

SISUKORD

1.	Üldist	3
2.	Olemasoleva olukorra iseloomustus	4
3.	Projektilahendus	4
4.	Keskkonnakaitse	9
5.	Kõrghaljastus	10
6.	Töötervishoid ja tööohutus	11

Graafiline osa

1.	Asediplaan, liikluskorraldus ja vertikaalplaneerimine	T2321_PP_TL-4-01_v03_asplaan-liikluskorraldus-vert.pdf
2.	Pikiprofiilid, lõiked	T2321_PP_TL-4-02_v03_pikiprofiilid-loiked.pdf
3.	IKÕ plaan	T2321_PP_TL-4-03_v03_iko-plaan.pdf
4.	Kergliiklusteekondade analüüs	T2321_PP_TL-4-04_v03_tEEKondade-analüüsd.pdf
4.	DWG joonis	T2321_PP_TL-4-99_v03_dwg.dwg

Muud lisad

1.	Kooskõlastuste koondtabel	T2321_PP_TL-3-02_v03_kooskolastuste-koond.pdf
2.	Töömahtude tabel	T2321_PP_TL-8-01_v03_toomahtude-tabel.pdf

1. ÜLDIST

Projekti eesmärgiks on rajada Õisu alevikus Ringi tn piirkonnas kergliiklustee, et ühendada Ringi tn korterelamute piirkond bussijaama ja mõisa piirkonnaga. Hetkel kasutavad elanikud liikumiseks pinnasteid ja liikumist sõidutee ääres. Projekteeritav kergliiklustee loob kergliiklejatele turvalise liikumiskoridori.

Projekteeritava kergliiklustee huvitatud isikuks ning väljaehitamise kohustus on Mulgi vallavalitsusel.

Huvitatud isiku andmed:

MULGI VALLAVALITSUS

ESINDAJA: REIN ANTON

E-POST: rein.anton@mulgivald.ee

TEL: 5115422

Käesoleva projekti koostamisel on arvestatud järgnevaid varemkoostatud projekte ja dokumente:

- Geodeetiline plaan. Geodeesia24 OÜ, töö nr 7799-23-1 (07.06.2023);

Projekteerimise ja ehitamise normatiivsed alusmaterjalid:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1; vastu võetud 11.02.2015);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (vastu võetud 09.01.2020);
- EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 614:2008/A1:2016 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006 Betoonest äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid;
- EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja Tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid ;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend 2014-15 (Maanteeameti peadirektori 23.12.2015. a käskkiri nr 0314);
- Teetööde tehnilised kirjeldused MA 2016-016;
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded (Vastu võetud 03.08.2015 nr 101);
- Liikluskorralduse nõuded teetöödel (Vastu võetud 13.07.2015 nr 90);
- Juhis „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“ (Transpordiamet, 2021.a.)
- Jäätmekäitluse ja keskkonnakaitse nõuded ehituses;
- Toodete tootjapoolsed paigaldusjuhendid.
-

2. OLEMASOLEVA OLUKORRA ISELOOMUSTUS

Kergliiklustee planeeritakse Ringi tn 4 kinnistule, mis on heina kasvanud üldkasutatav maa. Üle olemasoleva põllu kulgevad isetekkelised pinnasrajad. Maapind on suure reljeefiga, kõrgusvahemik ca 63,5...70,5m abs. Olemasolev 24186 Õisu tee on kagu-poolses suunas kunagine puude alleega mõisatee ja kitsas (katendi laius ca 4,7m). Piirkonnas on ca 120° ja ca 80m raadiusega kurv. Bussijaama poolses küljes on sõidutee katendi laius ca 8,8m. Riigiteel nr 24186 on keskmine ööpäevane liiklussagedus 56 autot/ööp (Teeregister, 2022.a.). Lubatud kiirus on piirkonnas osaliselt 30km/h, osaliselt 50km/h (Teeregister).

3. PROJEKTLAHENDUS

Projekti eesmärgiks on rajada uus kergliiklustee üle Ringi tn 4 kinnistu, et ühendada bussijaam kortermajade piirkonnaga.

