



Töö nr 4625

Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned

Eelprojekt

Põrguvälja tee 35, 37 ja 39, Assaku alevik, Rae vald

KOOSTAJA

ViaVelo Inseneribüroo OÜ

Valukoja 10, 11415 Tallinn

Telefon +372 51 72 182

MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115

Vastutav täitja: Jaak Viitmann

Kutsetunnistus nr 207295

jaak.viitmann@viavelo.ee

TELLIJA

Kinnisvara Info AS

Lääne-Viru mk, Rakvere linn, Pikk tn 6, 44307

kinnisvarainfo@kinfo.ee

tel: 372 5328 5725

Tallinn 2025

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

Sisukord

1.	Üldosa	4
1.1	Lähtematerjalid.....	4
1.2	Uuringud.....	4
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus	4
2.1	Tee ehitusprojektiga hõlmatud ala kirjeldus	4
3.	Projektlahendus.....	5
3.1	Plaanilahendus.....	5
3.2	Vertikaalplaneering	5
3.3	Muldkeha ja katend	5
3.3.1	Muldkeha.....	5
3.3.2	Katendid	6
3.3.3	Nõuded materjalidele	7
3.4	Veeviimarid	7
3.5	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	7
3.5.1	Liiklusmärgid	7
3.5.2	Teekattemärgised	8
3.6	Tehnovõrgud	8
3.7	Keskkonnakaitse.....	8
3.8	Maastikukujundustööd	8
3.7.1.	Haljastus.....	8
3.7.4.	Jäätmekava	9
4.	Tööde teostamine	9
4.1	Üldosa.....	9
4.2	Ettevalmistustööd	10
4.3	Ehitusaegne liikluskorraldus	10

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
	Asukoha skeem (asub seletuskirjas)	
4-01_v02	Asendiplaan koos vertikaalplaneeringuga	1:500
4-02_v02	Tehnovõrkude koondplaan	1:500
4-03_v02	Isikliku kasutusõiguse seadmise plaan (IKO)	1:500
4-04_v02	Isikliku kasutusõiguse seadmise koondplaan (KOOND-IKO)	1:500
6-01_v02	Ristprofiilid	1:100

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

1. Üldosa

1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskus www.evs.ee ning Transpordiameti kodulehel.

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte / koostaja
Geodeesia	Mai 2025	HG-4418	Hades Geodeesia OÜ

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Tee ehitusprojektiga hõlmatud ala kirjeldus

Projektis käsitletavat kinnistud asuvad Harju maakonnas, Rae vallas, Assaku alevikus. Kinnistud asuvad tööstus- ja tootmishoonete piirkonnas. Kinnistul on täna vähese kõrghaljastusega tühermaa. Kinnistu sihtotstarve on 25% ärimaa ja 75% tootmismaa. Kinnistu ida suunas kulgeb 11330 Järveküla-Jüri tee (Põrguvälja tee), lääne suunas Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa mnt. Kiiruspiirang Põrguvälja teel on antud lõigul 60km/h. Põrguvälja teest ida pool kulgeb haljasalaga sõidutest eraldatud, 3m laiune kergliiklustee. Kergliiklustee on valgustatud. Olevat olukorda iseloomustavad all olevad fotod.



Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

3. Projektlahendus

Projektlahendus järgib arhitektuurse osa lahendust. Ala lahenduse põhimõtted on käsitletud ARH eriosas.

3.1 Plaanilahendus

Kinnistule on antud juurdepääs riigiteelt 11330 Järveküla-Jüri teelt. Ristumiskoht on T-kujuline, ristumiskoht on kanaliseerimata. Pöörderaadiused on valitud 16,5m sadulrongi pöördekoridori järgi. Paremale poole keerab sadulrong osalt üle vastassuuna sõiduraja. Juurdepääsutee laius on 6,0m.

3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu projekteerimisel arvestati olemasolevate sõidutee ning kõrval asuvate kinnistute kõrgustega. Sadevesi juhitakse renni, restkaevu või immutatakse kinnistul ettenähtud lohkudes haljasalal.

3.3 Muldkeha ja katend

Katendi projekteerimisel on aluseks võetud ala kasutavate sõidukite arv ja koosseis. Ala kasutavad enamasti sõidua autod, vähesemal määral kaubikud ja sadulrongid.

3.3.1 Muldkeha

Teekatendi aktiivsooni ülemises osas (asfaltbetoonkatendi puhul vähemalt 1,0 m) tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate drenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada.

Nõrkadeks aluspinnasteks loetakse peenpinnased, mille drenimata nihketugevus looduslikus olekus $c_u < 40$ kPa või elastsusmoodul $E < 5,0$ MPa. Nõrkadeks pinnasteks loetakse samuti turvas ja turvastunud pinnased, mudad, sapropeelid ning savipinnased konsistentsarvuga alla 0,5.

Dreeniv pinnas on kalju ja jäme purd pinnas, kruusliiv, jäme ja keskliiv. Mittedreeniv pinnas on savi ja tolmliiv.

EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peenliiv loetakse drenivaks juhul kui nad täidavad järgmisi tingimusi:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10 % ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2% või
- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Külmakindlaks loetakse pinnased ning EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjalid juhul, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,125 mm on vähem kui 25%;
- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%;
- 3) osakesi tera suurusega alla 0,002 mm on vähem kui 0,5%.

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

Kui sõelkõvera nõuded ei ole täidetud, peab nende pinnaste või materjalide filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5 m/ööp. Filtratsioonimooduli määramine on kirjeldatud standardis EVS 901-20.

Mullete ehitamisel ja kohaliku pinnase kasutamisel tuleb lähtuda järgmistest dokumentidest: „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded; Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised“ ja „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tihenduse kontrolli juhised“.

3.3.2 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Tüüp 1: Juurdepääsutee ja kinnistusesise sõidukite liikumise ala

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf 70/100	h=5 cm
Kuum poorne asfaltbetoon AC 20 base 70/100	h=6 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=30 cm
Keskliiv, k=1 m/ööp	h _{min} =30 cm
Täitematerjal, k=0,5 m/ööp	h _{min} =40 cm
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp 2: Hoone ümber kulgeb betoonkividest jalgtee

Katendi kiht	Kihi paksus
Betoonist sillutuskivi	h=6 cm
Liiv-tsement segu 3:1	h=3 cm
Ridakillustik fr 4/63	h=20 cm
Keskliiv, k=1 m/ööp	h _{min} =20 cm
Täitematerjal, k=0,5 m/ööp	h _{min} =60 cm
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp 3: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	h _{min} =15cm
Täitematerjal (vajadusel), k=0,5 m/ööp	

Tüüp 4: Nõlva haljastus

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	h=5-7 cm
Täitematerjal (vajadusel), k=0,5 m/ööp	

Katendi täpne konstruktsioon selgub peale geoloogiliste uuringute tegemist või ehitusobjektil, ehitustööde käigus, jooksvalt. Vajadusel lisatakse täiendavalt geotekstiil ja/või geovõrk.

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

3.3.3 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Killustikalustes ja asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama Tallinna Linnavalitsuse 18. septembri 2019, määruse nr 27, LISA 1 kehtestatud nõuetele:

- Killustikalustes kasutatav materjal:
 - Kiilutud paekillustik fr 32/63 (tüüp 1): tabeli 6 koormusklass D4.
 - Ridakillustik fr 4/32 (tüüp 2): tabel 7 koormusklass E5.
- Asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama järgmisele nõuetele:
 - Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf (tüüp 1): tabel 8 koormusklass D4.
 - Kuum poorne asfaltbetoon AC 20 base (tüüp 1): tabel 8 koormusklass D4.

Sõidutee peenarde kindlustusel tuleb kasutada materjali, mis vastab terakoostise osas määruse „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 positsioonile 6. Kvaliteedi minimaalsed nõuded materjalile – EVS-EN 13242 – LA35; FI35; F4.

Teedehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betonist äärekivid), parameetrid valida vastavalt klassile 3; sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3. Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338, parameetrid valida vastavalt klassile 3, sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3.

Äärekivid betoneeritakse projektijärgsele kohale. Betoneerimisel peab kasutatava betooni tugevusklass olema vähemalt C16/20. Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonielementide paigaldamist ja ehitamist. Sängitusbetooni kõrgus peab olema selline, mis võimaldaks ehitada projektijärgse katte nõutud paksuses.

Äärekivide allaviimine teha 2 kivi ulatuses.

3.4 Veeviimarid

Sadevesi juhatakse restkaevudesse, renni või immutatakse haljasalal. Alale on rajatud kaks tuletõrje veevõtu tiiki.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud kattermarkeeringu joonimine kinnistul.

3.5.1 Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad I suurusgruppi.

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele.

3.5.2 Teekattemärgised

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekattemärgistusena kasutada termoplastikut.

3.6 Tehnovõrgud

Tehnovõrgud ehitada vastavalt asjakohastele projektidele. Tehnovõrke käsitlevad vastavate eriosade projektid.

3.7 Keskkonnakaitse

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhisteile.

3.8 Maastikukujundustööd

Maastikukujunduse ja haljastuse teemat käsitleb täpsemalt maastikuarhitektuurne (MA) eriosa. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.7.1. Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

3.7.4. Jäätmekava

Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt kehtivale, kohaliku omavalitsuse, jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitustööde lõpetamise järel kinnitatakse jäätmeõiend, mis lisatakse ehitise ülevaatusdokumentidele.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõiend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötluseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Põhja regioonis. Peale ehitustöid vormistada nõuetekohane jäätmeõiend ja lisada kasutusloa taotluse/-teatise juurde.

Likvideeritavate puude ja võsa kännud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.

4. Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest tehnoüldtöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

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". 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. 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.

Töö nr:	4625	Stadium: Eelprojekt
Töö nimetus:	Põrguvälja tee 35/37/39 laohooned	Versioon: 02

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

4.2 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms). Omaniku soovi korral võimaldada neil likvideerimistööd endal teostada.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.