.10 m thick.

The contractor is obliged to review the documentation thoroughly enough so that any discrepancies in it can be resolved before the work begins.

- Work must be performed in accordance with the rules for operating within the protection zone of line structures.

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerantsev

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-
ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon / Document version: 005

Kuupäev / Date: 19.11.2025
Leht / Page: 12 / 19

Töövõtja on kohustatud dokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist.

- Tööde teostamisel kaablikaitsevööndis kehtivad alljärgnevad kitsendused:
- Tööde teostamisel tuleb lähtuda liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise eeskirjast.
- Töid võib teostada liinirajatiste kaitsevööndis ainult volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel

AS Gaasivõrk gaasipaigaldiste kaitsevööndis tegutsemisel:

- AS-i Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis kaevetööde teostamiseks on vajalik eelnevalt taotleda AS-ilt Gaasivõrk kaitsevööndis tegutsemise luba ning kutsuda objektile kohale AS-i Gaasivõrk järelevalve.
- Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.
- Gaasipaigaldise ja/või katoodkaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga.
- Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerkappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri kaitsekaped ja gaasireguleerkapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest.
- Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhendada ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73
- Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-I Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel.
- Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale.
- Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele.

Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud seisukoha märkustega

AS Tallinna Vesi:

Ehitustegevuse teostamisel AS Tallinna Vesi (ASTV) ühiseveevärgi ja -kanalisatsiooni sh sademevee kanalisatsiooni (edaspidi ÜVK tehnovõrgud) kaitsevööndis tuleb arvestada järgmavate nõuetega:

1. Enne ehitustegevuse alustamist tuleb tuvastada ÜVK tehnovõrkude tegelik reaalne asukoht looduses ja teavitada sellest ASTV esindajat.
2. Teise võrguvaldaja kommunikatsioonide paigaldamisel tuleb tagada ÜVK tehnovõrkude suhtes puhas horisontaalne vahekaugus minimaalselt 1,0 m, vertikaalsuunas tagada puhas vahekaugus lõikumisel (ristumisel) minimaalselt 0,5 m juhul, kui ASTV-ga ei ole kokku lepitud teisiti.

- Work within the protection zone of line structures may only be carried out with a written work permit from an authorized representative
- Work may be carried out in the protection zone of line facilities only on the basis of a written work permit from an authorized representative.

When operating in the protection zone of AS Gaasivõrk gas installations:

- To carry out excavation work in the protection zone of AS Gaasivõrk gas installations, it is necessary to first apply for a permit from AS Gaasivõrk and invite an AS Gaasivõrk supervisor to the site.
- During construction, mechanisms, techniques, and methods must be used that prevent damage to the gas installation and related structures. Any damage that occurs at the construction site during the construction period must be repaired at the expense of the contractor and the responsible party.
- When excavating and identifying the exact location of the gas installation and/or cathodic protection cable, the excavation within the protection zone must be done manually with a shovel.
- If the ground level changes around gas network fittings or gas regulator cabinets during construction work, the gas network fittings and gas regulator cabinets must be raised to the correct level. Additional work for this must be ordered from a company accepted by AS Gaasivõrk.
- After the work is completed, the AS Gaasivõrk gas pipes must remain at the required depth. All necessary measures must be taken to protect the existing AS Gaasivõrk gas pipes during construction and ensure the required depths. The placement of the routes must comply with the requirements of the EVS 843 standard. When organizing activities in the gas pipeline protection zone, follow the requirements of §§ 70 and 76 of the Building Code and the Regulation No. 73 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure.
- Work in the protection zone of the gas installation may only be carried out in coordination with the AS Gaasivõrk supervisor and based on the work or main project.
- The exposed gas pipeline must be inspected by the AS Gaasivõrk supervisor before being covered.
- After ground restoration work, the gas cabinets must be intact and visible, and they must be shown to the AS Gaasivõrk supervisor.

