

## 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 .....	5
4.2	VK.....	5
4.3	plaanilahendus .....	5
4.4	Vertikaalplaneerimine.....	5
4.5	Eeltööd .....	5
4.6	Kaevik.....	5
4.7	Katend .....	6
4.7.1	Katendikonstruktsioonid .....	6
4.7.2	Aluskiht .....	6
4.7.3	Tagasitäide .....	6
4.7.4	Liivalus .....	7
4.7.5	Killustikalus .....	7
4.7.6	Asfaltbetoon .....	7
4.7.7	Tugipeenar.....	8
4.7.8	Katendi materjalide kvaliteedinõuded.....	8
4.8	Liikluskorraldus .....	8
4.8.1	Ajutine liikluskorraldus .....	8
4.9	Tööde teostamine tehnovõrkude piirkonnas .....	8
4.10	Haljastus.....	9
5	ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL.....	9
5.1	Tööde organiseerimine .....	10
5.2	Tööohutusmeetodid .....	10

5.3	Looduskeskkonna kaitse .....	10
5.4	Puude kaitsmine ehitustööde ajal .....	11
5.5	Kaevetööd .....	11
5.6	Materjalide kvaliteet ja garantii.....	11

## SELETUSKIRI

### 1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud AS Elveso tellimusel. Projektiga lahendatakse kinnistute Jüri tee 1b, 1c ja 1d ÜVK-liitumispunktide rajamisega kaasnev katendikihtide taastamine riigiteedel 11111 Lagedi jaama tee km 0,750-0,760 ja 11112 Lagedi-Jüri tee km 1,247 ja 1,258.

**ÜVK-liitumispunktide projekt on käesoleva projekti eriosa ning on koostatud Ekore OÜ poolt – töö nr PP-292/2024. Projekt on leitav kaustast 02\_VK.**

Projekti nimetus: **Riigiteede 11111 Lagedi jaama tee km 0,750-0,760 ja 11112 Lagedi-Jüri tee km 1,247-1,258 katendikihtide taastamise projekt**

Töö nr: 24008

Projekti staadium: Põhiprojekt

Projekti asukoht: Lagedi alevik, Rae vald, Harjumaa

Tellija andmed: **AS Elveso**

aadress: Ehituse tn 9, Jüri alevik, Rae vald, 75301 Harjumaa

telefon: +372 60 31 480

e-mail: info@elveso.ee

Projekteerija andmed: **OÜ Esprii**

aadress: Kaisla 3, Tallinn, 13516 Harju maakond

tel: +372 502 6788

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](http://www.riigiteataja.ee), Standardid – [www.evs.ee](http://www.evs.ee) ning juhendid Transpordiameti veebilehel rubriigist „Juhendid“ – <https://www.transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>.

## 2 OLEMASOLEV OLUKORD

Projektila paikneb Rae vallas Lagedi alevikus. Kinnistud Jüri tee 1b, 1c ja 1c on kaetud haljastusega.

Riigitee 11111 Lagedi jaama teel saab kavandatav torustik alguse sõidutee keskel asuvast kaevust. Riigitee on antud asukohas „Teeregistri“ andmetel asfaltbetoonkattega. Katte laius on ligikaudu 5 m ning teepeenra laius 1 m. Kõnnitee on eraldatud äärekiviga. 2023. aasta Transpordiameti liiklusloenduse andmetel on antud lõigul ööpäevaseks keskmiseks liiklussageduseks 32 autot/ööp.

Riigitee 11112 Lagedi-Jüri teel jäävad kavandatavad torustikud teeäärsele haljasalale. Riigitee on antud asukohas „Teeregistri“ andmetel asfaltbetoonkattega. Katte laius on ligikaudu 8 m ning teepeenra laius 1,2 m. 2023. aasta Transpordiameti liiklusloenduse andmetel on antud lõigul ööpäevaseks keskmiseks liiklussageduseks 1726 autot/ööp. **Projekteerija hinnangul** ei kajasta see aga projektiga hõlmatud ala tegelikku liiklussagedust ning reaalne liiklussagedus on märkimisväärselt väiksem. Liiklusloenduse tulemus 1726 autot/ööp on väljastatud lõigule km 0,000 – 1,352. Lõigu esimeses osas asuvad aga mitmed tehased ning muud tootmishooned, mistõttu on alust arvata, et käesoleva projektiga hõlmatud alale selline liikluskoormus ei jõua. Riigitee 11112 km 1,352-2,811 on liiklusloenduse tulemuseks 474 autot/ööp.

### 2.1 LÄHTEMATERJALID, PROJEKTID, PLANEERINGUD

Projekti koostamisel on aluseks Tellija ettepanekud ja soovid ning Transpordiameti poolt väljastatud tehnilised nõuded.

