

SISUKORD

1	ÜLDOSA	3
2	OLEMASOLEV OLUKORD	4
2.1	Lähtematerjalid, projektid, planeeringud	4
2.2	Olemasolevad tehnovõrgud	4
3	UURINGUD	4
3.1	Geodeetilised uuringud	4
3.2	Geoloogilised uuringud	4
4	PROJEKTLAHENDUS	5
4.1	Üldandmed ja plaanilahendus	5
4.2	VK	5
4.3	Nähtavuskolmnurk riigitee 11101 ristmikul	5
4.4	Vertikaalplaneerimine	5
4.5	Eeltööd	6
4.6	Mullatööd	6
4.7	Katend	6
4.7.1	Katendikonstruktsioon	6
4.7.2	Sidumata segust alus	7
4.7.3	Freespuru	7
4.7.4	Pindamine	7
4.7.5	Teepeenrad	8
4.7.6	Katendi materjalide ja tööde teostamise kvaliteedinõuded	8
4.8	Truubid ja kraavid	9
4.9	Liikluskorraldus	9
4.9.1	Ajutine liikluskorraldus	9
4.9.2	Liiklusmärgid	9
4.10	Tööde teostamine tehnovõrkude piirkonnas	9
4.11	Haljastus	9
5	ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL	10
5.1	Tööde organiseerimine	10
5.2	Tööohutusmeetodid	11

5.3	Looduskeskkonna kaitse	11
5.4	Puude kaitsmine ehitustööde ajal	11
5.5	Kaevetööd	12
5.6	Materjalide kvaliteet ja garantii.....	12

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud OÜ Loo Vesi tellimusel. Projekti koostamise eesmärgiks on tagada juurdepääs kinnistule Ülgase kergtee lõik 1 (24504:004:1184) kavandatavale veemõõdukaevule. Ligipääsu tagamiseks on projekteeritud riigiteelt nr 11101 Kallavere-Ülgase tee km 2,87 mahasõit kõnealusele kinnistule.

Projekti nimetus: **Riigitee nr 11101 Kallavere-Ülgase tee km 2,87 ristumiskoha projekt**

Töö nr: 24011

Projekti staadium: Põhiprojekt

Projekti asukoht: Kallavere küla, Jõelähtme vald, Harju maakond

Tellija andmed: **OÜ Loo Vesi**

aadress: Saha tee 11, Jõelähtme vald, Harju maakond

telefon: +372 608 0705

e-mail: loovesi@loovesi.ee

Projekteerija andmed: **OÜ Esprii**

aadress: Kaisla 3, Tallinn, 13516 Harju maakond

telefon: +372 50 26 788

e-mail: esprii@esprii.ee

reg nr: 12566284

Projekti koostamisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid. Seadused on leitavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riigiteataja.ee, Standardid – www.evs.ee ning juhendid Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“ – <https://www.transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>.

2 OLEMASOLEV OLUKORD

Projektala paikneb Jõelähtme vallas Kallavere külas. Mahasõit on kavandatud riigitee 11101 Kallavere-Ülgase tee 2,87 kilomeetrile. Projekteeritud mahasõidu alale jääb hetkel haljasala.

Riigitee on projektala piirkonnas ligikaudu 5,2 m lai. Teeregistri andmetel on lubatud suurim sõidukiirus riigiteel 60 km/h. Projektiga hõlmatud lõigul on tegemist asulasisese teega.

2.1 LÄHTEMATERJALID, PROJEKTID, PLANEERINGUD

Projekti koostamisel on aluseks Tellija ettepanekud ja soovid ning Transpordiameti ristumiskoha ehitamise nõuded.

Alusmaterjalid on kajastatud lisades:

- Lisa-2_Projekteerimistingimused.

2.2 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD

Projektiga hõlmatud maa-alal paiknevad järgnevad tehnovõrgud ja nende kaitsevööndid.

- Elektrilevi OÜ – elektritrassid;
- Telia Eesti AS – sidetrassid;
- ELA SA – sidetrassid;
- Loo Vesi OÜ- veetrassid.

