

## 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 .....	5
4	PROJEKTLAHENDUS .....	5
4.1	Üldandmed ja plaanilahendus .....	5
4.2	Nähtavuskolmnurk riigitee 11188 ristmikul .....	5
4.3	Vertikaalplaneerimine .....	5
4.4	Eeltööd .....	6
4.5	Mullatööd .....	6
4.6	Katend .....	7
4.6.1	Katendikonstruktsioon .....	7
4.6.2	Liivalus .....	7
4.6.3	Killustikalus .....	7
4.6.4	Asfaltbetoon .....	8
4.6.5	Teepeenrad .....	8
4.6.6	Katendi materjalide ja tööde teostamise kvaliteedinõuded .....	8
4.7	Liikluskorraldus .....	8
4.7.1	Ajutine liikluskorraldus .....	8
4.8	Tööde teostamine tehnovõrkude piirkonnas .....	9
4.9	Muinsuskaitse eritingimused .....	9
4.10	Haljastus .....	10
5	ÜLDNÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL .....	10
5.1	Tööde organiseerimine .....	11
5.2	Tööohutusmeetodid .....	11
5.3	Looduskeskkonna kaitse .....	11
5.4	Puude kaitsmine ehitustööde ajal .....	12

5.5	Kaevetööd .....	12
5.6	Materjalide kvaliteet ja garantii.....	12

## SELETUSKIRI

### 1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Maarjakiri OÜ tellimusel. Projekti eesmärk tagada ligipääs Kumna tee 35a (19801:001:4587) kinnistule. Ligipääsu tagamiseks on projekteeritud riigiteelt nr 11188 Kumna tee km 1,421 mahasõit kõnealusele kinnistule.

Projekti nimetus: **Kumna tee 35a mahasõit riigiteelt 11188 Kumna tee km 1,421**

Töö nr: 24014

Projekti staadium: Põhiprojekt

Projekti asukoht: Kumna küla, Harku vald, Harju maakond

Tellija andmed: **Maarjakiri OÜ**

aadress: Kumna tee 35a, Kumna küla, Harku vald, Harju maakond

telefon: +372 518 6111

e-mail: maarjakiri@gmail.com

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](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

Projektala paikneb Harku vallas Kumna külas. Kumna tee 35a kinnistule on kõnealuse mahasõidu projekteerimise hetkeks juba rajatud kinnistut teenindava tee aluskonstruksioon (pealne kiht killustik), kuid kokkuviiu riigiteega 11188 ei ole. Killustikaluse ning riigitee katte serva vahele jääb haljasala.

Mahasõit on kavandatud riigitee 11188 1,421 kilomeetrile. Riigitee on projektala piirkonnas ligikaudu 5,4 m lai, teel on kahepoolne põiklalle ning sadeveed on suunatud tee kõrvale haljasaladele. Kavandatava mahasõidu juures ristub riigitee kraaviga ning riigiteed läbib betoonruup D=500mm. Truubi ning kraavide paiknemist käesoleva projektiga ei muudeta.

Teeregistri andmetel on lubatud suurim sõidukiirus riigiteel 11188 40 km/h. Liiklussagedus on 2023. aasta liiklusloenduste andmetel 936 autot/ööp.

**Projektalale jääb arheoloogiamälestis asulakoht (reg nr 17477). Täpsemat infot vaata peatükist 4.9 „Muinsuskaitse eritingimused“.**

### 2.1 LÄHEMATERJALID, PROJEKTID, PLANEERINGUD

Projekti koostamisel on aluseks Tellija ettepanekud ja soovid, Evox OÜ töö „Kumna külas Laia-Mõhku maaüksuse põhjapoolse osa ja lähiala detailplaneering“, Transpordiameti ristumiskoha ehitamise nõuded ning projektalale jäävate trasside valdajate tehnilised tingimused.

Alusmaterjalid on kajastatud lisades:

- Lisa-2\_Detailplaneering;
- Lisa-3\_Projekteerimistingimused.

### 2.2 OLEMASOLEVAD TEHNOVÕRGUD

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

- Elektritrassid – Elektrilevi OÜ.

Olemasolevate trasside paiknemine on kajastatud joonisel **24014\_PP\_TL-4-01\_AP-VP** ning **geodeetilisel alusplaani**.

## 3 UURINGUD

### 3.1 GEODEETILISED UURINGUD

Geodeetiline alusplaan on koostatud Sirkel & Mall Geodeesia OÜ poolt juulis 2024. aastal, töö nr 2630-24. Digitaalne geodeetiline alusplaan on mõõtkavas 1:500. Koordinaadid riiklikus koordinaatsüsteemist L-EST'97, kõrgused EH2000 kõrgussüsteemis.

Geodeetiline alusplaan on leitavad **Lisa-1\_Geodeetilised-uuringud**.

### 3.2 GEOLOOGILISED UURINGUD

Eraldiseivaid geoloogilisi uuringuid käesoleva projekti koostamiseks ei teostatud.

