

PÕHIPROJEKT
DS3/DPS1 TOOTSI-PÄRNU
TEEDEOSA WS3, PÄRNU LINN
SELETUSKIRI

MAIN DESIGN
DS3/DPS1 TOOTSI- PÄRNU
ROAD WS3, PÄRNU CITY
EXPLANATORY LETTER



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



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.

PROJEKT / PROJECT	TELLIJA / CLIENT	PEATÖÖVÕTJA / MAIN CONTRACTOR		KUUPÄEV / DATE	2026-05-04	DOKUMENDI NIMI / DOCUMENT NAME													
PROJEKT / PROJECT: Ülemiste-Pärnu LEPINGU NR / CONTRACT NO. 2025-K036 PROJEKTI NR / PROJECT: NO EE2100  Allianss 1 alus- ja pealisehitus Alliance 1 sub- and superstructure ARHIIVI NR / ARCHIVE NO.	Rail Baltic Estonia OÜ Veskiposti 2/1 Tallinn, Eesti 10138 Reg. Nr. 12734109	 GRK Eesti AS Riia tn 142, Tartu linn 50411 Reg.No. 12579850 GRK Suomi Oy Jaakonranta 2, Vantaa 01620, Finland Reg.No. 2810844-3 TSO SAS Chemin du Corps de Garde, Chelles 77500, France Reg.No. 747252120 Aktsiaselts Merko Ehitus Eesti Riia tn 142, Tartu linn 50411 Reg.No. 12206336		Sweco Sverige AB Gjörwellsgatan 22, Box 340 44, Stockholm 10026, Sweden Reg.No. 556767-9849 Sweco Finland Oy Ilmalanportti 4, 00240 Helsinki, Finland Reg.No. 2661738-3 NGE CONTRACTING 11 rue Camille Desmoulins, Issy-les-Moulineaux 92130, France Reg.No. 789570009		DOKUMENDI STATUS / DOCUMENT STATUS				SELETUSKIRI / EXPLANATORY LETTER									
						ESITATUD / SUBMITTED													
		ROLL / ROLE	NIMI / NAME	ETTEVÕTE / COMPANY	ALLKIRI / SIGN.	PROJEKTI KOOD / PROJECT CODE			TASE/ SÜSTEEM / LEVEL/ SYSTEM			DOK TÜÜP/ DOC.TY P	DISTSIPLIIN DISCIPLINE	RBR KOOD / RBR CODE	KOHALIK KOOD/ LOCAL CODE	PROJEKTI ETAPP/ PROJECT STAGE			
		KOOSTAJA / ORIGINATOR	T. Tamkivi	ROADPLAN		PROJEKTI ID / PROJECT ID	KOOSTAJ A / ORIGINATOR	OSA SÜSTEEM/ VOLUME SYSTEM	TASE/ SÜSTEEM / LEVEL/ SYSTEM	DOK TÜÜP/ DOC.TY P	DISTSIPLIIN DISCIPLINE	RBR KOOD / RBR CODE	KOHALIK KOOD/ LOCAL CODE	PROJEKTI ETAPP/ PROJECT STAGE					
		KONTROLLIJA / CHECKER	T. Tamkivi	ROADPLAN		EE2100	AL1	OR243104	UT	REP	U	OR	TL	DTD					
		ÜLEVAATAJA / REVIEWER	A. Kaljula	ROADPLAN		DOKUMENDI KOOD / DOCUMENT CODE								REVISIOON / REVISION					
		KOOSKÕL / APRV.				EE2100-AL1-OR243104-UT-REP-U-00001								000					

Sisukord

1. Üldosa	4	3.12.5. Hilisem hooldus	20
1.1. KASUTATUD STANDARDID, JUHENDID JA KRITEERIUMID	4	3.12.6. PIIRDEAIAD	20
2. Olemasolev olukord	6	3.12.7. VÄIKEVORMID.....	20
2.1. OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	6	4. Tööde teostamine	21
2.2. LIIKLUSÕNNETUSTE STATISTIKA.....	6	4.1. ETTEVALMISTUSTÖÖD.....	21
2.3. OLEMASOLEVAD BUSSIPEATUSED	6	4.1.1. Teetööde lühikirjeldus.....	21
2.4. GEODEETILISTE UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE	6	4.1.2. Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning kandevõimele.....	21
2.5. GEOLOOGILISTE UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE.....	6	4.2. EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS JA OHUTUS EHITUSPLATSIL.....	22
3. Projektlahendus	7	5. hooldusjuhend.....	23
3.1. ÜLDANDMED	7	5.1. SUVIHOOLE	23
3.2. PLAANILAHENDUS.....	9	5.2. TALIHOOLE	23
3.2.1. Ristumiskohad.....	10	5.3. LIIKLUSKORRALDUSVAHENDITE HOOLE	23
3.2.2. Bussipeatused.....	10	5.4. HALJASTUSE HOOLE.....	23
3.3. VERTIKAALPLANEERING	10		
3.4. MULDKAHA	10		
3.4.1. Mulded ja nõlvad	10		
3.5. KATEND	11		
3.5.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid	11		
3.5.2. Projekteeritud katendikonstruktsioonid	13		
3.6. TEE-EHITUSMATERJALID.....	14		
3.6.1. Nõuded materjalidele	14		
3.7. VEEVIIMARID	16		
3.7.1. Sademevee ärajuhtimine.....	16		
3.7.2. Truubid.....	16		
3.8. KONSTRUKTSIOONID	17		
3.9. LIIKLUSMÄRGID- JA OHUTUSVAHENDID	17		
3.9.1. Liiklusmärgid	17		
3.9.2. Teekattemärgistus.....	18		
3.9.3. Piirded.....	18		
3.9.4. Tähispostid.....	18		
3.10. TEHNOVÕRGUD.....	19		
3.11. KESKKONNAKAITSE	19		
3.12. MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD	19		
3.12.1. Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine.....	19		
3.12.2. puude kaitsmine ehitustööde ajal	19		
3.12.3. Projekteeritud haljastus	20		
3.12.4. rajamisaegne hooldus	20		

Table of contents

1. General Part	4	4.11.6 FENCES	20
1.1 USED STANDARDS, GUIDELINES, AND CRITERIA	4	4.11.7 STREET FURNITURE	20
2. existing situation	6	5. Execution of works	21
3.1 DESCRIPTION OF THE EXISTING SITUATION	6	5.1 PREPARATORY WORKS	21
3.2 TRAFFIC ACCIDENT STATISTICS	6	5.1.1 Brief Description of Roadworks	21
3.3 EXISTING BUS STOPS	6	5.1.2 requirements for the compaction factor and bearing capacity of the embankment and subbase	21
3.4 SUMMARY OF GEODETIC SURVEY RESULTS	6	5.2 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	22
3.5 SUMMARY OF GEOLOGICAL SURVEY RESULTS	6	6. Maintenance guide	23
4. Project design	7	6.1 SUMMER MAINTENANCE	23
4.1 GENERAL INFORMATION	7	6.2 WINTER MAINTENANCE	23
4.2 PLAN SOLUTION	9	6.3 MAINTENANCE OF TRAFFIC CONTROL DEVICES	23
4.2.1 Intersections	10	6.4 LANDSCAPE MAINTENANCE	23
4.2.2 bus stops	10		
4.3 VERTICAL PLANNING	10		
4.4 EMBANKMENT	11		
4.4.1 Embankment and slopes	11		
4.5 PAVEMENT	11		
4.5.1 Designed pavement structures	11		
4.5.2 Designed pavement structures	13		
4.6 ROAD CONSTRUCTION MATERJALS	14		
4.6.1 Material requirements	14		
4.6.2 Stormwater drainage and ditches	16		
4.6.3 Culverts	17		
4.7 STRUCTURES	17		
4.8 TRAFFIC SIGNS AND SAFETY EQUIPMENT	17		
4.8.1 Traffic signs	17		
4.8.2 Road markings	18		
4.8.3 Barriers	18		
4.8.4 Marker posts	19		
4.9 UTILITY NETWORKS	19		
4.10 ENVIRONMENTAL PROTECTION	19		
4.11 LANDSCAPING WORK	19		
4.11.1 Preparation and landscaping removal	19		
4.11.2 tree protection during construction work	19		
4.11.3 DESIGNED LANDSCAPING	20		
4.11.4 Maintenance during construction	20		
4.11.5 Later-stage maintenance	20		

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Üldosa on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

1.1. Kasutatud standardid, juhendid ja kriteeriumid

Seadused

- / EV Ehitusseadustik, Riigikogu seadus, RTI 05.03.2015; vastu võetud 11.02.2015 ja tulenevalt kehtestatud nõuded
- / Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded

Määrused

- / Majandus- ja taristuministri määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid“ vastu võetud 05.08.2015
- / Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ vastu võetud 03.08.2015
- / Majandus- ja taristuministri määrus nr 92 „Tee seisundinõuded“ vastu võetud 14.07.2015
- / Majandus- ja taristuministri määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ vastu võetud 09.01.2020 - Majandus- ja taristuministri määrus nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ vastu võetud 13.07.2018
- / Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ vastu võetud 29.05.2018

Standardid

- / EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
- / EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- / EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- / EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioon;
- / EVS-EN 13242:2006+A1:2008. Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid;
- / EVS-EN 13282-1:2013 Hüdrauliline teesideaine. Osa 1: Kiirkivistuv hüdrauliline teesideaine. Koostis, spetsifikatsioonid ja vastavuskriteeriumid;
- / EVS-EN 13282-3:2015 Hüdrauliline teesideaine. Osa 3: Vastavushindamine;
- / EVS-EN 1340: 2003+AC:2006/AC:2014 Betoost äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- / EVS-EN 1338: 2003+AC:2006 Betoost sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- / EVS 814:2020 Normaalebetooni külmakindlus, Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid;
- / EVS 613:2001/A1:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- / EVS-EN 12899-1:2007 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osa 1: Liiklusmärgid
- / EVS - 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;

EXPLANATORY LETTER

1. GENERAL PART

The general part is described separately as a project section in the volume „General Part“.

1.1 Used Standards, Guidelines, and Criteria

Laws

- EV Construction Regulations, Riigikogu Law, RTI 05.03.2015; adopted on 11.02.2015 and based on established requirements.
- Traffic Act and the established requirements stemming from it.

Regulations

- Regulation No. 106 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “Road Design Standards” adopted on 05.08.2015.
- Regulation No. 101 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “Quality Requirements for Road Construction” adopted on 03.08.2015.
- Regulation No. 92 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “Road Condition Requirements” adopted on 14.07.2015.
- Regulation No. 2 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “Requirements for Road Construction Projects” adopted on 09.01.2020.
- Regulation No. 43 of the Minister of Economic Affairs and Infrastructure “Requirements for Temporary Traffic Management” adopted on 13.07.2018.
- Regulation No. 28 of the Minister of Entrepreneurship and Information Technology “Requirements Arising from the Special Needs of People with Disabilities for Buildings” adopted on 29.05.2018.

Standards

- EVS 901-1:2020 Road Construction Part 1: Materials for Asphalt Mixtures and Surface Layers.
- EVS 901-2:2016 Road Construction Part 2: Bituminous Binders.
- EVS 901-3:2021 Road Construction Part 3: Asphalt Mixtures.
- EVS-EN 13285:2018 Unbound Mixtures. Specification.
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Non-bound and hydraulically bound aggregates for use in construction works and road construction.
- EVS-EN 13282-1:2013 Hydraulically Bound Mixtures. Part 1: Fast-setting Hydraulically Bound Mixture. Composition, specifications, and compliance criteria.
- EVS-EN 13282-3:2015 Hydraulically Bound Mixtures. Part 3: Assessment of conformity.
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Concrete Kerbs. Requirements and test methods.
- EVS-EN 1338:2003+AC:2006 Concrete Paving Blocks. Requirements and test methods.
- EVS 814:2020 Freeze resistance of normal concrete, Definitions, specifications, and test methods.
- EVS 613:2001/A1:2008 Traffic Signs and their Use.
- EVS-EN 12899-1:2007 Vertical Traffic Control Devices. Part 1: Traffic Signs.
- EVS-614:2008 Road Signs and their Use.

