



Keila linn, Harju maakond

Keila,

Koostaja:

Tellija:

Projektijuht:

Projekteerija:

Kontrollis:

November 2020

SISUKORD

1	Üldosa.....	4
1.1	Ülevaade	4
1.2	Lähtematerjalid ja uuringud.....	4
1.3	Seotud ehitusprojektid ja planeeringud	4
2	Olemasoleva olukorra kirjeldus	5
2.1	Andmed maa omandi kohta.....	8
2.2	Uuringute tulemuste kokkuvõte.....	8
3	Projektlahendus	8
3.1	Üldandmed.....	8
3.2	Plaanilahendus	8
3.3	Vertikaalplaneerimine	9
3.4	Muldkeha	9
3.5	Katend.....	9
3.6	Tee-ehitusmaterjalid	10
3.7	Veeviimarid	11
3.8	Konstruksioonid	11
3.9	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	11
3.10	Tehnovõrgud.....	11
3.11	Keskkonnakaitse	11
3.12	Maastikukujundus.....	14
4	Tööde teostamine	14
4.1	Üldosa.....	14
4.2	Ettevalmistustööd	15
4.3	Ehitusaegse liikluskorraldus	15

Jrk	Joonise nimetus	Mõõtkava	Joonise nr	Lehe nr
1.	Asendiplaan	1:200	TL-1	
2.	Konstruktivne lõige	1:50	TL-4	
3.	Vertikaalplaneering	1:200	AS-4	

1 Üldosa

1.1 Ülevaade

Käesoleva ehitusprojekti eesmärgiks on kirjeldada nõuded ja tehnoloogia juurdepääsutee rajamiseks kinnistule.

Objekti asukohaks on Keila linn,

1.1.1 Tellija

1.1.2 Projekteerija

1.1.3 Kasutatud tarkvara

Projektdokumentatsiooni koostamisel on kasutatud litsentseeritud projekteerimistarkvara:

Autodesk AutoCAD Map 3D 2019

Kontoritarkvarana on kasutatud

1.2 Lähtematerjalid ja uuringud

Projekti koostamisel juhendatakse Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seaduste, standardite, normdokumentide ja juhendite, sh Tallina Linnavalitsuse 18.09.2019 määrus nr 27 (edaspidi määrus) mahus esitatud nõuetest. Teise omavalitsuse määrust rakendatakse teekatendite projekteerimisel, kuna see määratleb linnalisse keskkonda kavandatavate teede konstruktsioonidele esitatavad nõuded.

Tabel 1. Uuringute loetelu

Nimetus	Valmimise aeg	Töö nr	Ettevõtte nimetus/koostaja	Märkus
Geodeesia	04.2020			

1.3 Seotud ehitusprojektid ja planeeringud

Alal on kehtestatud “Keila linn, kinnistu detailplaneering“ . Koostaja Planeeringuga on jagatud kinnistu kaheks ning antud ehitusõigus, juurdepääsud jms.

2 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Objekti asukohaks on Harjumaa, Keila linn



Skeem 1. Objekti asukoht

Pargi tänav on Keila linna põhimagistraal, mille ääres on kool ja lauluväljak ning tänaval on kehtestatud 30 km/h ala. Tänavat kasutab ka ühistransport. Mõlemale poole tee servas paiknevad restkaevud, mis on ühendatud tänava all paikneva sajuvee kanalisatsiooniga.

Tänaval on ühe suunas sõiduteest haljasalaga eraldatud kõnnitee. tänava katte laius on 6,5m.

Pargi tänav 21a kinnistu on hoonestamata ning juurdepääsutee puudub.

Projekteeritud mahasõidu alla jäävad Elektrilevi kaks keskpinge maakaablit ja Telia sidekanalisatsioon ning mahasõidu kohale Elektrilevi madalpinge õhuliin. Maapinna kõrgused kinnistul jäävad vahemikku 37,49-36,79m merepinnast.

Kavandatava tee ulatuses on suures ulatuses kasvupinnas eemaldatud, üksikud puud ja võrkaed likvideeritud ning kaevik täidetud purustatud paekiviga.