### 2.2 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD

Projektiga hõlmatud maa-alal paiknevad järgnevad tehnovõrgud:

- Elektrivarustus – Elektrilevi OÜ;
- ÜVK – AS Elveso;
- Siderajatised – Telia Eesti AS ja ELA SA.

Trasside ja rajatiste paiknemine on kajastatud joonisel **24008\_PP\_TL-4-01-AP-VP**.

## 3 UURINGUD

### 3.1 GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline alusplaan on koostatud 2024. aastal 1A Geodeesia OÜ poolt – töö nr 24007. Digitaalne geodeetiline alusplaan on mõõtkavas 1:500. Koordinaadid riiklikus koordinaatsüsteemist L-EST'97, kõrgused EH2000 süsteemis.

Geodeetiline alusplaan on leotav projekti kaustas **04\_Geodeetiline-alusplaan**.

### 3.2 GEOLOOGILISED UURINGUD

Eraldiseivaid geoloogilisi uuringuid käesoleva projekti koostamiseks ei teostatud.

## **4 PROJEKTLAHENDUS**

### **4.1 ÜLDANDMED**

Projektiga lahendatakse ÜVK-torustike rajamistöödega kaasnevate katendikihtide ning haljasalade taastamine.

### **4.2 VK**

**ÜVK-liitumispunktide projekt on käesoleva projekti eriosa ning on koostatud Ekore OÜ poolt – töö nr PP-292/2024. Projekt on leitav kaustast 02\_VK.**

### **4.3 PLAANILAHENDUS**

Riigiteede 11111 Lagedi jaama tee ja 11112 Lagedi-Jüri tee plaanilahendust ei muudeta. Katendikihtide ning haljasalade taastamisel on lähtutud olemasolevate teede ja haljasalade paiknemisest. Taastatavate alade asendiplaanile kandmisel on arvestatud rajatavate torustike sügavuste, kaevikute nõlvuste ning katendikihtide taastamise astmetega.

Asendiplaan on kajastatud joonisel **24008\_PP\_TL-4-01\_AP-VP**.

### **4.4 VERTIKAALPLANEERIMINE**

Projektiga ei muudeta olemasolevat vertikaalplaneeringut. ÜVK-torustike rajamise ning katendikihtide taastamise käigus tuleb taastada olemasolevad kalded. Riigitee 11111 on taastataval alal ühepoolse põikkaldega äärekivist eemale. Sadeveed on suunatud haljasalale.

Olemasolevate ja rajatavate katete ning ümbritseva maapinna kokkuviiimised tuleb teostada sujuvalt.

### **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 ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

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

### **4.6 KAEVIK**

Torustiku rajamiseks vajaliku kaeviku varisemisnurk ei tohi olla järsem kui 1:3/4 ehk 53°. Kaeviku nõlva algus peab olema torust keskkohast vähemalt 0,6 m kaugusel.

Sõlmede **V-1**, **KV-2** ja **V-4** juures on ette nähtud lahtikaevel kaevik riigitee poolses servas toetada. Varisemisnurk ei tohi ulatuda riigitee muldesse ja kruuskattega tugipeenrasse. Toetusviis valida arvestades muuhulgas tööohutust, ehituskoha pinnase iseärasusi, olemasolevaid konstruktsioone ja kaeviku mõõtmeid.

## 4.7 KATEND

Riigitee 11111 Lagedi jaama tee katendikonstruktsiooni (**KONSTRUKTSIOON I**) ning haljasalade taastamise konstruktsiooni (**KONSTRUKTSIOON II**) valikul on lähtutud Transpordiameti poolt väljastatud tehnilistest nõuetest ning Transpordiameti juhendmaterjalidest „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“.

### 4.7.1 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Katendikihtide taastamise astmed:

- KONSTRUKTSIOON I – min 0,3 m;
- KONSTRUKTSIOON II – min 0,5 m.

**Projekteeritud katendikonstruktsioonid on järgnevad:**

#### KONSTRUKTSIOON I

AC 12 surf	h=4 cm
AC 16 base	h=5 cm
Killustikalus fr. 32/63, kiilutud fr. 8/16, E=170 Mpa	h=20 cm
Liivalus, $k \geq 0,5$ m/ööp, $K_t \geq 0,98$	h=20 cm
Tagasitäide olemasolevast või samaväärsest materjalist, $K_t \geq 0,95$	
Olemasolev aluspinnas	

Torustiku alla rajada h=20 cm aluskiht. Suurim lubatud materjali osakeste suurus on 10% toru nominaalmõõdust.

#### KONSTRUKTSIOON II

Murukülv ja kasvualus, II klass	h=10 cm
Tagasitäide väljakaevatud või samaväärsest materjalist, $K_t \geq 0,92$	
Olemasolev aluspinnas	

Torustiku alla rajada h=20 cm aluskiht. Suurim lubatud materjali osakeste suurus on 10% toru nominaalmõõdust.

Projekteeritud konstruktsioonid on kajastatud joonisel **24008\_PP\_TL-6-01\_RL**.

