

Töö number:

Objekti aadress:

Ehitusprojekti staadium:

Kuupäev

KINNISTU JUURDEPÄÄSUTEE



Vastutav spetsialist:

Elian Remmelkoor (Volitatud teedeinsener, tase 8, Kutsetunnistus nr 174833)

Sisukord

Projekti kasutatud lühendid	3
1. Üldosa.....	4
1.1 Seotud osapooled ja tehnovõrgud.....	4
1.2 Objekti nimetus	4
1.3 Objekti asukoht	4
1.4 Tee liik	5
1.5 Lähtematerjalid	5
1.6 Uuringud	5
1.7 Normdokumendid, standardid, juhised	6
2. Olemasolev olukord	8
3. Projektlahendus	9
3.1 Plaanilahendus	9
3.2 Katendikonstruktsioon.....	9
3.3 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	9
3.4 Tehnovõrgud.....	9
4. Ehitustööde teostamine.....	10
4.1 Üldosa	10
4.2 Ettevalmistustööd.....	12
4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus.....	13
5. Hooldusjuhend	14
6. Viidatud allikad.....	15

Projektis kasutatud lühendid

TA – Transpordiamet

MTM - Majandus- ja taristuminister

Juhised

KKEJ - Killustikust katendikihtide ehitamise juhised

Üldised lühendid

a - aasta

jne – ja nii edasi

AKÖL - aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus

KÜ - katastriüksus

autot/h - autot tunnis

min - minimaalselt

a/ööp – autot ööpäevas

nn – nõndanimetatud

ca – ligikaudu

nr – number

Evaj - vajalik elastsusmoodul

PK - pikett

fr – fraktsioon

ptk – peatükk

i – kalle, %

RT – riigiteataja

vt – vaata

1. Üldosa

1.1 SEOTUD OSAPOOLED JA TEHNOVÕRGUD

Käesoleva projekti koostamise aluseks on koostatud detailplaneering „kinnistu
detailplaneering“. Detailplaneeringu on koostanud OÜ Melotrix, töö nr
Detailplaneering kehtestati 23. oktoober 2018.

Detailplaneeringuga tehti ettepanek 2,0 ha suurusele maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistule
elamumaa sihtotstarbe määramiseks ning elamule ja abihoonetele ehitusõiguse määramiseks.

Planeeritav ala asub üldplaneeringu kohaselt hajaasustuses. Hoonestusala planeeritakse vähem
kui 250 m kaugusele Oldoja ojast, mis vastavalt üldplaneeringule tingib detailplaneeringu
koostamise vajaduse. Oja ehituskeeluvööndisse hoonestusala ei kavandata. Juurdepääs
kinnistule on tagatud maanteelt. Planeeringuga kavandatu on kooskõlas
kehtiva üldplaneeringuga.

1.2 OBJEKTI NIMETUS

juurdepääsutee

1.3 OBJEKTI ASUKOHT

Projekteeritav tee asub Kahala külas, Kuusalu vallas, Harju maakonnas (Joonis 1Joonis 2).
Juurdepääsutee tagab ligipääsu kinnistule kõrvalmaanteelt
km 1,086 (Joonis 2).



Joonis 1. Asukoht [Maa-ameti kaardirakendus]

1.4 TEE LIIK

Juurdepääsutee on eratee.

1.5 LÄHTEMATERJALID

Projekteerimisel ja detailplaneeringu koostamisel on arvestatud piirangualadega:

- – Andineeme kaitsevöönd (30 meetri);
- Oldoja, 50 meetri laiune piiranguvöönd.

Projekteerimisel on arvestatud Kuusalu valla väljastatud „Kahala küla Pääsusilma kinnistu detailplaneeringut täpsustava projekteerimistingimuse väljastamine” dokumendiga.

Transpordiameti nõuded:

- Projekteerida ristumiskohale tolmuva kate (näiteks 2x pinnatud freespurukate) vähemalt tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses riigitee katte servast.

1.5.1 TEHNILISED TINGIMUSED

Teeprojekti koostamisel ei ole küsitud tehnilisi tingimusi.

1.5.2 MAAKASUTUS

kinnistu - Elamumaa 100%, krundi suurus 2,04 ha.

1.6 UURINGUD

1.6.1 TOPO-GEODEETILISED UURINGUD

Maa-ala geodeetiline alusplaan on koostatud Priit Kirsiste FIE poolt a (töö nr). Geodeetiline alusplaan on mõõdistatud 08 mai 2018 ja täpsustatud 28.september 2021.