- / EVS 843:2016 Linnatänavad - Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid; - Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (13.07.2018 nr 43);
- / EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk;
- / EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk;
- / RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

Transpordiameti juhised

- / Riigiteede teekattemärgistus Riigiteede teekattemärgistuse valiku, paigaldamise, kontrollimise ja eemaldamise juhend;
- / Maanteeameti peadirektori 13.05.2016 a. käskkirjaga nr 0103 kinnitatud; -
- / Juhend passiivse ohutuse tagamiseks teedel sõidukipiirdesüsteemide abil. 2016-1 -
- / Pindamisjuhised (MA 2017-20) -
- / Riigimaanteel asuvate sildade, viaduktide, truupide ja tunnelite projekteerimisnõuete täpsustamine (MA peadirektori 20.02.2008.a käskkiri nr 55); -
- / „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ (Transpordiamet 2021) -
- / „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ (MA 2017-003) -
- / Teetööde tehnilised kirjeldused Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 12/19/096; -
- / Muldkeha ja dreniiki projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 05.01.2016. a käskkirjaga nr 0001; -
- / Geosünteeside kasutamise juhised (MA peadirektori 29.12.2006. a käskkiri nr 264) -
- / Muldkeha pinnaste tihendamine ja tiheduse kontrolli juhised (MA peadirektori 29.12.2006.a käskkiri nr 264);
- / Soovitused pikiprofiili ja tüüpristiprofiili vormistamiseks - 2008
- / Killustikust katendikihtide ehitamise juhised, (Transpordiamet 26.01.2022)
- / Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel. Maanteeameti peadirektori 21.12.2016 käskkiri nr 0262.
- / Riigimaanteedele paigaldatavatele liiklusmärkidele nõuete kehtestamine, kinnitatud Maanteeameti peadirektori 21.06.13 käskkirjaga nr 0237.
- / Tee- ehitustööde kontroll ja - vastuvõtutoimingute loetelu, MA jaanuar 2019.a.

Muud juhised

- / "Architectural, Landscaping and Visual identity Design Guidelines for Rail Baltica" RB Rail AS
- / "General requirements design guidelines" RBDG-MAN-012-0109 RB Rail AS
- / KOMISJONI MÄÄRUS (EL) nr 1300/2014, 18. november 2014, milles käsitletakse koostalitluse tehnilist kirjeldust seoses puuetega ja piiratud liikumisvõimega inimestele juurdepääsuvõimaluste tagamisega Euroopa Liidu raudteesüsteemis
- / Eesti Pimedate Liidu projekteerimisjuhend

- EVS 843:2016 Urban Streets - General Quality Requirements for Construction Works. Earthworks and Base Layers; Requirements for Temporary Traffic Management (13.07.2018 No. 43).
- EVS 848:2021 External Sewer Network.
- EVS 921:2022 External Water Supply Network.
- RIL 77-2013 Plastic Pipes Installed in Soil and Water. Installation Guide.

Instructions from the Transport Administration

- Road Surface Marking for State Roads: Guidelines for Selection, Installation, Inspection, and Removal of Road Surface Markings; confirmed by the Director General of the Road Administration on 13.05.2016, order No. 0103.
- Guidelines for Ensuring Passive Safety on Roads Using Vehicle Restraint Systems.
- Paving Guideline (MA 2017-20).
- Specification of Design Requirements for Bridges, Viaducts, Culverts, and Tunnels on State Roads (Order No. 55 by the Director General of the Road Administration dated 20.02.2008).
- "Guide for the Construction of Asphalt Surface Layers" (Transport Administration 2021).
- "Guide for the Design of Flexible Pavements" (MA 2017-003).
- Technical Descriptions for Road Works confirmed by the Director General of the Road Administration on 18.02.2019, order No. 12/19/096.
- Guidelines for the Design, Construction, and Repair of Embankments and Drainage Layers confirmed by the Director General of the Road Administration on 05.01.2016, order No. 0001.
- Guidelines for the Use of Geosynthetics (Order No. 264 by the Director General of the Road Administration dated 29.12.2006).
- Guidelines for the Compaction and Density Control of Embankment Materials (Order No. 264 by the Director General of the Road Administration dated 29.12.2006).
- Recommendations for Forming Longitudinal and Cross-Section Profiles - 2008.
- "Guide for the Construction of Gravel Surface Layers" (Transport Administration 26.01.2022).
- Temporary Traffic Management. Guidelines for Traffic Management during Construction and Maintenance Works on State Roads. Order No. 0262 by the Director General of the Road Administration dated 21.12.2016.
- Establishment of Requirements for Traffic Signs Installed on State Roads, confirmed by Order No. 0237 by the Director General of the Road Administration dated 21.06.2013.
- List of Control and Acceptance Procedures for Road Construction Works, MA January 2019.

Other Guidelines

- / "Architectural, Landscaping and Visual Identity Design Guidelines for Rail Baltica" RB Rail AS.
- / "General Requirements Design Guidelines" RBDG-MAN-012-0109 RB Rail AS.
- / COMMISSION REGULATION (EU) No 1300/2014, 18 November 2014, which addresses the technical description of interoperability concerning accessibility for persons with disabilities and persons with reduced mobility in the European Union railway system.
- / Design Guidelines of the Estonian Blind Union.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Vaadeldav projektlahendus asub Pärnu maakonnas, Pärnu linnas ja Tori vallas.

Projekteeritav lõik saab alguse Rääma rabast ning lõppeb Pärnu jõe läheduses.

Piirkonnas asub Pärnu jõgi, Rääma raba, metsamaad ja elamumaad. Projekteeritav raudteetrass ristub kohaliku linnatänavaga Kauba tn, Pikanõmme kergliiklusteega ning linnatänavaga Tammiste tee.

2.2. Liiklusõnnetuste statistika

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

2.3. Olemasolevad bussipeatused

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

2.4. Geodeetiliste uuringute tulemuste kokkuvõte

Mõõdistustöö viidi ellu ajavahemikul detsember 2025- mai 2026. Mõõdistati ca 227.93 ha, täpsusega M 1:500. Mõõdistusel kasutati tahhümeetrist, RTK GNSS, ALS mõõdistust.

Maaüksuste piirid on saadud Maa- ja Ruumiameti digitaalsest andmebaasist seisuga 13.05.2026

Plaanile on kantud maa-alused tehnovõrgud. Tehnovõrkude asetused maa-ala plaanil on kooskõlastatud tehnovõrkude valdajatega ja selle kohta on koostatud kooskõlastuste tabel.

2.5. Geoloogiliste uuringute tulemuste kokkuvõte

Valmimisel...

2. EXISTING SITUATION

3.1 Description of the existing situation

The project in question is located in Pärnu County, in the city of Pärnu and Tori Municipality. The designed section begins at the Rääma bog and ends near the Pärnu River.

In the area, there are the Pärnu River, Rääma bog, forested lands, and residential areas. The designed railway route intersects with the local city street, Kauba Street.

3.2 Traffic accident statistics

Not applicable within the scope of this project section.

3.3 Existing bus stops

Not applicable within the scope of this project section.

3.4 Summary of Geodetic Survey Results

The survey work was carried out between December 2025 and May 2026. Approximately 227.93 ha were surveyed, with an accuracy of M 1:500. The survey used tachymetric, RTK GNSS.

The boundaries of land units are obtained from the digital database of the Estonian Land Board as of 13.05.2026

Underground utility networks have been included in the plan. The locations of utility networks on the land use plan have been coordinated with the owners of utility networks and a coordination table has been prepared for this.

3.5 Summary of Geological Survey Results

In process...

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldandmed

Projekteeritavate hooldus/juurdepääsuteede OR222015, OR222020, OR223004, OR243104, OR223003, OR243107, OR243111 tehnilised andmed:

Projektkiirus	40 km/h
Sõiduradade arv	1
Võrdtugeva katte laius	5,5 m + katte laiendused plaanikõveratel
Sõiduraja laius	3,5 m
Kavandatav kasutusiga	20 aastat

OR222015:

Hooldus ja juurdepääsutee, mis tagab juurdepääsu raudtee PK 26+020 oleva Leppoja looma läbipääsuni ning ristub olemasoleva juurdepääsuteega PK 27+430 ja lõppeb ristumisel Kauba tänavaga PK 28+200. Tee on vajalik raudtee rajatiste hooldamiseks ning olemasolevatele raudteega piirnevatele kinnistutele ligipääsuks.

Eraomandis olevad kinnistud, milleni on tagatud ligipääs: 73001:008:0255 (Kõlli), 73001:008:0305 (Karjaniidu), 73001:008:0095 (Mäekalda), 73001:008:0815 (Tedre), 73001:008:0244 (Mihklimetsa), 73001:008:0216 (Uuetoa), 73001:008:0956 (Uustoa), 73001:008:0328 (Nõmme).

Alates hooldustee/juurdepääsutee ristumisest ol.oleva kruusateega PK 5+15 kuni tagasipöördekohani on projekteeritud tee ainult hooldutee sihtotstarbega.

OR222020:

Hooldustee, mis tagab ligipääsu raudtee PK 26+020 oleva Leppoja looma läbipääsuni ning selle läheduses asuva raudtee süsteemialani. Projekteeritud tee ühendatakse perspektiivse IMF ala teega.

OR223004:

Hooldus ja juurdepääsutee, mis tagab ligipääsu Kase tänavalt kuni Pikanõmme tunnelini, Kauba tunneli pumplani ja OR243104 teeni. Projekteeritud tee ristub IMF kraavi tuubiga tee piketaažil 5+71. Lisaks on tee juurdepääsuks raudtee läheduses asuvatele erakinnistutele 62401:001:3242 (Veeremi tn 10a) ja 62401:001:3244 (Veeremi tn 8a) ning Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse ning lähiala detailplaneeringu (töö nr 20081) lahendusele.

OR243104:

Hooldustee, mis tagab ligipääsu raudtee truubini CU2047, raudtee süsteemialani ning raudtee sillani mööda projekteeritud roheteed. Hooldustee saab alguse projekteeritud teelt OR223004 ning lõppeb süsteemiala juures, kus edasti läheb 4.0 m laiune roheteed raudtee kraavi kõrval.

OR223003:

Hooldus ja juurdepääsutee, mis saab alguse Kauba tänavalt ning tagab ligipääsu raudtee pööranguteni, Pikanõmme tunnelini ning raudtee läheduses oleva erakinnistuni 62401:001:3245 (Kauba tn 4). Alates PK 1+40 on tee raudteed piirava aia taga ning ainult hooldutee sihtotstarbega.

4. PROJECT DESIGN

4.1 General information

Technical data of the designed access roads OR222015, OR223003, OR243107, OR243111:

Design speed:	40 km/h
Number of traffic lanes:	1
Width of pavement structure 5,5 m + widening in horizontal curves	
Lane width:	3,5 m
Design service life:	20 years

OR222015:

Maintenance and access road that ensures access to the Leppoja animal passage at railway point PK 26+020 and intersects with the existing access road at PK 27+430, ending at the intersection with Kauba Street at PK 28+200. The road is necessary for the maintenance of railway structures and for access to properties adjacent to the railway.

Private properties with guaranteed access include: 73001:008:0255 (Kõlli), 73001:008:0305 (Karjaniidu), 73001:008:0095 (Mäekalda), 73001:008:0815 (Tedre), 73001:008:0244 (Mihklimetsa), 73001:008:0216 (Uuetoa), 73001:008:0956 (Uustoa), 73001:008:0328 (Nõmme).

From the intersection of the maintenance/access road with the existing gravel road at PK 5+15 to the turnaround point, the designed road is intended solely for maintenance road purposes.

OR222020:

Maintenance and access road that ensures access to the Leppoja animal passage at railway point PK 26+020 and the nearby railway system area. The designed road will connect to the prospective IMF area road.

OR223004:

Maintenance and access road, which provides access from Kase Street to the Pikanõmme tunnel, the Kauba tunnel pump, and to OR243104. The designed road intersects with the IMF ditch tube at a stake point of 5+71. Additionally, the road provides access to private properties near the railway at 62401:001:3242 (Veeremi tn 10a) and 62401:001:3244 (Veeremi tn 8a), as well as to the Pärnu cargo terminal and maintenance center, related to the detailed planning (work no. 20081).