## 4 PROJEKTLAHENDUS

### 4.1 ÜLDANDMED JA PLAANILAHENDUS

Projekteeritud mahasõit asub riigitee nr 11188 Kumna tee km 1,421 ning on planeeritud teenindama ühte majapidamist. Mahasõit on projekteeritud vastavalt Transpordiameti tüüpjoonisele – **TÜÜP I**.

Plaaniköverikke projekteeritud ei ole.

#### Projekteeritud mahasõidu peamised näitajad:

Pinnatud katte laius: 5 m;

Pikkus riigitee 11188 katte servast: 8,0 m;

Teepeenra laius: 1,0 m.

Pöörderaadiused: 5,0 m ja 3,0 m. Pöörderaadiuste suuruse erinevus on tingitud mahasõidu ning riigitee vaheliseset lõikumise nurgast.

Mahasõidu paiknemine on kajastatud joonisel **24014\_PP\_TL-4-01\_AP-VP**.

### 4.2 NÄHTAVUSKOLMNURK RIIGITEE 11188 RISTMIKUL

Riigitee 11188 ning projekteeritud mahasõidu rismikule on joonisel **24014\_PP\_TL-4-02\_NK** kujutatud nähtavuskolmnurk parameetritega:

- Nähtavuskaugus peateele = 60 m;
- Nähtavuskaugus mahasõidule/kõrvalteele = 7 m.

Parameetrite valikul on lähtutud riigitee kiirusest 40 km/h ning kavandatava mahasõidu eeldatavast liiklussagedusest, mis jääb alla 100 auto/ööp.

Nähtavuskolmnurgas ei tohi olla nähtavust piiravaid takistusi. Nähtavuse tagamiseks tuleb kolmnurkadesse jäävate puude ja põsaste alumisi oksid kärpida 2 m kõrguselt või puud, põõsad ja muud nähtavust piiravad takistused likvideerida. Enne raadamisööde teostamist on vajalik saavutada kokkulepped asjast huvitatud kinnistuomanikega, kelle kinnistutele nähtavust piiravad takistused jäävad.

### 4.3 VERTIKAALPLANEERIMINE

Mahasõidu kõrgusliku lahenduse projekteerimisel on arvestatud riigitee 11188 ning ümbritseva maapinna kõrgustega.

Mahasõit on projekteeritud ühepoolse põikkaldega **2,5%**, pikikalle on terves mahasõidu ulatuses **1,55%** riigiteest eemale. Teepeenarde kalle on projekteeritud **4,0%** mahasõidu kattest eemale. Sadeveed suunatakse haljasaladele ning mahasõidu kõrval paiknevasse kraavi. Projekteeritud mahasõidu lõpp on jäetud olemasolevast killustikalusest 10 cm kõrgemale, et Tellijal oleks tulevikus võimalik kinnistusesee tee ehitamist jätkata ning valida endale sobivad konstruktsioonielemendid.

Kuivõrd olemasolev killustikalus on rajatud künasse ning tee äärtesse on tekkinud vallid, on ette nähtud kraavipoolses servas valli likvideerimine ning nõlva uuesti planeerimine sujuva kaldega kraavi poole. Eesmärk on mitte takistada sadevete liikumist teekattelt kraavi.

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

Vertikaalplaneering on kajastatud joonisel **24014\_PP\_TL-4-01\_AP-VP** ning pikiprofiil ja lõiked joonisel **24014\_PP\_TL-6-01\_PP-RL**.

#### **4.4 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.

#### **4.5 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.

## 4.6 KATEND

Katendi konstruktsioon arvestab koormusena mahasõitu kasutavaid sõidukeid ning teehooldustehnikat.

Katend on projekteeritud lähtudes Tellija soovidest ning Transpordiameti juhendmaterjalist „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“ – TÜÜP II „Eramute mahasõidud ja sõiduauto parklad“.

### 4.6.1 KATENDIKONSTRUKTSIOON

Projekteeritud katendikonstruktsioonid on järgnevad:

#### KONSTRUKTSIOON I

AC 12 surf	h=6 cm
Killustikalus fr. 32/63 (kiilutud), E=170 MPa	h=20 cm
Liivalus, $k \geq 1,0$ m/ööp, $K_t \geq 0,98$	h=20cm
Vajadusel täitematerjal	
Olemasolev tihendatud aluspinnas	

Katendikonstruktsioon on kajastatud joonisel **24014\_PP\_TL-6-01\_PP-RL**.

### 4.6.2 LIIVALUS

Nõuded liivalusele:

- Liivaluse materjali filtratsioonimoodul –  $k \geq 1,0$  m/ööp ja/või pärast liivaluse tihendamist võetud proovis ei tohi lubatud maksimaalne peenosiste sisalduse kvaliteedi kategooria olla suurem kui  $f_4$ ;
- 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.