Foto 2. Foto november 2020



Foto 3. Foto november 2020

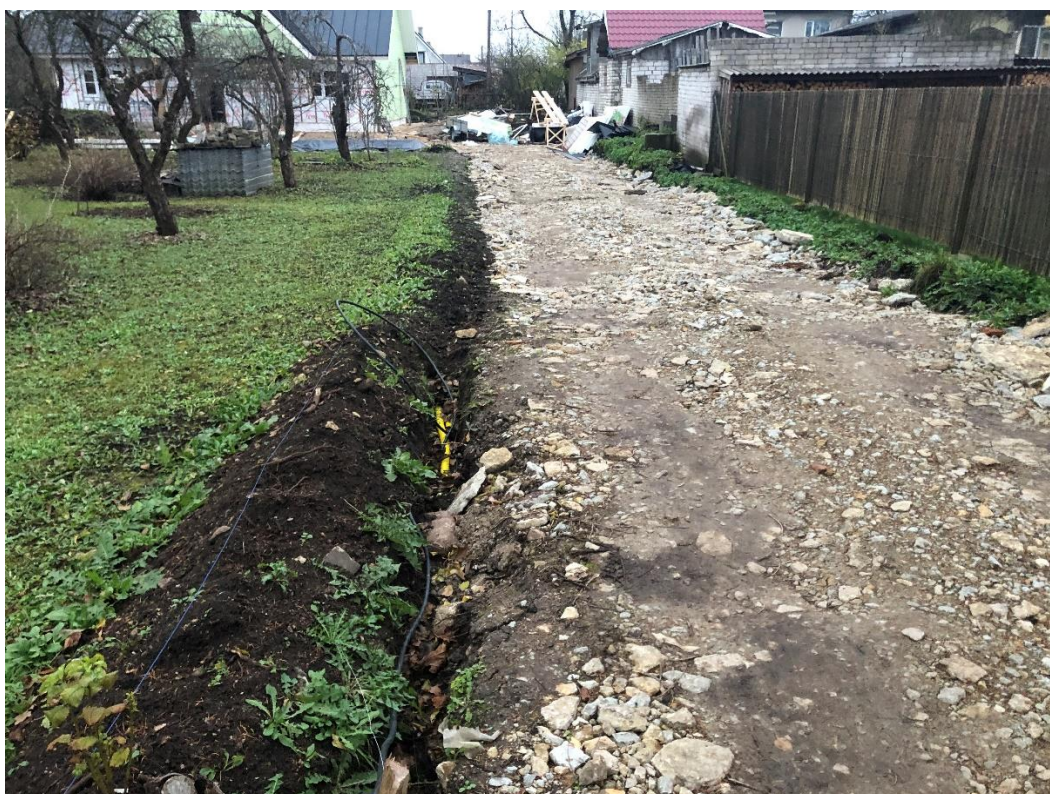


Foto 4. Foto november 2020

2.1 Andmed maa omandi kohta

Tabel 2. Projektiga hõlmatud kinnistud

Maaüksuse nimi	katastri nr	sihtotstarve	märkus
		Elamumaa 100%	
	-----	Transpordimaa 100%	

2.2 Uuringute tulemuste kokkuvõte

2.2.1 Geodeesia

Geodeetiline alusplaan on projekteerijale antud Tellija poolt. Mõõdistused on teostatud 2020 aprillis. Geodeetilise alusplaani koordinaatsüsteem on ETRS-TM36FIN ja kõrgussüsteem süsteemis.

2.2.2 Geoloogia

Geoloogilised uuringud puuduvad.

3 Projektlahendus

3.1 Üldandmed

Teekatte laius sirgel:	3,5 m
Suurim pikikalle:	2%
Suurim põikikalle:	2,5%
Teenindavate elamumaade arv:	1 tk

3.2 Plaanilahendus

Projekteeritud mahasõit on 4m ulatuses, ehk kinnistu piirini, asfaltbetoonkattega, pöörderaadiustega 5m. Pöörderaadiuste valikul on lähtutud 6m pikkuse normsõiduki, ehk prügiauto ruumivajadusest.