OR243104:

Maintenance road that provides access to the railway culvert CU2047, the railway system area, and the railway bridge along the designed green road. The maintenance road starts from the designed road OR223004 and ends at the system area, where a 4.0-meter-wide green road continues alongside the railway ditch.

OR243107:

Hooldustee, mis on raudteed piirava aia taga ning tagab juurdepääsu raudtee pööranguteni, raudtee truubini CU2047, Pikanõmme tunnelini ja Pärnu jõge ületava sillani. Tee saab alguse projekteeritud teelt OR243111.

OR243111:

Hooldus ja juurdepääsutee, mis tagab ligipääsu Jaama tänavalt olemasoleval erakinnistul 62516:064:0042 (Jaama tn 2) paikneva pumplahooneni ning hooldusteeni OR243107.

Projekteeritavate hooldus/juurdepääsuteede OR2230 tehnilised andmed:

Kauba tänav

Projektkiirus	50 km/h
Sõiduradade arv	2
Võrdtugeva katte laius	8,0 m + katte laiendus plaanikõveral
Sõiduraja laius	3,5 m
Kavandatav kasutusiga	20 aastat

OR2230:

Juurdepääsutee, mis ristub raudteega PK 28+222 on viidud tunnelisse. Juurdepääsutee ühendab omavahel perspektiivse IMF ala, Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse ning lähiala detailplaneeringu (töö nr 20081), olemasoleva Jaama tänava. Lisaks on juurdepääsutee ligipääsuks OR222015 ning OR223003 hooldus ja juurdepääsuteele.

Projekteeritavate hooldus/juurdepääsuteede OR2431 tehnilised andmed:

Pikanõmme kergliiklustee

Võrdtugeva katte laius	3,0 m + killustikust peenar 0,5m mõlemas servas
Võrdtugeva katte laius tunnelis	4,0 m
Kavandatav kasutusiga	20 aastat

OR2431:

Kergliiklustee, mis ristub raudteega PK 28+512 on viidud tunnelisse. Kergliiklustee ühendab omavahel raudteest lääne poole ja ida poole jäävad piirkonnad.

Projekteeritava kraavi ja tiigi OU2155 tehnilised andmed:

IMF kraav

Kraavi põhja laius	1,0-3,0 m
--------------------	-----------

Täpsem tehniline kirjeldus vaata OU2155 seletuskirjast (EE2100-AL1-OU2155-RO-REP-D-00001).

OR223003:

Maintenance and access road, starting from Kauba Street, providing access to the railway switch, Pikanõmme tunnel, and the private property near the railway, 62401:001:3245 (Kauba tn 4). From PK 1+40, the road is behind the fence bordering the railway and is designated solely for maintenance access.

OR243107:

Maintenance road, located behind the fence bordering the railway, providing access to the railway turnouts, to the railway culvert CU2047, to the Pikanõmme tunnel, and to the bridge crossing the Pärnu River. The road begins at the designed road OR243111.

OR243111:

Maintenance and access road that provides access from Jaama Street to the pump house located on the existing private property 62516:064:0042 (Jaama St. 2) and to maintenance point OR243107.

Technical data of the designed access roads OR2230:

Kauba street

Design speed:	50 km/h
Number of traffic lanes:	2
Width of pavement structure	8,0 m + widening in horizontal curves
Lane width:	3,5 m
Design service life:	20 years

OR2230:

The access road that intersects with the railway at PK 28+222 has been routed into a tunnel. The access road connects the prospective IMF area, the Pärnu cargo terminal, and the maintenance center with the surrounding detailed plan (work No. 20081) and the existing Jaama Street. Additionally, the access road serves as access to the maintenance and access roads OR222015 and OR223003.

Technical data of the designed access roads OR2431:

Pikanõmme light traffic road

Width of pavement structure	3,0 m + 0,5 m wide crushed rock shoulder on both sides
Width of pavement structure in the tunnel	4,0 m
Design service life:	20 years

OR2431:

The pedestrian and bicycle path that intersects with the railway at PK 28+512 has been routed into a tunnel. The pedestrian and bicycle path connects the areas located to the west and east of the railway.

Technical data of the designed ditch and pond OU2155:

IMF ditch

OU2155:

Kraav koos tiigiga on projekteeritud, et suunata raudtee ja sõidutee kraavidest, Kauba ja Pikanõmme tunnelite drenaažisüsteemist ning IMF alalt tulev sajuvesi ning pinnasevesi Pärnu jõkke.

3.2. Plaanilahendus

Käesolev projekti osa hõlmab endast raudtee hoolduseks vajalike teid. Hooldusteed on vajalikud, et hooldada raudtee rajatise, truupe, süsteemialasid, kraave, raudteepööranguid jne. Lisaks on projekteeritud teed ligipääsu tagamiseks olemasolevatele kinnistutele. Kuna kolmanda lõigu juurdepääsuteed jäävad valdavalt avalikeks teedeks, siis on projektlahenduse koostamise aluseks ennekõike Eestis kehtivad määrused nr 71 „Tee projekteerimise normid“ (edaspidi TPN), Transpordiameti juhendid „Teede projekteerimine“ ja „Riigiteede liikluskorralduse juhend“. Neis leiduvaid parameetreid on võrreldud Rail Baltica projekteerimise alusdokumendiga „Design Guidelines“ ning vajadusel on Eestis kehtivate normide ja juhendite erinevaid parameetreid muudetud nii, et kõikides dokumentides esitatud minimaalsed nõuded oleksid täidetud.

Kõik sektsioon 3 lõigu projekteeritavad juurdepääsuteed on „Design Guidelines“ järgi I kategooria hooldusteed, mis tähendab, et minimaalne kruuskatte laius on 5,5m. Plaanikõverikel on juurdepääsuteedele projekteeritud katte laiendus vastavalt „Design Guidelines“ tabel 4 järgi.

Juurdepääsuteede plaanikõverike projekteerimisel on lähtutud TPN tabelist 11 „Plaanikõveriku ringikõvera raadius meetrites põikkalde ja projektkiiruse kohaselt“. Raadiuste valikul on suurt rolli mänginud majanduslikud kaalutlused, mistõttu on teedel projektkiiruseks valitud 40 km/h ning plaanikõverike raadiused vastavad TPN tabeli 11 järgselt valitud projektkiiruse „Erandjuhul lubatud“ väärtusele. Kuna juurdepääsuteede prognoositav liiklussagedus on minimaalne ja reeglina sihtotstarbeline (raudtee hooldus), siis on erandlike väärtuste kasutamine põhjendatud. Lõigud plaanikõverike väärtusega alla 80 m on tähistatud liiklusmärkidega 681+682 „Kurvisuund“.

Tupikuna lõppevate teelõikude lõppu on vastavalt RB juhendmaterjalile „Design Guidelines“ projekteeritud tagasipöördekoht. Sõiduteele on projekteeritud 3 m laiused taskud, et vastassuunas liikuvad sõidukid saaksid ohutult üksteisest mööduda.

Lõikudes, kus täiskonstruktsiooniga juurdepääsu- või hooldustee rajamine ei ole otstarbekas või ruumipuuduse tõttu võimalik (nt ei mahu hooldustee uue ja olemasoleva raudteetammi vahele), on raudtee perimeetri sisse aedade vahele projekteeritud roherajad. RB juhendi „Design Guidelines“ järgi on roheradade näol tegemist 4,0 m laiuse alaga raudteekraavi ja aia vahel ning seda võivad kasutada hooldussõidukid massiga kuni 3,5 t. Neil on lubatud sõita kuival perioodil juuni – august ja talvisel ajal kui maapind on külmunud. Roherajad on sobilikud juurdepääsu tagamiseks truupideni, müratõkkeseinteni, aedadeni ning raudteekraavideni.

Lõigus 3 on projekteeritud järgnevad juurdepääsuteed ja nende asukoht raudtee suhtes:

OR222020: PK 26+900 – 27+700, lõigu pikkus ca 800 m;
OR223003: PK 28+250 – 28+510, lõigu pikkus ca 260 m;
OR223004: PK 28+250 – 28+750, lõigu pikkus ca 870 m;
OR243107: PK 28+550 – 29+910, lõigu pikkus ca 1 360 m
OR243104: PK 28+500 – 29+400, pikkus ca 900 m;
OR243111: PK 29+800 – 29+850, lõigu pikkus ca 100 m

Persepektiivsed teed, mis ei kuulu sellesse mahtu, vaid taodeldakse ehitusluba eraldi:

OR222015: PK 28+100 – 28+200, lõigu pikkus ca 120 m;
OR22230: PK 28+220 Kauba tn ristumine, lõigu pikkus ca 640 m;

Width of ditch bottom 1,0-3,0 m

For a more detailed technical description, see the OU2155 explanatory memorandum (EE2100-AL1-OU2155-RO-REP-D-00001)

OU2155:

The ditch, along with the pond, has been designed to direct rainwater and surface water from the railway and the roadway ditches, the drainage systems of the Kauba and Pikanõmme tunnels, and from the IMF area to the Pärnu River.

4.2 Plan solution

This part of the project includes the roads necessary for the maintenance of the railway. Maintenance roads are essential for servicing railway structures, culverts, system areas, ditches, railway turnouts, etc. Additionally, the designed roads ensure access to existing properties. As the access roads in Section 3 will remain public roads, the design solution has primarily been based on Estonian Regulation No. 71 “Tee projekteerimise normid” (hereinafter TPN), as well as the Transport Administration guidelines “Teede projekteerimine” and “Riigiteede liikluskorralduse juhend”. The parameters specified therein have been compared with the Rail Baltica base document “Design Guidelines” (RB Design Guidelines). Where necessary, differing parameters have been adjusted to ensure compliance with the minimum requirements set out in all applicable documents.

All the designed access roads in Section 3 are classified as Category I maintenance roads according to the “Design Guidelines,” which means that the minimum gravel surface width is 5.5 m. For the planned curves, road width expansions have been designed according to Table 4 of the “Design Guidelines.”

The design of horizontal curves for the access roads is based on Table 11 of the TPN “Circular curve radius according to crossfall and design speed”. Economic considerations have played a significant role in the selection of curve radii; therefore, a design speed of 40 km/h has been adopted. The selected horizontal curve radii correspond to the value “Exceptionally permitted” for the chosen design speed in Table 11 of the TPN. Considering that the traffic forecast on the access roads is minimal and primarily purpose-specific (railway maintenance), the use of exceptional values is justified. Sections with a plan-curve value under 80 m are marked with traffic signs 681 and 682, “Curve direction.”

In accordance with the “Riigiteede liikluskorralduse juhend”, delineator posts have been designed along the edges of the carriageway to emphasize the road alignment. At the ends of dead-end sections, turning areas have been designed in accordance with the RB Design Guidelines. 3 m-wide pull-outs have been designed on the carriageway so that vehicles traveling in opposite directions can safely pass each other.

In sections where construction of a full-structured maintenance access road is not feasible or possible due to spatial constraints (for example a maintenance road cannot be accommodated between the new and the existing railway embankment), green paths have been designed within the railway infrastructure perimeter between the fences. According to the RB Design Guidelines, a green path is defined as a 4,0 m wide area between the railway ditch and the fence. It may be used by maintenance vehicles with a gross vehicle mass of up to 3,5 t. Use is permitted during the dry period (June–August) and in winter when the ground is frozen. Green paths are intended to provide access to culverts, noise barriers, fencing and railway drainage ditches.

In Section 3, the following access roads have been designed and their position in relation of the railway alignment:

OR222020: PK 26+900 – 27+700, section length approx. 800 m;
OR223003: PK 28+250 – 28+510, section length approx. 260 m;
OR223004: PK 28+250 – 28+750, section length approx. 870 m;

OR2431: PK 28+514 ristumine Pikanõmme kergliiklusteega, pikkus ca 200 m;
OR243112: PK 29+950 ristumine Tammiste teega

Varem projekteeritud teed:

OR222015: PK 26+900 – 28+200, lõigu pikkus ca 1300 m – ehitusloa menetluse nr 2511271/26059

3.2.1. RISTUMISKOHAD

Projekteeritud mahasõidud rajada plaaniliselt ja vertikaalselt lähtudes plaanijoonistel ja pikiprofiilidel näidatud lahendustest. Mahasõitudele on projekteeritud kruussegust kate (sidumata segu nr 6 fr 0/31,5 [TEKN]).

