

LIBLE MÜ TEEDEPROJEKT

Lible, Valgeranna küla, Pärnu linn, Pärnu maakond

SELETUSKIRI

Töö nr.: 2624

Staadium: EP

Tellija: ---

Insener: A. Solovjov

Vast. spets.: Aleksei Solovjov
info@almi.ee, +372 56498963

(kutsetunnistus 144225 Diplomeeritud teedeinsener, tase 7)

Tallinn, detsember 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

a/a 17003409594
Luminor Bank
IBAN: EE341700017003409594
SWIFT/BIC: NDEAEE2X

SISUKORD

1. ÜLDOSA	3
Sissejuhatus	3
Projekti alusdokumendid	3
Projekti normdokumendid	3
Tellija	4
Projekteerija	4
2. OLEMASOLEV OLUKORD	4
Olemasoleva olukorra kirjeldus	4
3. PROJEKT LAHENDUSED	4
Plaanilahendus	4
Katend	5
Vertikaalplaneerimine	7
Tehnovõrgud	7
Haljastus	7
4. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA	7
5. JÄÄTMEKAVA	9

1. ÜLDOSA

Sissejuhatus

Käesolev seletuskiri käsitleb Pärnu maakonnas, Pärnu linnas, Valgeranna külas Lible kinnistule teede ja parklate rajamist koos 2 mahaõiduga 19112 Valgeranna teelt kilomeetritel 2.383 ja 2.615. Projekt on koostatud L-EST süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

Projekti alusdokumendid

Käesolev projekt on koostatud järgmiste dokumentide alusel:

1. FIE Peep Moorast poolt oktoober 2024 koostatud „Lible MÜ haljastusprojekt“, töö nr. 26-24
2. OÜ Kinnisvaraekspert poolt märts 2024 koostatud „topo-geodeetiline maa-ala plaan“, töö nr. 9911
3. Tellija lähteülesanne

Projekti normdokumendid

Projekt on koostatud juhindudes järgmistest standarditest, normdokumentidest ja juhenditest:

- Ehitusseadustik (EhS)(vastu võetud 11.02.2015)
- Liiklusseadus (LS) (vastu võetud 17.06.2010)
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101)
- Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 22.02.2011 määrus nr 12)
- Tähistatavate teede liigid, juhatus- ja teeninduskohamärkide paigaldamise kord ning sihtpunktidele viitamise süsteem (Majandus- ja taristuministri 09.07.15 määrus nr 89)
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- 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 1338:2003+AC:2006 Betoonist sillutuskivid. Nõuded ja katsemeetodid
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (2021)„
- „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (26.01.2022)“
- „Muldkoha ja dreni projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (2020)“
- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2020)“
- „Teetööde tehnilised kirjeldused (2019)“

Tellija

Projekteerija

Almi OÜ

K. Kärberi tn 3-27, Tallinn 13918

Kontaktisik: Aleksei Solovjov

tel. 56498963 info@almi.ee

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Olemasoleva olukorra kirjeldus

Kinnistul asub mets, üks kraav ja mõned vallid. Maapind on projekteeritaval alal suhtelistelt tasane ja selle absoluutkõrgused jäävad üldjuhul vahemikku 1.5m-2.4m. Välja arvatud kraavi põhjad, kus absoluutkõrgus jääb kohati alla ühe meetri ja vallid või künkad, kus absoluutkõrgus ulatub kohati kuni 3.2m-ni.

3. PROJEKT LAHENDUSED

Plaanilahendus

Kinnistut on projekteeritud läbima üks 5.5m laiune asfaltbetoonist kattega sõidutee, mille kõrval on 3m laiune sillutuskattega kergliiklustee. Nii sõidu kui ka kergliiklusteed ühendatakse olemasoleva Valgeranna teega. Kinnistut läbiva tee äärde on projekteeritud ka kaks parkimiskohta bussidele (sama katendiga, mis läbiv sõidutee). Lisaks jääb sellest teest põhja poole 4 parklat (vastavalt 20, 33, 33 ja 36 kohaga) ja lõuna poole üks parkla (35 kohta, millest 4 on inva parkimiskohad).

Parkimiskohad on parklates üldjuhul mõõtmetega 2.7x5.0m, välja arvatud inva parkimiskohad, mis on mõõtmetega 3.6x5.0m. Parkimiskohad ise on projekteeritud murukivi kattega, kuid tee on asfaltbetoonist kattega.

