

PÕHIPROJEKT DPS1 KOHILA ÜLDSELETUSKIRI

MASTER DESIGN DPS1 KOHILA GENERAL EXPLANATORY LETTER







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

<p>LEPING Nr. / CONTRACT No. 8/2019/EE-2 PROJEKTI Nr. / PROJECT No. RBDTDEEDS1DPS1</p>  <p>KUJUNDUSE NIMI / DESIGN NAME PROJEKTEERIMIS- JA PROJEKTEERIMISJÄRELEVALVE TEENUS UUE TRASSI EHTUSEKS LÕIGUS PÄRNUST RAPLANI DESIGN AND DESIGN SUPERVISION SERVICES FOR THE CONSTRUCTION OF THE NEW LINE FROM PÄRNU TO RAPLA</p> <p>ARHIIV Nr. / ARCHIVE No. P/100691</p>	TELLIJA / CLIENT	KONSULTANT / CONSULTANT	KUUPÄEV / DATE	2022-02												
	<p>RB Rail AS Satekles iela 2B, Rīga, Latvija, LV-1050 Phone: +371 6696 7171 e-mail: info@railbaltica.org Register code: 40103845025</p>	 <p>IDOM, Consulting, Engineering, Architecture S.A.U. Avenida Zarandoa 23, 48015 Bilbao, Spain Phone: +34 94 479 76 00 e-mail: info@idom.com Register code: A48283964</p>	DOKUMENDI STAATUS / DOCUMENT STATUS ESITATUD KINNITAMISEKS / ISSUED FOR APPROVAL			DOKUMENDI NIMI / DOCUMENT NAME SELETUSKIRI / EXPLANATORY LETTER										
			KUTSE. / QUALIF.	NIMI / NAME	ALLKIRI / SIGN.	PROJEKTI KOOD / PROJECT CODE			ASUKOHT / LOCATION			DISTSIIPLIINI KOOD / DISCIPLINE CODE		EST / ENG		
			KOOSTAJA ORIGINATOR	I. Romandi		PROJEKT ID	LÕIGU ID SECTION ID	ALALÕIGU ID SUB-SECT. ID	OSA SÜSTEEM VOL. SYST.	TSOON ZONE	ASUKOHT LOCATION	RBR KOOD RBR CODE	KOHALIK KOOD LOCAL CODE	PROJEKTI ETAPP PROJECT STAGE		
			KONTROLLIJA CHECKER	A. Brakmann		RBDTDE-EE	DS1	DPS1	ZZZZ	ZZ	ZZZZ	GP	AA	MD		
ÜLEVAATAJA REVIEWER	J. Bernabeu		DOKUMENDI KOOD / DOCUMENT CODE									LEHEKÜLG / PAGE	LEHED / PAGES	REVISIOON / REVISION		
KOOSKÕLASTAJA APPROVER	E. Rico		RBDTDE-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_RP_GP-AA_MD_00001									1	26	007		

Projekti nimi: Projekteerimis- ja projekteerimisjärelevalve teenus uue trassi ehituseks lõigus Pärnu Raplani




Project title: Design and design supervision services for the construction of the new line from Pärnu to Rapla

Projekteerimisteenused: Põhiprojekt. DPS1 Kohila. Üldseletuskiri

Design Service: Master Design. DPS1 Kohila. General Explanatory Letter

Dokumendi pealkiri: RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_RP_GP-AA_MD_00001

Document title: RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_RP_GP-AA_MD_00001

Ver.:	Kuupäev:	Dokumendi staatus:	Koostanud	Kontrollinud	Heaks kiitnud	Vastu võtnud
1	16.06.2020	Esitatud	Piret Konsap	Andres Brakmann	Enrique Rico	
2	06.11.2020	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
3	29.01.2021	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
4	12.05.2021	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
5	22.10.2021	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
6	16.11.2021	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
7	28.02.2022	Esitatud	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
	Allkirjad:					

Rev.:	Date:	Doc Status:	Prepared	Checked	Approved	Accepted
1	16.06.2020	Submitted	Piret Konsap	Andres Brakmann	Enrique Rico	
2	06.11.2020	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
3	29.01.2021	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
4	12.05.2021	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
5	22.10.2021	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
6	16.11.2021	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
7	28.02.2022	Submitted	Triin Kaal	Andres Brakmann	Enrique Rico	
	Signatures:					

Sisukord

1. Üldosa	5
1.1 Projekti kirjeldus	5
1.2 Objektide tähised (indeksid).....	7
1.3 Koondandmed	8
2. Uuringud.....	9
2.1 Geodeetilised uuringud.....	9
2.2 Geotehnilised uuringud.....	9
3. Projekti koosseis.....	10
4. Kõidete kirjeldused	12
4.1 0_01_GP-AA „Üldosa seletuskiri“	12
4.2 0_02_INV „Uuringud“	12
4.3 0_03_BOQ „Koondmahud“	12
4.4 0_04_BIM „BIM mudel“	12
4.5 1_01_RW-TR „Raudtee (rööbasteed, muldkeha)“	12
4.6 2_01_RTI-TL „Riigiteed ja kohalikud teed“	13
4.7 3_01_BR-TS „Ökoduktid, viaduktid ja sillad“	13
4.8 4_01_NB „Müratõkked“	13
4.9 5_11_WDR-VK „Maaparandussüsteemid“	13
4.10 5_21_WSS-VKV „Veevarustus ja kanalisatsioon“	14
4.11 5_31_EL-EL „Elektrivarustus“	14
4.12 5_41_LVS-EN „Sidevarustus“	14
4.13 5_51_GAS-GV „Gaasivarustus“	14
4.14 6_01_EIA „KMH aruanne“	14
4.15 7_01_LAP-KJK „Krundijaotuskava“	15
5. Päästeameti lahendused	16
5.1 Projekti koosseis.....	16
5.2 Projektlahenduse kirjeldus	16
5.3 Raudtee rajamise aegne olukord	19
6. Tehnilised tingimused ja info vahetus seotud osapooltega.....	20
7. Lisad.....	25
7.1 Tehnilised tingimused (projekteerimistingimused).....	25
7.2 Kooskõlastused	25
7.3 Projekteerimise alused	25

Contents

1. General.....	5
1.1 Description of the project.....	5
1.2 Design elements coding (indexes)	7
1.3 General data	8
2. Investigations	9
2.1. Geodetic surveys	9
2.2. Geotechnical surveys.....	9
3. Composition of the project.....	10
4. Description of volumes.....	12
4.1 0_01_GP-AA “General explanatory letter”	12
4.2 0_02_INV “Investigations”	12
4.3 0_03_BOQ “Complete BOQ”	12
4.4 0_04_BIM “Complete federated BIM model”	12
4.5 1_01_RW-TR “Railway (track, embankment)”	12
4.6 2_01_RTI-TL “National and local roads”	13
4.7 3_01_BR-TS “Ecoducts, viaducts, bridges”	13
4.8 4_01_NB “Noise barriers”	13
4.9 5_11_WDR-VK “Land amelioration (drainage)”	13
4.10 5_21_WSS-VKV “Water supply and sewerage”	14
4.11 5_31_EL-EL “Electricity”	14
4.12 5_41_LVS-EN “Telecommunication”	14
4.13 5_51_GAS-GV “Gas lines”	14
4.14 6_01_EIA “Environmental Impact Assessment”	14
4.15 7_01_LAP-KJK “Land Acquisition Plan”	15
5. Rescue Board solutions	16
5.1 Project composition.....	16
5.2 Description of the design solution.....	16
5.3 Situation at the time of the railway construction.....	19
6. Technical conditions and communication with affected parties.....	20
7. Annex.....	25
7.1. Technical conditions (design requirements)	25
7.2. Approvals.....	25
7.3. Design basis	25

7.4	Tehnilised kirjeldused	26
7.5	Joonised	26

7.4.	Technical specifications	26
7.5.	Drawings	26

1. Üldosa

1.1 PROJEKTI KIRJELDUS

Käesoleva Rail Baltica projekti eesmärk on rahvusvahelise raudteeühenduse Rail Baltic Eesti raudteelõigu ja raudteega seotud ehitiste ehitamiseks projekteerimisdokumentatsiooni koostamine. Rail Baltica projekt kulgeb läbi Eesti Vabariigi Pärnu, Rapla ja Harju maakonna.

Projekti aluseks on eelprojekt (EP), eriplaneering, keskkonnamõju strateegiline hindamine ning RB Rail AS tehnilised kirjeldused ja projekteerimisjuhendid.

Projekteerimistööd tuleb läbi viia vastavalt eelkirjeldatud nõuetele, samuti ehitiste ja nende projekteerimise headele tavadele ja standarditele. Projekteerimisel on arvestatud kõigi vastavate üld- ja eriseaduste nõuetega (sealhulgas, kuid mitte ainult, teeseaduse, raudteeseaduse ja ehitusseaduse nõuetega), sealhulgas nende seaduste aktide nõuetega.

Eestis on Rail Baltica projektil kolm lõiku: Tallinn Ülemiste kuni Harju/Rapla maakonna piir, Harju/Rapla maakonna piirist Tootsini ning Pärnust Eesti/Läti piirini.

Projekti lõik 1 (DS1) asub Harju/Rapla maakonna piirist Tootsini. Projekteerimisloik on jagatud viieks alamloiguks: DPS1 (Kohila), DPS2 (Alu-Mälvivere), DPS3 (Kärpla-Alu), DPS4 (Selja-Kärpla), DPS5 (Tootsi-Selja) (Joonis 1).

DPS1 asub Rapla maakonnas Kohila vallas Urge, Salutaguse ja Loone külas. Raudtee trassi pikkus lõigus DPS1 on ~ 9 km (Joonis 2).

Keskkonnamõju hindamine on jagatud kaheksaks lõiguks. Nendest kolm asuvad DS1 lõigul (Harju/Rapla maakonna piirist Tootsini): Harju/Rapla maakonna piirist Hagudini, Hagudist Rapla/Pärnu maakonna piirini ning Rapla/Pärnu maakonna piirist Tootsini (Joonis 1).

1. General

1.1 DESCRIPTION OF THE PROJECT

The aim of the current Rail Baltic project is the preparation of the design documentation for the construction of international railway connection Rail Baltic Estonia's railway section and railway-related structures. The Rail Baltic project runs through Pärnu, Rapla and Harju counties in the Republic of Estonia.

Project is based on the Preliminary Design (PD), including special spatial planning and the Strategic Environmental Impact Assessment (SEA). Also, on the Technical Specifications and Design Guidelines of RB Rail AS.

Design work shall be carried out in accordance with the prescribed requirements, as well as good practice and standards for structures and their design. The design has been prepared taking into account all the requirements of the respective general and special laws (including but not limited to the requirements of the Roads Act, Railways Act and the Construction Act), including the requirements of the subordinate acts of these Acts.