Ajutised ristumiskohad on ette nähtud pinnatud kattega (OR222015) ning ülejäänud ristumiskohad-OR223004 ristumine Kase tn-ga, OR243111 ristumine Jaama tänavaga on projekteeritud asfaltkattega.

Ristumiskoha parameetrite valikul on lähtutud 18,75 m pikkuse sadulveokiga (minimaalne pöörderaadius 12,5m).

OR223004 ristumisel OR2230 kergliiklusteega on projekteeritud kergliiklusteele tugevdatud katendikonstruktsioon.

3.2.2. BUSSIPEATUSED

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

3.3. Vertikaalplaneering

Kruuskattega juurdepääsuteele / hooldusteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 3,5%. Tagasipöördekohtadele on projekteeritud 1% põikkalle, et vältida põikkaldest tulenevaid suuri kõrguste erinevusi ning seeläbi suuremaid väljakaevet ja täite mahtusid. Välja arvatud OR243107 tee tagasipöördekohad, kus on 3,5% põikkalle, sest ol.oleva maapinna kalle soodustab suuremat põikkalde kasutamist, et vältida suuremaid täitemahtusid.

Teede kurvides ei ole kasutatud viraaži, sest projektkiirused on ≤50km/h.

Jalg- ja jalgrattateele on projekteeritud põikkalle 2,0%.
Rohetele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,0%

Põikkalde suuna muutustel on järgitud, et ebasoodsaimas punktis oleks teekattel kumulatiivne kalle vähemalt 0,5%.

Teede profiilid on projekteeritud selliselt, et muldkeha alumine pind järgiks kõrguslikult kasvupinnase väljakaevet pinda, et teostada minimaalses mahus väljakaevet.

Hooldus/juurdepääsutee pikiprofiili väikseim kalle on 0,3 % ning suurim 3,5%. Projekteeritud on kumerad raadiusega 1500 m ning nõgusad raadiusega 1500 m.

3.4. Muldkeha

3.4.1. MULDED JA NÕLVAD

Projekteeritud mulded ehitada nõlvusega 1:2 või laugemalt.

OR243107: PK 28+550 – 29+910, section length approx. 1,360 m;
OR243104: PK 28+500 – 29+400, section length approx. 900 m;
OR243111: PK 29+800 – 29+850, section length approx. 100 m.

Prospective roads not included in this scope but for which a building permit will be applied for separately:

OR222015: PK 28+100 – 28+200, section length approx. 120 m;
OR2230: PK 28+220 intersection with Kauba Street, section length approx. 640 m;
OR2431: PK 28+514 intersection with Pikanõmme pedestrian/cycle path, length approx. 200 m;
OR243112: PK 29+950 intersection with Tammiste Road.

Previously designed roads:

OR222015: PK 26+900 – 28+200, section length approx. 1,300 m – building permit procedure no. 2511271/26059.

4.2.1 INTERSECTIONS

The proposed junctions/access connections shall be constructed in both horizontal and vertical alignment in accordance with the solutions presented in the plan drawings and longitudinal profiles. A gravel pavement structure has been designed for the access connections, consisting of unbound aggregate mixture No. 6, fraction 0/31,5 [TEKN].

Temporary crossings are designed with a paved surface (OR222015), while the other crossings—specifically the intersection of OR223004 with Kase Street and the intersection of OR243111 with Jaama Street—are designed with an asphalt surface..

The selection of parameters for the intersection is based on a 18.75 m long saddle truck (minimum turning radius 12.5 m).

At the intersection of OR223004 with the OR2230 pedestrian and bicycle path, a reinforced surface construction is designed for the pedestrian and bicycle path.

4.2.2 BUS STOPS

Not applicable to this project.

4.3 Vertical planning

The gravel access/maintenance road is designed with a one-sided cross slope of 3.5%. Turning areas are designed with a 1% cross slope to prevent significant height differences caused by the cross slope, thereby reducing excavation and fill volumes. Exceptions are the turnaround areas on the OR243107 road, which have a 3.5% cross slope, as the existing ground slope encourages greater use of cross slope to avoid larger fill volumes.

No super elevation is used in the road curves since project speeds are ≤50 km/h.

The pedestrian and bicycle paths are designed with a cross slope of 2.0%. The greenway is designed with a one-sided cross slope of 2.0%.

When changing the direction of the cross slope, care has been taken to ensure that at the least favorable point, the cumulative slope on the road surface is at least 0.5%.

The road profiles are designed so that the lower surface of the embankment follows the elevation of the excavated topsoil, minimizing excavation volume.

3.5. Katend

Katendi projekteerimisel on lähtutud juhendist „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ (MA 2025-010). Muldkeha projekteerimisel on lähtutud RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist (Versioon 2.1).

Katendi arvutamisel on kasutatud „Elastsete katendite arvutamise programmi(KAP)“ (KAP 2.1, 13.10.2025) ning sellele lisaks on kasutatud Odemarki valemit. Kuna täitepinna elastsusmoodul on suurem kui selle peale rajatavate kihtide elastsusmoodul, siis on KAP arvutusele lisaks tehtud arvutus Odemarki valemiga, millega on saadud lõplik kandevõime katte peal.

RB raudteetrassi ehituse ajal kasutatakse juurdepääsuteid ehitusmasinate poolt. Sellepärast rajatakse esialgu ainult muldkeha, mille peal ehitusmasinad liiklevad ning hilisemas faasis, kui ehitusmasinate töö on lõppenud, siis rajatakse kiilumine ning katendi pealmised kihid.

Muldkeha täites kasutatakse kivitäidet Tm_200 fr 0/500 koos kiilumisega. Muldkeha peab olema piisava kandevõimega, et vastu võtta ehitusmasinate koormus. Sellepärast on katendiarvutuses juurdepääsutee kandevõime suurem, kui tavapärasel kruusateel nõutud miinimum 120 Mpa.

Projekteeritavate roheradade alla jääb geoloogiliste uuringute kohaselt liivpinna. Design Guidelines sätestab, et roherajad on mõeldud kasutamiseks ainult kuival ajal või siis kui maapind on jäätunud ning sõidukiga, mille mass on kuni 3,5t. Võttes arvesse neid asjaolusid on roheradadele projekteeritud aherainest fr 0/90 kate. Kattekihi paksuse valikul on järgitud põhimõtet, et paigaldatava kihi paksus on minimaalselt 2,5D. Rajatav konstruktsioonikiht paigaldada aluspinnasesse vajumise takistamiseks geotekstiilile.

3.5.1. PROJEKTEERITUD KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

Konstruktsioon 1.	Sõidutee katend
2x pindamine	
Sidumata segu nr 6 (fr 0/32)	h = 12 cm
Tm_150*	h = 20 cm
Kivitäide Tm_200, fr 0/500 (kiilumiskihiga fr 0/90 või 0/125)	h _{min} = 60 cm
Olemasolev aluspinnas (kasvupinnas eemaldatud)	
* - Teedel AKÖL-iga alla 200 a/ööp UF7	
Konstruktsioon 2.	Sõidutee katend
Sidumata segu nr 6 (fr 0/32)	h = 12 cm
Tm_150*	h = 20 cm
Kivitäide Tm_200, fr 0/500 (kiilumiskihiga fr 0/90 või 0/125)	h _{min} =60cm
Geotekstiil NGS4 **	
Olemasolev D-grupi aluspinnas (kasvupinnas / turvas eemaldatud)	
* - Teedel AKÖL-iga alla 200 a/ööp UF7	

The minimum slope of the longitudinal profile of the maintenance/access road is 0.3%, and the maximum is 3.5%. Curves with a radius of 1500 m are designed as convex, and those with a radius of 1500 m as concave.

4.4 Embankment

4.4.1 EMBANKMENT AND SLOPES

The designed embankments shall be constructed with slopes of 1:2 or flatter.

4.5 Pavement

In pavement design, the guideline “Elastsete teekatendite projekteerimise juhend” (MA 2025-010) has been followed. The embankment design is based on the RMK guideline “Metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend” (Version 2.1). For pavement calculations “Elastsete katendite arvutamise programmi (KAP)” (KAP 2.1, 13.10.2025) has been used, along with the Odemark formula. Since the modulus of elasticity of the fill material is higher than that of the layers constructed above it, an additional calculation using the Odemark formula has been performed alongside the KAP calculation, resulting in the final load-bearing capacity at the pavement surface. During the construction of the RB railway alignment, the access roads will be used by construction machinery. Therefore, initially only the embankment will be constructed, on which the construction machinery will operate. In a later phase, after the construction machinery's work has been completed, the wedging layer and the upper pavement layers will be constructed. Rock fill Tm_200, fr 0/500 with wedging is used in the embankment. The embankment must have sufficient load-bearing capacity to support construction machinery loads. Therefore, in the pavement design calculation, the load-bearing capacity of the access road is higher than the minimum requirement of 120 MPa for a typical gravel road.

The planned green paths will be situated over sandy soil according to geological surveys. The Design Guidelines stipulate that green paths are intended for use only during dry conditions or when the ground is frozen, and they can accommodate vehicles with a mass of up to 3.5 tons. Considering these circumstances, the green paths are designed with a material of grain size fr 0/90. In selecting the thickness of the surface layer, the principle has been followed that the thickness of the installed layer is at least 2.5D. A geotextile will be installed to prevent settlement of the constructed layer into the subsoil.

4.5.1 DESIGNED PAVEMENT STRUCTURES

The pavement structures are shown in the plan drawings in different colors.

Konstruktsioon 1.	Carriageway pavement
2x surfacing	
Mix nr 6 (fr 0/32)	h = 12 cm
Tm_150*	h = 20 cm
Rock fill Tm_200, fr 0/500 (with wedging layer fr 0/90 or 0/125)	h = min 60 cm
Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)	
* - On roads with AADT under 200 vehicles/day UF7	
Konstruktsioon 2.	Carriageway pavement on a milled base
Mix nr 6 (fr 0/32)	h = 12 cm
Tm_150*	h = 20 cm
Rock fill Tm_200, fr 0/500 (with wedging layer fr 0/90 or 0/125)	h = min 60 cm

** - Geotekstiili kasutamine D grupi aluspinnaga lõikudel vajadusel vastavalt kohalikele tingimustele (kõrge pinnaseveetase).

Konstruksioon 3. Sõidutee katend (ol.oleva kruusateega kokkuviimine)

- / Sidumata segu nr 6 (fr 0/32) h = 12 cm
- / Olemasolev sõidutee katendikonstruktsioon

Konstruksioon 4. Sõidutee katend

- / AC surf 16 h = 5 cm
- / AC base 20 h = 6 cm
- / Lubjakivikillustik fr 16/32 kiiluda 4/16 h = 15 cm
- / Kivitäide Tm_200, fr 0/500
- / (kiilumiskihiga fr 0/90 või 0/125) h_{min}=60cm
- / Geotekstiil NGS4 **
- / Olemasolev D-grupi aluspinnas (kasvupinnas / turvas eemaldatud)

** - Geotekstiili kasutamine D grupi aluspinnaga lõikudel vajadusel vastavalt kohalikele tingimustele (kõrge pinnaseveetase).

Konstruksioon 5. Tugevdatud kergliiklustee katend

- / AC surf 8 h = 6 cm
- / Lubjakivikillustik fr 16/32 kiiluda 4/16 h = 15 cm
- / Kivitäide Tm_200, fr 0/500
- / (kiilumiskihiga fr 0/90 või 0/125) h_{min}=60cm
- / Geotekstiil NGS4 **
- / Olemasolev D-grupi aluspinnas (kasvupinnas / turvas eemaldatud)

** - Geotekstiili kasutamine D grupi aluspinnaga lõikudel vajadusel vastavalt kohalikele tingimustele (kõrge pinnaseveetase).