The builder must also take into account the remarks provided in the project opinion.

AS Tallinna Vesi:

When carrying out construction work within the protection zone of AS Tallinna Vesi's (ASTV) public water supply and sewerage systems, including stormwater sewerage (hereinafter referred to as the Utility Networks or ÜVK), the following requirements must be observed:

1. Before commencing construction activities, the actual location of the utility networks must be identified on site, and ASTV representatives must be informed.
2. When installing communications for other network operators, a minimum horizontal clearance of 1.0m from the utility networks must be maintained; in vertical direction, a minimum clearance of 0.5m must be ensured in case of crossings, unless otherwise agreed with ASTV.
3. Construction must be carried out using machinery, working methods, and techniques that avoid damaging the utility networks.
4. Any damage to the utility networks occurring on the construction site during the construction period must be repaired at the expense of the contractor and responsible party.

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI E HITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon/ Document version: 005

Kuupäev/ Date: 19.11.2025
Leht/ Page: 13 / 19

3. Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja -meetodeid, mis välistavad ÜVK tehnovõrkude kahjustamist.
4. Ehitusperioodil töömaal tekkinud kõigi ÜVK tehnovõrkude kahjustuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.
5. Töömaal paiknevad kõik olemasolevad kaevukaaned ja kaped tuleb tõsta projekteeritava või taastatava katendi tasapinda. Kõik katenditesse jäävad mittejuhvata tüüpi kaevuluugikomplektid tuleb asendada ujuvat tüüpi kaevuluugikomplektidega. Äärekivi ei tohi lõikude luugi või kahega.
6. Kui töömaal paiknevad luugid või kaped, siis tuleb teostada pärast ehitustegevuse lõpetamist nende ülevaatus koos ASTV esindajaga ja koostada ülevaatuse kohta protokoll.
7. Sulundseina, puurvaide ja injektsioonvaiade (ankrute) süvistamise pinnasesse tuleb töövõtjal kasutada kontrollitud minimaalse vibratsiooniga meetodit.
8. Geodeetilisel alusplaanil/projektis kajastamata võimaliku ÜVK tehnovõrgu tuvastamisel, teavitada sellest koheselt ASTV esindajat.

5. TÖÖOHUTUS JA KESKKONNAKAITSE

5.1 KOMMUNIKATSIOONIDE ÜMBERTÖSTMISED

Kommunikatsioonide kaitsevööndite ulatus on järgmine:

- Elektri maakaablitel min. 1,0 m vertikaaltasandil projektsioon mõlemale poole kaabli telge;
- Raudtee KV voolujuhtivatest osadest 2,0 m vertikaaltasandil projektsioon seadme vm pinnalt;
- Side maakaablitel 1,0 m vertikaaltasandil projektsioon mõlemale poole kaabli telge;
- Side õhukaablitel 1,0 m vertikaaltasandil projektsioon mõlemale poole kaabli telge;
- Kuni 1 kV Elektri õhukaablitel min 2,0 meetrit vertikaaltasandil projektsioon mõlemale poole kaabli telge, kõrgema pingega õhukaablitel suurem kaitsevöönd ;
- Vee, kanalisatsiooni ja sademete vee torustikel min. 2,0 m kaitsevööndi projektsioon vertikaaltasandil, kuid sõltub torude omadustest nagu toru läbimõõt ja rõhk.
- Lähtuda Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73 „**Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded**“

Ümbertõstetavad kommunikatsioonid on ära toodud ehitusetappide peatükis.

Kaitsevööndites ehitustegevust teostades kutsutakse vajadusel välja vastava objekti omaniku esindaja ja märgitakse maha kaitstava objekti asukoht. Edasisi töid teostatakse vastavalt kaitstava objekti esindaja antud juhistele.

