

KAUBANDUSKESKUSE LAIENDAMINE

TEEDE JA PLATSIDE PROJEKT

Lilleoru tee 4, Viimsi, Harju maakond

SELETUSKIRI

Töö nr.: 0924

Stadium: PP

Tellija: Kaveks Holding OÜ

Insener: A. Solovjov

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

(kutsetunnistus 144225 Diplomeeritud teedeinsener, tase 7)

Tallinn, september 2025

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	6
Vertikaalplaneerimine	7
Haljastus	7
4. TÖÖMAHUD	8
5. TEETÖÖDE TEHNOLOOGIA	9
6. JÄÄTMEKAVA	10

1. ÜLDOSA

Sissejuhatus

Käesolev seletuskiri käsitleb Harju maakonnas, Viimsis, Lilleoru tee 4 kinnistul kaubanduskeskuse laiendamisega seoses parkla ja selle sissesõitude projekteerimist koos Lilleoru tee laiendamisega.

Projekt on koostatud L-EST süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis.

Projekti alusdokumendid

Käesolev projekt on koostatud järgmiste dokumentide alusel:

1. Inseneribüroo REIB OÜ poolt 08.2024 koostatud MAA-ALA PLAAN, töö nr. TT-6978.
2. Viimsi Haldus OÜ poolt 07.2023 koostatud DETAILPLANEERING, töö nr. 01-22
3. Viimsi Vallavalitsuse poolt 03.2024 välja antud TEHNILISED TINGIMUSED NR TT-1243-1 LILLEORU TEE PROJEKTI KOOSTAMISEKS
4. 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 613:2001/A2:2016 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 drenakihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (2020)“

- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2020)“
- „Teetööde tehnilised kirjeldused (2019)“

Tellija

Kaveks Holding OÜ

Türi tn 10c, Tallinn, 11313, Harju maakond

Kontaktisik: Aleksandr Školjar

tel. 55509002 info@maka.ee

Projekteerija

Almi OÜ

K. Kärberi tn 3-27, Tallinn 13918

Kontaktisik: Aleksei Solovjov

tel. 56498963 info@almi.ee

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Olemasoleva olukorra kirjeldus

Kinnistu läänepoolses osas asub kaubanduskeskus ja selle parkla. Parklas on ka bensiini jaam ja pesula. Kinnistu idapoolses servas asub tühermaa, millel on ka pumppla ja väike aiaga piiratud freesasfaltiga plats.

Maapind on projekteeritaval alal üsna erinevad. Tühermaast lõuna pool kõrval kinnistul on järsud nõlvad ning kinnistu enda pind on kaldu põhja poole langedes 100 meetriga 4m võrra.

3. PROJEKT LAHENDUSED

Plaanilahendus

Olemasolevale kaubanduskeskusele on projekteeritud laiendus ida poole ning ka olemasolevaid parklaid on selles suunas pikendatud. Kaubanduskeskusest ida poole rajatakse 60 kohaline asfaltbetoonist kattega parkla. Parkimiskohtade mõõtmed on 2,7x5,0m ja parklast põhjapoole jääb ka murukividest kattega jalgrataste parkimise ala. Kauplusest lõunapool pikendatakse

sõiduteed ja parklat nii, et kokku tuleb sinna 24 parkimiskohta mõõtmetega 2,7x5,0m. Parkimiskohad markeeritakse uuesti vastavalt joonisele uute mõõtmetega ka selles osas, kus asfaltkatendit ei uuendata. Lisaks pikendatakse olemasoleva kõnnitee ääres olevat tugimüüri ja sellega seoses on vaja taastada ka kõnnitee katend. Põhja pool laiendatavasse parklasse tuleb kokku 81 parkimiskohta, millest 4 kohta on inva parkimiskohad (mõõtmetega 3,6x5,0m). Lisaks tehakse uus väiksem parkla 21 kohaga ja uuendatakse markeeringut hoonest lääne pool olevas parklas. Osaliselt piisab parklas vaid olemasoleva katendi ülemise kihi taastamisest ning üleminekud uuele katendile tuleb teha 0,3m laiuste sammudega erinevates kihtides. Üldiselt on mõlemas parklas parkimiskohtade mõõtmed 2,7x5,0m välja arvatud kaubanduskeskuse hoone ääres olevad parkimiskohad. Need parkimiskohad on mõõtmetega 2,69x5,0m ja kohtades, kus kõnnitee ääres on varikatuse postid on kasutatud parkimistõkiseid.