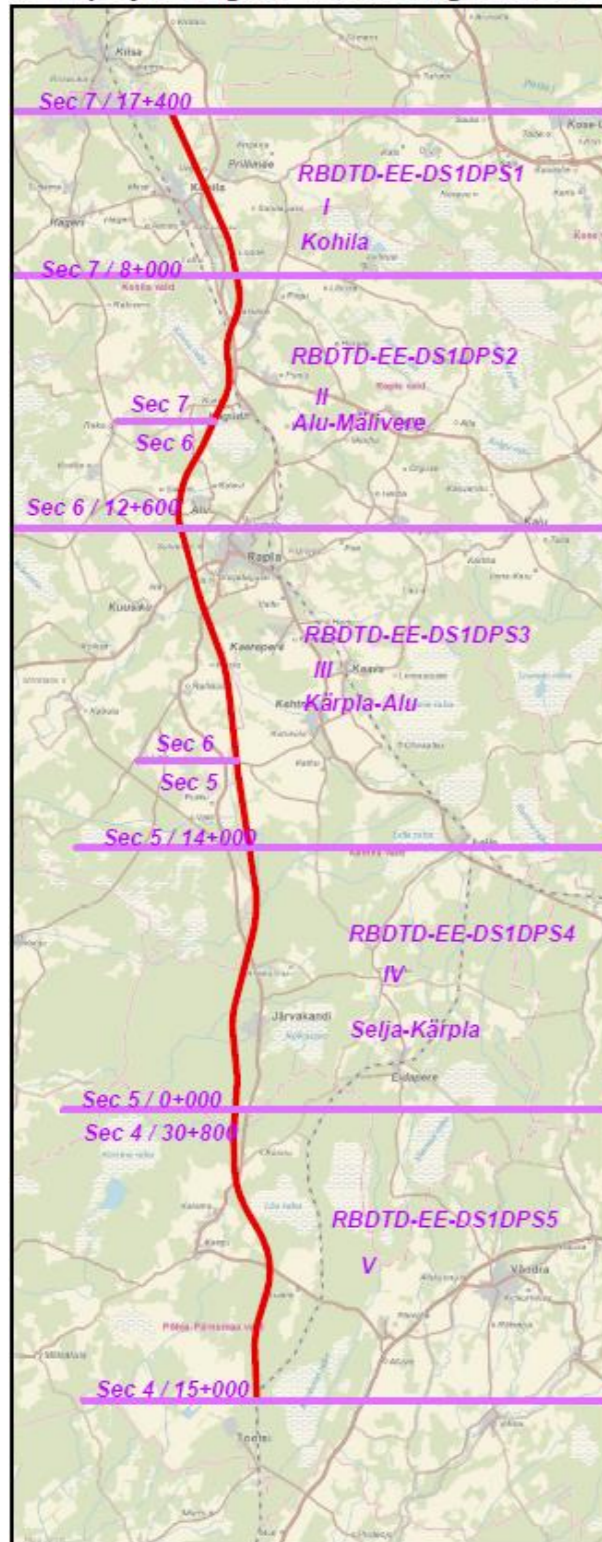
Design of Rail Baltic in Estonia is divided into three sections: Tallinn Ülemiste - Harju/Rapla county border, Harju/Rapla county border -Tootsi and Pärnu-Estonian/Latvian border.

Design Section 1 (DS1) is located from Harju/Rapla county border to Tootsi. The design section is divided into 5 different Design Priority Sections: DPS1 (Kohila), DPS2 (Alu-Mälvivere), DPS3 (Kärpla-Alu), DPS4 (Selja-Kärpla), DPS5 (Tootsi-Selja) (Figure 1).

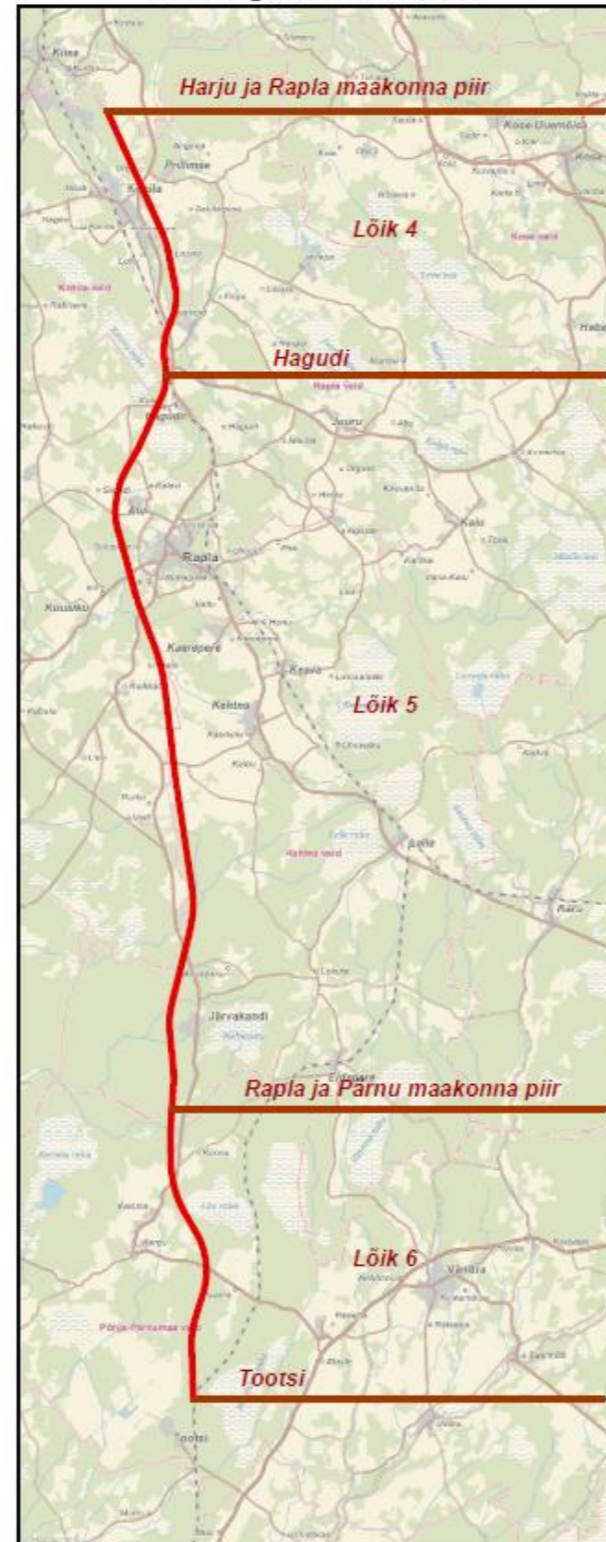
DPS1 of the Rail Baltic design is located in Rapla county Kohila municipality Urge, Salutaguse and Loone village. The length of the railway route on DPS1 is ~ 9 km (Figure 2).

Environmental Impact Assessment is divided into eight sections. Three of the sections are situated in DS1 (Harju/Rapla county border to Tootsi): Harju/Rapla county border to Hagudi, Hagudi to Rapla/Pärnu county border and Rapla/Pärnu county border to Tootsi (Figure 1).

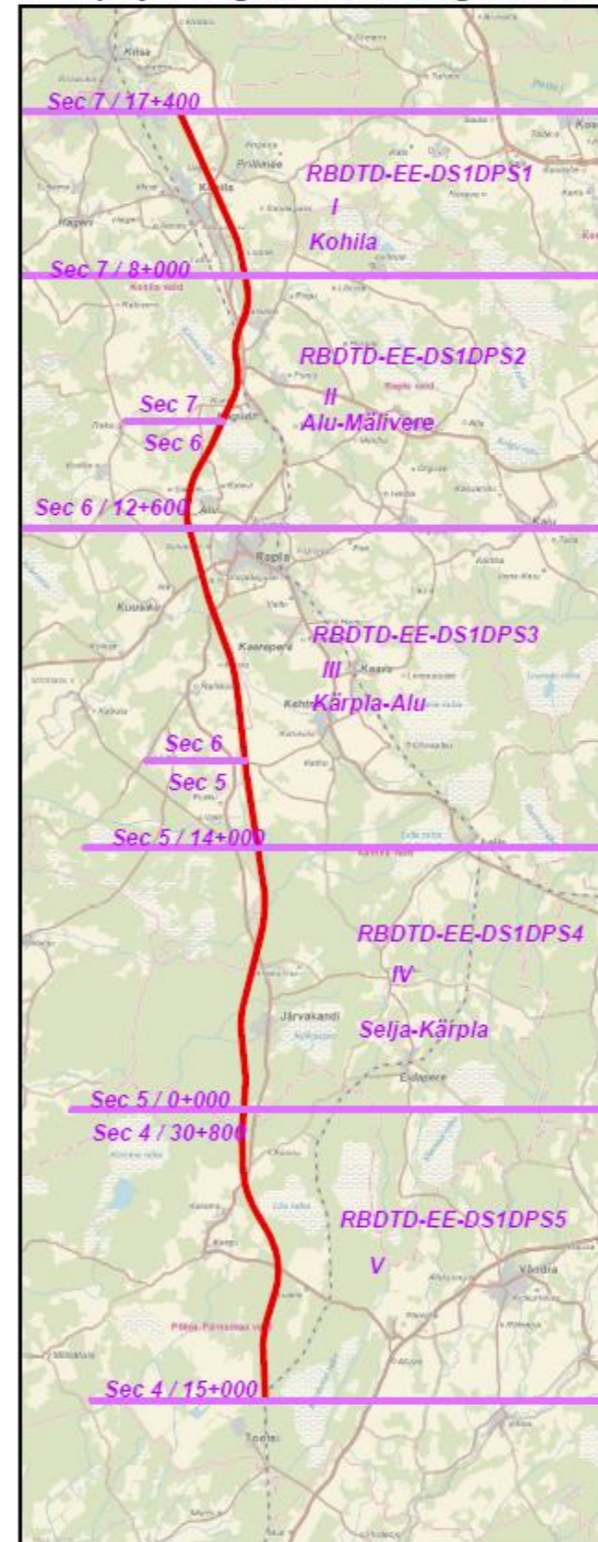
Põhiprojekti lõigud / Master design sections



