

**TÖÖ nr 24036**

**ÜLEMISTE – LAGEDI KM 116,489  
RAUDTEETRUUBI PROJEKTEERIMINE  
Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond**

**LAMMUTUSPROJEKT**

**TRUUBI JA SILLA KM 116+489 LAMMUTUSPROJEKT**

**SELETUSKIRI**

**Tellija:**

Eesti Raudtee  
Telliskivi 60/2, 15073 Tallinn  
reg.nr 11575838  
tel +372 615 8501  
e-post: raudtee@evr.ee

**Töövõtja :**

OÜ Reaalprojekt  
Tallinna 45, 71008 Viljandi  
reg.nr 10765904  
tel +372 608 110  
e-post: reaalprojekt@reaalprojekt.ee

Projektijuht: Taavi Sadam (tase 7, kutse nr 149945 )

Vastustav sillainsener: Aleksei Muzalevski (tase 8, kutse nr 189890)

**Tallinn 2024**

## SISUKORD

---

<b>1</b>	<b>ÜLDOSA .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Objekti nimetus ja asukoht .....	3
1.2.	Sissejuhatus .....	3
<b>2</b>	<b>DEMONTEERITAVAD RAJATISED .....</b>	<b>5</b>
2.1.	Ehitise üldandmed .....	5
	Raudteetruup .....	5
	Raudteesild .....	5
2.2.	Likvideeritava ehitise tehnilised näitajad .....	5
2.3.	Demonteeritavate rajatiste kirjeldus .....	5
2.4.	Lammutustööde kirjeldus, kasutatav tehnoloogia ja tööde järjekord .....	5
2.5.	Olemasolevate tarindite kinnitused, nende lahti ühendamise viisid ja järjestus.....	6
2.6.	Lammutusmaterjalide ligikaudsed kogused eraldi materjalide kaupa.....	6
<b>3</b>	<b>TÖÖDE TEOSTAMINE .....</b>	<b>7</b>
3.1.	Üldosa .....	7
3.2.	Ettevalmistus- ja ehitustööd .....	7
3.3.	Tööde ohutusnõuded, konstruktsioonide ajutise toestamise vajadus ja selle moodused.....	8
3.4.	Lammutusmaterjali kasutamise ja jäätmete paigutamise kohad .....	8
3.5.	Lammutatavate materjalide ja jäätmete käitlemise ohutusnõuded .....	8
3.6.	Tehnovõrkude lahtiühendamise tingimused ja kohad .....	9
	Elekter ja side.....	9
<b>4</b>	<b>KESKKONNAKAITSE.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>TÖÖOHUTUS.....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>JÄÄTMEKÄITLUS.....</b>	<b>10</b>

# 1 ÜLDOSA

## 1.1. Objekti nimetus ja asukoht

*Töö nimetus: Olemasoleva raudtee silla ja truubi demontaaž*

*Objekti asukoht: Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond*

*Staadium: Lammutusprojekt*

**Käesoleva projekti koosseisu kuuluvad joonised:**

- P24036\_LA\_TS-5-101\_Truup\_sildKM116+489



*Pilt 1. Demonteeritava truubi asukoht*

## 1.2. Sissejuhatus

Töö eesmärgiks on Soodevahe külas asuva raudtee truubi ja raudteesilla lammutusprojekti koostamine.

Käesolev lammutusprojekt käsitleb raudtee truubi ja silla demontaaži, mis asuvad aadressil Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond.

Projekt on koostatud vastavalt Majandus- ja taristuministri 01. märts 2021.a määrusele nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“. Projekteerimise käigus on järgitud kõiki Eesti Vabariigi kehtivaid õigusakte ja standardeid niivõrd, kuivõrd on nad vajalikud käesoleva projekti koostamisel.