Topo-geodeetiliste uuringute eesmärgiks oli luua digitaalne alus projekteerimiseks. Koordinaadid alusplaani on riiklikus koordinaatide süsteemis L-Est 97 ning kõrgused EH2000 süsteemis.

Katastriandmed maa-ametist seisuga september 2021.a.

1.6.2 EHITUSGEOLOOGILISED UURINGUD

Täpsustavaid geoloogilisi uuringuid teostatud ei ole. Maa-ameti geoloogilise baaskaardi põhjal on tegemist peenliiva pinnasega, mille valdav terasuurus 0,063...0,5 mm (peenemat ja/või jämedamat fraktsiooni leiduda <50% sette mahust).

1.7 NORMDOKUMENDID, STANDARDID, JUHISED

Seadused:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1; Redaktsiooni kuupäev 01.10.2019);
- Tee projekteerimise normid (RT I, 07.08.2015, 14; Redaktsiooni kuupäev 10.08.2015). Kehtestatud ehitusseadustiku §99; lõike 4 alusel majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrusega nr 106. Redaktsiooni jõustumise kuupäev 10.08.2015;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (RTL I, 14.01.2020, 4; Redaktsiooni kuupäev 01.02.2020). Kehtestatud ehitus-seadustiku § 13 lõike 3 alusel majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrusega nr 2;
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded (RT I, 07.08.2015, 1). Kehtestatud ehitusseadustiku §96 lõike 3 alusel majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusega nr 101;
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (RT I, 19.07.2018, 12). Kehtestatud liiklusseaduse §71 lõike 4 alusel majandus-ja taristuministri 13.07.2018 määrusega nr 43.

Standardid:

- Tee-ehitus. Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine EVS901-20:2013;
- Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatava sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid EVS-EN 13242:2006+A1:2008;
- Spetsifikatsioon. Sidumata segud EVS-EN 13285:2018;
- Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid EVS 901-1:2020;
- Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained EVS 901-2:2016;
- Liiklusmärgid ja nende kasutamine EVS 613:2001, EVS 613:2001/A1:2008, EVS 613:2001/A2:2016;
- Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid EVS-EN 12899:2007;
- Teemärgised ja nende kasutamine EVS 614:2008, EVS 614:2008/A1:2016;

Transpordiameti juhendmaterjalid:

- Selgitus standardile EVS 901 - Tee-ehitus (www.asfaldiliit.ee);
- Riigiteede liikluskorralduse juhised MA 2018-008 (Maanteeameti peadirektori 27.11.2018 käskkiri nr 1-2/18/496);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised MA 2016-012 (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkiri nr 0215);
- Elastsete teekatete projekteerimise juhend (Maanteeameti peadirektori 29.03.2017 käskkiri nr 0088);
- Muldkeha ja dreni projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised 2014-3 (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016 käskkiri nr 0001);
- Pindamisjuhised 2014-2 (Maanteeameti peadirektori 13.02.14 käskkiri nr 0063);
- Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele 16.04.2019;
- Riigiteede haljastustööde juhised MA 2018-13 (Maanteeameti peadirektori 20.12.2018 käskkiri);

- Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine (Transpordiameti peadirektori 25.08.2021 käskkiri nr 1.1 1/21/515)
- Teetööde tehnilised kirjeldused (Maanteeameti peadirektori käskkiri 18.02.2019):
https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Juhendid/ehitus/teet_de_tehniline_kirjeldus_kk.pdf

2. Olemasolev olukord

Olemasoleva kõrvalmaantee
Pinnastee on 2,0 m laiune.

km 1,086 asub olemasolev pinnastee.

Kõrvalmaantee on freespurukattega (Joonis 2), mis ehitati aastal 2005. Pindamine teostati aastal 2012, graniitkillustikuga fr 8-12 mm. Katte laius on 5,0 m. Teeregistri andmetel on muldkeha laius 6,0m.

Kõrvalmaantee liiklussagedus oli Teeregistri andmetel aastal 2020 AKÖL 118 autot/ööp. Sõidu- ja pakiautode arv oli 116 (98%) ning VAAB (veoautod ja autobussid) arv 2 (2%).