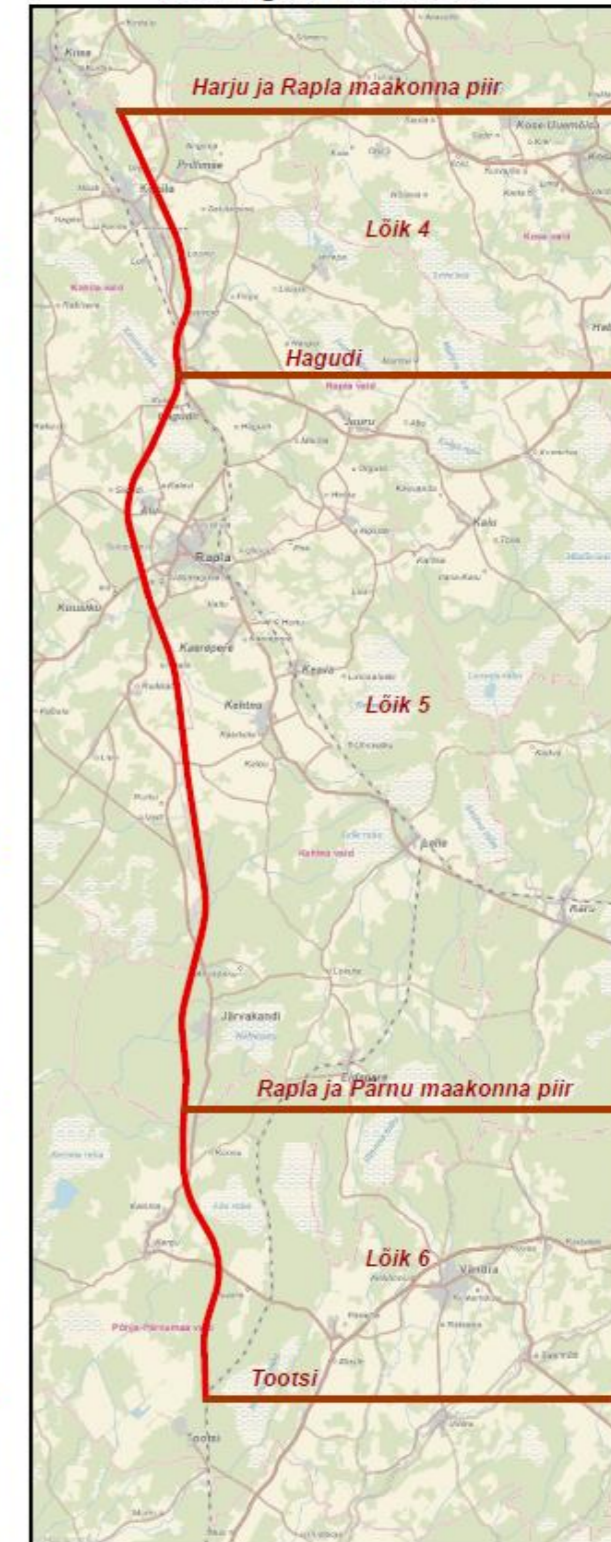
KMH lõigud / EIA sections



Põhiprojekti lõigud / Master design sections

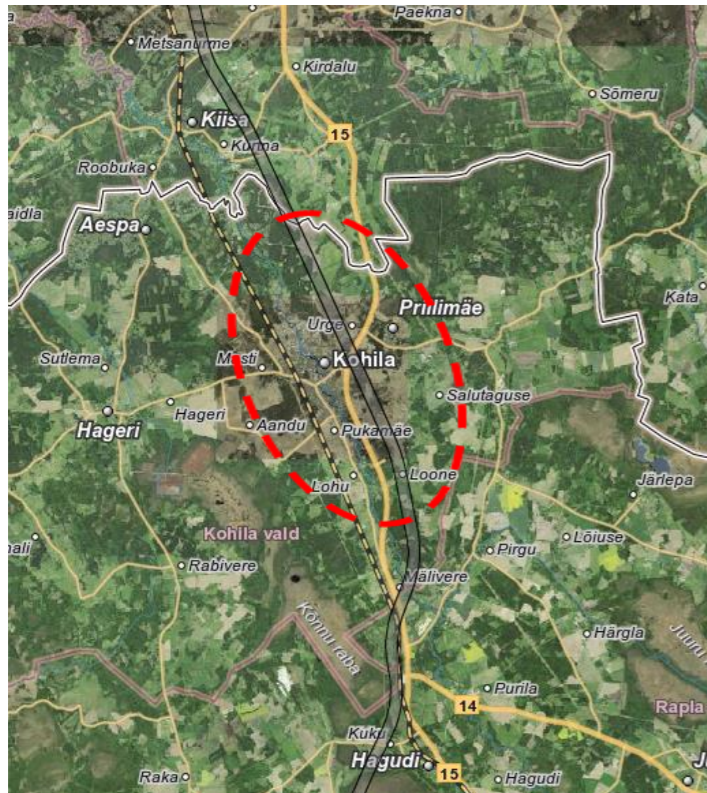


KMH lõigud / EIA sections



Joonis 1. Projekti lõigud
Vasakul: Projekteerimisloik 1 (DS1) Harju/Rapla maakonna piirist Tootsini
Paremal: Keskkonnamõju hindamise (KMH) lõigud lõigus DS1

Figure 1. Project sections
Left: Design Section 1 (DS1) from Harju/Rapla county border to Tootsi
Right: Environmental Impact Assessment (EIA) sections in DS1



Joonis 2. Asukoha joonis Maa-ameti kaardil.

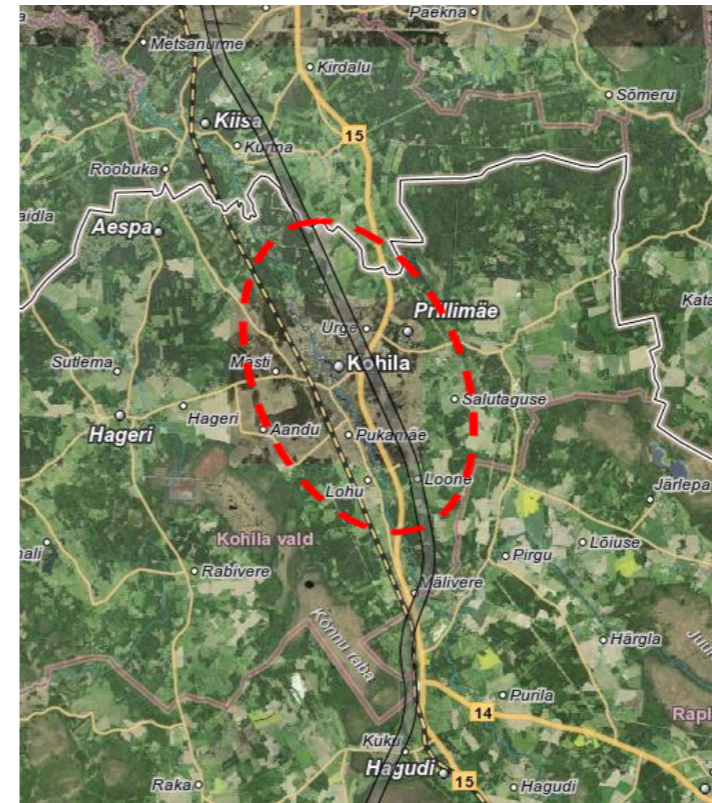


Figure 2. Location on the Land Board map

1.2 OBJEKTIDE TÄHISED (INDEKSID)

Käesolevas alapeatükis on välja toodud projektis kasutatavate objektide nummerdamise (indekseerimise) põhimõtted ja näited. Kuna tegemist on mahuka projektiga siis on käsitletavat objektid tähistatud unikaalse indeksiga (objekti tähisega), mille alusel on objekte võimalik määratleda.

Kodeerimine põhineb RB Rail AS antud põhimõtetel. Üldine kodeerimispõhimõte on, et kahele rajatise/distsipliini tüüpi tähistavale tähele (AA) järgneb 4-6 numbrit (ZXXXXY) – AAZXXXXY.

Tähed (**AAZXXXXY**) tähistavad näiteks:

- BR – sillad
- CU – truubid
- LS – lineaarne rajatis (tugiseinad, tõkked)
- OR – teed
- OO – teised objektid

Number Z (**AAZXXXXY**) tähistab projekti lõiku (DS) näiteks:

- 0 – tähistab Eesti projekti lõiku Tallinn-Rapla (EE-DS2)
- 1 – tähistab Eesti projekti lõiku Rapla-Pärnu (EE-DS1)

1.2 DESIGN ELEMENTS CODING (INDEXES)

This subchapter outlines the principle and examples of object coding (indexing) used in project. Since this is a large project, the objects to be addressed are identified by a unique index (object identifier) that can be used to define objects.

The coding is based on the object containing principles set by RB Rail AS. The overall coding principle is that two letters (AA) standing for the structure/discipline type are followed by 4-6 digits (ZXXXXY) - AAZXXXXY.

The letters (**AAZXXXXY**) stand for example:

- BR – Bridges structure
- CU – Culverts structure
- LS – Linear structure (Retaining walls, barriers)
- OR – roads
- OO – other objects

Digit Z (**AAZXXXXY**) stands for design section (DS) for example:

- 0 – means Estonian design section Tallinn-Rapla (EE-DS2)
- 1 – means Estonian design section Rapla-Pärnu (EE-DS1)
- 2 – means Estonian design section Pärnu-EE/LV border (EE-DS3)

2 – tähistab Eesti projekti lõiku Pärnu-EE/LV piir (EE-DS3)

Number XXX (AAZXXXYY) tähistab rajatiste funktsionaalset kodeerimist Põhiprojektis:

- 000-199 – Raudtee rajatised (sillad, alt-ülepääsud, tunnelid)
- 200-399 – Tee rajatised
- 400-599 - Jalakäijate rajatised
- 600-799 – Metsloomade rajatised
- 800-999 – Muud rajatised (nt. gaasitoru, kaablid jne.)

Number YY (AAZXXXYY) tähistab järjekorra numbrit ning antakse ainult väiksematele emaojektidega seotud rajatistele. YY kodeerimine algab põhjast ning kasvab lõuna suunas. Vasakus servas asuvad koodid on PAARITUD numbrid ning paremas servas on PAARIS numbrid.

Näiteks:

- BR1610 – Urge ökodukt EE-DS1
- OR121001 – väiksem tee lõigu EE-DS1 trassi vasakul küljel. Antud tee on seotud emateega OR1210.

1.3 KOONDANDMED

Name:	Rail Baltica raudtee ja raudteega seotud ehitiste projekti ettevalmistamine uue trassi ehituseks Pärnu-Raplani
Projekti number:	RBDTDEEDS1DPS1
Asukoht:	Kohila vald, Rapla maakond
Projekti prioriteetne lõik:	1
Tellijä:	RB Rail AS, registrikood: 40103845025 Satekles iela 2B, Riga, Läti, LV-1050 Telefon: +371 6696 7171; E-post: info@railbaltica.org
Konsultant:	IDOM, registrikood: A48283964 Avda. Zarandoa, 23, 48015 Bilbao, Hispaania Telefon: +34 94 479 76 00 E-post: info@idom.com
Koordinaator:	Skepast&Puhkim OÜ, registrikood: 11255795 Laki põik 2, 12915 Tallinn, Eesti Telefon: +372 664 5808; E-post: info@skpk.ee

Digit XXX (AAZXXXYY) represents structures functional coding in Master Design:

- 000-199 – Railway structures (bridges, under-overpasses, tunnels)
- 200-399 – Road structures
- 400-599 – Pedestrian structures
- 600-799 – Wildlife structures
- 800-999 – Other structures (e.g. gas pipe, cables, etc.)

Digit YY (AAZXXXYY) stands for the sequence number, this part is given only to smaller structures which are related to parent objects. The YY coding starts from north and grows towards south. The coding on the left side shall be ODD number and on right side EVEN numbers.

For better understanding:

- BR1610 – is Urge ecoduct on the EE-DS1
- OR121001 – is minor road on left side of the track of the EE-DS1 section. This road is related to parent road of OR1210.