## 2 DEMONTEERITAVAD RAJATISED

---

### 2.1. Ehitise üldandmed

#### Raudteetruup

Aadress: Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond

Pindala: 22,4 m<sup>2</sup>

Sihtotstarve: Transpordimaa 100%

Katastritunnus: 65301:011:0054

Ehitusregistri kood: 221461725

Elemendi EHR kood: 221461725-4238986

#### Raudteesild

Aadress: Soodevahe küla, Rae vald, Harju maakond

Pindala: 35,7 m<sup>2</sup>

Sihtotstarve: Transpordimaa 100%

Katastritunnus: 65301:011:0054

Ehitusregistri kood: 221461727

Elemendi EHR kood: 221461727-4239045

### 2.2. Likvideeritava ehitise tehnilised näitajad

Ehitisealune pind: 168 m<sup>2</sup>

Kandekonstruksioonid: monteeritavad raudbetoon elemendid, monoliitbetoon

### 2.3. Demonteeritavate rajatisete kirjeldus

Olemasoleva rajatise juurdeehitis kujutab endast ette monteeritavatest raudbetoonelementidest koosneva rajatise, mis on paigaldatud betoonist plaatvundamendile ning on pealt kaetud valubetoniga. Elementideks on ruudukujulised segmendid sisemõõtudega 2,0x2,0 m väljavoolu küljelt ja 1,8x1,8 m sissevoolu küljelt, pikkusega 1,0 m. Suuremate mõõtudega segmendid on ehitatud varem ja on kajastatud arhiiv projektis, juurde ehitatud segmentide kohta arhiiv projekt on puudu ja nende geomeetrilise erinevuse kohta info ei ole teada.

Truubi väljavool on kindlustatud raudbetoonist tugiseinaga mille kõrval paikneb betoonist trepp.

Olemasolev raudteesild on staatilise skeemi kohaselt lihtplaat sild. Pealisehitis paksusega 0,6m toetub graniitkividest kaldasammastele. Silla puhas ava vastavalt arhiivile on 2,15 m, silla laius on 4,29m ja kogupikkus on 6,83 m.

### 2.4. Lammutustööde kirjeldus, kasutatav tehnoloogia ja tööde järjekord

Enne lammutustööde alustamist tuleb territoorium vajadusel piirata täiendavalt ajutise piirdega, et töötsoon oleks terviklikult piiratud vältimaks kõrvalistele isikutele juurdepääsu lammutustööde alasse.

Demontaažitöid teostav ettevõtte kohustub instrueerima töölisi ohutustehniliselt lammutustööde teostamiseks, järgima lammutustööde teostamisel kehtivaid töötervishoiu ja tööohutuse ning tuleohutuse- ja keskkonnakaitselisi eeskirju. Lammutustööde ajal tuleb tellijal korraldada omaniku järelevalve lammutustöödele. Tööohutuse eest vastutab lammutustööde töövõtja.

Rajatiste lammutamine peab toimuma vastupidises järjekorras montaažile.

Lammutustööde järjekord:

1. Lahti ühendada elektri õhuliinid, mis jäävad ehitusealuse tsooni.
2. Katkestada raudtee pealisehitist.
3. Kaevatakse välja kaevik rajatise r/b elementide demonteerimiseks.
4. Seejärel tuleb demonteerida r/b elemendid ja olemasoleva silla pealisehitist.
5. Peale silla pealisehitise demontaaži saab alustada uue truubi konstruktsioonide ehitamisega.

**Lammutusprojekti peab kasutama koos uue truubi projektiga P24036\_PP\_TS, kuna projekteeritav lahendus peab võimaldama truubi remonttööde teostamist ilma raudteeliiklust katkestamata või lühiajalise katkestustega.**

## 2.5. Olemasolevate tarindite kinnitused, nende lahti ühendamise viisid ja järjestus

Olemasolevad tarindid tuleb lahti ühendada rajatise ehitamisele vastupidises järjekorras.

## 2.6. Lammutusmaterjalide ligikaudsed kogused eraldi materjalide kaupa

Mahud on antud tihendatud olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5 - 2 korda. Lammutusprojektis esitatud mahud on hinnangulised ja kuuluvad üle vaatamisele vastavalt lammutustööde käigus selgunud tegelikele lammutusmahtudele.