3.1 Piirangud

1. 24186 Õisu tee kaitsevöönd 10m äärmise sõiduraja servast (Transpordiamet);
2. Elektri õhuliin ja maakaablid (Elektrilevi OÜ);
3. Side maakaablid (Telia Eesti AS);
4. Vee- ja kanalisatsioonitrassi kaitsevöönd (Abja Elamu OÜ);
5. Tänavavalgustuse kaabli kaitsevöönd (Iivakivi AS).

3.2 Projekteeritav riigitee teeületuskoht

1. Bussijaama ühendus:
X=6451889.93
Y=590960.10
24186 Õisu tee
0,737 km

Projekteeritaval kergliiklusteel on prognoositud kergliikluse sagedus alla 100 jalgratturi ja jalakäija tipptunnil. Selles tulenevalt on tee laius projekteeritud 2,5m. Kergliiklejate eraldamine ei ole vajalik.

Katete ehituse järgselt tuleb riigiteega külgnev ala korrastada. Kergliiklustee ja teeületuskoha ehitamise järgselt taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga, nõlv kindlustada kasvupinnasega, taastada märgistus.

Projektiga hõlmatav ala ulatub osaliselt riigitee kaitsevööndisse (10m riigitee kate servast) ja olemasolevast ning perspektiivsest liiklusest põhjustatud häiringutega on arvestatud (müra, vibratsioon, õhusaaste).

Riigitee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat ja kinnistu omanikku/huvitatud isikut teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ning Transpordiamet ei võta kohustusi rakendada meetmeid riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik levendusmeetmetega seotud kulud kannab huvitatud isik.

Truubitoruks kasutada SN8 muhvtorusid. Truubipäised tuleb kindlustada geotekstiili peale laotud munakividega. Truubi kalle on näidatud joonisel. Olemasolevad truubid puhastada!

Katete ehituse järgselt tuleb külgnevad alad korrastada.

3.2.1 Katendite konstruktsioonid

Projekteeritava kergliiklustee katend:

AC8 surf, 45% graniit – 5cm

Killustikalus 16/32(killustikalus 8/12), $E \geq 140$ MPa - 20 cm

Dreenkiht liivast $K_t=0.98$, $K_f > 1.0$ m/ööp, kalle 4% - 20 cm

Olemasolev pinnas või täitepinnas $K_t=0,95$, $K_f > 0.2$ m/ööp

Sõidutee katend (äärekivi ääres taastatav osa):

AC8 surf, 45% graniit – 7cm*

Killustikalus 16/32(killustikalus 8/12) - 20 cm

Dreenkiht liivast $K_t=0.98$, $K_f > 1.0$ m/ööp - 20 cm

* Paksus vastavalt olemasolevale mustkate paksusele. Muudatuse korral kooskõlastada lahendus Transpordiametiga.

3.2.2 Materjalide kirjeldus.

Dreenkihis kasutada liiva, mis vastab järgmistele nõuetele:

- alla 0,14 mm osiste sisaldus mitte üle 25% (kaalu %, katsemeetod GOST 8735-88, p.3)
- savi- ja tolmuosiste sisaldus mitte üle 5% (GOST 8735-88, p.5)
- saviosiste sisaldus mitte üle 0,5% (GOST 26193-84, p.3.2)
- filtratsioonitegur mitte alla 2 m/ööp. (EVS-EN 13286-2).

Killustikaluses kasutatav kivimaterjal peab vastama järgmistele nõuetele:

Fr 16/32 killustik kergliiklusteel: Gc80/20, C50/30, LA35, F135, f4, F4

Killustik peab omama vastavussertifikaati.

Asfaltbetoon peab vastama standardi EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016 ja EVS 901-3:2021 nõuetele.

AC surf jalgteel: Gc85/20, F125, LA35, F2

Äärekivideks kasutada 30x15cm sõidutee äärekive, mis tuleb paigaldada betoonalusele C12/15, h=8cm. Betoonist äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betoonist äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid“. Külmaskindluse keskkonnaklass nii kividel kui paigaldusbetoonil KK3.