Joonis 2. Vaade

krundile kõrvalmaanteelt [Google Maps]

Olemasolevatest tehnovõrkudest kulgeb kõrvalmaanteega paralleelselt vaskul pool madalpingekaabelliin kuni km 1,092 asuva alajaamani.

3. Projektlahendus

3.1 PLAANILAHENDUS

Kõrvalmaanteele on projekteeritud mahasõit ning elamuni viiv juurdepääsutee. Juurdepääsutee pikkus on 50 m.

Juurdepääsutee on projekteeritud katte laiusena 4,0 m. Tee on kavandatud ühepoolse põikkaldega 3,5%. Mahasõidu ulatuses on katte põiklale ja laius muutuv. Mahasõidu katte servade raadiused on 5,5 ja 8m Pöörderaadiuste valikul on lähtutud 10,0 m pikkuse (prügi või tuletõrjeauto) juurdepääsuvajadusega. Juurdepääsutee nõlvus on 1:3. Mahasõidu katte osa pikkus on valitud vastavalt TA Mahasõit tüüp-1, tüüpjoonisele.

Juurdepääsutee projekteerimisel on arvestatud olemasoleva maapinna profiiliga, millest on tee profiil kavandatud mõnevõrra kõrgemale. Pikikalded jäävad vahemikku 0,3-1,0%. Veeviimareid projekteeritud ei ole, aluspinnas liivane ning maapinna kalded oldoja suunas.

3.2 KATENDIKONSTRUKTSIOON

Juurdepääsutee Evaj on 120 MPa.

Mahasõidu osas on projekteeritud freespurukate 2x pindamisega:

- 2xE Pindamine (tardkivikillustikuga)
- Freespurust aluskiht 10 cm;
- Kruusalus Tm_150 20 cm;
- Täitepinnas Tm_105 (kf>0,5 m/ööp) 30 cm;

Kruuskattega osa katendikonstruktsioon on järgmine:

- Kruuskate, segu nr 6 12 cm;
- Kruuspinnas Tm_150 (kf≥0,5 m/ööp) 20 cm;
- Täitepinnas Tm_105 (kf≥0,5 m/ööp) 30 cm.

Kruuskattega teede kulumiskihi ja katendikonstruktsioonide aluste materjal peab vastama KKEJ Tabel 2, veerg 5 (AKÖL 20 <500 a/ööp) nõuetele.

3.3 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Tegemist on üksikelamu juurdepääsuteega, millele täiendavaid liiklusmärke ei projekteerita. Projekteeritud on mahasõidu tähistamine sinise tähispostiga.

Tähispostid peavad vastama Riigiteede liikluskorralduse juhises Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele ptk 8.1 ja 8.2 toodud nõuetele. Paigaldatavad tähispostid peavad olema kooskõlas standardiga EVS-EN 12899-3:2007 Vertikaalsed püsiliikluskorraldusvahendid. Osa 3: Tähispostid ja helkurid.

3.4 TEHNOVÕRGUD

Tehnovõrgud lahendatakse eraldiseisvalt.

4. Ehitustööde teostamine

4.1 ÜLDOSA

Töövõtja peab tööde tegemisel juhinduma projektlahendusest ja teetööde tehniliste kirjelduste viimasest versioonist, mis on elektrooniliselt kättesaadav järgmiselt aadressilt: https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Juhendid/ehitus/teet_de_tehniline_kirjeldus_05_12_16.pdf ning alljärgnevatest projektipõhistest tingimustest.

Tee-ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda ptk 3 toodust. Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis peavad need kajastuma ehitushanke pakkumisdokumentides.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Projektis on toodud miinimumnõuded materjalidele ja toodetele. Ehitusel on lubatud kasutada projektis toodud miinimumnõuetega võrreldes paremate omadustega materjale ja tooteid peale nende kooskõlastamist Tellija poolt. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, mille vastavus on tõestatud Teetööde tehnilistes kirjeldustes kirjeldatud protseduuridega.

Katsemeetodid ja katsetamise tihedus on määratud Teetööde tehnilises kirjelduses ning määruses Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (RT I, 07.08.2015, 1).

Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Tee ehitamise kvaliteedi nõudetele (RT I, 07.08.2015, 1) ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil.

Töövõtja peab iga üksiku Teetööde tehniliste kirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud leidma endale sobivad ajutised laoplatsid ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt tellija või omavalitsusega.

Enne kaevetööde algust peab töövõtja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama nendelt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli kaitsevööndis.