Demonteeritavad seadmed võib osaliselt projektis taaskasutusse võtta. Ülejäävad taaskasutatavad demonteeritavad seadmed ning materjalid (alajaamaseadmed, kaablid, pöörmeajamid, foorid, rööbasahelad, mastid, jms) antakse üle Tellijale vastavalt EVR-s kehtivatele korrale, vormistades selle

5. All existing manhole covers and street cabinets on the construction site must be raised to the design or restored surface level. Non-floating manhole cover sets within paved areas must be replaced with floating-type manhole cover sets. Kerbstones must not intersect manholes or cabinets.
6. If manholes or cabinets are located within the construction site, an inspection must be carried out with an ASTV representative after the completion of construction, and an inspection report must be prepared.
7. For sheet piling, bored piles, and injection piles (anchors) embedded in the ground, the contractor must use a controlled method with minimal vibration.

If previously undocumented utility networks are discovered during the project or appear on the geodetic base plan, ASTV must be informed immediately.

5. OCCUPATIONAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

5.1 COMMUNICATION TRANSFERS

The scope of protection zones for communications is as follows:

- For underground electrical cables, a projection of at least 1.0 m on both sides of the cable axis in a vertical plane;
- Projection of the current-carrying parts of the railway KV 2.0 m in a vertical plane from the device or other surface;
- Communication underground cables 1.0 m vertical projection from both sides of the cable axis;
- Communication overhead cables 1.0 m vertical projection on both sides of the cable axis;
- For overhead electrical cables up to 1 kV, a minimum of 2.0 meters of vertical projection on both sides of the cable axis, for overhead cables with higher voltages, there is a larger protection zone;
- For water, sewage and rainwater pipes, there is a minimum protection zone of 2.0 m in the vertical plan, but depends on the characteristics of the pipes, such as pipe diameter and pressure.
- These figures derive from Regulation No. 73 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “**Scope of the protection zone of a building, procedure for operating in the protection zone and requirements for the marking of the protection zone**”

The communications to be relocated are listed in the chapter on construction phases.

When performing construction activities in protection zones, a representative of the owner of the respective object shall be summoned if necessary and the location of the protected object shall be indicated. Further work is carried out in accordance with the instructions given by the representative of the protected object. Dismantled equipment can be partially reused in the project. The remaining reusable dismantled equipment and materials (substation equipment, cables, turnout drives, traffic lights, track circuits, masts, etc.) shall be handed over to the Customer in accordance with the procedures in force in EVR, drawing up a bilaterally signed handover-acceptance certificate. The equipment and materials to be dismantled will be transported to Eesti Raudtee Keskladu at Betooni põik 20, Tallinn.

kohta kahepoolsest allkirjastatud üleandmise-vastuvõtmise akti. Demonteeritavad seadmed ja materjalid transporditakse Eesti Raudtee Kesklattu aadressil Betooni põik 20, Tallinn.
Mittevajalikud demonteeritavad materjalid (nt puit- ja betoonmastid, betoonjalandid jms) utiliseeritakse vastavalt „Tallinna jäätmehoolduseeskirja“ järgi.

5.2 OHUTUSMEETMETE TAGAMINE JA TÄITMINE E HITUSOBJEKTIL

Tööde teostamisel järgida järgmiseid tööohutuslaseid norme:

- Raudtee elektrifitseeritud liinidel töötavate töötajate ohutuseeskirja;
- Elektripaigaldise käidu ohutusjuhendit;
- Üldiseid ehitust käsitlevaid tööohutuslaseid norme.

5.3 KESKKONNAKAITSE

Ehitustööde teostamise ajal tuleb järgida keskkonnakaitsealaseid üldtunnustatud meetmeid. Kohtades, kus hakkavad toimuma tööd ja leiab aset ehitusfirmade tegevus, tuleb arvestada tööajal ehitusmasinate ja mehhanismide poolt tekitatud ajutise kõrgendatud müra tasemega.