1.3 GENERAL DATA

Name:	Preparation of the Rail Baltic railway construction design and railway related structures design for the construction of the new line from Pärnu to Rapla
Project number	RBDTDEEDS1DPS1
Location:	Kohila municipality, Rapla county
Design priority section:	1
Client:	RB Rail AS, register code: 40103845025 Satekles iela 2B, Riga, Latvia, LV-1050 Phone: +371 6696 7171; E-mail: info@railbaltica.org,
Consultant:	IDOM, register code: A48283964 Avda. Zarandoa, 23, 48015 Bilbao, Spain Phone: +34 94 479 76 00 E-mail: info@idom.com
Coordinator:	Skepast&Puhkim OÜ, register code: 11255795 Laki põik 2, 12915 Tallinn, Estonia Phone: +372 664 5808; E-mail: info@skpk.ee

2. Uuringud

Projekti aluseks on Reaalprojekt OÜ teostatud geodeetilised ja geotehnilised uuringud.

2.1 GEODEETILISED UURINGUD

Projekti raames on teostatud topogeodeetilised uuringud Rail Balticu trassi ulatuses. Alusplaani kogu mõõdistusala on töö käigus jooksvalt jaotatud lõikudeks. Iga lõigu kohta on olemas topogeodeetiline alusplaani, seletuskiri, kooskõlastused ning 3D maapinnamudel. Iga mõõdistuslõik võib sisaldada mitut 3D maapinnamudelit, kui see on osutunud vajalikuks andmemahu vähendamise eesmärgil.

Andmete kogumise etapis on esmalt teostatud aeromõõdistamine ja hiljem maapealsed kontrollmõõdistused. Alusplaani lõigud on mõõdistatud detailsusega M 1:1000. Topogeodeetilised alusplaaniid on kooskõlastatud kommunikatsioonide valdajatega. Geodeetiline alusplaani on koostatud graafikaprogrammiga AutoCad Civil 3D 2011.

2.2 GEOTEHNILISED UURINGUD

Rail Balticu geotehniliste uuringute eesmärgiks oli kavandatava Rail Baltic Eesti lõigu projekti koostamiseks vajalike geotehniliste andmete saamine.

Rail Balticu geotehnilised uuringud on jagatud lõikudeks. Geotehnilisel ja geodeetilisel uuringul on kasutatud sama lõigujaotust.

Uurimispunktide vahemaa fikseeritud joonduse korral oli 100 m ja fikseerimata joonduse korral 200 m. Peale väärtustehnoloogia aruande kinnitamist, põhiprojekti faasil, raudtee trass oli uuritud sammuga 100m.

Igas raudtee trassi uuringupunktis tehti lööksüdamikpuurimisega puurauk, ning vajadusel löökpenetratsioonikatse või suru-löökpenetratsioonikatsepuurauku kõrvale. Rajatise maa-ala oli uuritud puurimisega (lööksüdamik või keerdsüdamik meetodiga) ning penetratsiooni katsetega. Puuraukudest võeti vajalikud proovid pinnaste uurimiseks laboris. Uuringu sügavus valiti lähtuvalt projekteeritavast ehitisest ja pinnase läbilõikest.

Töödeldi ja analüüsiti väli-, labori- ja kameraaluuringutega kogutud informatsioon, kaasates võimalusel andmeid ka varasematest uuringutest ning vormistati uuringu tulemused aruannetena.

2. Investigations

The project is based on geodetic and geotechnical surveys conducted by Reaalprojekt OÜ.

2.1. GEODETIC SURVEYS

Within the framework of the project, topogeodetic surveys have been carried out along the Rail Baltic route. The whole survey area of the basic plan is continuously divided into sections. For each section there is a topogeodetic ground plan, explanatory note, coordinates and a 3D ground model. Each survey section may include multiple 3D ground models if it is necessary to reduce data volume.

At the data collection stage, aerial surveys were first performed and later ground surveys. The sections of the ground plan were measured with a detail of 1: 1000. Topogeodetic master plans have been agreed with the communications owners. The geodetic base plan was created by AutoCad Civil 3D 2011 graphics software.

2.2. GEOTECHNICAL SURVEYS

The purpose of the Rail Baltic geotechnical surveys was to obtain the geotechnical data necessary for the preparation of the project for the planned Rail Baltic Estonia section.

Rail Baltic geotechnical surveys were divided into sections. The same section breakdown has been used for geotechnical and geodetic surveys.

Investigation points were situated every 100 m for fixed alignment and 200 m for not fixed alignment during value engineering stage. After approval of the value engineering, during the Master Design Stage, the railway alignment was investigated with interval 100m.

In every investigation point for the alignment a percussion drilling was made and, if necessary, dynamical penetration test or combipenetration test close to the borehole. The structures were investigated with drillings (core or percussion) and penetration tests. The necessary samples were taken from the wells to investigate the soil in the laboratory. The depth of the survey was selected based on the design of the building and the cross-section of the soil.

Information collected from field surveys, laboratory tests and open sources was processed and analysed, including when possible data from previous surveys, and the survey results were reported.

3. Projekti koosseis

Allpool olevas tabelis on välja toodud DPS1 kaustade nimekiri.

Valdkonna ID / Discipline ID	Köide / Volume	Nimetus / Description
Üldosa ja kooskõlastused/ general including approvals	0_ 01_GP-AA	Üldosa seletuskiri/ General part Explanatory letter
	0_ 02_INV	Uuringud / Investigations
	0_ 03_BOQ	Koondmahud / Complete BoQ
	0_ 04_BIM	BIM mudel / Complete federated BIM Model Konfliktide kontrolli aruanne /Clash Check Report
Raudtee ja tehnovõrgud (rööbastee muldkeha)/ Railway (track embankment), railway utilities	1_ 01_RW-TR	Raudtee (RW1000) PK 0+000-9+416 / Railway line (RW1000) STA 0+000-9+416
Riigiteed ja kohalikud teed / National and Local roads	2_ 01_RTI-TL	Kohalik tee - Tagadi tee (OR1210) / Local Road - Tagadi road (OR1210); Kohalik tee - Kurtna tee (OR1208) / Local Road - Kurtna road (OR1208)
	2_ 02_RTI-TL	Kohalik tee Urge (OR1215) / Local road Urge (OR1215)
	2_ 03_RTI-TL	Riigimaantee T15 (OR1220) /National road T15 (OR1220)
	2_ 04_RTI-TL	Kohalik tee - Künka tee (OR1230)/Local Road - Künka road (OR1230)
	2_ 05_RTI-TL	Kohalik tee - Sihi tee (OR1410) / Local road - Sihi road (OR1410)
	2_ 06_RTI-TL	OR120804; OR120806; OR120808; OR121007; OR121009; OR121501; OR121502; OR121503; OR121504; OR122002; OR122006; OR122008; OR122503; OR123001; OR123005; OR141002; OR141006
	2_ 07_RTI-TL	Kohalik tee - Salutaguse (OR1225) / Local road - Salutaguse (OR1225)
Rajatised / structures	3_ 01_BR-TS	Tagadi tee viadukt (BR1210)/ Tagadi road viaduct (BR1210)
	3_ 02_BR-TS	Ökodukt - Urge (BR1610) / Ecoduct - Urge (BR1610)
	3_ 03_BR-TS	Urge tee viadukt (BR1215)/ Urge road viaduct (BR1215)
	3_ 04_BR-TS	Maantee nr 15 viadukt (BR1220)/ Road no 15 viaduct (BR1220)
	3_ 05_BR-TS	Salutaguse tee viadukt (OR1225)/ Salutaguse road viaduct (OR1225)

3. Composition of the project

The table below lists the volumes included in DPS1.

Valdkonna ID / Discipline ID	Köide / Volume	Nimetus / Description
Üldosa ja kooskõlastused/ general including approvals	0_ 01_GP-AA	Üldosa seletuskiri/ General part Explanatory letter
	0_ 02_INV	Uuringud / Investigations
	0_ 03_BOQ	Koondmahud / Complete BoQ
	0_ 04_BIM	BIM mudel / Complete federated BIM Model Konfliktide kontrolli aruanne /Clash Check Report
Raudtee ja tehnovõrgud (rööbastee muldkeha)/ Railway (track embankment), railway utilities	1_ 01_RW-TR	Raudtee (RW1000) PK 0+000-9+416 / Railway line (RW1000) STA 0+000-9+416
Riigiteed ja kohalikud teed / National and Local roads	2_ 01_RTI-TL	Kohalik tee - Tagadi tee (OR1210) / Local Road - Tagadi road (OR1210) ; Kohalik tee - Kurtna tee (OR1208) / Local Road - Kurtna road (OR1208)
	2_ 02_RTI-TL	Kohalik tee Urge (OR1215) / Local road Urge (OR1215)
	2_ 03_RTI-TL	Riigimaantee T15 (OR1220) /National road T15 (OR1220)
	2_ 04_RTI-TL	Kohalik tee - Künka tee (OR1230)/Local Road - Künka road (OR1230)
	2_ 05_RTI-TL	Kohalik tee - Sihi tee (OR1410) / Local road - Sihi road (OR1410)
	2_ 06_RTI-TL	OR120804; OR120806; OR120808; OR121007; OR121009; OR121501; OR121502; OR121503; OR121504; OR122002; OR122006; OR122008; OR122503; OR123001; OR123005; OR141002; OR141006
	2_ 07_RTI-TL	Kohalik tee - Salutaguse (OR1225) / Local road - Salutaguse (OR1225)
Rajatised / structures	3_ 01_BR-TS	Tagadi tee viadukt (BR1210)/ Tagadi road viaduct (BR1210)
	3_ 02_BR-TS	Ökodukt - Urge (BR1610) / Ecoduct - Urge (BR1610)
	3_ 03_BR-TS	Urge tee viadukt (BR1215)/ Urge road viaduct (BR1215)
	3_ 04_BR-TS	Maantee nr 15 viadukt (BR1220)/ Road no 15 viaduct (BR1220)
	3_ 05_BR-TS	Salutaguse tee viadukt (OR1225)/ Salutaguse road viaduct (OR1225)

	3_	06_BR-TS	Ökodukt (BR1615)/Ecoduct (BR1615)
	3_	07_BR-TS	Künka tee viadukt (BR1230) / Künka road viaduct (BR1230)
	3_	08_BR-TS	Ökodukt - Loone (BR1620) / Ecoduct - Loone (BR1620)
	3_	09_BR-TS	Sihi tee raudtee sild (BR1410) / Sihi railway bridge (BR1410)
Müratõkked / noise barriers	4_	01_NB	Müratõkked / Noise Barriers
Tehnovõrgud / utilities	5_	11_WDR-VK	Maaparandussüsteemid / Land amelioration (drainage) - outside Kohila
	5_	12_WDR-VK	Maaparandussüsteemid / Land amelioration (drainage) - Kohila area
	5_	21_WSS-VKV	Veevarustus ja kanalisatsioon / Water supply and Sewerage
	5_	31_EL-EL	Elektrivarustus / Electricity - outside Kohila
	5_	32_EL-EL	Elektrivarustus / Electricity - Kohila area
	5_	41_LVS-EN	Sidevarustus / Telecommunication
	5_	51_GAS-GV	Gaasivarustus / Gas lines
Keskkond / environment	6_	01_EIA-KMH	KMH Harju ja Rapla maakonna piir - Hagudi / EIA County border - Hagudi
Krundijaotuskava / land acquisition plan	7_	01_LAP-KJK	Krundijaotuskava / Land acquisition plan