Nr.	Kasutuskoh	Jäätme liik	Ühik	Maht
1	Kandekonstruktsioon	Monteeritav ja monoliitne raudbetoon	m <sup>3</sup>	82
2	Ballastiprisma	Täitematerjal	m <sup>3</sup>	55.7
3	Süvendi kaevamine	Pinnas	m <sup>3</sup>	174.7

Tabel 1. Lammutusmaterjalide kogused

## 3 TÖÖDE TEOSTAMINE

---

### 3.1. Üldosa

Ehitaja on kohustatud enne tööde alustamist koostama lammutustööde organiseerimise kava, mille ehitustehnoloogilised põhimõtted tuleb tellijaga kooskõlastada. Lammutustööde organiseerimise kava ei ole ehitusprojekti osa.

Lammutustööde organiseerimise kava aluseks on koostatud lammutusprojekt, joonised, tööohutuse alased nõuded, kasutatavate ehitusmasinate ja seadmete tehnilised andmed ning paiknemisest tulenevad eritingimused. Kava peab sisaldama lammutustööde kavandatavat ajalist kestust ja ehitusplatsi logistikat.

Kui «Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse» alusel koostatud tööohutuse kavas on käesoleva paragrahvi lõigetes 4 ja 5 sätestatu kajastatud, ei ole vajalik nende nõuete kirjeldamine lammutustööde organiseerimise kavas.

Ehitustöövõtjal tuleb arvestada kõigi ehitusorganiseerimise kavaga seotud tööde ja kuludega, mis kuuluvad lahutamatu projektilahenduse väljaehitamise juurde ja mida ei saa tõlgendada täiendavate töödena.

#### *Üldised nõuded ehitustööde teostamiseks*

Käesolevat peatükki tuleb vaadata koos kehtivate Teetööde tehniliste kirjeldustega.

Kõik lammutustööd tuleb läbi viia vastavalt:

1. Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele.
2. Kohaliku võimu ettekirjutustele.
3. Kontrollivate instantside määrustele ja instruktsioonidele.
4. Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele.
5. Üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.
6. Projekteerija esitatud nõuetele ja juhiste.

Projektis antud konstruktsioonide ja materjalide mahud on indikatiivsed ja ei vabasta Töövõtjat kohustusest pakkumise ajal mahtusid ise üle kontrollida, arvestades sealjuures ka ehitusvaru ja ehitustehnoloogia valikust tulenevate täiendavate kuludega.

Kui lammutuse ajal selgub, et projektis on vastuolusid või puudusi, siis ei tohi nende järgi töötada vaid tuleb konsulteerida projekteerijaga.

### 3.2. Ettevalmistus- ja ehitustööd

Ehitustehnoloogia valib Töövõtja oma parimate teadmiste ja võimaluste alusel. Töövõtjal tuleb kõiki töid teostada vastavalt kehtivatele seadustele, määrustele, standarditele ja muudele nõuetele.



Töövõtjal on kohustus tagada, et lammutustööde läbiviimine on läbimõeldud ja teostatud selliselt, et oleks tagatud keskkonna- ja töötajate ning piirkonna elanike ohutus ning efektiivne ja läbimõeldud tööprotsess.

### **3.3. Tööde ohutusnõuded, konstruktsioonide ajutise toestamise vajadus ja selle moodused**

Lammutamisel tuleb täita kõiki üldiseid ohustehnika eeskirju. Erilist tähelepanu tuleb osutada järgmistele asjaoludele:

1. Lammutusega seotud alal tuleb vältida kõrvaliste isikute sattumist töödega haaratud territooriumile, selleks tuleb paigaldada vajadusel täiendavalt ajutine piirdeaed.
2. Töötsoonid tähistada hästi nähtavate märkidega.
3. Ohtlikke aineid sisaldavate materjalide eemaldamine ja käitlemine teostada selleks ettenähtud korras ja vastavat jäätmeluba omava ettevõtte poolt.
4. Materjalide tõstmisel tuleb kasutada spetsiaalseid haaratseid jms. Tõsteseadmed ja kinnitused kontrollida eelneva madaltõstega.
5. Mitte tõsta lahti lõikamata ja kinnitatud detaile.
6. Juhul kui ehitustööde käigus tuvastatakse visuaalset pinnasereostust, tuleb kaevetööd peatada ja konsulteerida keskkonnaspetsialistiga sellise pinnase edasise käitlemise osa.