Tööde teostamise käigus võib tõusta tolmu- ja müra tase jms. Tööde planeerimise ajal tuleb prognoosida müra ja tolmu- ja müra tase jms. Tööde planeerimise ajal tuleb prognoosida müra ja tolmu- ja müra tase jms. Tööde planeerimise ajal tuleb prognoosida müra ja tolmu- ja müra tase jms. Tööde planeerimise ajal tuleb prognoosida müra ja tolmu- ja müra tase jms.

Eelnimetatud (kuid mitte ainult) negatiivsed efektid tuleb viia miinimumini vastavate korralduslike, tehniliste ja majanduslike otstarbekate meetmete rakendamisega.

Norme ületavate häiringutega tööde planeerimisel teavitada ennetavalt seotud huvigruppe teostavatest töödest ja häiringute iseloomust.

Pärast tööde lõpetamist peab ehitusplats olema seatud esialgsesse seisukorda. Ehitustegevus ei tohi avalda mõju ümbritsevale keskkonnale.

Üleliigne demonteeritud materjal, metall ja betoon tagastatakse tellijale ning kõlbmatud materjalid utiliseeritakse vastavalt Eesti õigusnormidele.

Keskkonnakaitse seisukohalt projekteeritavad tegevused ei tohiks avalda ehituse alas ja ümbritsevale keskkonnale ohtlikku mõju.

Siiski tuleb arvestada asjaoluga, et teiseldatav pinnas võib sisaldada keskkonnohtlike jäätmeid. Jäätmekäitlusel tuleb järgida „Tallinna jäätmehoolduseeskirja“ ja teisi Eesti Vabariigis kehtivaid normdokumente.

Ehitusjäätmed käidelda vastavalt Tallinna jäätmehoolduseeskirja § 44 -le. Ehitusjäätmed tuleb koguda liigiti vastavalt tähistatud jäätmemahutitesse nende tekkekohal või selle jaoks spetsiaalselt eraldatud alale, lähtudes jäätmete korduskasutuse, ringlussevõtu või taaskasutuse võimalustest. Tekkekohal tuleb liigiti koguda vähemalt järgmised mitteohtlikud ehitusjäätmed:

- 1) puit;

The exact list of equipment to be dismantled, their reuse and return will be specified during the preparation of the work design.

Unnecessary demountable materials (eg wooden and concrete masts, concrete ridges, etc.) are disposed of in accordance with the "Tallinn Waste Management Rules".

5.2 ENSURING AND PERFORMING SAFETY MEASURES ON THE CONSTRUCTION SITE

Observe the following occupational safety standards when performing work:

- Safety rules for employees working on electrified railway lines;
- Safety instructions for the operation of the electrical installation;
- General occupational safety standards for construction.

5.3 ENVIRONMENTAL PROTECTION

During construction work, generally accepted environmental protection measures must be observed. In places where work takes place and the activities of construction companies take place, the temporary increased noise level caused by construction machinery and mechanisms during working hours must be taken into account.

Dust and noise levels, etc. may increase during the work. Noise and dust pollution must be forecast during the planning of works, and measures to reduce pollution must be provided if necessary. The aforementioned (but not limited) negative effects must be minimized by implementing appropriate organizational, technical and economically viable measures.

When planning work with disturbances exceeding the norms, proactively inform the involved stakeholders about the work being carried out and the nature of the disturbances.

After completion of the work, the construction site must be in its original condition. Construction activities must not have an impact on the surrounding environment.

Excess dismantled material, metal and concrete will be returned to the customer and unsuitable materials will be disposed of in accordance with Estonian legislation.

The activities planned from the point of view of environmental protection should not have a dangerous impact on the construction site and the surrounding environment.