	3_	06_BR-TS	Ökodukt (BR1615)/Ecoduct (BR1615)
	3_	07_BR-TS	Künka tee viadukt (BR1230) / Künka road viaduct (BR1230)
	3_	08_BR-TS	Ökodukt - Loone (BR1620) / Ecoduct - Loone (BR1620)
	3_	09_BR-TS	Sihi tee raudtee sild (BR1410) / Sihi railway bridge (BR1410)
Müratõkked / noise barriers	4_	01_NB	Müratõkked / Noise Barriers
Tehnovõrgud / utilities	5_	11_WDR-VK	Maaparandussüsteemid / Land amelioration (drainage) - outside Kohila
	5_	12_WDR-VK	Maaparandussüsteemid / Land amelioration (drainage) - Kohila area
	5_	21_WSS-VKV	Veevarustus ja kanalisatsioon / Water supply and Sewerage
	5_	31_EL-EL	Elektrivarustus / Electricity - outside Kohila
	5_	32_EL-EL	Elektrivarustus / Electricity - Kohila area
	5_	41_LVS-EN	Sidevarustus / Telecommunication
	5_	51_GAS-GV	Gaasivarustus / Gas lines
Keskkond / environment	6_	01_EIA-KMH	KMH Harju ja Rapla maakonna piir - Hagudi / EIA County border - Hagudi
Krundijaotuskava / land acquisition plan	7_	01_LAP-KJK	Krundijaotuskava / Land acquisition plan

4. Kõidete kirjeldused

Käesolevas peatükis on välja toodud DPS1 koosseisu kuuluvate kõidete sisu lühikirjeldused. Koondjoonised kogu DPS1 lahendusest on esitatud käesoleva seletuskirja lisa 3 Joonised. Seal on esitatud trassiskeem, mis annab ülevaate terviklikust lahendusest ja tehnovõrkude koondplaan, kus on näha erinevad projekteeritud distsipliinid detailsemalt.

4.1 0_01_GP-AA „ÜLDOSA SELETUSKIRI“

0_01_GP-AA koosneb alamkaustadest, mis hõlmavad projekti ülddokumentatsiooni. Seal asuvad tiitelleht, üldine seletuskiri ja lisad, tehnilised tingimused, kinnitused ja tehnovõrkude koondplaan.

4.2 0_02_INV „UURINGUD“

0_02_INV projekti koostaja on IDOM/Reaalprojekt OÜ.

Projekti antud osa sisaldab geoloogiliste, geotehniliste ja hüdrogeoloogiliste uuringute tulemusi.

4.3 0_03_BOQ „KOONDMAHUD“

Koondmahtude koondaruande 0_03_BOQ koostavad kõik osapooled ja kontrollib IDOM.

4.4 0_04_BIM „BIM MUDEL“

BIM koondmudel koostavad kõik osapooled ja kontrollib IDOM.

4.5 1_01_RW-TR „RAUDTEE (RÖÖBASTEED, MULDKAHA)“

1_01_RW-TR projekti koostaja on IDOM.

Projekti raudteeosa sisaldab raudtee plaani ja profiili lahendust. Muldkeha ja vete äravoolu lahendused kajastuvad nii plaanidel kui ka ristlõigetel. Maaparanduslike kraavide lahenduse järgi on raudtee alla kraavidega ristumisel projekteeritud truubid, mille lahendus sisaldab ka keskkonnamõju hindamise leevendusmeetmeid. Projekt hõlmab varem projekteeritud möödasoõidujaamu.

Iga raudtee projekt koosneb IDOM-i disainipakettidest.

4. Description of volumes

This chapter provides short descriptions of the contents of the volumes included in DPS1. General drawings of the entire DPS1 solution are given in Annex 3 to this explanatory letter. There is a route map that gives an overview of the complete solution and a master plan of the utility networks, where all disciplines designed solutions can be seen.

4.1 0_01_GP-AA “GENERAL EXPLANATORY LETTER”

The 0_01_GP-AA consists of subfolders covering general documentation of the project. There are cover letter, general explanatory letter and annexes, technical conditions, approvals and the master plan of utility networks.

4.2 0_02_INV “INVESTIGATIONS”

The 0_02_INV project is compiled by IDOM/Reaalprojekt OÜ.

This part of the project includes the results of the geological, geotechnical and hydro-geological surveys.

4.3 0_03_BOQ “COMPLETE BOQ”

The 0_03_BOQ the summary bill of quantities report is compiled by all parties and checked by IDOM.

4.4 0_04_BIM “COMPLETE FEDERATED BIM MODEL”

Complete federated BIM model is compiled by all parties and checked by IDOM.

4.5 1_01_RW-TR “RAILWAY (TRACK, EMBANKMENT)”

The 1_01_RW-TR project is compiled by IDOM.

The railway part of the project includes the solution of the railway plan and profile. Embankment and water drainage solutions are reflected in both plans and cross-sections. According to the solution of land improvement ditches, culverts have been designed for crossing under the ditches of the railway, the solution of which also includes mitigation measures of the EIA. The project includes previously designed bypass stations.

Each railway design consists of IDOM design packages.

4.6 2_01_RTI-TL „RIIGITEED JA KOHALIKUD TEED“

2_01_RTI-TL teeprojekti koostaja on Skepast & Puhkim OÜ.

Riigiteede ja kohalike teede (sh sildade) osa hõlmab teede ja ristmike lahendust valitud trassi koridoris.

Iga tee projekt sisaldab seletuskirja, jooniseid, mahtusid, BoQ-d ja BIM-i.

4.7 3_01_BR-TS „ÖKODUKTID, VIADUKTID JA SILLAD“

3_01_BR-TS projekti koostaja on IDOM/Skepast & Puhkim OÜ.

Rajatiste osa sisaldab maanteede, raudteede ja jõgede, samuti sõidukite, kergliikluse, põllutöomasinate ja loomade viaduktide lahendusi.

Iga rajatise projekt sisaldab seletuskirja ja jooniseid.

4.8 4_01_NB „MÜRATÕKKED“

4_01_NB projekti on koostanud IDOM.

Müratõkete osa sisaldab müra leevendavate meetmete lahendusi.

Müratõkete projekt sisaldab seletuskirja ja jooniseid.

4.9 5_11_WDR-VK „MAAPARANDUSSÜSTEEMID“

5_11_WDR-VK projekti on koostanud Reaalprojekt OÜ.

Käesoleva projekti eesmärgiks on tagada planeeritava raudteelõigu alasse jäävate maaparandussüsteemide edasine toimimine ja pinnavete ära juhtimine eesvooludesse või maaparandussüsteemi kraavidesse. Maaparandussüsteemide rekonstrueerimise projekti raames on lahendatud kraavide süsteemid väljaspool raudtee ala. Raudtee ristumisel kraavidega on ette nähtud paigaldada truubid vete läbilaskmiseks. Raudtee ja raudtee hooldus- ning pinnastee alla paigaldatavate truupide lähteandmed (asukoha paiknemine, läbimõõt vooluhulgast tulenevalt) on antud käesoleva projekti raames. Raudteega ristuvatele kraavidele on koostatud veejuhtme hüdraulilised arvutused, kus on ära määratud veejuhtme dimensioonid.

Samuti kui raudtee läbib drenaažkuivendusalasid antakse käesoleva projekti raames lahend kuidas jääb toimima drenaažisüsteemid ka peale uue raudtee ehitamist.

Maaparandussüsteemi projekt sisaldab seletuskirja ja jooniseid.

4.6 2_01_RTI-TL “NATIONAL AND LOCAL ROADS”

The 2_01_RTI-TL the road project is compiled by Skepast&Puhkim OÜ.

The part of the national and local roads (including bridges) includes the solution of the roads and intersections in the corridor of the selected route.

Each road design includes explanatory note, drawings, volumes, BoQ and BIM.

4.7 3_01_BR-TS “ECODUCTS, VIADUCTS, BRIDGES”

The 3_01_BR-TS is compiled by IDOM/Skepast&Puhkim OÜ.

The part of the structures includes the solutions of overpasses for roads, railways and rivers as well as for vehicles, light traffic, agricultural machinery and animals.

Each structure design includes explanatory note and drawings.

4.8 4_01_NB “NOISE BARRIERS”

The 4_01_NB is compiled by IDOM.

The part of the noise barriers includes the solutions of noise mitigation measures.

Noise barriers design include explanatory note and drawings.

4.9 5_11_WDR-VK “LAND AMELIORATION (DRAINAGE)”

5_11_WDR-VK is compiled by Reaalprojekt OÜ.

The purpose of this project is to ensure the continued operation of land improvement systems in the area of the planned section of the railway and to discharge surface water to the streams or ditches of the land improvement system. Ditch systems outside the railway area have been solved as part of a land improvement system reconstruction project. When crossing railways with ditches, culverts for the passage of water shall be provided. The basic data (location, diameter based on the flow) of the culverts under railroad maintenance and underground maintenance are provided in the framework of this project. Hydraulic calculations of the aqueduct have been made for ditches crossing the railway, specifying the dimensions of the aqueduct.

Also, if the railway passes through drainage areas, this project will provide a solution on how the drainage systems will continue to function after the construction of the new railway.

Land amelioration designs include explanatory note and drawings.

4.10 5_21_WSS-VKV „VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON“

5_21_WSS-VKV projekti on koostanud Reaalprojekt OÜ.

Käesoleva projekti eesmärgiks on tagada planeeritava raudteelõigu alasse jäävate vee- ja kanalisatsioonitorustike ja süsteemide edasine toimimine ja vajadusel ümberehitamine, samuti sademevee lahendused seoses kavandatava raudtee ehitusega.

Veevarustuse ja kanalisatsiooni projektid sisaldavad seletuskirja ja jooniseid.

4.11 5_31_EL-EL „ELEKTRIVARUSTUS“

5_31_EL-EL projekti on koostanud Reaalprojekt OÜ.

Käesolevas projektis on lahendatud Rail Baltic Estonia trassi ristumised elektrirajatistega ja vajadusel elektrirajatiste rekonstrueerimine.

Elektrivarustuse projektid sisaldavad seletuskirja ja jooniseid.

4.12 5_41_LVS-EN „SIDEVARUSTUS“

5_41_LVS-EN projekti koostaja on Reaalprojekt OÜ.

Käesolevas projektis on lahendatud Rail Baltic Estonia trassi ristumised siderajatistega ja vajadusel siderajatiste rekonstrueerimine.

Sidevarustuse projektid sisaldavad seletuskirja ja jooniseid.

4.13 5_51_GAS-GV „GAASIVARUSTUS“

5_51_GAS-GV projekti koostaja on HeatConsult OÜ.

