

MAHASÕIT

Elastra, Rahula küla, Saku vald, Harju maakond

Riigitee nr 11345 Rahula - Saku km 1,133

SELETUSKIRI

Töö nr.: 2024

Stadium: PP

Tellija: Terasbetoon OÜ

Insener: Aleksei Solovjov

Vast. spets.: Aleksei Solovjov

Tallinn, juuni 2024

Almi OÜ
K.Kärberi 3-27,
Tallinn, 13918
Eesti

tel. +372 56 498 963
e-mail: info@almi.ee
Reg. nr. 12533345
KMKR EE101662211

Luminor Bank AS
EE341700017003409594

1. SISUKORD

1. SISUKORD	2
2. ÜLDOSA	3
Sissejuhatus	3
Projekti alusdokumendid	3
Projekti normdokumendid	3
Tellija	4
Projekteerija	4
3. PROJEKT LAHENDUSED	5
4. Materjalide minimaalsed kvaliteedinõuded	6
5. TÖÖMAHUD	6
6. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA	7
7. JÄÄTMEKAVA	8

2. ÜLDOSA

Sissejuhatus

Käesolev seletuskiri käsitleb Harju maakonnas, Saku vallas, Rahula külas olemasoleva mahasõidu ümberehitamist Elastra kinnistule riigiteelt 11345 Rahula - Saku.

Projekt on koostatud L-EST 97 süsteemis ja kõrgused Euroopa Vertikaalses Referentssüsteemis EH2000 (Amsterdami null).

Projekti alusdokumendid

Käesolev projekt on koostatud järgmiste dokumentide alusel:

1. Tellija lähteülesanne
2. Transpordiameti poolt esitatud „Riigitee nr 11345 km 1,133 ristumiskoha ehitamise nõuded“
3. RM Grupp OÜ poolt jaanuar 2024 koostatud Elestra katastriüksuse „maa-ala plaan tegnovõrkudega“, töö nr. G24-008

Projekti normdokumendid

Projekt on koostatud juhindudes järgmistest standarditest, normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik;
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106, muudatus 03.01.2022 MTM 29.12.2021.a. määrus nr 89);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (MTM 09.01.2020.a. määrus nr 2, muudetud MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
- Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord (MTM 22.09.2014.a. määrus nr 74, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ning MTM 05.02.2019.a. määrusega nr 12);
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MTM 13.07.2018.a. määrus nr 43);
- Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord (MA2016-011, MA peadirektori 29.11.2016.a. käskkiri nr 0224);
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel. (MA2018-009, MA peadirektori 14.11.2018.a käskkiri nr 1-2/18/458);
- Täiendavad tehnilised tingimused tee ehitusperioodiks (MA peadirektori 10.01.2017.a. käskkiri nr 0015 + lisa);

- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31 ja MTM 16.11.2020.a. määrusega nr 72);
- Teetööde tehnilised kirjeldused, (2019-XXX, MA peadirektori 18.02.2019.a. käskkiri nr 1-2/19/096);
- 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 901-20:2013 Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine.;
- EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (2021)„
- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2020)“
- Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (MA peadirektori 05.01.2016.a. käskkiri nr 0001, uus redaktsioon 2020.a);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (TRAM 2022 – TRAM peadirektori 26.01.2022 käskkiri nr 1.1-7/22/43);
- Tüüpkatendid väikese liikluskärgusega teedele (MA 2019 – ameti kodulehel ka näidisfailid dwg-na);
- Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised (2006-41, MA peadirektori 29.12.2006.a käskkiri nr 264);
- Sidumata segust aluskihi mineraalmaterjalist proovivõtu katsemetoodika kehtestamine (MA peadirektori 30.07.2010 käskkiri nr 230);
- Juhised ristmike vahetähtsuse ja nähtavusala määramiseks. (TA peadirektori 25.08.2021 käskkiri nr 1.1-1/21/515, muudetud 11.03.2022 käskkirjaga 1.1-7/22/64);

Tellijal

Terasbetoon OÜ

Saarepuu tn 5, Tallinn, Harjumaa, 10912

Kontaktisik: Mart Paluvits

tel. +372 5646 3467 mart@terasbetoon.ee

Projekteerijal

Almi OÜ

K. Kärberi tn 3-27, Tallinn 13918

Kontaktisik: Aleksei Solovjov

tel. +372 56498963 info@almi.ee

3. PROJEKT LAHENDUSED

Mahasõit on projekteeritud teenindama Elastra kinnistut (katastritunnus 71801:003:0666). Mahasõidu asukoht jääb samasse kohta, kus praegune (Riigitee nr 11345 Rahula – Saku km 1,133).

Joonisel näidatud riigitee kaitsevöönd 30m vastavalt EHS § 71 lg 2. Mahasõit projekteeritud vastavalt transpordiameti tüüp II. Mahasõidu laius on veidi üle 7m ja raadiused on ühel pool 30m ja 6m ning teisel pool 15m. Peenrad mõlemal pool 1,0m laiusega kuni olemasoleva aiani. Parameetrid valitud koostöös tellijaga ja vastavalt tema poolt saadud infole. Joonisel näidatud kõige ebasoodsama autode (poolhaagisega veoauto, ning 3-teljeline veok) trajektoorid. Mahasõit projekteeritud maanteega 90 kraadi nurga all. Plaaniline lahendus on toodud joonisel nr. TL-4-02.