However, it must be borne in mind that the soil to be moved may contain environmentally hazardous waste. Construction waste must be handled in accordance with Section 44 of the Tallinn Waste Management Regulations. Construction waste must be collected by type in marked waste containers at the place of its generation or in a specially designated area, based on the possibilities of reuse, recycling or reuse of the waste. At least the following non-hazardous construction waste must be collected by type at the place of generation:

- 1) wood;
- 2) uncoated paper and cardboard;
- 3) metal (separately ferrous and non-ferrous metal);
- 4) mineral waste (stones, building stones, plaster, etc.);

- 2) kiletamata paber ja kartong;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid, krohv jne);
- 5) raudbetoon- ja betoondetailid;
- 6) tõrva mittesisaldav asfalt;
- 7) kips;
- 8) klaas, sealhulgas lehtklaas;
- 9) tellised;
- 10) plastid, sealhulgas kile;
- 11) keraamika ja plaadid;
- 12) pakendid;
- 13) segaolmejäätmed.

Pinnasetööde teostamisel tuleb jälgida pinnase omadusi organoleptiliselt (hinnata lõhna ja visuaalsuse alusel). Kui pinnases on tunda kütusele iseloomulikku lõhna või näha pinnasekihtides selgesti eristuvat naftasaaduste reostust tuleb sellest koheselt teavitada Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonda (jaatmed@tallinnlv.ee). Reostuskolde likvideerimiseni tuleb muu reostuse levikut soodustav tegevus peatada.

Säilitada kogu ehitusjäätmete (sh pinnas) käitlemisega seonduv dokumentatsioon (aktid, kviitungid jms) ning lisada see kasutusloa taotluse juurde.

- 5) reinforced concrete and concrete parts;
- 6) tar-free asphalt;
- 7) gypsum;
- 8) glass, including flat glass;
- 9) bricks;
- 10) plastics, including film;
- 11) ceramics and tiles;
- 12) packaging;
- 13) mixed municipal waste.

When carrying out soil works, the properties of the soil must be monitored organoleptically (assessed based on smell and visual appearance). If a characteristic smell of fuel is felt in the soil or if clearly distinguishable oil product pollution is seen in the soil layers, the Circular Economy Department of the Tallinn Strategy Centre must be immediately notified (jaatmed@tallinnlv.ee). Until the source of pollution is eliminated, other activities that contribute to the spread of pollution must be stopped.

All documentation related to the handling of construction waste (including soil) (documents, receipts, etc.) must be preserved and attached to the application for a use permit.

5.4 IMPLEMENTATION DOCUMENTATION

As-built measurements must be prepared for all installed reserve pipes and the as-built documentation must be prepared with a report of the covered works with photos. As part of the as-built survey, an amendment to the structural diagram should be drawn up, which shows the completed sections.

5.4 TEOSTUSDOKUMENTATSIOON

Kõikide paigaldatud reservtorude kohta koostada teostusmöödistused ja vormistada teostusdokumentatsioon koos fotosid sisaldava kaetud tööde aktiga. Teostusmöödistuse osana vormistada struktuurskeemi täiendus, millelt on näha välja ehitatud lõigud.

6. SERTIFIKAADID

- RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_PD_000007
- RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_PD_000008

7. PUUD, NENDE JUURED JA VÕRA

Puude säilitamise võimalikkuse hindamisel on lähtutud Standardist “EVS 843:2016 Linnatänavad” ning standardist “EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse”. Olemasoleva säilitatava haljastuse kaitsmisel tuleb lisaks EVS 843.2016, EVS 939-3:2020 ning Tallinna kaevetööde eeskirjas toodud nõuetele lähtuda alljärgnevast:

- Säilitada soovituslikult oluliseks hinnatud puittaimed, kui alale rohelist pakkuvad ja juba kasvukohaga kohastunud taimed.
- IV värtsuklassi põõsastikud moodustavad biomassi, mis on väikeloomadele ja lindudele elupaigaks.
- Vajadusel teostada säilitatavatele puittaimedele hooldusloikus, võradest eemaldada kuivanud oksad, oksatüükad, murdunud oksad, vesivõsud tüvelt ja juurekaelalt. Sõidutee äärsetel puudel tagada puude all läbipääs vähemalt 4,6 m kõrguseni ja kõnniteedel 2,8 m kõrguseni. Vajadusel võrasid tõsta vastavale kõrgusele. Külgokste lühendamist või eemaldamist teha sobivast harunemiskohast. Puude võrahooldust ja okste eemaldamisi peab teostama kutsetunnistusega ja kogemustega arborist.
- Kui alumised oksad takistavad tööde tegemist tööde teostamise piirkonnas, siis on soovitatav okste rebimise vältimiseks oksad kas eemaldada või tagasi lõigata. Külgokste lühendamist või eemaldamist teha sobivast harunemiskohast. Tööd tohib teostada kutsetunnistusega ja kogemustega arborist. Peale vajalikke lõikusi, peab olema säilitatud puule liigiomane võra kuju.
- Uushaljastuse rajamisel on soovitatav kasutada kodumaiseid puude ja põõsaste liike.
- Ehituse ajal tuleb tüvede ja juurte kaitsmiseks säilivate puude ümber paigaldada võra projektsiooni ulatuses kaitseaiad. Ehitustöödel tuleb arvestada sellega, et puude juurestik ulatub vähemalt võra välispiirini, selles alas tuleb võimalusel kaevetöid vältida.
- Kui kaitseaedu ei saa paigaldada, tuleb kaevetööde ajal puude tüvede vigastamise vältimiseks tüved katta vähemalt 2 meetri kõrguste kaitselaudadega. Kaitselaudade ülaosa ja tüve vahele tuleb panna pehme materjal.

6. CERTIFICATES

- RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_PD_000007
- RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_PD_000008

7. TREES, THEIR ROOTS AND BRANCHES

The assessment of the possibility of preserving trees has been based on the Standard “EVS 843:2016 Urban streets” and the standard “EVS 939-3:2020 Woody plants in greenery. Part 3: Protection of trees during construction works”. When protecting existing greenery to be preserved, the following must be taken into account in addition to the requirements set out in EVS 843.2016, EVS 939-3:2020 and the Tallinn Excavation Regulations:

- It is recommended to preserve woody plants that are considered important, as they provide greenery to the area and are already adapted to the growing site.
- Shrubs of value class IV form biomass that is a habitat for small animals and birds.
- Vajadusel teostada säilitatavatele puittaimedele hooldusloikus, võradest eemaldada kuivanud oksad, oksatüükad, murdunud oksad, vesivõsud tüvelt ja juurekaelalt. Sõidutee äärsetel puudel tagada puude all läbipääs vähemalt 4,6 m kõrguseni ja kõnniteedel 2,8 m kõrguseni. Vajadusel võrasid tõsta vastavale kõrgusele. Külgokste lühendamist või eemaldamist teha sobivast harunemiskohast. Puude võrahooldust ja okste eemaldamisi peab teostama kutsetunnistusega ja kogemustega arborist.
- If lower branches prevent work from being carried out in the area where the work is to be carried out, it is recommended to either remove or cut back the branches to prevent them from being torn off. Shortening or removing lateral branches should be done from a suitable branching point. The work may be carried out by a certified and experienced arborist. After the necessary cuts, the tree's species-specific crown shape must be preserved.
- When creating new landscaping, it is advisable to use domestic tree and shrub species.
- During construction, protective fences must be installed around the remaining trees to protect the trunks and roots. During construction work, it must be taken into account that the root system of