Kinnistusesine tee on pinnatud, katte laius on 3,5m. Katte laius on valitud Linnatänavate standardist EVS 10000 (edaspidi standard) tabelist 6.7 kvartalisine tänav, tase „hea“. Kinnistutee pikkuseks on 32m.

Tänav ja mahasõidu vahele paigaldatakse madal äärekivi kõrgusega 4 cm katte pinnast. Projekteeritud betoonäärekivid on ristlõikega 15x29 cm ning peavad vastama standardile EVS-EN 1340:2003 "Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid". Mahasõidule kavandatud madal äärekivi tuleb sujuvalt kokku viia olemasolevate äärekividega. Äärekivid peavad olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) ja kivide paigaldamisel kasutada betooni margiga C16/20, mille paksus on vähemalt 8cm.

Kinnistu mahasõitudel kehtib LS § 17 lg 3 järgne kohustus anda teed, ehk kavandatud juurdesõiduteelt teele sõites peab juht andma teed igale teel liiklejale. Täiendavaid liiklusmärke või muid liikluskorraldusvahendeid projekti mahus ette nähtud ei ole..

3.3 Vertikaalplaneerimine

Sademevesi juhitakse katetelt piki- ja põikkalletega haljasalale, kus vesi imbub pinnasesse. Olemasolev pinnas on kaldu kagu suunas. Suurim sõidutee pikikalle on 2% ja põikkalle 2,5%. Põikkalle on valitud standardist tabelist 6.5 tasemel „hea“ ning pikikalle vastab tabeli 6.15 nõuetele ja arvestab olemasoleva maapinna kõrgustega.

3.4 Muldkeha

Tellija on rajatava tee alla jääva kasvupinnase eemaldanud ning täitnud. Täpsed geodeetilised andmed selle kohta puuduvad, seega väljakaevatava kasvupinnase ja muldkeha täpsed mahud selguvad ehitustööde käigus. Olemasolev muldkeha aluspinnas ja täitematerjali kihid peavad olema nõuetekohaselt tihendatud. Kasvukiht ja nõrgad aluspinnased tuleb tee alt eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga.

3.5 Katend

Teekantendi valikul lähtuti määruse nõuetest, ehk projektiga on kavandatud katendikonstruktsioonide tüüp D4 ja E5 rajamine. Pargi tänaval äärekivi taastamisel 0,5m laiuselt on ette nähtud katend tüüp D4 ja kinnistule mahasõidule tüüp E5.

Tüüpkatendi D4 killustiku kiht rajatakse kahes kihis – vastavalt 12cm ja 18cm. Alumine 18cm kiht rajatakse killustiku fraktsiooniga 32/63 ja pealmine 12cm fraktsiooniga 16/32, mis kiilutakse killustikuga fraktsioon 8/12 kuluga 25kg/m². Asfaltbetoonekate konstruktsioonis E5 rajatakse kahes kihis –asfaltbetoonekate AC 16 base ja pealmine asfaltbetooni AC 12 surf segust.

Tüüpkatendi E5 killustiku kiht rajatakse ühes kihis ning kiilutakse kahekordselt fraktsiooniga 16/32 kuluga 35kg/m² ja 4/16 kuluga 15kg/m². Kulunormid on vastavuses Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusega nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“. Konstruktsiooni asfaltbetoonekate rajatakse AC 12 surf segust.

Kinnistusisene sõidutee on ette nähtud rajada, „Maanteeameti katendite näidislahendused väikse liiklussageduse teedele“ tüüp V alusel, kuid ära jätta freespuru kiht. Põhjuseks objekti väikesed mahud, väike liiklussagedus, eesmärk kasutada võimalikult vähe erinevaid materjale ja säilitada olemasolev täitematerjali kihti. Tüüpkatendi V killustiku kiht rajatakse ühes kihis fraktsiooniga 32/63 ning kiilutakse kahekordselt fraktsiooniga 16/32 kuluga 35kg/m² ja 4/16 kuluga 15kg/m².