Käesolevas projektis on lahendatud Rail Baltic Estonia trassi ristumised gaasivarustusega ja vajadusel gaasivarustuse rajatiste rekonstrueerimine.

Gaasivarustuse projektid sisaldavad seletuskirja ja jooniseid.

4.14 6_01_EIA „KMH ARUANNE“

5_01_EIA-KMH projekti koostaja on Skepast&Puhkim OÜ.

4.10 5_21_WSS-VKV “WATER SUPPLY AND SEWERAGE”

5_21_WSS-VKV is compiled by Reaalprojekt OÜ.

The purpose of this project is to ensure the continued operation and, where necessary, rebuild of water and sewerage pipelines and systems within the planned section of the railway, as well as stormwater solutions related to the construction of the proposed railway.

Water supply and sewerage designs include explanatory note and drawings.

4.11 5_31_EL-EL “ELECTRICITY”

5_31_EL-EL is compiled by Reaalprojekt OÜ.

This project solves the intersections of the Rail Baltic Estonia route with electrical installations and, if necessary, the reconstruction of electrical installations.

Electricity designs include explanatory note and drawings.

4.12 5_41_LVS-EN “TELECOMMUNICATION”

5_41_LVS-EN is compiled by Reaalprojekt OÜ.

This project solves the intersections of the Rail Baltic Estonia route with communication facilities and, if necessary, reconstruction of communication facilities.

Telecommunication designs include explanatory note and drawings.

4.13 5_51_GAS-GV “GAS LINES”

The 5_51_GAS-GV is compiled by HeatConsult OÜ.

This project solves the intersections of the Rail Baltic Estonia route with gas lines and, if necessary, reconstruction of gas line facilities.

Gas line designs include explanatory note and drawings.

4.14 6_01_EIA “ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT”

5_01_EIA-KMH is compiled by Skepast&Puhkim OÜ.

Skepast&Puhkim OÜ poolt koostatud keskkonnamõjude hindamise raames tuuakse välja kõik meetmed, mis vajavad otseselt rajamist ning on seotud projekteeritud raudtee ehitustegevusega.

4.15 7_01_LAP-KJK „KRUNDIJAOTUSKAVA”

7_01_LAP-KJK projekti on koostanud Skepast&Puhkim OÜ.

Käesoleva projekti eesmärk on kindlaks määrata teede ja ristmike krundijaotuskava valitud trassi koridoris.

An environmental impact assessment has been prepared by Skepast&Puhkim OÜ, which identifies all measures that are directly needed for construction and are related to the planned railway construction activities.

4.15 7_01_LAP-KJK “LAND ACQUISITION PLAN”

7_01_LAP-KJK is compiled by Skepast&Puhkim OÜ.

The purpose of this project is to determine the land acquisition plan of roads and intersections in the corridor of the selected route.

5. Päästeameti lahendused

5.1 PROJEKTI KOOSSEIS

Käesolevas peatükis on esitatud koondülevaade projekteeritud lahendusest ja päästeohutuse seisukohast lähtudes põhilistest kavandatud lahendustest. Täpsem ülevaade raudtee, teede, sildade ja teiste rajatiste lahendustest on esitatud vastavas alamköites – vaata täpsemalt peatükis 4 kirjeldatud projekti koosseisu. Käesolev projektdokumentatsioon käsitleb üksnes raudtee ja sellega seotud taristu (va raudtee käitamiseks vajalikud tehnosüsteemid) osa. Käesoleva projekti keskkonnamõju hindamise aruandes antakse ülevaade Maa-ameti kaardirakenduse põhjal ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete ohualade kohta raudtee trassi piirkonnas. Raudtee side-, turvangu- ja ohutussüsteemide lahendused, käitamisega ning jaamade ja hoonetega kaasnevad aspektid lahendatakse eraldiseisvate projektidega.

Päästeamet on väljastanud tehnilised tingimused projekteerimise tarbeks. Lisaks toimus projekteerimisprotsessi käigus paar koosolekut. DPS1 lõigu joonised ning kirjeldus saadeti Päästeametile 26. juunil 2020. Ametlik heakskiit Päästeametilt loodetakse saada ehitusloa menetluse käigus.

Rail Baltic raudtee maa-ala ulatub üldjuhul 3 m kaugusele rajatavast piirdeaiast. Raudtee maa-ala korrashoidu korraldab raudtee omanik. Kummalgi pool raudteed, 30 m äärmise rööpapaari teljest, on raudtee kaitsevööndi ulatus, see on ala mille ulatuses on võimalik seada maaomanikele nõudeid.

5.2 PROJEKTLAHENDUSE KIRJELDUS

Rail Baltic raudtee näol on tegemist kaheteelise kiirraudteega, mille projektkiirus on kuni 249 km/h. Raudtee on terves ulatuses piiratud aiaga, mistõttu juhuslikku juurdepääsu raudteele ei ole. Käesoleva projektiga käsitletava raudteelõigu pikkus on 9416 m. Sellele lõigule jääb Kohila jaama ala, kus on lisaks põhiteedele ette nähtud ka kõrvalteed.

Eelprojekti ja teemaplaneeringu käigus on kokku lepitud millised olemasolevad teed suletakse ja millised viiakse üle rajatava raudtee. Olemasolevate teede laiusi ja geomeetriat on projektiga parandatud, näiteks autoliikluse sildade minimaalne laius on kavandatud 7,0 m ka olukorras kus olemasolev tee on 4 m laiune. Kõrgusgabariit teedel on tagatud $\geq 5,0$ m. Olemasolevatest teedest on Sihi tee (PK 9+110) muudetud jalakäijate teeks. Ülevaade raudteega ristuvatest rajatistest on esitatud (Tabel 1).

5. Rescue Board solutions

5.1 PROJECT COMPOSITION

This chapter provides an overview of the designed solution and the main planned solutions from the point of view of rescue safety. A more detailed overview of the solutions for railways, roads, bridges and other structures is provided in the respective sub-volume - see the composition of the project described in Chapter 4 for more details. This project documentation covers only the part of the railway and related infrastructure (excluding technical systems necessary for the operation of the railway). The environmental impact assessment report of this project provides an overview of the danger areas of dangerous and major-accident enterprises in the area of the railway route on the basis of the Land Board's map application. Solutions for railway telecommunication, security and safety systems, aspects related to operation and stations and buildings will be solved by separate projects.

The Rescue Board has provided their technical conditions for the design. In addition, a couple of meetings took place during the design process. DPS1 design drawings and a description of the section was shared with the Rescue Board on 26th June 2020. Official approval from the Rescue Board is expected to be received during the Building Permit process.

The area of the Rail Baltic railway generally extends 3 m from the fence to be built. The maintenance of the railway area is organized by the railway owner. On either side of the railway, 30 m from the axis of the outermost pair of rails, is the extent of the railway protection zone, an area within which it is possible to set requirements for landowners.

5.2 DESCRIPTION OF THE DESIGN SOLUTION

Rail Baltic is a two-track high-speed railway with a design speed of up to 249 km/h. The railway is completely fenced, so there is no accidental access to the railway. The length of the railway section covered by this project is 9416 m. This area includes the area of Kohila station, where in addition to the main tracks, sidetracks are also provided.

During the preliminary design and the thematic planning, it has been agreed which existing roads will be closed and which will be built over to the railway. The widths and geometry of the existing roads have been improved by the project, for example, the minimum width of car bridges is planned to be 7.0 m, even in a situation where the existing road is 4 m wide. The height of the road is guaranteed ≥ 5.0 m. From the existing roads, Sihi tee (PK 9 + 110) has been turned into a pedestrian path. An overview of the structures crossing the railway is presented (Table 1).

Tabel 1. Raudteest ülepääsu võimaldavate rajatiste nimekiri

Ristuva rajatise nimi	Ristumise koht PK	Vaba laius rajatisel, m	Vaba kõrgus, m	Märkus
Tagadi tee viadukt (Kohalik tee nr 3170198)	1+190	7,0	-	
Urge ökodukt	2+240	50	-	
Urge tee viadukt (Kohalik tee nr 3170011)	3+950	7,0	-	Põhjaküljel 2,5 m jalgte
Maantee nr 15 viadukt (Tallinn-Rapla-Türi)	4+370	2x6,25	-	
Salutaguse tee viadukt (Kohalik tee 3170013)	4+831	7,0	-	Põhjaküljel 2,5 m jalgte
Kohila ökodukt	5+250	20	-	
Künka tee viadukt (Kohalik tee 3170026)	8+200	7,0	-	
Loone ökodukt	8+660	70	-	
Sihi jalakäijate tee tunnel (Kohalik tee 3170154)	9+110	8,0	2,9	Jalgtee kate laius 3,0 m

Lisaks on projektiga kavandatud täiendavad juurdepääsu- ja hooldusteed. Vastavalt RB Rail projekteerimise juhiste (DG) peab juurdepääs raudtee alale olema tagatud 2-4 kilomeetri järele (mõlemalt poolt). Käesoleval lõigul on juurdepääs raudteele tagatud oluliselt sagedamalt. Samuti on ette nähtud, et iga rajatise (sild, viadukt, tunnel, ökodukt, truup, mürasein) juurde on tagatud ühenduse olemasolu.

Juurdepääsu- ja hooldusteede näol on tegemist kruuskattega teedega, mille minimaalne laius on 4,0 m. Üldjuhul on tupikteede lõppu kavandatud tagasipööramise kohad, mille minimaalne raadius on 8,0 m. Kohtades, kus on tegemist lühikeste teelõikudega (<250 m), on ka lahendusi, kus eraldi tagasipöördkohti ei ole ette nähtud. Juurdepääsu- ja hooldusteede kandevõime osas on arvestatud, et teedel, mille kate laius on > 5 m on lubatud teljekoormus 11,5 t, väiksematel teedel on arvestatud 3,5 t teljekoormusega.

Raudtee piirdeaia sees on olemas kas hooldustee või selle puudumisel 4,0 m laiune murukattega riba raudtee pikikraavi ja aia vahel (Joonis 3). Tegemist on hooldusalaga, mida on võimalik kasutada liikumiseks piki raudteed.

Ülevaade projekteeritud raudteelahendusest on esitatud käesoleva aruande lisas 3 joonised. Raudtee muldesse on projekteeritud 18 truupi (Tabel 2). Truupide vajadus tuleneb nii vete juhtimisest kui ka keskkonna aspektidest.