- Kui on hädavajalik sõidukitega sõita säilivate puude võrade all, tuleb juurestiku kaitsmiseks kasutada kaitsekilpe võra-aluse pinna ulatuses või rajada ajutised killustikteed.
- Kaevetööd säilivate puude juurte piirkonnas tuleb teostada käsitsi labidaga või õhklabidaga (air-spade), et säilitada puude jämedamaid kui 25 mm läbimõõduga juuri ning vältida juurte rebestamist ning jämedaid juuri katva koore vigastamist. Alla 25 mm juuri võib kärpida spetsiaalsete kääridega või käsisaega. Jämedamad kui 25 mm juured tuleb võimalusel säilitada. Üle 40 mm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda, see muudab puu haigustele vastuvõtlikuks ja juurte läbikaevamisel tekib oht puude tormidele ebapüsivaks muutumiseks. Neid tohib eemaldada üksnes pärast arboristiga konsulteerimist, sest need võivad olla puu tervise ja stabiilsuse seisukohast otsustava tähtsusega. Tuleb arvestada, et kõige tihedamalt on puude juuri 30-40 cm paksuses maapinnalähedases mullakihis, kus on juurtele kõige paremad toitumis- ja õhustamistingimused.
- Kui puu seisukindluse tagamiseks olulisi juuri (eriti tugi- ja ankurjuuri) on tööde käigus kahjustatud, teeb arborist kindlaks kahjustatud puu edaspidise stabiilsuse ning langetab puu säilitamise või raiega seotud otsuse.
- Lühikest aega kestvatel kaevetöödel paljandunud juured tuleb kohe sobiva materjaliga katta, nt mähkida kangasse (see tuleb tagasitäitmisel eemaldada).
- Pikemal kaevamisperioodil tuleb süvend toetada tugiseinaga. Juurte ja kaevise seina vahe täidetakse kasvumulla või liiva ja turba seguga. Sellest moodustub nn taastusvöönd kuhu pärast kaevetööde lõppemist kasvavad juured. Soovitavalt teha selline taastusvöönd aasta enne kaevetöid. Taastusvööndis tuleb samuti tagada kastmine vähemalt kaevetööde perioodil.
- Paljandunud või läbilõigatud juuri kastetakse kuivaperioodil iga päev kogu kaevetööde aja. Lisaks kastetakse neid kahjustada saanud puid ka hiljem kuivaperioodidel, 2 aasta jooksul.
- **Säilivate puude all ei tohi ladustada materjale ning väljakaevatud pinnast. Väljakaevatud pinnast ei tohi kuhjata põõsastele.**
- **Kaitsemeetmed tuleb selgitada ka ehitajatele ning ehitusalas tegutsejatele.** Kaitsemeetmete lahti kirjutamises lähtuda standardile EVS 939-3-2020. „Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse“.
- Projekteerimisel arvestada puude juurestiku kaitsealaga, kus kaevamised tehakse kombineeritult kopaga ja käsitsi labidaga või õhklabidaga. Kaitseala suurus saadakse „Tallinna linna kaevetööde eeskirjast“, § 2 lg 1 p 7, (m 32, jõust. 09.09.2004). Puude läheduses kaevamist tuleb hiljem kompenseerida kastmisega vähemalt ühel vegetatsiooni perioodil.

Ülemiste veeremidepoo Tallinna linna alale jääval osal esineb puittaimestik suhteliselt noorte lehtmetsade ja võsastunud aladena. Nuia-Tapri alal leidub 18 istutatud üksikpuud, mis omavad kõrget haljastuslikku väärtust seega need säilitada (need istutatakse ümber Suur-Sõjamäe tn 29d kinnistule).

Antud projekti raames ei taotleta raieluba geoalusel trassile ettejäävale kõrghaljastusele. Raiet käsitlesid ehitusload 2412271/00997 ning 2212271/13777, millede alusel on juba raadamine teostatud.

the trees extends at least to the outer edge of the crown, and excavation work in this area must be avoided if possible.