Parkimiskohtade murukivi katend on ülejäänud parklast eraldatud 0cm kõrguse sõidutee äärekiviga. Kogu parkla on ümbritsevast eraldatud 10cm kõrguse sõidutee äärekiviga. Välja arvatud joonisele märgitud kohtades, kus see on alla lastud 0cm või 2cm kõrgusele. Parkimiskohtade vahelised jooned on märgistatud teist värvi parkettkiviga.

12.12.2024

Ülejäänul kinnistul on mitmeid 3m ja 4m laiuseid kergliiklusteid, 2 jalgratta parklat ning tennise väljak koos lapse mängualaga.

Kinnistut läbiva tee ristumistel olemasoleva teega on paigaldatud truupid ja liikluskorraldusvahenditena on ettenähtud kasutada ühel mahasõidul nr.222 „Peatu ja anna teed“ märki ja teisel nr.221 „Anna teed“ märki koos lõikuva jalgrattatee osutusmärke. Lisaks on liiklusmärkidega tähistatud busside parkimiskohad.

Liiklusmärkidena kasutada 0 suurusgrupi märke ja kasutada I klassi valgust peegeldavat kilet. Teekattele kantav märgistus ja liiklusmärgid peavad vastama standarditele EVS 613 ja EVS 614.

Joonisel näidatud riigitee kaitsevöönd 30m vastavalt EHS § 71 lg 2. Mahasõidud projekteeritud vastavalt transpordiameti tüüp II. Mahasõitude laius on 5,5m ja raadiused 12m. Servades on 10cm kõrgused äärekivid ja riigiteele lähimad 2m äärekivid alla lastud kõrguseni 2cm. Parameetrid valitud koostöös tellijaga ja vastavalt tema poolt saadud infole. Joonisel näidatud kõige ebasoodsama autode (14m poolhaagisega gaasiveok, ning prügiato ja buss) trajektoorid. Mahasõidud projekteeritud maanteega võimalikult 90 kraadi nurga all. Plaaniline lahendus on toodud joonisel nr. TL-4-01.

Nähtavuskolmnurgad näidatud joonisel nr. TL-4-01. Vastavalt rahuldavale tasemele on peale märgitud nähtavuskolmnurgad vastavalt maantee kiirusele 50 km/h arvestades mahasõidu liiklussagedusega üle 100 a/ööp. Läänepoolsel mahasõidul tuleb liitumisnähtavuse ja idapoolsel mahasõidul nii peatumis- kui ka liitumisnähtavuse kolmnurga sees puhastada kõik nähtavust takistavad objektid.

Plaanilahendus on näha joonisel nr. TL-4-01.

Katend

Uute rajatavate teede alt tuleb kasvupinnas ja mulla kiht välja kaevata kogu paksuses ja asendada täitepinnasega mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 meetrit ööpäevas. Kasvupinnase alla jääva täitepinnase sobilikust peab ehitaja kontrollima ning mitte sobivuse korral selle välja kaevama.

Lõige katendikonstruktsioonist on näidatud joonisel nr. TL-7-01 ja katendite konstruktsioonid on järgnevad:

Sõidutee asfaltbetoonist katend

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC16 surf	5cm
Kiht 2 – Asfaltbetoon AC32 base	6cm
Kiht 3 – Killustikalus (fr 31,5/63 kiilutud 16/31,5 ja 4/16; E≥170MPa)	30cm

12.12.2024

Kiht 4 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	30cm
---	------

Parkla asfaltbetoonist katend

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC12 surf	4cm
---------------------------------	-----

Kiht 2 – Asfaltbetoon AC20 base	5cm
---------------------------------	-----

Kiht 3 – Killustikalus (fr 31,5/63 kiilutud 16/31,5 ja 4/16; E≥170MPa)	25cm
--	------

Kiht 4 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	25cm
---	------

Kõnnitee betoonkivist katend

Kiht 1 – Betoonkivi	6cm
---------------------	-----

Kiht 2 – tasanduskiht (kuiv liiv-tsementsegu 5:1)	3cm
---	-----

Kiht 3 – Killustikalus fr 0/31,5; E≥140MPa	20cm
--	------

Kiht 4 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	20cm
---	------

Kõnnitee graniitsõelmetest katend

Kiht 1 – Graniitsõelmed fr. 0/6mm	3cm
-----------------------------------	-----

Kiht 2 – Killustikalus fr 4/16; E≥140MPa	10cm
--	------

Kiht 3 – Killustikalus fr 16/31,5; E≥140MPa	10cm
---	------

Kiht 4 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	20cm
---	------

Kõnnitee asfaltbetoonist katend

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC8 surf (45% tardkivimiga)	5cm
---	-----