Konstruksioon 6. Kergliiklustee katend

- / AC surf 8 h = 5 cm
- / Lubjakivikillustik fr 4/32 h = 20 cm
- / Liiv (Tm_90) h = 20 cm
- / Täitepinnas (Tm_90) vajadusel
- / Geotekstiil NGS4 **
- / Olemasolev D-grupi aluspinnas (kasvupinnas / turvas eemaldatud)

** - Geotekstiili kasutamine D grupi aluspinnaga lõikudel vajadusel vastavalt kohalikele tingimustele

Konstruksioon 7. Sõidutee katend

- / AC surf 16 h = 4 cm
- / AC bin 20 h = 5 cm
- / AC base 32 h = 7 cm
- / Lubjakivikillustik fr 32/63 kiiluda 8/16 h = 30 cm

- / Geotekstiil NGS4**
- / Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)

* - On roads with AADT under 200 vehicles/day UF7

** - Use of geotextile on sections with D group subgrade where necessary according to local conditions (high groundwater level). Use of geotextile on sections with peat excavation

Konstruksioon 3. Gravel surfacing

- / Unbound mixture nr 6 (fr 0/32) h = 12 cm
- / Base layers of designed structure No. 1

Konstruksioon 4. Carriageway pavement

- / AC surf 16 h = 5 cm
- / AC base 20 h = 6 cm
- / Limestone fr 16/32 sealed with 4/16 h = 15 cm
- / Rock fill Tm_200, fr 0/500 (with wedging layer fr 0/90 or 0/125) h_{min}=60cm
- / Geotekstiil NGS4**
- / Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)

** - Use of geotextile on sections with D group subgrade where necessary according to local conditions (high groundwater level). Use of geotextile on sections with peat excavation

Konstruksioon 5. Light traffic road reinforced pavement

- / AC surf 8 h = 6 cm
- / Limestone fr 16/32 sealed with fr 4/16 h = 15 cm
- / Rock fill Tm_200, fr 0/500 (with wedging layer fr 0/90 or 0/125) h_{min}=60cm
- / Geotekstiil NGS4**
- / Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)

** - Use of geotextile on sections with D group subgrade where necessary according to local conditions (high groundwater level). Use of geotextile on sections with peat excavation

Konstruksioon 6. Light traffic road pavement

- / AC surf 8 h = 5 cm
- / Limestone fr 4/32 h = 20 cm
- / Sand (Tm_90) h = 20 cm
- / Fill (Tm_90) if necessary
- / Geotekstiil NGS4**
- / Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)

** - Use of geotextile on sections with D group subgrade where necessary according to local conditions (high groundwater level). Use of geotextile on sections with peat excavation

Konstruksioon 7. Carriageway pavement

- / AC surf 16 h = 4 cm
- / AC bin 20 h = 5 cm

- / Liiv (Tm_90) h = 30 cm
- / Täitepinnas (Tm_90) vajadusel
- / Geotekstiil NGS4 **
- / Olemasolev D-grupi aluspinnas (kasvupinnas / turvas eemaldatud)

** - Geotekstiili kasutamine D grupi aluspinnaga lõikudel vajadusel vastavalt kohalikele tingimustele (kõrge pinnaseveetase).

Konstruksioon 8.

- / AC surf 16 h = 4 cm
- / AC bin 20 h = 5 cm
- / AC base 32 h = 7 cm
- / Lubjakivikillustik fr 32/63 kiiluda 8/16 h = 44 cm
- / Projekteeritud tunneli betoonplaat

Konstruksioon 9.

- / Murukülv (klass II)
- / Kasvualus h = 10 cm
- / Täide kohalikust pinnasest (vajadusel)

Konstruksioon 10.

- / Killustik fr 0/90 h = 25 cm
- / Geotekstiil NGS4
- / Täide kohalikust pinnasest (vajadusel)

Sõidutee katend

- h = 4 cm
- h = 5 cm
- h = 7 cm
- h = 44 cm

Haljasalade murukate

- h = 10 cm
- (vajadusel)

Rohetee

- h = 25 cm
- (vajadusel)

- / AC base 32 h = 7 cm
- / Limestone fr 32/63 sealed with 8/16 h=30 cm
- / Sand (Tm_90) h = 30 cm
- / Fill (Tm_90) if necessary
- / Geotextile NGS4**
- / Existing D group subgrade (top soil / peat layer removed)

** - Use of geotextile on sections with D group subgrade where necessary according to local conditions (high groundwater level). Use of geotextile on sections with peat excavation

Konstruksioon 8.

- / AC surf 16
- / AC bin 20
- / AC base 32
- / Limestone fr 32/63 sealed with 8/16
- / Concrete slab

Carriageway pavement

- h = 4 cm
- h = 5 cm
- h = 7 cm
- h=44 cm

Konstruksioon 9.

- / Grass seeding (class II)
- / Growing medium
- / Fill from local soil

Green areas — turf cover

- h = 10 cm
- (if necessary)

Konstruksioon 10.

- / Crushed rock fr 0/90
- / Geotextile NGS4
- / Fill from local soil

Greenpath

- h = 25 cm
- (if necessary)

3.5.2. PROJEKTEERITUD KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Nõuded betoonäärekivide omadustele:

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x290 mm) peavad vastama paindetugevuse ja ilmastikukindluse katsetel järgmistele nõuetele:

Paindetugevus:

Vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid”:

- / Paindetugevus: klass 2 (normpaindetugevus 5,0 MPa)

Ilmastikukindlus:

Külmakindluse katse teostada vastavalt standardile EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid”, seejuures arvestada määruse „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” §23 lõikes 3 toodut:

- / Betonist äärekivide keskmine massikadu külmakindluse katsel ei tohi ületada 0,2 kg/m² ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m².

Nõuded äärekivide paigaldamisele:

Üldised nõuded projekteeritud äärekivi paigaldamisele ja materjalidele on välja toodud määruses „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”. Lisaks määruses esitatud nõuetele tuleb projektis juhinduda järgnevast:

- / Äärekivide esiservad tuleb faasida ning äärekivide vaheline vuuk ei tohi olla suurem kui 5 mm.

4.5.2. DESIGNED PAVEMENT STRUCTURES

Requirements for properties of concrete curbstones:

The designed roadway concrete curbstone (150 x 290 mm) must meet the following requirements in flexural strength and weather resistance tests:

Flexural strength:

According to EVS-EN 1340:2003+AC:2006 “Concrete kerb units. Requirements and test methods”:

- / Flexural strength: class 2 (nominal flexural strength 5.0 MPa)

Weather resistance:

The frost resistance test shall be performed according to standard EVS-EN 1340:2003+AC:2006 “Concrete kerb units. Requirements and test methods”, taking into account the provision in §23(3) of the regulation “Quality requirements for road construction”:

- / The average mass loss of concrete curbstones in the frost resistance test must not exceed 0.2 kg/m² and the mass loss of an individual test specimen must not exceed 0.5 kg/m².

Requirements for curbstone installation:

- ✓ Kaarjaid äärekive tuleb kasutada siis, kui kõverusraadius on väiksem kui 6m. Kui raadius on 6-12m võib kasutada 0,5m pikkuseid sirgeid äärekive, mille otsad on lõigatud nurga all.
- ✓ Kõveratel ei tohi äärekivide vaheline vuuk olla suurem kui 10 mm.
- ✓ Äärekivid rajada kogu pikkuses täis betoonalusele $h \geq 5\text{cm}$, betooni klass C16/20 (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud). Äärekivi tagumisel küljel peab paigaldusbetoon ulatuma poole äärekivi kõrguseni, et tagada äärekivile piisav tugi äärekivile mõjuda võiva koormuse all (nt hooldustehnikaga riivamine, sõiduki äärekivisse sõit).

Äärekivide kõrgused on näidatud projekti plaanijoonistel. Üleminekud madaldatud äärekivile teostada kahe kivi ulatuses.

3.6. Tee-ehitusmaterjalid

3.6.1. NÕUDED MATERJALIDELE

MATERJALIDE NÕUDED:	Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruksiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Kruussegud	Sidumata segu nr 6 (fr 0/32)	12	1, 2, 3	Purunemiskindlus $\leq \text{LA35}$; külmakindlus F4; TEKN; 4 mm teri > 30%; peenisosiste sisaldus 8- 15%
	Tm_150	20	1, 2	UF7, LA40, tera läbimõõt D on vähemalt 16mm TEKN § 12. (6)
Asfaltbetoon	AC 8 surf	5, 6	5, 6	AKÖL 20 < 900; (EVS 901-3:2021) külmakindlus FNaCl4;
	AC 16 surf	4, 5	4, 7, 8	AKÖL 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
	AC 20 bin	5	7	AKÖL 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
	AC 20 base	6	4	AKÖL 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
	AC 32 base	7	7	AKÖL 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
Killustikust alus	Paekillustik fr 16/32 kiilutud fr 4/16	15	4, 5	AKÖL 20 500-3000; (KKEJ)

General requirements for installation of the specified curbstone and materials are given in the regulation “Quality requirements for road construction”. In addition to the regulation’s requirements, the project shall follow the following:

- ✓ The front edges of curbstones must be chamfered and the joint between curbstones must not exceed 5 mm.
- ✓ Curved curbstones must be used when the radius of curvature is less than 6 m. Where the radius is 6–12 m, straight curbstones 0.5 m long may be used with their ends cut at an angle.
- ✓ On curves the joint between curbstones must not exceed 10 mm.
- ✓ Curbstones shall be bedded along their full length on a solid concrete foundation with thickness $h \geq 5\text{ cm}$, concrete class C16/20 (use of loose “paving blocks” is not permitted). On the rear side of the curbstone the bedding concrete must extend to half the height of the curbstone to provide sufficient support against loads that may act on the curbstone (e.g., scraping by maintenance equipment, vehicle mounting of the curbstone).

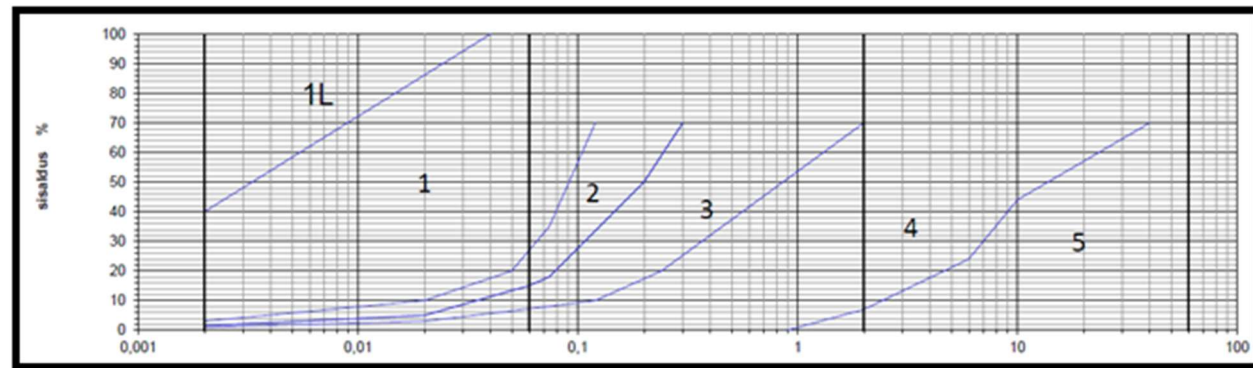
Curbstone heights are shown on the project plan drawings. Transitions to lowered curbstones shall be made over two units.