4.1.1 PUUDE LANGETAMINE

Puude langetamise maht on toodud asendiplaani joonistel.

Tekkivad raiejäätmekohad tuleb hakkida, kändud juurida ja vedada ehitusplatsilt ära või freesida. Kännuaugud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni. Raadamise tulemusena saadav puitmaterjal tuleb töödelda omanikule vastuvõetaval viisil ja ladustada omaniku poolt näidatavale mahalaadimiskohale. Teemaalt saadav puitmaterjal ning vajadusel ka erakinnistutelt raadamise tulemusena saadav puitmaterjal, mida omaniku poolt ei soovita ladustada, tuleb töövõtjal utiliseerida.

Puude ja võsa eemaldamisel tekkivad augud tuleb täita ja maa-ala planeerida ümbritseva maapinna kõrguseni.

4.1.2 KAEVETÖÖD

Arvestades asjaoluga, et reeglina on kasvupinnas looduses sageli paksem, projektis on mullamahtude arvestamisel arvestatud kasvupinnase paksusega 40 cm.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad hoidma veevabad.

Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada ja kasutada hiljem haljastamisel. Haljastustöödeks kõlbmatut kasvumulda saab võimalusel kasutada rekultiveeritavate ja haljasalade täiteks. Ülejäävat haljastustöödeks kõlbmatut kasvupinnast peab töövõtja utiliseerima vastavalt Jäätmeseaduses (RT I, 21.12.2019, 6) ja Maapõueseaduses (RT I, 21.12.2019, 11) toodule.

Olemasolev pinnas (muldkeha või aluspinnas) tuleb eemaldada mahus, mis on vajalik projekteeritud katendikonstruktsiooni rajamiseks projektsele kõrgusele. Vana likvideeritava muldkeha kaevamisel saadav pinnas on arvestatud ehituseks sobimatuna.

Orgaanikat sisaldavat ning muldkehasse mittesobivat pinnast võib planeerida madalamatele aladele tee mulde kõrvale. Objektil ülejääv ehituseks sobimatu pinnas tuleb töövõtjal utiliseerida vastavalt jäätmeseadusele (RT I, 21.12.2019, 6).

4.1.3 MULDKEHA EHITAMINE

Pinnaste liigitamine teostatakse paralleelselt EVS-EN ISO 14688-1:2003 ja 14688-2:2004 alusel ning senise GOSTi järgi.

Ehitatavate teede katte pinnast kuni meetri sügavusele jääva aluspinnase orgaanikasisaldus ei tohi ületada 2%. Rajatavate mullete täitematerjalina tuleb kasutada täitepinnaseid vastavalt ptk 4.6 toodule. Ehitusel on lubatud kasutada projektis toodud nõuetega võrreldes paremaid materjale.

Muldkeha täitepinnas tuleb paigaldada ning tihendada kiht-kihi kaupa. Tihendatava kihi paksus peab olema kooskõlas tihendamiseks kasutatava mehhanismi poolt tihendatava kihi maksimaalse paksusega. Tihendamisel tuleb tagada optimaalne niiskusrežiim. Materjali optimaalset niiskusesisaldust määratakse modifitseeritud Proctorteimiga (EVS-EN 13286-2).

Rajatavate mullete pealispind tuleb planeerida vastavalt tüüpristprofiilidel toodud kalletele nõlva suunas ning tihendada vastavalt Tabel 1 toodud tihendusteguriteni.

Tabel 1. Muldkeha kihtide tihendustegurid.

Muldkeha kiht	Kihi sügavus teekatte pinnast m	Muldkeha tihendusteguri K_t väärtused	
		Asfaltkattega tee	Kruuskattega tee
Ülakiht (aktiivtsoon)	$H < H_k + 0,4$	1	0,98
	$H_k + 0,4 \leq h < 1,5$	0,98	0,95

* H_k -katendi paksus, m, $H_k + 0,4 \leq h < 1,5$ – muldkeha töökihi paksus.

4.1.4 NÕLVADE PLANEERIMINE JA KINDLUSTAMINE

Peale mullatööde lõppemist tuleb mulde nõlvad planeerida vastavalt tüüplõigetel toodud nõlvustele ning tihendada. Projektis on arvestatud, et kõik nõlvad tuleb katta 5-7 cm paksuse kasvumulla kihiga ning külvata muruseeme 20-25 g/m² (muruklass III).