Kiht 2 – Killustikalus fr 0/31,5; E≥140MPa	20cm
--	------

Kiht 3 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	20cm
---	------

Murukivist parkimiskohtade katend

Kiht 1 – Murukivi	8cm
-------------------	-----

Kiht 2 – Killustikalus 70% + Kasvumuld 30% fr 0/31,5; E≥170MPa	25cm
--	------

Kiht 3 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp)	25cm
---	------

Tenniseväljaku EPDM katend

Kiht 1 – EPDM pealiskih (värv vastavalt haljastsprojektile)	1cm
---	-----

Kiht 1 – EPDM aluskiht (paksus vastavalt kukkumiskõrgusele)	8cm
---	-----

Kiht 2 – Killustikalus fr 0/31,5; E≥140MPa	15cm
--	------

Kiht 3 – Keskliiv (Kt≥0,98, Kf≥2 m/ööp) 20cm

Mänguväljaku liivast katend katend

Kiht 1 – Liivala liiv 50cm

Kiht 2 – Eraldav geotekstiil

Vertikaalplaneerimine

Kinnistut läbiv tee on projekteeritud umbes 0.5% pikikallete ja ühepoolse 2.5% põikkaldegaga.

Olemasolevate teede ja haljasalade täpne vertikaal projekteeritud ala servades tuleb täpsustada ehituse ajal ning kokku viia olemasoleva olukorraga.

Vertikaalplaneerimise lahendus on esitatud joonisel nr. TL-4-01.

Tehnovõrgud

Olemasolev side trass uue idapoolse mahasõidu all tuleb kaitsta poolitava kaitsetorudega või kasutada muud meetmed kui omanik nõuab teisiti.

Haljastus

Haljastatavatel aladel tuleb paigaldada kasvumuld 15cm paksuselt. Kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (ph 6,5...7,0), tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee luhkusi. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustiku jne.

Olemasoleva ja projekteeritud või taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada, tasandada niidukõlbulikuks. Muru külvamisel on külvinorm vähemalt 30 gr/m².

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Muruseemnesegu peab koosnema vähemalt kolmest kõrreliste liigist, millest üks peab olema punane aruhein (*Festuca rubra*) osakaaluga vähemalt 55%. Karjamaa raiheina (*Lolium perenne*) osakaal seemnesegus ei tohi olla üle 15%. Valget ristikut (*Trifolium repens*) ei tohi olla üle 5%.

Detailsem info kasvualuse ja muru rajamise kohta teetööde tehniline kirjelduse punkt 9.1 ja 9.2. (<https://www.transpordiamet.ee/media/2669/download>)

4. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA

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. Olemasolev kraav tuleb puhastada mõlemas suunas kuni 20m kauguseni.

12.12.2024

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 omavatel isikutel. 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 olema määruses nõutud dokumendid.

Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Sängitusbetooni kõrgus peab olema selline, mis võimaldaks ehitada projektijärgse katte nõutud paksuses.

Kandvale ja ettenähtud kalletega alusele ehitatakse kuivsegatud tsementmördist sängituskiht, millele peale silumist ja tihendamist laotakse sillutuskivid. Sillutuskivide vuugid täidetakse ca ¼ ulatuses seguga ja tihendatakse täiendavalt vibroplaadiga (80-100 kg), mille alla on paigaldatud kummimatt, lõplikult paigale asetatud sillutuskivide vuugid täidetakse veelkord seguga ning peale vuukide täitmist pind puhastatakse (harjatakse).

Detailsemad nõuded äärekivide ja sillutuskivikatte ehitamiseks leiab teetööde tehniline kirjeldus punktis 4.10. (<https://www.transpordiamet.ee/media/2669/download>)

12.12.2024

Mulde alt eemaldatakse kasvupinnas ja viiakse ajutistele laoplatsidele. 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.

5. JÄÄTMEKAVA

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt jäätmeseadusele ja projekti ala valdade jäätmekäitlus eeskirjadele vastutab jäätmete valdaja.

Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhinduda Jäätmeseadusest.

Pinnase kaevetöödel reostuskolde leidmisel tuleb viivitamatult teavitada Keskkonnaametit. Reostuskolde likvideerimiseni tuleb muu reostuse levikut soodustav tegevus peatada.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

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

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

Ülejääva pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega.

Mitte taaskasutatavad jäätmed tuleb ladustada kohaliku omavalitsuse poolt määratud vastavate jäätmete prügilasse, kus nende käitlejaks peab olema jäätmekäitluslitsentsi omav ettevõtte.