Olemasolevad tehnovõrgud on kajastatud joonisel **24011_PP_TL-4-01_AP-VP** ning **geodeetilisel alusplaanil**.

3 UURINGUD

3.1 GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline alusplaan on koostatud Geodeesiatööde OÜ poolt aprillis 2024. aastal, töö nr T-0979. Digitaalne geodeetiline alusplaan on mõõtkavas 1:500. Koordinaadid riiklikus koordinaatsüsteemist L-EST'97, kõrgused EH2000 kõrgussüsteemis.

Geodeetilised uuringud on leitavad **Lisa-1_Geodeetiline-alusplaan**.

3.2 GEOLOOGILISED UURINGUD

Eraldiseivaid geoloogilisi uuringuid käesoleva projekti koostamiseks ei teostatud.

4 PROJEKTLAHENDUS

4.1 ÜLDANDMED JA PLAANILAHENDUS

Projekteeritud mahasõit asub riigitee 11101 Kallavere-Ülgase tee 2,87 kilomeetril ning on kavantatud veemöödukaevu teenindavate sõidukite tarbeks. Mahasõit on projekteeritud vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele - **TÜÜP I**.

Plaaniköverikke projekteeritud ei ole.

Projekteeritud mahasõidu peamised näitajad:

- Pinnatud katte laius: 3,5 m;
- Pikkus riigitee 11101 katte servast: 9,8m;
- Pöörderaadius: 5,0 m;
- Teepeenra laius: 1,0 m.

Mahasõidu paiknemine on kajastatud joonisel **24011_PP_TL-4-01_AP-VP**.

4.2 VK

Veemöödukaevu ning sellega seonduv VK-eriosa on lahendatud eraldiseisva projektiga – Ekore OÜ, töö nr PP-223/2022.

Projekt kajastatud kaustas **3_VK**.

4.3 NÄHTAVUSKOLMNURK RIIGITEE 11101 RISTMIKUL

Projekteeritud mahasõidu ja Riigitee 11101 Kallavere-Ülgase tee ristmikule on joonisel **24011_PP_TL-4-02_NK** kujutatud nähtavuskolmnurk parameetritega:

- Nähtavuskaugus peateele = 100 m;
- Nähtavuskaugus mahasõidule/kõrvalteele = 7 m.

Nähtavuskolmnurgas ei tohi olla nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel tuleb nähtavust piiravad tegurid likvideerida.

4.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

Mahasõidu kõrgusliku lahenduse projekteerimisel on arvestatud riigitee 11101 ning ümbritseva maapinna kõrgustega.

Projekteeritud mahasõidu asukohas on riigiteel ühepoolne põikkalle, sadeveed suunatakse riigitee kõrval asuvasse kraavi.

Mahasõit on projekteeritud ühepoolse põikkaldega **2,5%**, pikikalle on terve mahasõidu ulatuses riigitee katte servast **3,06%** riigiteest eemale. Teepeenarde kalle on projekteeritud **4,0%** mahasõidu kattedest eemale. Sadeveed suunatakse ümbritsevatele haljasaladele.

Olemasolevate katete ning maapinna ja projekteeritud katte kokku viimised tuleb teostada sujuvalt.

Vertikaalplaneering on kajastatud joonisel **24011_PP_TL-4-01_AP-VP** ning pikiprofiil ja lõiked joonisel **24011_PP_TL-6-01_PP-RL**.

4.5 EELTÖÖD

Enne ehitustöödega alustamist peab töövõtja teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Samuti on töövõtja 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.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, põõsastest, kividest, prügist jne.

4.6 MULLATÖÖD

Projektaalalt tuleb eemaldada kasvupinnas kogu paksuses.

Muldkeha ehitamisel kasutada pinnast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööpäevas. Muldkeha minimaalne tihendustegur $K_t=0,95$. Kui täitematerjalina kasutatakse toodet, mille filtratsioonimoodulit ei saa hinnata EVS-901-20 järgi, siis tuleb aluseks võtta EVS-EN 13242 ning lubatud maksimaalne peenosiste sisalduse kvaliteedi kategooria f_7 .