Lisaks on projektiga laiendatud olemasolevad lilleoru teed ligi 300m ulatuses. Nii lilleoru tee kui ka kinnistu sisene sõidutee on 6m laiune. Lilleoru teelt on projekteeritud lisaks olemasolevatele mahasõitudele 3 uut 7m mahasõitu ja laiendatud ka olemasolevat parkla mahasõitu 7m laiuseks. Kokku on Lilleoru tee 4 parklatesse projekteeritud 2 mahasõitu ja Lilleoru tee 6 kinnistule ajutisse parklasse ka kaks mahasõitu. Kaks mahasõitu on projekteeritud tõstetud ristmikutena, mis on tähistatud vastava markeeringu ja liiklusmärkidega. Lisaks on tehtud künnised 3 parklas olevale ülekäigurajale.

Lilleoru tee ja kinnistu siseste sõiduteede äärde on projekteeritud 3,5m laiune asfaltbetoonist kattega kergliiklustee, mis ühendab Lilleoru teed ja kaubanduskeskuse parklaid Narva maanteeaga. Kaubanduskeskuse hoone ümber on projekteeritud 1,5 ja 3 laiused parkettkividest kattega kergliiklusteed. Lisaks on põhjapoolse parkla keskel ka parkettkividest ala välise turu platsi jaoks.

Lilleoru tee servas on 0.5m laiused tee peenrad, kuid mujal on parkla ja sõiduteed eraldatud muust alast 10cm kõrguste sõidutee äärekividega. Välja arvatud kohtades, kus see on jalakäijate jaoks alla lastud 2cm kõrgusele või kaubanduskeskuse põhjapoolsel küljel, kus see on lähtuvalt olemasoleva parkla pikendamisest jäetud 6cm kõrguseks. Betoonkivist ja murukividest katendid on üksteisest ja haljasalast eraldatud 0cm kõrguse kõnnitee äärekiviga.

Liikluskorraldusvahenditena on ettenähtud kasutada sõiduteele kantavat termoplastikust kattemärgistust. Liiklusmärkidest on Lilleoru tee 4 parklast välja sõitudel kasutatud 221 anna teed märke ja kaks ülekäigu rada on tähistatud ka ülekäigu raja märkidega (543 ja 545). Lisaks on kasutatud kergliiklusteed algust ja lõppu tähistavad märke (435 ja 445). Inva parkimiskohad on tähistatud 874 märkide ja lisatahvlitega (873a) „2 kohta“. Kui enamasti on liiklusmärgid kinnitatud liiklusmärgi või tänavavalgustuse postidele siis inva parkimiskohtade märgid on kinnitatud varikatuse postide külge.

Liiklusmärgidena kasutada I suurusgrupi märke (v.a. parkla sees kus kasutada 0 suurusgrupp) ja kasutada I klassi valgust peegeldavat kilet, välja arvatud ülekäigurada tähistavatel märkidel 543 ja 544, kus vastavalt standardile on II klassi valguspeegeldava kile kasutamine kohustuslik.

Teekattele kantav märgistus ja liiklusmärgid peavad vastama standarditele EVS 613 ja EVS 614.

Plaanilahendus on näha joonisel nr. TL-4-02.

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.

Materjalide nõuded vastavalt järgnevale:

- Sõidutee killustik – Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, Tabel1, tulp nr.6
- Kõnnitee killustik – Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, Tabel1, tulp nr.5
- Sõidutee asfaltbetoon (surf) – EVS 901-3:2021, Tabel 7, tulp nr.5 (AKÖL 1500-2999)
- Sõidutee asfaltbetoon (base) – EVS 901-3:2021, Tabel 9, tulp nr.5 (AKÖL 1500-2999)
- Kõnnitee asfaltbetoon (100% tardkivi killustikust) – EVS 901-3:2021, Tabel 7, tulp nr.1

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

Sõidutee asfaltbetoonist katend

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC12 surf	4cm
Kiht 2 – Asfaltbetoon AC16 surf	5cm
Kiht 3 – Killustikalus (fr 31,5/63 ja 16/31,5 kiilutud fr 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 asfaltbetoonist katend

Kiht 1 – Asfaltbetoon AC8 surf (45% tardkivimiga)	5cm
Kiht 2 – Killustikalus fr 0/31,5; E \geq 140MPa	20cm
Kiht 3 – Keskliiv (Kt \geq 0,98, Kf \geq 2 m/ööp)	20cm

Murukivist jalgratta parkla katend

Kiht 1 – Murukivi	8cm
Kiht 2 – Killustikalus 70% + Kasvumuld 30% fr 0/31,5; E \geq 140MPa	20cm
Kiht 3 – Keskliiv (Kt \geq 0,98, Kf \geq 2 m/ööp)	20cm

Vertikaalplaneerimine

Lilleoru tee alguses on lähtudes olemasolevatest kalletes ja projekteeritud ühepoolse 2,5% põikkaldega ja hiljem kahepoolse 2.5% põikkaldega. Sademevesi on juhitud kallete abil haljasalale, kust kaude see imbub pinnasesse. Parklates on sademevesi juhitud restkaevude abil sademevee kanalisatsooni. Põhjapoolses parklas ulatuvad kalded kohati 3-4 protsendini, kuid ida ja lõuna parklates jäävad kalded 1-2% juurde. Kaubanduskeskusest lõuna poole jäävatel kõnniteedel on kasutatud 4-6% pikikaldeid suurte kõrguse erinevuste tõttu Narva maanteega.