4.6 Road construction materjals

4.6.1 MATERIAL REQUIREMENTS

MATERIAL REQUIREMENTS:	Material	Layer tickness, [cm]	Structure nr	Minimal requirements for material
Unbound mixture	Unbound mixture nr 6 (fr 0/32)	12	1, 2, 3	Los Angeles abrasion $\leq \text{LA35}$ Frost resistance F4 Particles >4 mm: >30% Fine fraction content: 8–15% (TEKN)
	Tm_150	20	1, 2	UF7, LA40, particle D is at least 16mm TEKN § 12. (6)
Asphalt concrete	AC 8 surf	5, 6	5, 6	AADT 20 < 900; (EVS 901-3:2021) frost resistance FNaCl4;
	AC 16 surf	4, 5	4, 7, 8	AADT 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)

	Paekillustik fr 4/32	20	6	AKÖL 20 < 500; (KKEJ)
	Paekillustik fr 32/63 kiilutud fr 8/16	30, 44	7, 8	AKÖL 20 500-3000; (KKEJ)
Liivalus	Peenliiv (Tm ₉₀)	20, 30	6, 7	Vastavalt ISSMFE TC 8 järgi (vt joonis 1).
Muldkeha täitepinnas	Peenliiv (Tm ₉₀)		6, 7	Vastavalt ISSMFE TC 8 järgi (vt joonis 1).
Muldkeha täitepinnas	Kivitäide Tm ₂₀₀ fr 0/500; kiilumine fr 0/125; kiilumine fr 0/90	min. 60	1, 2, 4, 5	Käskkiri nr 1.1-1/24/92. peenosiste sisaldus ≤5%
Pindamine 2x	R1 (PJ)		1	R1 (PJ)



Joonis 1. Külmaohtlikkuse piirid ISSMFE TC 8 järgi

Vastavalt KAP-materjalide klassifikatsioonile liivpinnas Tm₉₀ või paremate tugevusomadustega. Materjal peab olema külma kindel vastavalt ISSMFE TC 8 külma-ohtlikkuse piiride järgi (materjali sõelkõver jääb väljale 1L, 3 või 4). Materjalid, mille sõelkõverad asetsevad alal 1, on külma kerkelised. Materjalid, mille sõelkõverad asetsevad aladel 2, 3 või 4, on külma kindlad niikaua, kuni nende sõelkõvera alumine ots ei ületa vasakpoolset sõelkõverat. Materjalid, mis jäävad ala 1L sisse, on kergelt külma kerkelised.

Märkused:

- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
- PJ – Pindamisjuhised.
- Pindamistööd teostada lähtuvalt juhiseist „Pindamisjuhised“.
- Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3:2021 toodud vastava segulehe tingimusi.
- Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2020 peatüki 5 nõudeid.

	AC 20 bin	5	7	AADT 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
	AC 20 base	6	4	AADT 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
	AC 32 base	7	7	AADT 20 900–1499; (EVS 901-3:2021)
Crushed stone	Limestone fr 16/32 sealed with fr 4/16	15	4, 5	AADT 20 500-3000; (KKEJ)
	Limestone fr 4/32	20	6	AADT 20 < 500; (KKEJ)
	Limestone fr 32/63 sealed with fr 8/16	30, 44	7, 8	AADT 20 500-3000; (KKEJ)
Sand	Fine sand (Tm ₉₀)	20, 30	6, 7	According to ISSMFE TC 8 (see Figure 1)
Fill material	Fine sand (Tm ₉₀)		6, 7	According to ISSMFE TC 8 (see Figure 1)
Fill material	Rock fill Tm ₂₀₀ fr 0/500; sealed with fr 0/125; sealed with fr 0/90	min. 60	1, 2, 4, 5	Order No. 1.1-1/24/92. Fine particles content ≤5%
Pavement surfacing	R1 (PJ)		1	R1 (PJ)

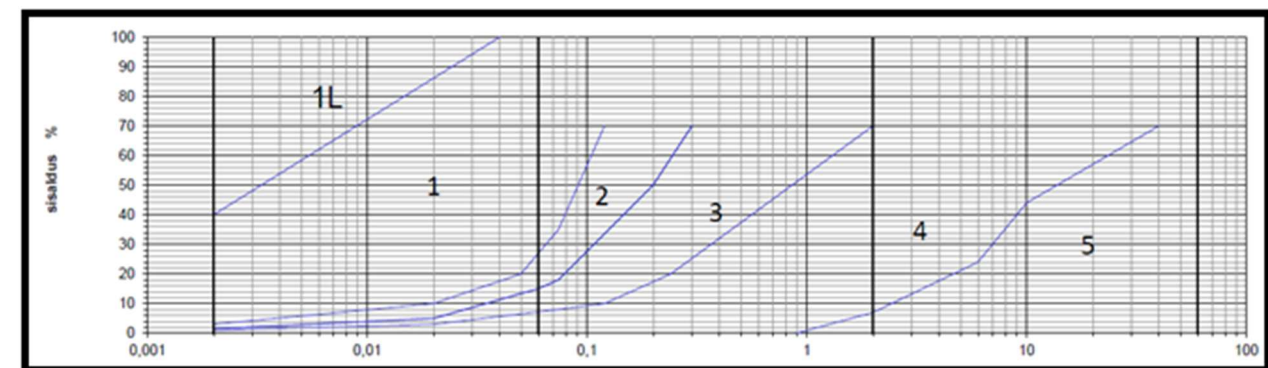


Figure 1. Limits of frost susceptibility according to ISSMFE TC 8.

- Asfaltsegude täitematerjalide kvaliteedikontrolli ja minimaalsete katsesageduste osa lähtuda EVS 901-1:2020 peatükist 6.
- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Aluskiht ja sidumata segust kate ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.
- Muldkeha projekteerimisel on lähtutud RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist (Versioon 2.1).
- Muldkeha (täitepinnas) ehitada vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

Projekti on sätestatud geotekstiilide profiilid. Projekteerija on lähtunud NorgoSpec spetsifikatsioonist. Geotekstiil tuleb paigaldada vastavalt tootja või tarnija soovitudele ja juhistele.

3.7. Veeviimarid

3.7.1. SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE

Sademeveed on juhitud sõidutee kõrval asuvatele haljasaladele ja kraavi.

Projekteeritud kraavide mulde poolne nõlvus on 1:2 ja välisnõlva nõlvus on 1:2, välja arvatud maaparanduskraavid, mille välisnõlva nõlvus on 1:1,5. Projekteeritud kraavi põhja laius 0,4 m.

Kraavide põhja kindlustamisel on lähtutud järgnevatest parameetritest:

- pikikalle 1,0-5,0% kindlustada killustikuga;

IMF alalt, raudteekraavidest, maaparanduskraavidest sajuvee ärajuhtimiseks on projekteeritud magistraalkraav (OU2155), mis algab PK 28+040 ning lõpeb PK 29+920, kuhu rajatakse settetiik. Settetiigist on vesi suunatud mööda truupi Pärnu jõkke.

IMF ala kraavi nõlvad on ettenähtud kindlustada erosioonitõkkematiga.

Erosioonitõkkematid paigaldada vahetult peale muruseemne külvi.

Nõuded erosioonitõkkemattidele:

- 100% kookoskiud
- Siduselemendiks PP-võrk
- Tihedus: 350 g/m²

Erosioonitõkkematt tuleb paigaldada vastavalt tootja või tarnija soovitudele ja juhistele.

3.7.2. TRUUBID

Projekteeritud truubid ning truubi päised ehitada vastavalt truubi tüüpjoonisele (EE2100-AL1-OR223101-RO-DR3-D-00003).

IMF kraavi truubipäiste munakivikindlustus on ette nähtud rajada kuni nõlva ülemise servani, et oleks võimalikult mugav liikuda mööda nõlva alla truubi juurde hoolduse eesmärgil.

According to the classification of KAP materials, the sand fill must have Tm_90 or better strength properties. The material must be frost-resistant according to the frost susceptibility limits set by ISSMFE TC 8 (the material's sieve curve remains in area 1L, 3, or 4). Materials whose sieve curves fall in area 1 are frost-susceptible. Materials whose sieve curves fall within areas 2, 3, or 4 are frost-resistant as long as their lower sieve curve does not exceed the left-hand sieve curve. Materials that fall within area 1L are slightly frost-susceptible.

Notes:

- TEKN – Quality Requirements for Road Construction
- PJ – Paving Guidelines.
- Paving work should be carried out in accordance with the guideline "Paving Guidelines."
- The properties of the asphalt mixture used and the sieve curve must comply with the requirements specified in the relevant mixture sheet in EVS 901-3:2021.
- The filler used in asphalt mixtures must meet the requirements of Chapter 5 of EVS 901-1:2020.
- The quality control of aggregate materials in asphalt mixtures and the minimum testing frequencies should be based on Chapter 6 of EVS 901-1:2020.
- KKEJ – Guidelines for the Construction of Gravel Surface Layers
- During the execution of work, follow the regulation "Quality Requirements for Road Construction."
- The base layer and unbound material cover should be constructed in accordance with the guideline "Guidelines for the Construction of Gravel Surface Layers."
- In the design of the embankment, the guidelines for the design, construction, and maintenance of RMK forest road surfaces (Version 2.1) have been followed.
- The embankment (fill material) should be constructed according to the guideline "Guidelines for the Design, Construction, and Repair of Embankments and Drainage Layers." "Water gutter

4.6.2 STORMWATER DRAINAGE AND DITCHES

The stormwater is directed to the green areas next to the roadway and to the ditch.

The designed slope of the inner bank of the ditches is 1:2, and the outer slope is 1:2, except for drainage ditches, where the outer slope is 1:1.5. The designed bottom width of the ditch is 0.4 m.

In the reinforcement of the ditch bottom, the following parameters have been considered:

- Longitudinal slope: 1.0-5.0% to be reinforced with crushed stones.

A main ditch (OU2155) has been designed for the drainage of stormwater from the IMF area, railway ditches, and drainage ditches. It begins at PK 28+040 and ends at PK 29+920, where a sedimentation pond will be constructed. Water from the sedimentation pond is directed through a culvert to the Pärnu River.

The slopes of the ditch (OR2155) is to be secured with an erosion control mat. Install erosion control mats immediately after sowing grass seed.

Requirements for erosion control mats:

- 100% coconut fiber
- Binding element: PP net
- Weight/density: 350 g/m²

The erosion control mat must be installed according to the manufacturer's or supplier's recommendations and instructions.

Plastikust truupidel kasutada PE või PP toru, mille rõngasjäikus min SN8.

Truupide asukohad koos pikkuste, kõrguste ja läbimõõtudega on näidatud asendiplaani joonisel.

Tabel 1. Truubid

Piketaaž	Läbimõõt	Pikkus	Kalle	Sissevool	Väljavool	Märkused
Hooldustee + juurdepääsutee OR222015						
PK 1+61	600 mm	9.5 m	2.3%	8.45	8.25	
PK 2+21	600 mm	11.0 m	2.0 %	8.45	8.25	ajutine
PK 4+04	600 mm	9.5 m	2.1 %	8.45	8.25	
PK 5+40	1200 mm	17.1 m	0.17 %	7.38	7.35	
PK 9+05	800 mm	14.6 m	0.7 %	8.10	8.00	
PK 10+53	600 mm	12.8 m	1.0 %	8.69	8.56	ajutine
PK 11+60	600 mm	15.8 m	0.6 %	7.40	7.30	
Kohalik tee OR2230						
PK 0+06	600 mm	20.0 m	0.5 %	8.52	8.42	Kauba tn
Hooldustee + juurdepääsutee OR223003						
PK 1+40	400 mm	10.2 m	0.4 %	9.54	9.50	
Hooldustee + juurdepääsutee OR223004						
PK 0+20	600 mm	10.3 m	0.5 %	7.50	7.45	
PK 5+40	1600 mm	55.0 m	0.5 %	6.27	6.01	IMF kraav
Hooldustee + juurdepääsutee OR243104						
PK 7+47	1600 mm	17.8 m	0.1 %	4.55	4.52	IMF kraav
Hooldustee OR243107						
PK 6+50	1600 mm	14.00 m	0.1 %	4.38	4.36	IMF kraav
PK 12+42	600 mm	16.9 m	1.0 %	5.80	5.63	
Hooldustee OR243111						
PK 0+85	1600 mm	25.5 m	2.6 %	3.76	3.10	IMF kraav

Teetruupide läbimõõdud on valitud vooluhulga arvutustest lähtuvalt. Vooluhulga arvutused on maaparanduse projekti dokumendis nr EE2100-AL1-OU2155-UT-CAL-D-00001 tabel nr 2.

3.8. Konstruksioonid

Käesoleva projekti osa raames ei kohaldu.