Täitepinnasse materjali valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

4.7 KATEND

Katendi konstruktsioon arvestab koormusena mahasõitu kasutavaid veemöödukaevu teenindussõidukeid (sõidua autod) ning teehooldustehnikat.

Katend on projekteeritud lähtudes Tellija soovideist ning Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest nõuetest.

4.7.1 KATENDIKONSTRUKTSIOON

Projekteeritud katendikonstruktsioon on järgnev:

KONSTRUKTSIOON I	
2x pindamine	
Freespuru fr. 0/32	h=10 cm
Sidumata segust alus – pos. 3	h=20 cm
Olemasolev tihendatud alus või täide, ($K_t=0,95$)	Vastavalt olemasolevale olukorrale

Katendikonstruktsioon on kajastatud joonisel **24011_PP_TL-6-01_PP-RL**.

4.7.2 SIDUMATA SEGUST ALUS

Mahasõidu alus tuleb ehitada sidumata segust pos. 3 (Majandus ja taristuministri määrus 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, lisa 10).

Kasutatav matril peab vastama Transpordiameti juhendis „Killustikust katendite ehitamise juhis“ tabel 2 veerg „**AKÖL 20<500 ühekihilised, jalg- ja jalgrattateede ning sõiduautodele mõeldud parklate alused**“ toodud nõuetele:

- UF₃; LF_N; OC₈₅; G_A; C_{50/30}; LA₃₅; F₄

Sidumata segust aluse drenivus peab olema minimaalselt **0,5 m/ööp**.

Elastusmoodul tihendatud aluse pinnal (mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega) peab olema minimaalselt **120 MPa**.

Materjali valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

4.7.3 FREESPURU

Freespurust kihi ehitamisel kasutada materjali fraktsiooniga 0/32. Projekteeritud kihi paksus on 10 cm.

4.7.4 PINDAMINE

Pindamistöodel juhendada Transpordiameti „**Pindamisjuhendist**“. Pindamiseks kasutatavad täitematerjalid vastavalt „Pindamisjuhendile“ järgnevalt: täitematerjal peab vastama tabeli **5 veerule R1 < 500 a/ööp**; (LA30; Gc 85/20; C 100/0; AN 19; FNaCl4; FI25; f2; nake löögimeetodil ≥ 90%).

Peale katte formeerumist pinnatakse 2x meetodil üle.

Materjalide sobivus pindamistöodeks, sealhulgas sideaine ja killustiku vaheline nake, peab olema kontrollitud laboris enne tööde algust. Pindamisel kasutatava sideaine nake killustikuga peab olema löögimeetodil vähemalt 90%. Vajaduse korral lisatakse sideainele naket parendavaid pindaktiivseid lisandeid. Pindaktiivsed lisandid on teekatte temperatuuril püsivate omadustega, kuid kuumas sideaines nende aktiivsus väheneb, mistõttu sideaine tuleb kohe pärast pindaktiivsete lisanditega töötlemist ära kasutada.

Killustik laotatakse vahetult sideaine laotamise järel. Emulsiooniga pinnates peab täitematerjali laotama enne kui emulsioon laguneb. Kui täitematerjali laotamisel tekib viivitus, peab gudronaator peatuma. Esimesel ribal puistatakse killustik 5...10 cm võrra laotatud bituumenist kitsamalt. Enne sideaine laotamist teisele ribale eemaldatakse sinna pudenenud killustik. Keelatud on killustiku pühkimine alale, mis kaetakse sideainega. Põikvuukide juures tuleb enne sideaine laotamist katta kinni eelmise pindamislõigu lõpp, et ei tekiks ülekate.

Sideaine maha panekuks vajalikke elektroonilisi seadmeid tuleb kontrollida vähemalt kord vahetuses.

Kasutada tuleb pestud killustikku parema nakke saamiseks killustiku ja sideaine vahel.