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

Verikaalplaneerimise lahendus on esitatud joonisel nr. TL-4-03.

Haljastus

Haljastatavatel aladel tuleb paigaldada kasvumuld 10cm 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 luhkusid. 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. TÖÖMAHUD

Art. Nr	Tööde kirjeldus	Möötüühik	Maht
20208	Üksikpuude langetamine koos kändude juurimisega (freesimisega)	tk	35
20212	Teemaa-ala puhastamine	m ²	16748
20301	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne.)	tk	2
	Valgusti postide eemaldamine	tk	8
20313	Äärekivide lammutamine	m	146
20314	Parkettkivikatte lammutamine	m ²	204
	Betoonist katendi lammutamine	m ²	71
	Restkaevude lammutamine	tk	2
20321	Võrkaia lammutamine (koos vundamendiga, valvekaamerate ja selle kaabliga)	m	83
20329a	Geodeetilise kõrgusetähise (naela) likvideerimine	tk	2
20329b	Posti likvideerimine	tk	1
20329c	Gaasiballoonide kapi likvideerimine	tk	1
20329d	Varikatusega konteinerimaja likvideerimine	tk	1
30101	Kasvupinnase eemaldamine (h=35cm)	m ³	3370
30102	Ehituseks sobiva täitepinnase kaevandamine (olev sõidutee)	m ³	3489
30103	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine (savi)	m ³	20349
30401	Muldkeha ehitamine kohalikust pinnasest	m ³	8441
40101	Olemasoleva katendi freesimine	m ²	3248
40501a	Killustikalus, h=25cm	m ²	8275
40501b	Killustikalus, h=20cm	m ²	2887
40501c	Killustikalus kasvumullaga, h=20cm	m ²	143
40507a	Keskliivast aluskiht, h=25cm	m ²	8826
40507b	Keskliivast aluskiht, h=20cm	m ²	3365
	Sõidutee asfaltkatendi taastamine	m ²	449
	Kõnnitee asfaltkatendi taastamine	m ²	36
43002a	Tihedast asfaltbetoonist AC12 surf kiht h=4cm	m ²	7590
43002b	Tihedast asfaltbetoonist AC8 surf kiht h=5cm	m ²	2142
43003	Poorsest asfaltbetoonist AC16 base kiht h=5cm	m ²	7617
44501	Peenarde kindlustamine (purustatud kruus)	m ²	264
45001a	Betoonäärekivid, 15x30cm	m	1089
45001b	Betoonäärekivid, 8x20cm	m	86
45004a	Betoonividest sillutuskate	m ²	628
45004b	Murukivides sillutuskate	m ²	153
45008	Reljeefsed (inva) kivid	m ²	19
61002	Jalgtee piire	m	121
	Tugimüür	m	27

	Parkimise tõkis	tk	31
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga (688 a/b)	tk	8
70103	Liiklusmärgi ümbertõstmine	tk	3
70107	Liiklusmärk (ilma postita)	tk	40
70108	Liiklusmärgi post koos vundamendiga	tk	8
70203	Teemärgistus termoplastikuga	m ²	290
70601	Künnis	tk	5
90201	Muru kasvualuse rajamine ja külv	m ²	5723
	Istumisala pargipingi ja prügikastiga	tk	4

*30xxx Makseartiklid ei sisalda uue hoone alt kaeve ja tagasitäide ning tehnovõrkude kaevikute mahud.

<https://www.transpordiamet.ee/media/2669/download>

5. 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 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 mõjuapiirkonnas 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 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 asetunud 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>)

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.

Kui ehitustööde käigus kahjustatakse olemasolevate kergliiklusteede katendit tuleb katend taastada vastavalt Viimsi Vallavolikogu 16.03.2021 määruses nr 10 "Viimsi valla kaevetööde eeskiri" toodule. Kui kahjustatakse tee katet või selle serva, tuleb teekate taastada kogu tee laiuses. Täpne taastamise maht tuleb kooskõlastada Viimsi valla teede vanemspetsialistiga.

6. JÄÄTMEKAVA

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale 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 jäätmekäitus 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.

Kaevetööl kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

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

Ehitusjätmete 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 jätmete prügilasse, kus nende käitlejaks peab olema jäätmekäitlusalitsentsi omav ettevõte.

Keskkonnakaitse ja ehitusjätmete käitlusel juhinduda arhitektuurse osa seletuskirjast.