### 4.6.3 KILLUSTIKALUS

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

Ehitamisel kasutatavad materjalid peavad minimaalselt vastama Transpordiameti juhendis „Killustikust katendite ehitamise juhised“ 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>; Fl<sub>35</sub>; f<sub>4</sub>)

**Minimaalsed elastsusmoodulid tihendatud aluse pinnal (mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega:**

- Sõidutee: 170 MPa;
- Teepeenrad: 130 MPa.

Kasutatavad materjalid valib ehitaja ja kooskõlastab Tellijaga.

#### 4.6.4 ASFALTBETOON

- **AC 12 surf 70/100 (100% tardkivi)** – kasutatavad materjalid peavad vastama EVS 901-3 tabel 7, veerg „AKÖL 900-1499“ toodud nõuetele.

#### 4.6.5 TEEPEENRAD

1,0 m laiused teepeenrad kindlustada purustatud kruusaga **fr. 0-16** (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, Lisa 10 **pos. 5**). Tugipeenarde elastusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema vähemalt **130 MPa**.

#### 4.6.6 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 „Asfaldist 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 ja pindamiskihide täitematerjalid;
- EVS 901-2 Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3 Osa 3: Asfaltsegud.

### 4.7 LIIKLUSKORRALDUS

Täiendavaid liiklusmärke ega liikluskorralduslikke muudatusi käesoleva projektiga ette ei nähta.

#### 4.7.1 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“.



## 4.8 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 töötsooni jäävad 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.

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.

### Elektrilevi OÜ erinõuded

Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektil taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus e-teeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>

## 4.9 MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED

- Projekti alale jääb arheoloogiamälestis asulakoht (reg nr 17477).
- Asulakohtadeks nimetatakse paiku, kus on kompaktselt säilinud otsesele elutegevusele viitav arheoloogiline kultuurkiht: ehitiste ja kollete jäänused, esemed, toidujäänused jne.
- Asulakohtade puhul on arheoloogiline kultuurkiht, esemed ja jäänused kunagistest ehitiste struktuuridest (koldeasemed, hoonepõhjajad jmt) säilinud laiguti.
- Kuna mälestise alal võib leida asulakohaga seotud arheoloogilist kultuurkihti, tuleb pinnasetööl (mahasõidu rajamine ja sellega seonduvad kaevetööd ning pinnase teisaldamine) tagada arheoloogilise uuringu läbiviimine (meetod: arheoloogiline jälgimine, in situ ladestunud arheoloogilise kultuurikihi ilmnemisel arheoloogiline kaevamine). Kaevamisel tuleb arvestada seisakutega, et arheoloogile oleks tagatud pinnases leiduva arheoloogilise materjali tuvastamine ja dokumenteerimine. Kaevetööl peab olema ekskavaatori varustuses ka hammasteta kopp.
- Juhul, kui projekti käigus on tarvis tee äärest vaate avamiseks puid eemaldada, ei ole lubatud allesjäänud kändude juurimine. Kändude maapealne osa tuleb freesida.
- Arheoloogilisi uuringuid võib läbi viia vastava pädevusega isik või ettevõtja (MuKS §- d 46-47, § 68 lg 2 p 3 §-d 69-70). Arheoloogilise uuringu tegijad on leitavad kultuurimälestiste registrist „Erialane pädevus“ → „Pädevustunnistused“ → „Filtreerimine - Omandatud eriala/ kvalifikatsioon, kraad: Arheoloog“.
- Arheoloogiliste uuringute läbiviija otsimise ja sobiva aja kokkuleppimisega tuleb alustada aegsasti, kuna vastava pädevusega isikute ja ettevõtjate arv on piiratud. Samuti tuleb arvestada sellega, et seadusest tulenevalt (MuKS § 47) peab arheoloog Muinsuskaitseametile esitama uuringuteatise

vähemalt 10 päeva enne uuringu toimumist ning uuringu lubamise otsuse tähtaeg on kuni 30 päeva alates uuringuteatise esitamisest.

- Muinsuskaitseameti määratud arheoloogilise jälgimise osas on eraisikul võimalik taotleda uuringukulude hüvitamist 100% ulatuses (maksimumsummas 1000 eurot), teiste uuringuliikide puhul ja juriidilisele isikule on uuringukulud hüvitatavad 50% ulatuses (1500 euro piires). Täpsem info hüvitise taotlemisest Muinsuskaitseameti kodulehel (<https://www.muinsuskaitseamet.ee/uuringute-huvitamine>).
- Enne tööde teostamise algust peab Muinsuskaitseametist taotlema tööde tegemise loa (MuKS § 52 lg 3; <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=workpermit>). Tööde tegemise luba väljastatakse pärast arheoloogiliste uuringute uuringukava heakskiitu ja uuringuteatise esitamist.

#### 4.10 HALJASTUS

Projektiga on ette nähtud haljastada tasapinnalised alad **klass II** murukülviga. Seemne külvamistihedus peab olema 10 – 20 g/m<sup>2</sup> (nõlvadel 20 – 25 g/m<sup>2</sup>). 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 juhendada 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 rikunud 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 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 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 E HITUSTÖÖDE 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.