- If protective fences cannot be installed, tree trunks must be covered with protective boards at least 2 meters high to prevent damage to the trunks during excavation work. Soft material must be placed between the top of the protective boards and the trunk.
- If it is essential to drive vehicles under the canopies of surviving trees, protective shields must be used to protect the root system along the canopy surface or temporary gravel roads must be constructed.
- Excavation in the area of the roots of surviving trees should be carried out by hand with a shovel or air-spade to preserve the roots of the trees with a diameter of more than 25 mm and to avoid tearing the roots and damaging the bark covering the thick roots. Roots less than 25 mm can be trimmed with special scissors or a hand saw. Roots thicker than 25 mm should be preserved if possible. Roots with a diameter of more than 40 mm should not be cut through, as this makes the tree susceptible to disease and digging through the roots creates a risk of the tree becoming unstable to storms. They should only be removed after consulting an arborist, as they can be crucial for the health and stability of the tree. It should be taken into account that the roots of trees are most densely packed in the 30-40 cm thick soil layer close to the ground, where the roots have the best nutritional and aeration conditions.
- If roots that are important for ensuring the stability of a tree (especially buttress and anchor roots) are damaged during the work, the arborist will determine the future stability of the damaged tree and make a decision regarding the preservation or felling of the tree.
- Roots exposed during short-term excavations must be immediately covered with suitable material, e.g. wrapped in fabric (this must be removed when backfilling).
- During a longer excavation period, the pit must be supported with a retaining wall. The gap between the roots and the excavation wall is filled with potting soil or a mixture of sand and peat. This forms a so-called recovery zone where the roots will grow after the excavation work is completed. It is advisable to make such a recovery zone a year before the excavation work. Watering must also be ensured in the recovery zone at least during the excavation period.
- Exposed or cut roots are watered daily during the dry season for the duration of the excavation. In addition, the trees that have been damaged by these roots are watered during subsequent dry periods for 2 years.

Töö nimetus / Project name: RAIL BALTICA HARJUMAA PÕHITRASSI RAUDTEETARISTU I ETAPI EHITUSTÖÖD / RAIL BALTICA MAIN RAILWAY INFRASTRUCTURE WORKS, HARJU COUNTY PHASE I

Töö nr - Staadium / Proj no - Stage: OS025032 – Põhiprojekt / OS025032 – Master Design
Asukoht / Location: Soodevahe küla, Harju maakond, Eesti / Soodevahe village, Harju county, Estonia

Koostaja / Compiler: AllSpark OÜ
Vastutav isik / Responsible person: Karel Pomerants

Dokumendi kood / Document code: RBDTD-EE-DS2-DPS1_ALL_OS025032-ZZ_ZZZZ_RP_ED-EL_MD_000003

Dokumendi versioon / Document version: 005

Kuupäev / Date: 19.11.2025
Leht / Page: 18 / 19

- **Materials and excavated soil must not be stored under surviving trees. Excavated soil must not be piled on shrubs.**
- Protective measures must also be explained to builders and those working in the construction area. When describing protective measures, refer to the standard EVS 939-3-2020. "Woody plants in greenery. Part 3: Protection of trees during construction".
- When designing, consider the protection zone of the tree root system, where excavations are performed in combination with a bucket and a hand shovel or an air shovel. The size of the protection zone is obtained from the "Tallinn City Excavation Regulations", § 2, subsection 1, clause 7, (amendment 32, entered into force 09.09.2004). Excavation near trees must be compensated for later by watering during at least one vegetation period.

The part of the Ülemiste rolling stock depot that is located in the Tallinn city area has woody vegetation in the form of relatively young deciduous forests and overgrown areas. There are 18 planted individual trees in the Nuia-Tapri area, which have high landscaping value, so they should be preserved (they will be replanted on the Suur-Sõjamäe tn 29d property). The stands growing in the area do not have significant landscaping value, but they have some value as green areas in the urban environment. Therefore, it is recommended to preserve the vegetation (including the more decorative individual trees growing in the stands) in areas where development does not directly require its deforestation.

Within the framework of this project, no logging permit is being applied for the high-altitude vegetation in front of the geotechnical route. The logging was covered by building permits 2412271/00997 and 2212271/13777, under which deforestation has already been carried out.