Projekteeritud katendikonstruktsioonid

a. Sõidutee (TÜÜP D4)

- AC surf h=5cm
- AC base h=6cm
- Killustikalus h=30cm

b. Mahasõit (TÜÜP E5)

- AC surf h=6cm
- Killustikalus h=25cm

c. Sõidutee 2x pinnatud kate (TÜÜP V)

- 2x pindamine
- Killustikalus h=20cm

d. Haljastus

- III klassi muru
- Kasvumuld h=10cm

3.6 Tee-ehitusmaterjalid

1. **Pinnatud kate** rajada vastavalt „Pindamisjuhise“ (Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 28.12.17 nr. 0326). **Teeklass R1** (kivimaterjali nõuded: $G_{C85/20}$; LA_{30} ; $F_{NaCl\ 4}$; Fl_{25} ; f_2)
2. **Killustikalus** rajada vastavalt määruse nõuetele.

Omadus	D4	E5
Terastikulise koostise kategooria fraktsioneeritud jämetäitematerjalidel	$G_{C80/20}$	
Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria	$C_{90/3}$	$C_{50/10}$
Purunemiskindluse kategooria	LA_{30}	LA_{35}
Külmakindluse kategooria	F_4	
Plaatsusteguri kategooria	Fl_{20}	Fl_{35}
Peenosiste sisalduse kategooria	f_4	

3. **Asfaltbetoonkate** rajada vastavalt määrusele nõuetele.

Segu tüüp	D4	E5
AC surf	AC_{12surf} , $C_{100/0}$, LA_{25} , A_{N14} , F_{NaCl14} , f_2 , Abr_{A40} , $WTS_{AIR0,30}$	AC_{12surf} , $C_{100/0}$, LA_{30} , A_{N14} , F_{NaCl14} , f_2 , Abr_{A40} , $WTS_{AIR0,30}$
AC base	AC_{16base} , $C_{50/10}$, LA_{30} , f_4 , F_2 , PRD_{AIR9}	Ei kasutata

3.7 Veeviimarid

Tänaval puuduvad külakraavid, seega truupe ei paigaldata.

3.8 Konstruktsioonid

Eraldiseisvad konstruktsioonid puuduvad.

3.9 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Uusi liikluskorraldusvahendeid ei projekteerita.

3.10 Tehnovõrgud

Töömahu piiridesse jäävad risti mahasõiduga Elektrilevi OÜ kaks keskpinge maakaablit, madalpinge õhuliin ja Telia Eesti AS sidekanalisatsioon. Pargi tänaval äärekivi ääres katte taastamisega kohakuti paikeb reoveekanalisatsioon. Detailplaneeringu järgselt on kinnistule planeeritud paigaldada sidekanalisatsioon ja elektrikaabel, seetõttu risti mahasõiduga paigaldada perspektiivne reservtoru elektrikaablile. Olemasolevad kaablid kaitsta poolitatavate kaablikaitsetoruga ning paigaldada teepinnast 1m sügavusele. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsevööndites tuleb järgida võrguvaldajate poolt esitatud tingimusi ja kehtivaid õigusakte. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Ehitustööd siderajatiste kaitsetsoonis teostada vastavalt Telia Eesti AS juhendile: "Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja võimalikud kaitsemeetodid" (01.12.2018).

Töötamine side liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud ainult Telia Eesti AS kirjaliku tegutsemisloa alusel.

Ehitustööde teostamine] elektrivõrgu kaitsevööndis võib toimuda vaid Elektrilevi OÜ kirjalikul tegutsemisloa alusel.

3.11 Keskkonnakaitse

Keskkonnamõjude hindamist ja eelhinnangut käesoleva projekti raames pole koostatud.

Projekti realiseerimisel tuleb tegutseda keskkonnasäästlikult, järgides vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid ja vähendades ehitustegevusega kaasnevat mõju ümbritsevale loodus- ja sotsiaalkeskkonnale.

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadest ning ei tohi kahjustada keskkonda. Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja) vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud. Kogu praht ja jäätmed tuleb käidelda vastavalt Eestis kehtivatele nõuetele.

Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde

ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras. Ehitusjäätmete käitlemisel tuleb lähtuda kohaliku omavalitsuse (KOV) jäätmehoolduseeskirjaga fikseeritud nõuetest.

JÄÄTMEKAVA

ehitamine ☒ lammutamine ☒

Koostatakse ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemise kohta objektil.

II. JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon äärekivid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 01 02	Tellised	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmed	1,3	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale.
17 04 07	Metallisegud	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
15 01	Pakendid (nt. puitlused, kile, paberkartongpakend, jms)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegupraht	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlikke aineid sisaldavad jäätmed	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlikke aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmed)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

--	--	--	--	--

*- ohtlikud jäätmed

III. PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
Kivid ja pinnas (17 05 04), teedehituslik osa	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile.

IV. SELGITUSED jäätmete liigiti kogumiseks ehitusplatsil ja jäätmete käitlemistoiimingud ja -kohad.

Tabelites esitatud ehitusjäätmete mahud võivad muutuda. Kui objekti omanik või ehitaja soovib mõnda materjali kasutada või ladustada teisiti kui jäätmekavas kirjeldatud, siis tuleb see täiendavalt kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Ehitusjäätmeid oma majandus- või kutsetegevuses vedav isik omab jäätmeluba või teatud juhul registreeritud riigi Keskkonnaametis (Harju kontor Viljandi mnt 16, Tallinn).

Töötajaid teavitatakse eeskirjaga kehtestatud jäätmehoolduse nõuetest. Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahutite ja kaevise ladustamise asukohad ehitusplatsil on märgistatud ehitusprojekti põhijoonisel (või lisatud skeemil). Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta.

Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse algpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.

Kui tekib kahtlus, et pinnas või olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Keskkonnaametiga.

Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõiend ja kinnitatakse Keskkonnaametis. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid.

MÄRKUSED:

Antud ehitusobjekti jäätmekava on koostatud ainult ülaltoodud ehitusprojektile.

3.12 Maastikukujundus

Kõrghaljastust projektiga ette ei nähta.

Pärast nõlvade planeerimist tuleb need haljastada, rajades kasvualuse ja muru. Kasvualus rajada objektilt saadavast sõelutud kasvumullast. Kasvumuld peab olema tihendatud nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada, taastada niidukõlbulikus. Pärast ehitustööde lõppu tuleb teemaa-ala puhastada kogu ulatuses, see tähendab tee maa-alale lõpetatud, viimistletud ja esteetilise väljanägemise andmist.

4 Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised. Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujärelevalve teatavad omal algatusel **viivitamatult** avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis peavad need kajastuma pakkumisdokumentides.

Ehitusprotsess jaguneb üldiselt järgmisteks etappideks:

- 1) Ettevalmistustööd
- 2) Kasvupinnase eemaldamine ja täitematerjal

Olemasolev kaevik tuleb viia projektiga vastavusse.

- 3) Asfaltkatte saagimine

Pargi tänaval tuleb asfaltkate asfaldisaega äärekivist 0,5m kauguselt lahti saagida.

- 4) Killustikaluse rajamine ja äärekivide paigaldus

Killustikalused tuleb rajada vastavalt eelpool toodud määrusest. Projekteeritud äärekivid viia sujuvalt kokku olemasolevate äärekividega.

- 5) Poorsest asfaltbetoonist AC 16 base ja tihedast asfaltbetoonist AC 12 surf segu laotamine ja tihendamine

Asfaltbetoonkatte pealmise kihi vuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt Maanteeameti juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“

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

Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes Töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama

Tehnilistele Töökirjeldustele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil.

Ehitaja peab iga üksiku Tehniliste Töökirjelduste spetsifikatsiooni kohase töö teostamisel arvestama kõikide tööoperatsioonide ja kulutustega, mis on kirjeldatud vastavas spetsifikatsioonis.

4.2 Ettevalmistustööd

Kinnistul olev suur kuusk tuleb likvideerida ja olemasolev täitepinnas tihendada.

4.3 Ehitusaegse liikluskorraldus

Ehitustööde ajal tuleb liiklus korraldada vastavalt määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ **joonis nr 1.**