Pindamiskiht peab pärast töö lõppu visuaalsel hindamisel olema ühtlase tekstuuriga ja tasane, killustikuterad peavad asuma tihedalt üksteise kõrval. Põik- ja pikivuukide juures ei tohi olla terade ülekattega ja pindamata kohti.

Nõuded pindamise täitematerjalidele ja sideainetele

Sideaineeks kasutatavad bituumenid või emulsioonid peavad vastama kehtiva EVS 901-2 Osa 2 kvaliteedinõuetele ja kivimaterjali kvaliteet peab vastama kehtiva EVS-EN 13043 kvaliteedi nõuetele. Killustikufraktsiooni terakoostis peab vastama lepingu dokumentidele ja tehnilistele normidele.

Materjalide sobivus pindamistöödeks, sealhulgas sideaine ja killustiku vaheline nake, peab olema kontrollitud akrediteeritud laboris enne tööde algust. Pindamiseks kasutada bituumenemulsiooni.

Pindamise kvaliteedinõuded

Pindamistööd peavad vastama harmoniseeritud tootestandardi EN 13043 nõuetele.

Töövõtja peab määrama igal teelõigul kvaliteetse töö teostamiseks vajaliku sideaine ja mineraalmaterjali koguse sõltuvalt liiklusintensiivsusest, tööde teostamise ajast, ilmast ja muudest teguritest sõltuvalt.

Pärast töö lõppu peavad kivimaterjali terad olema tihedalt üksteise kõrval. Katte pinnal ei tohi olla vahele jätmisi ega liigse bituumeniga kohti. Pindamislõigu algus- ja lõpukohad peavad olema tasased ja ei tohi olla sideainega määrdunud, pinnataval alal ei tohi olla terade ülekattega ja pindamata kohti.

4.7.5 TEEPEENRAD

Teepeenrad rajatakse 1,0 m laiusena sidumata segust (pos. 3) alusele ning kaetakse seejärel haljastusega – klass II murukülv. Haljastusele esitatud nõuded on kajastatud punktis **4.10 Haljastus**.

4.7.6 KATENDI MATERJALIDE JA TÖÖDE TEOSTAMISE KVALITEEDINÕUDED

Katendite rajamine teostada vastavalt järgmistele normidele:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“
- Transpordiameti juhend „Teetööde tehnilised kirjeldused“
- Transpordiameti juhend „Pindamisjuhend“;
- Transpordiameti juhend „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised“;
- Transpordiameti juhend „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised“;
- EVS 901-2 Osa 2. Bituumensideained.

4.8 TRUUBID JA KRAAVID

Projektiga ei nähta ette täiendavate truupide ega kraavide rajamist. Paralleelselt riigiteega kulgeb kraav, kuhu on suunatud riigiteelt tulev sadevesi. Projekteeritud mahasõit ei too kaasa täiendavat veehulka olemasolevasse kraavi.

4.9 LIIKLUSKORRALDUS

4.9.1 AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS

Enne ehituse algust tuleb koostada ehitusaegse liikluskorralduse projekt ja see kooskõlastada Transpordiametiga.

Ajutisel liikluskorraldusel lähtuda Transpordiameti juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“ ning majandus- ja taristuministri määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

4.9.2 LIIKLUSMÄRGID

Täiendavaid liiklusmärke käesoleva projektiga ette ei nähta ning liikluskorraldust ei muudeta.

4.10 TÖÖDE TEOSTAMINE TEHNOVÕRKUDE PIIRKONNAS

Üldnõuded

Enne tööde teostamist peab töövõtja olema tutvunud trassivaldajate kooskõlastustingimustega ja teavitama ning vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Vajadusel tuleb koostöös kommunikatsioonivaldajaga täiendavalt märkida välja kõik töösooni jäävad kommunikatsioonid.

Side- ja elektrikaablite läheduses tuleb kaevamistööd teostada käsitsi, vajadusel tuleb rajatised toetada ja kaitsta, et oleks välditud nende vigastamine ja liikumine ehitustööde ajal.