Äärekivi kõrgus kattelt on projekteeritud 0...1cm.

Külgnevate haljasalade korrastamisel kasvumulla huumuse sisaldus peab olema vähemalt 3%. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 4,0 ... 7,5), mis ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke aineid ja tuleb tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega vee lohkusid.

3.3 Liiklusmärgid

Projekteeritud liiklusmärgid peavad kuuluma 1. suurusgruppi. Liiklusmärkide alused sõiduteel valmistada alumiiniumist. Liiklusmärkidel kasutada I-klassi valgustpeegeldavat kilet.

Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud. Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

3.4 Teekattemärgistus

Teekattele kantavad teekattemärgistus teostada termo valuplastikuga (TVP).

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2008/A1:2016 Teemärgised ja nende kasutamine”.

3.5 Teetööde kirjeldused

Ehitamisel arvestada Transpordiameti juhendiga „Tehnilised Töökirjeldused”.

Enne tööde alustamist koostada teetööde aegne ajutine liikluskorralduse projekt ja kooskõlastada see Transpordiameti liikluskorralduse osakonnaga.

Geodeetilised tööd:

Hõlmab teede ja platside ehituse mahamärgimisega seotud töid. Aluse ja katte ehitusele eelnevalt tuleb kihi servad tikutada, määrares ära kihi kõrgused olenevalt paigaldusmasinate vajadustest. Paigaldada ajutised reeperid.

Pinnase koorimine:

Eemaldada kasvupinnas ja kivid. Vastavalt vertikaalplaneeringule tuleb tagada teekonstruktsiooni aluspind.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Täitepinnasena võib kasutada väljakaevatavat huumusevaba looduslikku pinnast – tolmlüüva või paremat materjali. Aluspinnase vähim tihendustegur (pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juures määratud maksimaalse mahumassi suhe) peab olema vähemalt 0,95. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid.

Dreenkihi ehitus:

Dreenkihi põhja kalle peab olema vähemalt 4%.

Dreenkiht tihendada (tihendustegur 0,98). Tihendamise ajal peab dreenkihi materjali niiskus olema optimaalsele lähedane (vajadusel kuivatada või kasta).

Dreenkihi paksus ei tohi erineda nõutavast rohkem kui -10%.

Geomeetrilised parameetrid peavad vastama ettenähtule, lubatud on järgmised kõrvalekalded: plaanis +10cm ja profiilis +3cm.

Killustikaluse ehitus:

Killustikalus ehitada kiilumismeetodil. Kõigepealt laotada alumine kiht (fraktsioon 32/63) ja teostada esialgne tihendamine, laotada ülemine kiht (fraktsioon 16/32) ja tihendada. Järgneb kiilekillustiku fraktsioon (fraktsioon 4/12) laotamine koos iga tihendamisega. Kihi paksus ei tohi erineda üle 10%. Pilu 5m lati all ei tohi olla üle 8mm, 5% mõõtmistulemustest võib pilu olla 15 mm. Põikkalle võib erineda projekteeritust 0,5%. Pinna kõrgus võib erineda 20 mm.

Asfaltbetoonkatte ehitus:

Tihendamisega tuleb alustada kohe pärast laotamist. Kihi temperatuur tihendamise alguses peab olema 120-160o C. Asfaltbetoonkatte tihendamine lõpetatakse, kui temperatuur katte pinnal on 90o või alla. Tihendamise tulemusena peab kate saavutama nõutava tiheduse ja tasasuse. Valmis kattel ei tohi olla rullimisjälgi, pragusid ega sideaine pinnaletõusuga libedaid kohti.

Varem paigaldatud paani serv peab olema korrapärane ning puhas. Jahtunud paani serv tuleb eelnevalt soojendada või sitke bituumeniga kruntida. Tuleb tagada nõuetele vastava piki- ja põikvuukide tasasus ja veekindlus.

Kui kattekiht on paigaldatud, tuleb piki- ja põikvuugid töödelda 0,2 m laiuselt bituumenemulsiooni BE50R kulunormiga 0,3 kg/m² ning puistata üle graniitkillustikuga (0,2mm).