4.1.5 KATENDIEHITUS

Killustikalus

Killustikalused tuleb rajada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele“ (MA 2016-012). Projekteeritud aluste konstruktsioonid, materjalid ja paksused ning materjalide nõuded valida lähtuvalt ptk 3 toodule. Killustikaluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal Loadman või Inspector seadmega.

Elastsusmoodul kruuskatte pinnal peab olema ≥ 120 MPa, mõõdetuna Loadman või Inspector seadmega tihendatud katte pinnal.

Kruuskate

Kruuskatete ehitamisel tuleb lähtuda „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ määruse lisast 10 kasutada segu pos nr 6.

Elastsusmoodul kruuskatte pinnal peab olema ≥ 120 MPa, mõõdetuna Loadman või Inspector seadmega tihendatud katte pinnal.

Pinnatud kate

Tolmuwabade nn pinnatud teede katte ehitamisel tuleb lähtuda Pindamisjuhise (MA 2014-2).

Kahekordne pindamine: (2 x) Esimesena laotatakse esimene sideaine kiht ja selle peale jämedam fraktsioneeritud täitematerjali kiht, mille peale teine sideainekiht ja selle peale peenem täitematerjali kiht.

4.1.6 LIIKLUSKORRALDUSVAHENDID

Tähispostid

Tähispostid peavad olema plastmassist. Paigalduskõrgus peab olema 1,05 m teepeenrast. Tähispostid tuleb paigaldada vastavalt asendiplaani joonistele ja MA kehtivatele nõuetele.

Tähispostide paigalduskohad ja kasutatava reflektori värv on antud joonistel.

4.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Töid võib alustada pärast maaomanike kirjalike lubade saamist.

Tee koridoris olevad puud ja võsa tuleb eemaldada. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

Enne ehitustööde algust tuleb digitaalselt maha märkida tee teljed. Piketaaž tuleb säilitada garantiiaja lõpuni või tellija korralduseni. Täiendavalt tuleb digitaalselt välja märkida kõik iseloomulikud projektsed tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleb looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele taastada või uuesti välja märkida.

4.3 EHITUSAEGNE LIKLUSKORRALDUS

Tööde tsoon tuleb tähistada töövõtja poolt vastavalt määrusele Nõuded ajutisele liikluskorraldusele. Töövõtja peab koostama ehitusaegse liikluskorralduse skeemi ning kooskõlastama selle Transpordiametiga. Töövõtja peab arvestama kulutustega vajalike ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

5. Hooldusjuhend

Eratee omanik peab lubama erateed kasutada alarmsõidukil, jälitussõidukil ja erakorralise või sõjaseisukorra ajal Kaitseväge sõidukil.

Erateele täiendavaid hooldusjuhiseid ei anta.

Esimese niitmise peale objekti valmimist peab teostama töövõtja.

6. Viidatud allikad

1. Teeregister. www.teeregister.ee
2. Majandus- ja taristuminister. Tee projekteerimise normid. RT I, 07.08.2015, 14.
3. Transpordiamet (endine Maanteeamet) 2016-012. Killustikust katendikihtide ehitamise juhend. Peadirektori käskkiri 22.11.2016 nr 0215.
4. Majandus- ja taristuminister. Tee ehitamise kvaliteedi nõuded. RT I, 07.08.2015, 1.
5. Maa-amet. <http://www.maaamet.ee>.
6. Teetööde tehniline kirjeldus <https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid/teetoode-tehnilised-kirjeldused>.
7. Majandus- ja taristuminister. Tee seisuninõuded. RT I, 15.07.2015.
8. Transpordiamet (endine Maanteeamet). Riigiteede liikluskorralduse juhis MA 2018-008. Peadirektori käskkiri 30.11.2018 nr 1-2/18/496.
9. Transpordiamet (endine Maanteeamet). Riigiteede haljastustööde juhis MA 2018-3. Peadirektori käskkiri 20.12.2018 nr 1-2/18/545.
10. Majandus- ja taristuminister. Nõuded ajutisele liikluskorraldusele. RT I, 19.07.2018, 12.
11. Jäätmeseadus. RT I, 21.12.2019, 6.
12. Maapõueseadus. RT I, 10.11.2016, 1.
13. Transpordiamet (endine Maanteeamet). Pindamisjuhis. 2014-2 Peadirektori 13.02.14 käskkiri nr 0063