### **3.4. Lammutusmaterjali kasutamise ja jäätmete paigutamise kohad**

Ehitus- ja lammutusjäätmeid ei tohi taaskasutada kohapeal maa-ala planeerimiseks. Vältida tuleb kasvupinnase reostumist.

Ülejäänud lammutusjäätmed tuleb koguda sorteeritult ja liikidesse kogutud jäätmed võib anda üle taaskasutamiseks vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ohtlikud ehitusjäätmed tuleb vastavalt kehtestatud korrale üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale ettevõttele.

Lammutustööde käigus reostustunnustega pinnase või reostunud tehnoarajatise ilmnemisel võtta koheselt ühendust Keskkonnaametiga ja katkestada reostuse laienemist võimaldavad tegevused.

### **3.5. Lammutatavate materjalide ja jäätmete käitlemise ohutusnõuded**

Lammutustööd tuleb teostada vastavalt avalikku korra eeskirjadele ja heakorra eeskirjale ning jäätmehoolduseeskirjale.

Kõigepealt tuleb eemaldada ohtlikke aineid sisaldavad ehitusmaterjalid ja anda üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.



Ülejäänud lammutusega tekkivad ehitusjätmed tuleb koguda liikide kaupa konteineritesse ja demonteeritavad konstruktsioonid transporditakse jäätmekäitluskohta.

- betoonelemendid, tellised jm kivimaterjal purustatakse kivipurustiga täitematerjaliks
- vanametall realiseeritakse kokkuostjale
- ohtlikud jätmed tuleb vastavalt kehtestatud korrale üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavale ettevõttele
- taaskasutamiseks mittekõlbulikud jätmed (praht, soojusmaterjalid jne) utiliseeritakse ehitusjätmete prügilas.

Lammutus- ja ehitusjätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba.

### 3.6. Tehnovõrkude lahtiühendamise tingimused ja kohad

#### Elektter ja side

Lammutustöö teostamisel peab lähtuma „Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavate nõuetest“, samuti kõigist kehtivatest õigusaktidest (sh „Ehitusseadustik“, „Töötervishoiu ja tööehituse seadusele“, „Elektriohutusseadusele“), normidest ja standarditest. Lammutamisel tuleb täita kõiki üldiseid ohutustehnika eeskirju.

Enne raudtee pealistehitise katkestamist peab kindlaks tegema, et elektrikaablite õhuliin ei takista tehnika liikumist töösoonis. Kontaktvõrgu väljalülitamine kooskõlastada ja läbi viia Eesti Raudtee Elektrivõrkude ameti poolt.

## 4 KESKKONNAKAITSE

Keskkonnakaitselisest seisukohast on rajaitse lammutus ohutu kui järgida head ehitustava – vältida ehitusprahi sattumist loodusesse, jälgida töötavate mehhanismide korrasolekut (hüdroüsteemide jt lekete puudumist). Lammutustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutamisel tekkivad jätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ettenähtud kohta. Väljakaevatud pinnase ladustamise kohad ja pinnase järgnev kasutamine täpsustada ning kooskõlastada kohapeal. Ehitusjätmete matmine on rangelt keelatud.

Projekteeritud lahendus ei halvenda paikkonna keskkonnakaitselist olukorda.

## 5 TÖÖOHUTUS

---

Tööde teostamise käigus lähtutakse vastavate tööoperatsioonide juures kehtestatud ohutustehnika juhistest vastavale tööle ja ametkondade juhenditest, kelle vastutusalas töötatakse.

## 6 JÄÄTMEKÄITLUS

---

Pinnasereostuse ilmnemisel ettevalmistus- või lammutustööde tegemise ajal teatada sellest koheselt Keskkonnaametit. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased, samuti utiliseeritavad ehitusmaterjalid tuleb teistaldada, ladustada, utiliseerida või ümber töödelda vastavalt seadustele ja KOV määrustele. Eesti Raudteele kuuluvate materjalide ladustamine, utiliseerimine ja korduvalt kasutamine eelnevalt kooskõlastada Eesti Raudtee AS-iga.

Koostas:

Marko Käkinen (tase 6, kutse nr E006800)

Kinnitas: Aleksei Muzalevski, Volitatud teedeinsener, Kutsetunnistuse number 189890

20.08.2024