3.9. Liiklismärgid- ja ohutusvahendid

3.9.1. LIIKLUSMÄRGID

Projekteeritud liiklismärgid sõiduteel peavad kuuluma suurusgruppi I. Liiklismärkide alused sõiduteel valmistada alumiiniumlehest alusel. Sõiduteele paigaldatavatel liiklismärkidel kasutada II-klassi valgustpeegeldavat kilet.

Projektiga ümber tõstmiseks määratud liiklismärgid demonteerida liiklismärke kahjustamata ning paigaldada projektis ette nähtud kohale. Kui liiklismärgid saavad demonteerimise või hoiustamise ajal kahjustada, tuleb olemasolevad liiklismärgid asendada uute liiklismärkidega, mis vastavad käesoleva projektis sätestatud nõuetele.

Liiklismärkide materjalinõuded:

4.6.3 CULVERTS

The designed culverts and culvert heads are to be constructed according to the type drawings of the culvert (EE2100-AL1-OR223101-RO-DR3-D-00003).

The IMF ditch's stone pavement is intended to be constructed up to the top edge of the slope to facilitate easy access for maintenance purposes down the slope to the ditch.

Use PE or PP pipes for plastic culverts, with a ring stiffness of at least SN8.

The locations of the culverts, along with their lengths, heights, and diameters, are shown in the site plan drawing.

Tabel 1. Culverts

Chainage	Dimension	Lenght	Slope	Inlet	Outlet	Comments
Maintenance + access road OR222015						
PK 1+61	600 mm	9.5 m	2.3%	8.45	8.25	
PK 2+21	600 mm	11.0 m	2.0 %	8.45	8.25	temporary
PK 4+04	600 mm	9.5 m	2.1 %	8.45	8.25	
PK 5+40	1200 mm	17.1 m	0.17 %	7.38	7.35	
PK 9+05	800 mm	14.6 m	0.7 %	8.10	8.00	
PK 10+53	600 mm	12.8 m	1.0 %	8.69	8.56	temporary
PK 11+60	600 mm	15.8 m	0.6 %	7.40	7.30	
Local road OR2230						
PK 0+06	600 mm	20.0 m	0.5 %	8.52	8.42	Kauba street
Maintenance + access road OR223003						
PK 1+40	400 mm	10.2 m	0.4 %	9.54	9.50	
Maintenance + access road OR223004						
PK 0+20	600 mm	10.3 m	0.5 %	7.50	7.45	
PK 5+40	1600 mm	55.0 m	0.5 %	6.27	6.01	IMF ditch
Maintenance + access road OR243104						
PK 7+47	1600 mm	17.8 m	0.1 %	4.55	4.52	IMF ditch
Maintenance road OR243107						
PK 6+50	1600 mm	14.00 m	0.1 %	4.38	4.36	IMF ditch
PK 12+42	600 mm	16.9 m	1.0 %	5.80	5.63	
Maintenance road OR243111						
PK 0+85	1600 mm	25.5 m	2.6 %	3.76	3.10	IMF ditch

The diameters of the pipes are selected based on flow rate calculations. The flow rate calculations can be found in the land improvement project document number EE2100-AL1-OU2155-UT-CAL-D-00001, specifically in table number 2.

4.7 Structures

Not applicable within the scope of this project section.

4.8 Traffic signs and safety equipment

4.8.1 TRAFFIC SIGNS

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1:2007 kirjeldatud koormustele. Minimaalsed koormuste nõuded on toodud Riigiteede liikluskorralduse juhendi tabelis II-1.4b. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206:2014+A2:2021 nõuetele vastavat betooni. Betooni keskkonnaklassid valida vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhendi punktile 1.5.5. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud:

Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsivuse EN 12899-1:2007 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

Liiklusmärkide paigaldamine:

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Lisaks on arvestatud ka määruse „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ 05.08.2019 jõustunud redaktsiooni.

Vundament peab vastu võtma EN 12899-1:2007 kirjeldatud koormused. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80 % tugevusest.

Enne tekstiliste liiklusmärkide tellimist, tootmist ja paigaldamist, tuleb Töövõtjal liiklusmärkide tööjoonised kooskõlastada tellijaga.

3.9.2. TEEKATTEMÄRGISTUS

Teekatemärgistuse projekteerimisel on lähtutud Transpordiameti juhendist „Riigiteede liikluskorralduse juhend”.

Teekattele kantav teekatemärgistus teostada termo valuplastikuga (TVP).

Projekteeritud teekatemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine”.

3.9.3. PIIRDED

Projekteeritud on tee OR223004 PK 6+20 kuni 7+19 väliskurvi sõidutee äärde pörkepiire (H2 W3). Piire on vajalik, et takistada õnnetuse korral sõidukite sattumist kergliiklustee tunnelisse. Pörkepiirde taha on projekteeritud tugipeenar laiussega 0,75m.

Pörkepiirde algusesse ja lõppu on projekteeritud mahaviiguga piirdeankrud, pikkusega 4m.

Projektis on näidatud pörkepiirde kogupikkus. Mahaviikudega piirdeankrute pikkused ei ole piirde pikkuse sisse arvestatud.

Nõuded pörkepiiretele.

✏ Pörkepiirded peavad vastama EVS-EN 1317 osadele 1 ja 2.

3.9.4. TÄHISPOSTID

Kollase helkuriga tähispostid on projekteeritud raudteeülesõidukohale, pörkepiirde algusesse/lõppu, truubiga ≥800mm ristumisele mõlemale poole sõiduteed. Tähispostid paigaldada 0,5m kaugusele

Traffic signs designed for the carriageway must belong to size group I. Sign panels for the carriageway shall be made from aluminium sheet. Signs installed on the carriageway shall use Class II retroreflective sheeting.

Signs designated for relocation in this project shall be dismantled without damage and reinstalled in the locations specified by the project. If signs are damaged during dismantling or storage, the existing signs must be replaced with new signs that meet the requirements set out in this project.

Material requirements for traffic signs:

All traffic signs, sign posts and fasteners must withstand the loads described in EVS-EN 12899-1:2007. Minimum load requirements are given in Table II-1.4b of the Road Traffic Management Guide. Foundations must be constructed using concrete conforming to EVS-EN 206:2014+A2:2021. Select concrete exposure classes in accordance with point 1.5.5 of the Road Traffic Management Guide. Conformity certificates must be provided for the retroreflective sheeting used.

Sign posts and accessories:

All posts shall be hot-dip galvanised steel tubes sized to ensure the device remains in place under the loads described in EN 12899-1:2007. All posts with open upper ends must be provided with a durable cap that prevents water ingress.

Installation of traffic signs:

Designed traffic signs shall be installed in accordance with standard EVS 613:2023 “Traffic signs and their use”.

The edition of the regulation “Meanings of traffic signs and road markings and requirements for traffic lights” that entered into force on 05.08.2019 has also been taken into account.

Foundations must withstand the loads described in EN 12899-1:2007. A traffic sign structure may be mounted on a concrete foundation once the foundation has achieved 80% of its characteristic strength.

Before ordering, producing or installing textual traffic signs, the Contractor must coordinate the shop drawings of the signs with the Client.

4.8.2 ROAD MARKINGS

Pavement marking design is based on the Transport Administration guideline “Road Traffic Management Guide”.

Markings on the pavement shall be executed in thermoplastic (TVP).

Designed pavement markings shall be applied in accordance with standard EVS 614:2022 “Road markings and their use”.

4.8.3 BARRIERS

A crash barrier (H2 W3) has been designed for the road OR223004 from PK 6+20 to the outer curve of the roadway at PK 7+19. The barrier is necessary to prevent vehicles from entering the pedestrian and bicycle path tunnel in the event of an accident. Behind the crash barrier, a support berm with a width of 0.75 m has been designed.

At the beginning and end of the crash barrier, barrier anchors with a length of 4 m have been designed.

kruuskatte servast, mulde servale. Tähispostid paigaldada mõlemal pool sõiduteed kohakuti. Tähispostile paigaldatud helkuri ülemise ääre kõrgus sõidutee väliserva (st servajoone) pinnast peab olema 0,9m.

Kollase helkuriga tähispostid on projekteeritud:

- // teega ristuvate truupide ($\geq 800\text{mm}$) tähistamiseks;
- // raudteeülesõidukohale;
- // pörkepiirde algusesse/lõppu

3.10. Tehnovõrgud

Vt. projekti osa köitest „Üldosa“.

3.11. Keskkonnakaitse

Keskkonnakaitse peatükk on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

3.12. Maastikukujundustööd

3.12.1. ETTEVALMISTUS JA HALJASTUSE LIKVIDEERIMINE

Jäätmete utiliseerimise kohutus on Töövõtjal.

Erakinnistutel tuleb enne kõikide tööde algust Töövõtjal kinnistu omanikuga täiendavalt kokku leppida tööde teostamise aeg ning täpsustada tööde ulatus. Erakinnistul asuv puidumaterjal kuulub vastava kinnistu omanikule. Erakinnistult likvideeritava puidumaterjali ladustamise koht kooskõlastada Töövõtjal kinnistu omanikuga.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud tuleb asendada sama liiki puudega.

Olemasolevad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta. Puude kaitse ja hooldustööde teostamisel ehitusalal tuleb juhinduda standarditest EVS 939-2:2020 ja EVS 939-4:2020.

3.12.2. PUUDE KAITSMINE EHITUSTÖÖDE AJAL

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksa. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksa, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

The project indicates the total length of the crash barrier. The lengths of the anchors with transition sections are not included in the length of the barrier.

Requirements for Crash Barriers:

- // Crash barriers must comply with EVS-EN 1317 Parts 1 and 2.

4.8.4 MARKER POSTS

Yellow reflective signposts have been designed for the railway crossing, at the beginning/end of the crash barrier, and on both sides of the roadway at intersections with culverts $\geq 800\text{ mm}$. The signposts should be installed 0.5 m away from the edge of the gravel surface, at the edge of the embankment. The signposts should be installed in line on both sides of the roadway. The height of the upper edge of the reflector attached to the signpost must be 0.9 m above the surface of the roadway's outer edge (i.e., the edge line).

Yellow reflective signposts are designed for:

- // Marking culverts ($\geq 800\text{ mm}$) crossing the road;
- // Railway crossings;
- // The beginning/end of the crash barrier.

4.9 Utility networks

For this project section, see the volume 'General Part'.

4.10 Environmental protection

The Environmental Protection chapter is presented in the separate project volume 'General Part'.

4.11 Landscaping work

4.11.1 PREPARATION AND LANDSCAPING REMOVAL

Disposal of waste is the Contractor's responsibility.

On private properties the Contractor must, before starting any works, additionally agree the timing of works with the property owner and specify the scope of works. Timber located on private property belongs to the property owner. The Contractor must agree with the property owner on the storage location for timber removed from the property.

Existing trees damaged during construction works must be replaced with trees of the same species.

Trees to be preserved must be protected for the duration of the construction works. Tree protection and maintenance work on the construction site must follow standards EVS 939-2:2020 and EVS 939-4:2020.

4.11.2 TREE PROTECTION DURING CONSTRUCTION WORK

Bind vertical timbers around the trunk, place padding (rock wool, car tyres, etc.) between the timbers and the trunk (the timber protection must extend for the full trunk height), and ensure tree branches are not damaged during construction. If necessary, lower branches may be pruned, but the tree's characteristic crown shape must be preserved.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks.

Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Viide: Kadi Tuul, 2006 „Linnahaljastus“.

3.12.3. PROJEKTEERITUD HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada murukülviga. Lubatud on mulde ja kraavide nõlvade haljastamine hüdrokülviga.

Projekteeritud raudtee ja hooldus/juurdepääsutee muldkeha ja kraavide alt välja kaevatav pinnas on ette nähtud planeerida laiali raudtee ja hooldus/juurdepääsutee vahelisele alale selliselt, et see ei takista sajuvee äravoolu kraavidesse.