Nähtavuskolmnurgad näidatud joonisel nr. TL-4-01. Vastavalt rahuldavale tasemele on peale märgitud nähtavuskolmnurgad 130m kaugusele (vastavalt maantee kiirusele 60 km/h arvestades mahasõidu liiklussagedusega kuni 100 a/ööp).

Mahasõidu põikkalle on sõidutee kokku viimise kohas 1% ja muutub ühepoolseks 2,5%-ks kaldeks krundi sees pärast krundi piiri. Põikkalle seotud maantee pikikaldega ja vertikaal ühendatud olemasoleva riigitee vertikaaliga. Sademevesi on kalletega juhitud haljasalale, kust kaudu imbub pinnasesse.

Katendikonstruktsiooniks valitud kahekihiline asfaltkate:

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC12 surf	5cm
Kiht 2 – Asfaltbetoon AC32 base	6cm
Kiht 3 – Killustikalus fr.31,5/63 ja fr.16/31,5, kiilutud fr 4/16 (E=170MPa)	25cm
Kiht 4 – Liivast täitepinnas (kt=0,95, Kf≥0,5 m/ööp)	20cm

Riigiteega kokku viimine toimub astmeliselt.

Ristlõiked toodud joonisel nr. TL-4-02.

Uue mahasõidu all ja selle projektalal olemasolevad kommunikatsioonid puuduvad. Tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala tuleb korrastada, ehk ehitamise pärast vajadusel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega. Ehitustööd peab teostada tee täieliku sulgemiseta.

4. Materjalide minimaalsed kvaliteedinõuded

AC12 surf vastavalt EVS 901-3:2021 Tabel 7 reale AKÖL<900

AC32 base vastavalt EVS 901-3:2021 Tabel 9 reale AKÖL<900

Killustikalus vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“

Tabel 1 reale Nr.6 AKÖL20 500-3000

Kindlustatud peenar vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“ (segu nr.5)

5. TÖÖMAHUD

Art. Nr	Tööde kirjeldus	Mõõtühik	Maht
10201	Proovivõtt ja katsetamine	kogusumma	1
10202	Load, kindlustused	kogusumma	1
10203	Infotahvlid	kogusumma	1
10204	Tööpiirkonna korrashoid	kogusumma	1
10206	Tööohutus	kogusumma	1
10207	Keskkonnanõuded	kogusumma	1
10208	Kvaliteedi ja tööprogrammi tagamise plaan	kogusumma	1
10210	Ajutised tööd sh töövõtja objektikontor	kogusumma	1
10211	Tööde mõõdistamine ja märkimistööd	kogusumma	1
10212	Projekteerimine, konsultatsioonid projekteerijaga	kogusumma	1
10215	Muud tööd	kogusumma	1
20212	Teemaa-ala puhastamine	m ²	182
30101	Kasvupinnase eemaldamine (20cm paksuselt)	m ³	9
40101	Olemasoleva katendi freesimine, h=5cm	m ²	57
40501	Killustikalus, h=25cm	m ²	164
40510	Liivast aluskiht, h=20cm	m ²	178
43002	Tihedast asfaltbetoonest AC12 surf, h=5cm	m ²	121
43003	Poorsest asfaltbetoonest AC32 surf, h=6cm	m ²	121
44501	Peenarde kindlustamine, h=11cm	m ²	29
70501	Tähispost (kollane)	tk	4
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv	m ²	29*

6. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsusele;
- kohaliku omavalitsuse otsustele ja määrustele;
- kontrollitavate ametkondade vastavatele määrustele ja juhistele;
- Eesti vabariigis kehtivaile ehitusnormidele ja –standarditele;
- kvaliteetse ehitustöö teostamise üldkehtivaile põhimõtetele ja arusaamadele.

Geodeetilise teenistuse objektil organiseerib töövõtja. Geodeetilisi töid on õigus teha vaid vastavat tegevusluba omavalisel isikul. Geodeetiliste teenuste alla kuuluvad järgmised tööd:

- ehitise mahamärkimine
- kõrguste kontrollimine
- teostusjooniste koostamine (ehitiste asukohad, mõõtmed ja kõrgused).

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

Mulde alt eemaldatakse kasvupinnas ja viiakse ajutistele laoplatesidele. Kõlbulik kasvupinnas taaskasutatakse haljastustöödel.

Täitepinnast kasutada juhtudel, kui konstruktiivsetest kihtidest ei piisa. Täitepinnas tihendada kihtide kaupa, arvestades kasutatavat pinnasetihendajat. Tihendatavad kihid, kaasa arvatud alumise kihi all olev kobestatud pinnas, ei tohi olla paksemad sellest, mida tihendusmasinad nõuetekohaselt tihendada suudavad. Täitepinnas tihendada vähima tihendustegurini 0,98.

Killustikalus tuleb tihendada vastavalt nõutud tulemuseni mõõdetuna seadmega Inspector või Loadman.

7. JÄÄTMEKAVA

Väljakaevatud ehitusjäätmel ja samuti ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmel kõrvaldatakse ehitusjäätmel ladustuspaigas vastavalt ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitusjäätmel käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse määrusega kehtestatud jäätmehoolduseeskirjale.

Ülejääva pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega.

Mitte taaskasutatavad jätmed tuleb ladustada kohaliku omavalitsuse poolt määratud vastavate jättmel prügilasse, kus nende käitlejaks peab olema jäätmekäitluslitsentsi omav ettevõte.