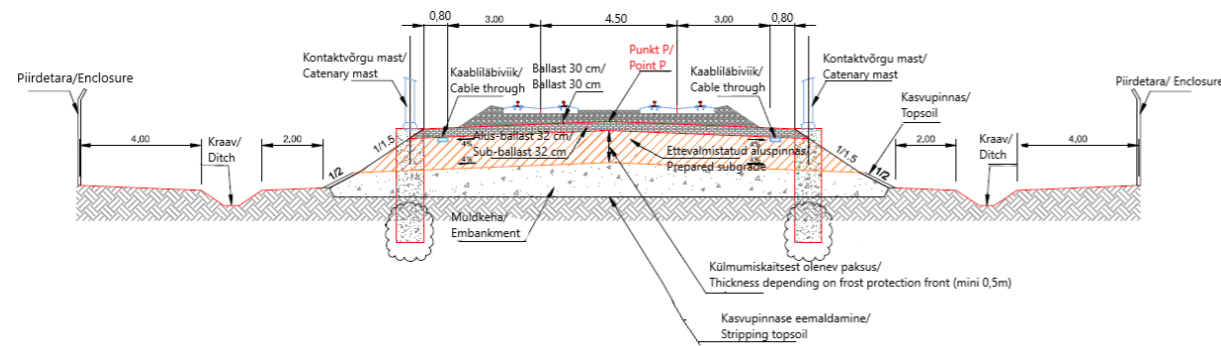
Table 1. List of railway crossings structures

Name of the crossing structure	Crossing location STA	Free width at the structure, m	Free height, m	Comment
Tagadi tee viaduct (Local road nr 3170198)	1+190	7,0	-	
Urge ecoduct	2+240	50	-	
Urge tee viaduct (Kohalik tee nr 3170011)	3+950	7,0	-	2.5 m pedestrian road on the north side
Highway no 15 viaduct (Tallinn-Rapla-Türi)	4+370	2x6,25	-	
Salutaguse tee viaduct (Local road 3170013)	4+831	7,0	-	2.5 m pedestrian road on the north side
Kohila ecoduct	5+250	20	-	
Künka tee viaduct (Local road 3170026)	8+200	7,0	-	
Loone ecoduct	8+660	70	-	
Sihi pedestrian road tunnel (Local road 3170154)	9+110	8,0	2,9	Width of the pavement of the pedestrian road is 3,0 m

In addition, additional access and maintenance roads are planned with the project. According to the RB Rail design guidelines (DG), access to the railway area must be ensured after 2-4 kilometers (on both sides). In this section, rail access is provided much more frequently. It is also planned that there is a connection to each structure (bridge, viaduct, tunnel, ecoduct, culvert, noise wall).

Access and maintenance roads are gravel pavement roads with a minimum width of 4.0 m. Turnarounds with a minimum radius of 8.0 m are generally planned at the end of dead ends. In the case of short road sections (<250 m), there are also solutions where no separate turnarounds are provided. With regard to the load-bearing capacity of access and maintenance roads, it has been taken into account that on roads with a pavement width > 5 m the permissible axle load is 11.5 t, on smaller roads an axle load of 3.5 t has been taken into account. Inside the railway fence, there is either a maintenance track or, in its absence, a 4.0 m wide grass-covered strip between the longitudinal ditch of the railway and the fence (Figure 3). It is a maintenance area that can be used to move along the railway.

An overview of the designed railway solution is given in annex 3 drawings. 18 culverts have been designed in the railway embankment (Table 2). The need for culverts stems from both water management and environmental aspects.



Joonis 3. Raudtee tüüpriistlõige.

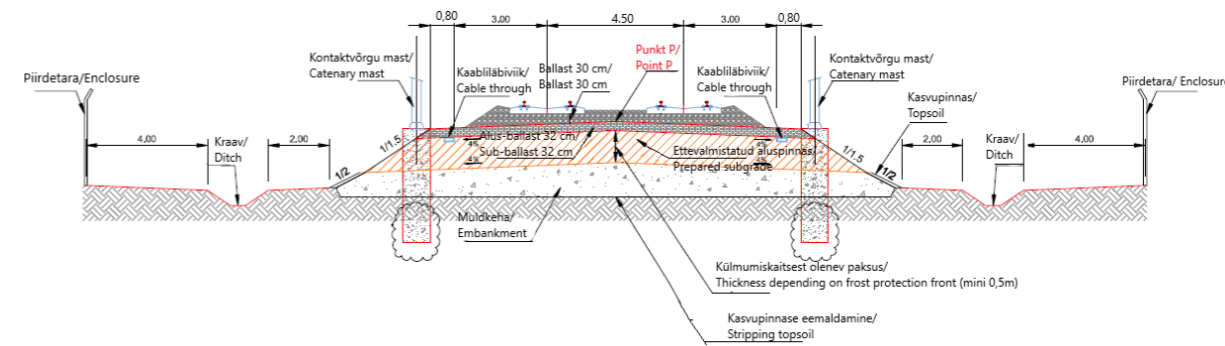


Figure 3. Railway typical cross-section.

Tabel 2. Truupide nimekiri.

Truubi kood	Ristumise asukoht, PK	Laius, m	Kõrgus, m	Märkus
CU1010	0+035	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1015	0+300	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1020	0+410	1,50	1,50	Veetruup
CU1025	0+700	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1030	1+657	5,00	2,50	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1035	1+810	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1040	2+700	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1045	3+082	3,00	2,00	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1050	3+650	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1055	3+754	1,50	1,50	Veetruup
CU1058	4+817	1,50	1,50	Veetruup
CU1061	5+760	4,00	2,50	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1065	6+309	3,00	2,50	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1070	7+367	5,00	2,50	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1075	7+750	1,50	1,50	Loomade läbipääs
CU1080	8+455	4,00	2,50	Veetruup + Loomade läbipääs
CU1090	9+125	Ø1200 mm		Veetruup
CU1095	9+360	1,50	1,50	Loomade läbipääs

Table 2. List of culverts.

Culvert's code	Crossing location, STA	Width, m	Height, m	Comment
CU1010	0+035	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1015	0+300	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1020	0+410	1,50	1,50	Water Culvert
CU1025	0+700	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1030	1+657	5,00	2,50	Water Culvert + Animal Crossing
CU1035	1+810	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1040	2+700	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1045	3+082	3,00	2,00	Water Culvert + Animal Crossing
CU1050	3+650	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1055	3+754	1,50	1,50	Water Culvert
CU1058	4+817	1,50	1,50	Water Culvert
CU1061	5+760	4,00	2,50	Water Culvert + Animal Crossing
CU1065	6+309	3,00	2,50	Water Culvert + Animal Crossing
CU1070	7+367	5,00	2,50	Water Culvert + Animal Crossing
CU1075	7+750	1,50	1,50	Animal Crossing
CU1080	8+455	4,00	2,50	Water Culvert + Animal Crossing
CU1090	9+125	Ø1200 mm		Water Culvert
CU1095	9+360	1,50	1,50	Animal Crossing

5.3 RAUDTEE RAJAMISE AEGNE OLUKORD

Raudtee ja sellega kaasnevate rajatiste ehitamine toimub etapiviisiliselt. Tõenäoliselt alustatakse esmalt olemasolevate teede ümberehitusega ning vajalike viaduktide või tunnelite rajamisega. Enamus nendest rajatakse eraldiseisvalt enne raudtee enda ehituse algust. Seejärel rajatakse raudtee koos sellega vahetult külgnevate juurdepääsu- ja hooldusteedega. Ehituse ajal tuleb tagada elanike ja kohalike inimeste liikumisvõimalused ja juurdepääs oma valdustele. Täpse ehitustööde ajagraafiku ja tööde organiseerimise skeemi (teede sulgemised või ümbersuunamised) koostab ehitaja, kes peab sellest informeerima ka Päästeametit.

5.3 SITUATION AT THE TIME OF THE RAILWAY CONSTRUCTION

The construction of the railway and the accompanying structures will take place in stages. It is likely that the first step will be to rebuild existing roads and build the necessary viaducts or tunnels. Most of them will be built separately before the construction of the railway itself begins. The railway will then be built with the access and maintenance roads immediately adjacent to it. During construction, the mobility of residents and local people and access to their premises must be ensured. The exact schedule of construction works, and the scheme of work organization (road closures or diversions) shall be prepared by the builder, who shall also inform the Rescue Board thereof.

6. Tehnilised tingimused ja info vahetus seotud osapooltega

Käesolevas peatükis on välja toodud seotud osapooled, infovahetus seotud osapooltega ning väljastatud tehnilised tingimused.

Projekteerimisloigu DPS1 seotud osapoolte nimekiri:

1. Transpordiamet (endine Maanteeamet)
2. Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)
3. Kohila vallavalitsus
4. Elektrilevi OÜ
5. Telia Eesti AS
6. Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus
7. Kohila Maja OÜ
8. Mesika Arendus OÜ
9. Salutaguse Pärmitahas AS
10. AS Gaasivõrk
11. Päästeamet
12. Keskkonnaamet
13. Põllumajandus- ja Toiduamet
14. Muinsuskaitseamet
15. Maaomanikud

Allolevates tabelites on ära toodud projektile väljastatud tehnilised tingimused, projekteerimistingimused ning kooskõlastused.

Tabel 3. Tehnilised tingimused / Technical conditions

Jrk nr/ No	Tingimused väljastanud organisatsioon / Organisation that issued technical conditions	Seotus projektiga / relation to the design	Tingimuste nr ja kuupäev / No and date of the issued technical conditions	Faili nimi / File name
1	Põllumajandus- ja Toiduamet / Agriculture and Food Board	Maaparandus / land amelioration	15.01.2020 nr 14.1-1/1625	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_WDR-VK_MD_00001_001.pdf
2	Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) / State Forest Management Centre	RMK metsateed / RMK forest roads	30.09.2019	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_RTI-TL_MD_00001_001.pdf
3	Elektrilevi	Elektriliinid / electrical lines	26.03.2020 nr 344273 23.04.2020 nr 347164	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ_ZZ_ZZZZ_TQ_EL-ELV_MD_00001_001.pdf
4	Telia Eesti AS	Sidekaablid / communication cables	28.02.2020 nr 33478867	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_LVS-EN_MD_00002_001.pdf

6. Technical conditions and communication with affected parties

This chapter sets out the related parties, the exchange of information with related parties and the technical conditions issued.

List of design priority section DPS1 affected parties:

1. Transport Administration (formerly known as Road Administration)
2. State Forest Management Centre (RMK)
3. Kohila local municipality
4. Elektrilevi OÜ
5. Telia Eesti AS
6. Estonian Broadband Development Foundation
7. Kohila Maja OÜ
8. Mesika Arendus OÜ
9. Salutaguse Pärmitahas AS
10. AS Gaasivõrk
11. Rescue Board
12. Environmental board
13. Agriculture and Food Board
14. National Heritage Board
15. Landowners

Issued technical conditions, design requirements and approvals are set out in the tables below.