Haljasalad rajada 10 cm paksusele kasvualusele. „Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele. Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel. Tihedatel liigniisketel savimaadel võib puude ja põõsaste kasvualuse rajada aluspinnase peale, et vesi ei koguneks istutusauku, kuid kasvualus ei tohi olla väiksema mahuga kui nõutud.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.12.4. RAJAMISAEGNE HOOLDUS

Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet. Muru ja istutuste esmased hooldustööd teha parima praktika kohaselt.

3.12.5. HILISEM HOOLDUS

Peale valmimist teostada hooldust korrapäraselt, piirkonnale sobival hooldustasemel ja parimat haljastuse hoolduse praktikat järgides. Puudele teha hoolduslõikust.

3.12.6. PIIRDEAIAD

Lahendatakse eraldi projekti osaga.

3.12.7. VÄIKEVORMID

Käesoleva projekti osa raames ei kohaldu.

Roots over 4 cm in diameter must not be cut. If such roots are within the excavation area, excavate there by hand with a spade.

Also ensure construction machinery does not drive over tree roots and construction materials are not stored on them. The root zone requiring protection extends at least to the tree crown drip line.

If lack of space forces storage of materials under a tree, first cover the area with a ~20 cm layer of sand or light gravel, then place wooden or similar pallets on top for material storage. Remove protective layers when construction is finished. Reference: Kadi Tuul, 2006 “Urban Landscaping”.

4.11.3 DESIGNED LANDSCAPING

The project provides for planting grass by seeding (class I). Hydroseeding is allowed for embankment and ditch slopes.

The excavated soil from the embankment of the designed railway and maintenance/access road is intended to be spread over the area between the railway and the maintenance/access road in such a way that it does not impede the drainage of rainwater into the ditches. Green areas shall be established on a growing medium. The designed thickness of the growing medium is 10 cm.

Excavated topsoil may be used to create the growing medium if it meets the requirements for the growing medium.

The growing medium must be suitable for plant growth and must not contain hazardous substances above limit values. Topsoil must not contain debris, stones or perennial root-weeds. The growing medium must not be overly compacted or hardened; it should crumble easily when pressed.

When creating a new growing medium, spread the material on the prepared surface, mixing it slightly with the subgrade to avoid abrupt transitions between layers. On dense, excessively wet clay soils, tree and shrub planting medium may be placed directly on the subgrade so water does not collect in the planting pit, but the medium volume must not be less than required.

The Contractor must ensure heavy machinery does not operate on completed areas of the growing medium. If the growing medium becomes excessively compacted, it must be loosened and restored. For grass seeding use seeds originating from domestic or neighbouring countries with good germination and coverage properties.

Green areas damaged during construction must be restored.

4.11.4 MAINTENANCE DURING CONSTRUCTION

During construction, the Contractor is responsible for protecting retained and newly installed landscaping. Newly installed landscaping must be watered regularly. Perform weed control as necessary. Initial maintenance of turf and plantings must follow best practice.

4.11.5 LATER-STAGE MAINTENANCE

After completion, carry out regular maintenance at a level appropriate for the area and following best horticultural practices. Perform pruning maintenance on trees.

4.11.6 FENCES

To be addressed in a separate project volume.

4.11.7 STREET FURNITURE

Not applicable within the scope of this project section.

4. TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1. Ettevalmistustööd

Ettevalmistustööde peatükk on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

4.1.1. TEETÖÖDE LÜHIKIRJELDUS

- / Veenduda vajalike lubade, kooskõlastuste ja pädevuste olemasolus.
- / Objekt tähistada nõuetekohaselt (infotahvliid, ajutine liikluskorraldus).
- / Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike poolt seatud kooskõlastuste tingimustest.
- / Märkida välja tee geomeetrilised elemendid.
- / Eemaldada likvideeritavad puud, võsa, kändud.
- / Lammutada ja tasandusfreesida olemasolev teekate.
- / Teostada väljakaevet. Eemaldada projekteeritud katendite alt kasvupinnas ja mitte sobiv pinnas (turvas). Projektis on arvestatud keskmise 0,3 m paksuse kasvupinnase kihiga. Profileerida ja tihendada olemasolev aluspinnas.
- / Paigaldada projekteeritud truubid.
- / Ehitada välja tehnoõrkude projektlahendused.
- / Paigaldada, profileerida ja tihendada täitepinnas.
- / Rajada muldkeha.
- / Rajada katendikonstruktsiooni alused.
- / Paigaldada kruuskate.
- / Paigaldada asfaltbetoonkihid.
- / Planeerida nõlvad, külvata muru.
- / Teostada haljastus ja heakorrastus.
- / Paigaldada liikluskorraldusvahendid.
- / Puhastada teemaa-ala.
- / Kontrollmõõtmised, tööde üleandmine, objekti valmimine.

4.1.2. NÕUDED MULDE JA ALUSE TIHENDUSTEGURILE NING KANDEVÕIMELE

Kandevõime:

- / Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud täitepinnasekihi peal peab olema ≥ 65 MPa.
- / Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud aluse peal peab olema ≥ 170 MPa.

Tihendustegur:

- / tihendustegur katendi põhjast kuni 0,4 m sügavuseni $\geq 0,98$ (valik vastavalt TEKN lisa 6)
- / tihendustegur katendi põhjast üle 0,4 m sügavusel $\geq 0,96$ (valik vastavalt TEKN lisa 6)

5. EXECUTION OF WORKS

5.1 Preparatory works

Preparatory works are presented in a separate project volume, 'General Part'.

5.1.1 BRIEF DESCRIPTION OF ROADWORKS

- / Ensure required permits, approvals and competencies are in place.
- / Mark the site appropriately (information boards, temporary traffic arrangements).
- / When working on private land, follow the conditions agreed with the landowners.
- / Stake out geometric elements of the road.
- / Remove trees to be cleared, shrubs and stumps.
- / Demolish and mill the existing pavement.
- / Carry out excavations. Remove topsoil and unsuitable soil (peat) from under the designed pavements. The project assumes an average 0.3 m layer of topsoil. Profile and compact the existing subgrade.
- / Install the designed culverts.
- / Implement designed utility network solutions.
- / Place, profile and compact fill material.
- / Construct the embankment.
- / Construct pavement base layers.
- / Install gravel surfacing.
- / Install asphalt concrete layers.
- / Shape slopes and sow grass.
- / Carry out planting and site finishing works.
- / Install traffic management devices.
- / Clean the road corridor area.
- / Perform control measurements, hand over works, and complete the object.

5.1.2 REQUIREMENTS FOR THE COMPACTION FACTOR AND BEARING CAPACITY OF THE EMBANKMENT AND SUBBASE

Load-bearing capacity:

- / Dynamic modulus (measured with LOADMAN- or INSPECTOR-type device) on the compacted fill layer must be ≥ 65 MPa.
- / Dynamic modulus (measured with LOADMAN- or INSPECTOR-type device) on the compacted base must be ≥ 170 MPa.

Compaction factor:

- / compaction factor from the pavement bottom to 0.4 m depth ≥ 0.98 (selection per TEKN annex 6)
- / compaction factor deeper than 0.4 m from the pavement bottom ≥ 0.96 (selection per TEKN annex 6)

4.2. Ehitusaegne liikluskorraldus ja ohutus ehitusplatsil

Ehitusaegse liikluskorralduse tingimused ja nõuded on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

5.2 Traffic management during construction

Temporary traffic management requirements are presented in the project volume ‘General Part’

5. HOOLDUSJUHEND

Avalikult kasutatava tee seisundinõuded on määratud Majandus- ja taristuministri määrusega „Tee seisundinõuded“. Lähtuda tuleb määruse kehtivast redaktsioonist. Avalikult kasutatava tee omanik või teehoiu eest vastutav isik on kohustatud hoidma tee seisunditaseme nõuetele vastavas seisukorras. Käesolevas seletuskirjas on tähelepanu juhitud projekti peamistele eripäradele, muus osas kehtivad üldised hooldamise tingimused, mis tulenevad tee omaniku ja töövõtja vahelisest hoolduslepingust.

Konkreetsete, ehitusöödel kasutatud toodete (truubid, kaevud, valgustid, liiklusemärgid, tähispostid, piirded vms) tootjapoolsed hooldus- ja kasutusjuhendid tuleb töövõtjal edastada Tellijale. Toodete hooldamisel lähtuda edastatud hooldusjuhenditest.

5.1. Suvihoole

- ✦ Kattele sattunud kemikaalid, mis võivad kahjustada teekatet, tuleb eemaldada koheselt, et vältida võimalikke katte kahjustusi.
- ✦ Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad.
- ✦ Truupide olukorda (ummistumist, otsade kindlustust) tuleb süstemaatiliselt kontrollida, eriti pärast tugevaid vihmaperioode.
- ✦ Teostada süstemaatiliselt kontrolle kraavide seisukorra hindamiseks. Avastatud puudused likvideerida.

5.2. Talihoole

- ✦ Sulaperioodil ei tohi lund lükata hange teepeenardele, kuna see takistab vee äravoolu sõiduteelt.
- ✦ Lumevallide lükkamisel teedelt peab jälgima, et lükatav lumi ja tehnika ei vigastaks liikluskorraldusvahendeid. Vigastatud liikluskorraldusvahendid tuleb koheselt asendada.

5.3. Liikluskorraldusvahendite hoole

- ✦ Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta. Juhul kui nimetatud tingimused ei ole täidetud, tuleb märgid korrastada või välja vahetada.
- ✦ Tähispostid peavad olema puhtad.
- ✦ Kattemärgistus tuleb uuendada, kui selle peegeldusvõime langeb alla lubatud normi.

5.4. Haljastuse hoole

- ✦ Muru tuleb regulaarselt niita.
- ✦ Tee peenardel paikneva murukamara kõrgus ei tohi takistada vee äravoolu tee pinnalt. Vajadusel tuleb peenrad profileerida, et tagada vee äravool.
- ✦ Kraavides tuleb teostada niitmist sagedusega, mis takistab kraavide kinni kasvamise.

Vastutav isik:	Tauri Tamkivi (Allkirjastatud digitaalselt)	Specialist in charge:	Tauri Tamkivi (Signed digitally)
Seletuskirja koostaja:	Tauri Tamkivi (Allkirjastatud digitaalselt)	Document compiler:	Tauri Tamkivi (Signed digitally)

6. MAINTENANCE GUIDE

The condition requirements for publicly used roads are set by the Minister of Economic Affairs and Infrastructure regulation “Road condition requirements.” The current edition of the regulation must be followed. The owner of a publicly used road or the person responsible for road maintenance is obliged to keep the road in a condition that meets the required condition level. This explanatory report highlights the main specific features of the project; otherwise the general maintenance conditions arising from the maintenance contract between the road owner and the Contractor apply.

Manufacturer maintenance and operation manuals for specific products used in the works (culverts, manholes, luminaires, traffic signs, marker posts, barriers, etc.) must be provided by the Contractor to the Client. Maintenance of the products must follow the supplied manuals.

6.1 Summer maintenance

- ✦ Chemicals spilled on the pavement that may damage the surface must be removed immediately to prevent possible pavement damage.
- ✦ Traffic signs must be clean, legible and reflective.
- ✦ Culverts must be inspected systematically for blockages and end protection, especially after heavy rainfall.
- ✦ Carry out regular inspections to assess ditch condition. Remediate any defects found.

6.2 Winter maintenance

- ✦ During the thaw period, snow must not be pushed as windrows onto the road shoulders, as this prevents drainage of water from the carriageway.
- ✦ When clearing snow drifts from the road, ensure that the pushed snow and equipment do not damage traffic control devices. Any damaged traffic control devices must be replaced immediately.

6.3 Maintenance of traffic Control devices

- ✦ Traffic signs must be clean, legible and reflective; 95% of the sign surface must be undamaged. If these conditions are not met, signs must be repaired or replaced.
- ✦ Marker posts must be clean.
- ✦ Pavement markings must be renewed when their retroreflectivity falls below the permitted standard.

6.4 Landscape maintenance

- ✦ Grass must be mowed regularly.
- ✦ The turf layer on the road shoulders must not impede drainage from the carriageway. If necessary, reshape the shoulders to ensure water runoff.
- ✦ Ditches must be mown at a frequency that prevents them becoming overgrown.