### 4.7.2 ALUSKIHT

Torustiku alla rajada h=20 cm aluskiht, mille abil tuleb torule anda õige kalle ning paigaldussügavus. Aluskihi ehitamisel kasutada materjali, mille suurim lubatud osakeste suurus on 10% toru nominaalmõõdust.

### 4.7.3 TAGASITÄIDE

**KONSTRUKTSIOON I** – tagasitäide teostada väljakaevatud või samaväärsest materjalist. Tagasitäite minimaalne tihendustegur  $K_t=0,95$ .

**KONSTRUKTSIOON II** – tagasitäide teostada väljakaevatud või samaväärsest materjalist. Tagasitäite minimaalne tihendustegur  $K_t=0,92$ .

#### 4.7.4 LIIVALUS

##### **KONSTRUKTSIOON I**

Nõuded liivalusele:

- Liivaluse materjali filtratsioonimoodul –  $k \geq 0,5$  m/ööp;
- Lubatud suurim terasuurus on 31,5 mm;
- Liivaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa;
- Liivaluse minimaalne tihendustegur  $K_t=0,98$ .

Kasutatavad materjalid valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

#### 4.7.5 KILLUSTIKALUS

##### **KONSTRUKTSIOON I**

Killustikalus tuleb ehitada **fraktsioneeritud killustikust fr. 32/63, kiilutud fr. 8/16** juhindudes Majandus- ja taristuministri määrusest nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ ning Transpordiameti juhendis „Killustikust katendite ehitamise juhise“ toodud kulunormidest ja nõuetest.

Ehitamisel kasutatavad materjalid peavad minimaalselt vastama Transpordiameti juhendis „Killustikust katendite ehitamise juhise“ tabel 1 veerg „**AKÖL20 500-3000 ühekihilised alused**“ toodud nõuetele:

- (Gc80/20; C<sub>50/10</sub>; LA<sub>35</sub>; F<sub>4</sub>; FI<sub>35</sub>; f<sub>4</sub>)

**Minimaalne elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal (mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega): 170 MPa**

Kasutatavad materjalid valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

#### 4.7.6 ASFALTBETOON

- AC 12 surf – kasutatavad materjalid peavad vastama EVS 901-3 tabel 7, veerg „**AKÖL 900-1499**“ toodud nõuetele. Segu on projekteeritud tardkivimiga.
- AC 16 base – kasutatavad materjalid peavad vastama EVS 901-3 tabel 9, veerg „**AKÖL 900-1499**“ toodud nõuetele.

Kasutatavad materjalid valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

#### **4.7.7 TUGIPEENAR**

Tugipeenar kindlustada killustikuga fr. 0/31,5 (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, Lisa 10 pos. 6).

Tugipeenra elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema vähemalt **130 MPa**.

Kasutatavad materjalid valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

#### **4.7.8 KATENDI MATERJALIDE KVALITEEDINÕUDED**

Katendite rajamine teostada vastavalt järgmistele normidele:

- Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“;
- Transpordiameti juhend „Teetööde tehnilised kirjeldused“;
- Transpordiameti juhend „Asfaltist katendikihtide ehitamise juhised“;
- 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 901-1 Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2 Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3 Osa 3: Asfaltsegud.

### **4.8 LIKLUSKORRALDUS**

Projektiga ei muudeta olemasolevat liikluskorraldust.

#### **4.8.1 AJUTINE LIKLUSKORRALDUS**

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

Ajutisel liikluskorraldusel lähtuda majandus- ja taristuministri määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.

### **4.9 TÖÖDE TEOSTAMINE TEHNOVÕRKUDE PIIRKONNAS**

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

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



Juhul kui olemasolevad teadmata asukoha ja sügavusega kommunikatsioonid paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukoha selgumist. Sellest tulenevad projekteerimistööde ja ehitustööde kulud finantseerib Töövõtja.

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.

Kõik projektalasse jäävad kanalisatsioonikaevud ning veetorustiku kraanid tuleb töövõtjal viia vastavusse rajatava katte pinnaga. Kui selgub, et teleskoobe on vaja pikendada (teleskoobi pikkusest ei piisa tõstmiseks või kaevukehas on peale tõstmist teleskoobi pikkus vähem kui 20 cm), siis tuleb antud töö teostada Töövõtja kulul.

#### 4.10 HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised alad **klass II** murukülviga. Seemne külvamistihedus peab olema 15 – 20 g/m<sup>2</sup>. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Haljasalad rajada minimaalselt 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 EHITUSTÖÖDE 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 ehitustavadega ning 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”.**

**Kõik ehituse käigus rikutud haljasalad tuleb taastada.**

## **5.1 TÖÖDE ORGANISEERIMINE**

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

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mahamärgimise ja kontrollimise ning teostusmöödistuse.

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

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhinduda kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest. Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast 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 kergkruusakihi, 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.