5	Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus / Estonian Broadband Development Foundation	Sidekaablid / communication cables	16.03.2020 nr TT993RP	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_LVS-EN_MD_00001_001.pdf
6	Maanteeamet / Estonian Road Administration	Riigimaanteed / National roads	28.08.2019 nr 15-1/19-0409/35480-2	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_RTI-TL_MD_00002.pdf
7	Kohila Maja OÜ	Vesi, kanal/ water and sewerage	24.05.2017	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_WSS-VKV_MD_00001_001.pdf
8	Päästeamet / Rescue Board	Pääste ja ohutusaspektid/ Rescue and safety aspects	30.01.2019 nr 7.2-1/1127-1	RBDTD-EE-DS1-DPS1_IDO_ZZZZ-ZZ_ZZZZ_TQ_GP-AA_MD_00001.pdf

Tabel 4. Kooskõlastused / Approvals

Jrk/ No	Organisatsioon / Organisation	Seotus projektiga / relation to the design	Kooskõlastuse number ja kuupäev/ Approval number and date	Seotud ehitusobjektid / related construction objects	Märkused / Comments
1	Põllumajandus- ja Toiduamet / Agriculture and Food Board	Maaparandus / Land amelioration	14.2-1/20074 08.07.2020 (DPS1 uuringud/investigations) 14.2-1/20165 08.07.2020 (DPS1 raudtee ja hooldusteel/railway and maintenance roads) 14.2-1/33824 11.12.2020 (Künka riste/Künka crossing) 6.2-2/2571 19.01.2021 (Tagadi riste/Tagadi crossing) 6.2-2/1002-1 28.01.2021 (T15 Kohila riste/T15 Kohila crossing) 6.2-2/13320 18.03.2021 (Urge ökodukt/Urge ecoduct) 6.2-2/48398 15.11.2021	Raudtee sh hooldusteel/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing; Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing; Urge ökodukt/ Urge ECO; Kohila rohesild/ Kohila green bridge.	Projekt esitatud kooskõlastamiseks 25.06.2020, esialgne kooskõlastus saadud 08.07.2020/ Design submitted for approval on 25.06.2020, preliminary approval received on 08.07.2020 Künka tee riste (OR1230) kooskõlastus saadud 11.12.2020 / Künka crossing (OR1230) design approval received on 11.12.2020 Tagadi tee riste (OR1210) kooskõlastus saadud 19.01.2021 / Tagadi crossing (OR1210) design approval received on 19.01.2021 T15 Kohila (OR1220) projekti kooskõlastus saadud 28.01.2021 / T15 Kohila (OR1220) design approval received on 28.01.2021 Urge ökodukti (BR1610) projekti kooskõlastus saadud 18.03.2021 / Urge ecoduct (BR1610) design approval received on 18.03.2021 Kohila rohesilla (BR1615) kooskõlastus saadud 15.11.2021 /

			(Kohila rohesild/Kohila green bridge)		Kohila green bridge (BR1615) design approval received on 15.11.2021
2	Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) / State Forest Management Centre	RMK metsateed / RMK forest roads		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing Sihi riste/ Sihi crossing	Projekt esitatatud kooskõlastamiseks 15.10.2020 / design submitted for approval on 15.10.2020
3	Elektrilevi OÜ	Elektriliinid / Electrical lines	8316461155 03.07.2020 (Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing) 7491013647 06.01.2021 (T15 Kohila riste / T15 Kohila crossing)	Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing; Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing.	Projekt esitatud kooskõlastamiseks 2.07.2020/ Design submitted for approval on 2.07.2020 Väljaspool Kohila ala kooskõlastus saadud 03.07.2020/ Outside Kohila area approval received on 03.07.2020 and 06.01.2021
4	Kohila Maja OÜ	Vesi, kanal/ Water and sewerage		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing.	Töös/in progress
5	Mesika arendus OÜ	Vesi, kanal/ Water and sewerage		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing.	Töös/in progress
6	Telia Eesti AS	Sidekaablid / Communication cables	34799516 02.02.2021 (T15 Kohila riste / T15 Kohila crossing)	Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing;	T15 Kohila (OR1220) esitatud kooskõlastamiseks 05.01.2021/ T15 Kohila (OR1220) submitted for approval on 05.01.2021 Kooskõlastus saadud 02.02.2021/ Approval received on 02.02.2021
7	Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus / Estonian Broadband Development Foundation	Sidekaablid / Communication cables		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing.	Töös/in progress
8	AS Gaasivõrk	Gaasitrass/ Gas pipeline	3-7/395-21 19.10.2021 (T15 Kohila riste / T15 Kohila crossing)	Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing.	T15 Kohila (OR1220) kooskõlastus saadud 19.10.2021/ T15 Kohila (OR1220) approval received on 19.10.2021
9	Salutaguse Pärmitahas AS	Kanaliseatsioon / Sewerage		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing;	Töös/in progress
10	Kohila vald/ Kohila municipality	Kohalik omavalitsus/ Local municipality	4-9.4/233-2 25.03.2021 (DPS1 lõigu hooldus- ja juurdepääsuteed / DPS1 section maintenance and access roads)	Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing;	Tagadi, Künka ja Sihi ristete projektid on esitatud infoks 8.04.2020, 30 päeva jooksul tagsisidet ei laekunud eeldame, et lahendused on sobivad. Teised projektid esitatakse infoks jooksvalt

				Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing; Urge ökodukt/ Urge ECO; Kohila ökodukt/ Kohila ECO; Loone ökodukt/ Loone ECO.	vastavalt nende valmimisele/ Tagadi, Künka and Sihi crossings designs have been submitted for information on 8.04.2020, as within 30 days no response was received, they are assumed to be appropriate. Other designs will be sent for approval as they become ready Urge, Kohila ja Loone ECO'd esitatud 23.07.2020, valla tagasiside saadud 05.08.2020/ Urge, Kohila and Loone ECO's submitted on 23.07.2020, feedback received on 05.08.2020 DPS1 lõigu holdus- ja juurdepääsuteede lahendus saadetud vallale tutvumiseks 15.03.2021, tagasiside saadud 25.03.2021/ The design seolution of DPS1 section maintenance and access roads was sent for information on 15.03.2021, feedback received on 25.03.2021.
11	Päästeamet/ Rescue Board	Pääste ja ohutusaspektid/ Rescue and safety aspects		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing; Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing; Urge ökodukt/ Urge ECO; Kohila ökodukt/ Kohila ECO; Loone ökodukt/ Loone ECO.	Ametlik kooskõlastus antakse ehitusloa menetluse käigus. Projekt esitatud mitteametlikuks kooskõlastamiseks 26.06.2020/ official approval will be obtained during building permit procedure. Unofficially submitted for approval on 26.06.2020
12	Transpordiamet/ Transport Administration	Riigimaanteed / National roads		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing;	Projekt esitatakse kooskõlastamiseks peale ristete projektide valmimist/ design will be submitted for approval after crossings designs are ready
13	Keskkonnaamet/ Environmental board	Keskkonnahoid/ Environmental considerations		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing;	Keskkonnaamet tunnistab vastavaks KMH aruande/ The EIA report will be approved not the design

				Salutaguse riste/ Salutaguse crossing; Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing; Urge ökodukt/ Urge ECO; Kohila rohesild/ Kohila green bridge; Loone ökodukt/ Loone ECO.	
14	Muinsuskaitseamet/ National Heritage Board	Muinsuskaitse objektid / Objects of heritage protection	01.06.2021 (T15 Kohila riste / T15 Kohila crossing)	T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing;	Muinsuskaitseamet kinnitab, et kavandatud töömaa piiridesse ei jää MKA objekte 01.06.2021 / National Heritage Board confirms that there are no objects of heritage protection within the boundaries of the planned construction site 01.06.2021
15	Maaomanikud/ Landowners	Maaomand / Land ownership		Raudtee sh hooldusteed/ Railway incl. maintenance roads; Tagadi riste/ Tagadi crossing; Urge riste/ Urge crossing; T15 Kohila riste/ T15 Kohila crossing; Salutaguse riste/ Salutaguse crossing; Künka riste/ Künka crossing; Sihi riste/ Sihi crossing; Urge ökodukt/ Urge ECO; Kohila rohesild/ Kohila green bridge; Loone ökodukt/ Loone ECO.	Kooskõlastuskirja väljasaatmine 21.08.2020 (alad väljaspool Kohila sissesõitu) / Approval letter sent on (outside of the Kohila entrance area) 21.08.2020

7. Lisad

7.1 TEHNILISED TINGIMUSED (PROJEKTEERIMISTINGIMUSED)

- 7.1.1 PÖLLUMAJANDUSAMETI PROJEKTEERIMISTINGIMUSED
- 7.1.2 RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS (RMK) TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.3 ELEKTRILEVI TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.4 TELIA EESTI AS TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.5 EESTI LAIRIBA ARENDUSE SIHTASUTUS TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.6 MAANTEEMET TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.7 KOHILA MAJA OÜ TEHNILISED TINGIMUSED
- 7.1.8 PÄÄSTEAMETI TEHNILISED TINGIMUSED

7.2 KOOSKÕLASTUSED

- 7.2.1 PÖLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMETI KOOSKÕLASTUS
- 7.2.2 ELEKTRILEVI KOOSKÕLASTUS
- 7.2.3 TELIA EESTI AS KOOSKÕLASTUS
- 7.2.4 AS GAASIVÕRK KOOSKÕLASTUS
- 7.2.5 MUINSUSKAITSEAMETI KOOSKÕLASTUS
- 7.2.6 KOHILA VALLAVALITSUSE KOOSKÕLASTUS

7.3 PROJEKTEERIMISE ALUSED

7. Annex

7.1. TECHNICAL CONDITIONS (DESIGN REQUIREMENTS)

- 7.1.1. AGRICULTURAL BOARD DESIGN REQUIREMENTS
- 7.1.2. STATE FOREST MANAGEMENT CENTRE TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.3. ELEKTRILEVI TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.4. TELIA EESTI AS TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.5. ESTONIAN BROADBAND DEVELOPMENT FOUNDATION TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.6. ESTONIAN ROAD ADMINISTRATION TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.7. KOHILA MAJA OÜ TECHNICAL CONDITIONS
- 7.1.8. RESCUE BOARD TECHNICAL CONDITIONS

7.2. APPROVALS

- 7.2.1 AGRICULTURE AND FOOD BOARD APPROVAL
- 7.2.2 ELEKTRILEVI APPROVAL
- 7.2.3 TELIA EESTI AS APPROVAL
- 7.2.4 AS GAASIVÕRK APPROVAL
- 7.2.5 NATIONAL HERITAGE BOARD APPROVAL
- 7.2.5 KOHILA MUNICIPALITY APPROVAL

7.3. DESIGN BASIS

7.3.1 RAUDTEESILDADE PROJEKTEERIMISE ALUSED

7.3.2 SILDADE PROJEKTEERIMISE ALUSED

7.3.3 GEOTEHNILISE PROJEKTEERIMISE ALUSED

7.4 TEHNILISED KIRJELDUSED

7.4.1 TEHNILISED KIRJELDUSED

7.5 JOONISED

7.5.1 PROJEKTI PRIORITEETSE LÕIGU 01 (DPS1) TRASSISKEEM M1:5000

7.5.2 TEHNOVÕRKUDE KOONDPLAANID M1:1000

7.5.3 TINGMÄRGID

7.3.1 RAILWAY BRIDGES DESIGN BASIS

7.3.2 ROAD BRIDGES DESIGN BASIS

7.3.3 GEOTECHNICAL DESIGN BASIS

7.4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

7.4.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

7.5. DRAWINGS

7.5.1 DESIGN PRIORITY SECTION 01 (DPS2) MAP M1:5000

7.5.2 MASTER PLAN OF UTILITY NETWORKS M1:1000

7.5.3 LEGEND