Töövõtja peab tagama kõikide olemasolevate tehnovõrkude toimimise peale ehitustööde lõppemist. Kommunikatsioonide ja rajatiste kahjustamise korral peab töövõtja taastama algse olukorra ja katma kõik sellega seotud kulutused ning nõuded.

4.11 HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised alad klass II murukülviga. Seemne külvamistihedus peab olema 10 – 20 g/m² (nõlvadel 20 – 25 g/m²). Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Haljasalad rajada 10 cm paksusele kasvualusele. Kasvualuse rajamiseks võib kasutada eelnevalt kooritud kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja see vastab kasvualusele esitatud nõuetele. Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Kõik ehituse käigus rikutud haljasalad tuleb taastada.

5 ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele;
- kohaliku võimu ettekirjutustele;
- kontrollivate instantside määrustele ja instruktsioonidele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida majandus- ja taristuministri määruse nr 43 „**Nõuded ajutisele liikluskorraldusele**“ nõudeid. Tee-ehituslike tööde teostamisel tuleb juhinduda majandus- ja taristuministri määrusest nr 101 „**Tee ehitamise kvaliteedi nõuded**“.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumist pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Kasutada tuleb veotehnikat, mille koormast veetava materjali pudenemine (maha voolamine) on välistatud.

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

Tööde tegemise ajal tuleb pidada kinni sotsiaalministri määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Töövõtja kohustus on tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine ning tööde käigus rikutud riigitee katendi, muldkeha, teepeenarde ja haljastuse taastamine.

5.1 TÖÖDE ORGANISEERIMINE

Tööde teostamisel tuleb arvestada kõikide tööde omavahelist seost, tehnilisi võimalusi ja kasutatavaid ehitusmehhanisme.

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mahamärgkimise ja kontrollimise ning teostusmõõdistuse.

Ehitaja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse-eeskirju.

Tööde organiseerimisel tuleb arvestada, et riigitee muldkeha nõlva võib lahti kaevata maksimaalselt 30 päevaks.

5.2 TÖÖOHUTUSMEETODID

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuete täitmise vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“.

Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt kolm päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid, samuti ei tohi teostatavad ehitustööd ohustada ehituse mõjupiirkonnas olevaid/elavaid isikuid. Ehitustööde teostajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Töövõtja on kohustatud teavitama tööde alustamisest kõiki asjast huvitatud osapooli. Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt puud, piirdeaed, hekk jmt) ning nende poolse soovi korral võimaldada see neil endil teostada. Piirinaabreid tuleb teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve.

5.3 LOODUSKESKKONNA KAITSE

Ehitaja vastutab looduskeskonna kaitse eest ehitusplatsil. Looduskeskonna kaitse objektiks on pinnas, põhja- ja pinnavesi, õhk ja puud (juhul kui puud projekti kohaselt kuuluvad säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest. Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäära ohtu tervisele, varale ega keskkonnale. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine toimub vastavalt seadusele.

Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (kraavidele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeametit.

5.4 PUUDE KAITSMINE EHITUSTÖÖDE AJAL

Puutüve ümber tuleb siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puuoksi. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Jälgida tuleb, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks sinna ehitusmaterjale. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puuvõra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, siis kaetakse koht kõigepealt ~200 mm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid.

Üle 40 mm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

5.5 KAEVETÖÖD

Kaevetöid tuleb alustada ettevalmistustöödest.

Kõik kaevikud teeb töövõtja nende mõõdete, kallete ja sügavusega, mis on dikteeritud ehitustööde teostamise vajadusest.

Väljakaevatud pinnas tuleb paigutada nii, et see ei segaks edaspidist ehitustegevust ja oleks välditud materjalide kaevikusse libisemine ja kukkumine.

5.6 MATERJALIDE KVALITEET JA GARANTII

Kõikidel ehituses kasutatavatel materjalidel, toodetel ja seadmetel peavad olema ametlikud sertifikaadid, mis kinnitavad tehnilisi omadusi ja garanteeritud kasutusaega. Valmis konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii töövõtja.