Lõigu võib avada liikluseks alles siis, kui kate on piisavalt jahtunud, et taluda liiklust.

Põikkalle peab vastama projektile. Maksimaalne lubatud kõrvalekalle on +0,5%.

Pinnavesi peab täielikult kattelt ära voolama.

Kihi paksus peab vastama projektile, lubatud kõrvalekalle on kuni -5 mm.

Laiuse lubatud kõrvalekalle on +2 cm.

Sõidutee telje kõrgus ei tohi erineda projektist rohkem kui +2 cm.

Pilu 3 m tasasusmõõtelati all (5 mõõtmist iga 0,5 m järel mõõtelati otsast) ei tohi olla suurem kui 4 mm pikisuunas ja 3 mm põiksuunas.
Põikkalde ja katendi laiuse mõõtmised tuleb teostada kogu objekti ulatuses. Tasasuse kontroll tuleb läbi viia kogu objekti ulatuses. Põikkalde, tasasuse ja katte laiuse mõõtmisi tuleb teostada töö käigus.

Heakorra taastamine ehitustöödega mõjutaval alal:

Peale tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Teostusjooniste koostamine:

Käesoleva projektiga kavandatud rajatiste kohta tuleb kohaliku omavalitsuse nõudmisel koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (mõõtmed, materjal jms).

3.6 Tehnoloogia järelevalve nõuded tee-ehitustöödel

Kontrollida kasutatavate materjalide terastikulist koostist ja materjalide tugevusomadusi. Kontrollida akrediteeritud asutuse poolt tagasitäre liiva tihedust, killustikaluste kandevõimet.

3.7 Kasutamise- ja hooldamisjuhised

Projekteeritud tee on ette nähtud sõidukite liikluseks, mille teljekoormus ei ületa 100 kN. Teel ei tohi liikuda terasroomikutega masinad.

Talvisel hooldusel võib kasutada elastsest materjalist teraga sahu. Lumi teisaldada haljasalale.

3.8 Ristumised liinide, kaablite, torustikega

Elektri õhuliin ja maakaablid (Elektrilevi OÜ)

ETTEVAATUST KASVUPINNASE KOORIMISEL!

Tööde teostamine kaabli kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult kaabli haldaja järelevalvajaga!

Järelevalve juuresolekul kontrollida kaabli täpne sügavus. Kui pinnase väljakaevamisel jääb kaabli peale vähem kui 30cm pinnast, tuleb kaabel kaitsta poolitatava kaitsetoruga de110.

Õhukaabli läheduses järgida kõrguspiiranguid!

Ettevaatust kalluriga kallutamisel ja tõstetöödel!

Alajaama juures ehitustööde ajal tagada elektrikilbi ohutus. Tagada, et ehitustehnika ei vigastaks elektrikilpi või muid elektrivõrgu osasid.

Täita võrguvaldaja kooskõlastuses märgitud tingimused!

Side maakaabel (Telia Eesti AS)

Tööde teostamine sidekaabli kaitsevööndis võib toimuda võrguvaldaja kirjaliku tööloa olemasolul ja kooskõlastatult trassi haldaja järelevalvajaga!

Järelevalve juuresolekul kontrollida trassi täpne sügavus. Planeeritava tee kohal Telia sideehitised süvendada normatiiv sügavusele, kui see on tehniliselt teostatav (1m teekatendist sõidu-, sissesõiduteel ja parklate kohal; 0,7m haljasalal), vastasel juhul kaitsta pealt betoon plaatidega. Täpsed juhised annab võrgu omaniku järelevalve peale trassi lahtisurfimist. Enne kinni katmist, korraldada Telia esindajaga Telia sideehitiste kaitsmise korralised ülevaatused. Teostatud töödele koostada Telia järelevalve spetsialistiga kaetud tööde akt.

Täita võrguvaldaja kooskõlastuses märgitud tingimused!

Vee- ja kanalisatsioonitrass (Abja Elamu OÜ)

Enne kaevamistöodega alustamist kutsuda kohale Abja Elamu OÜ esindaja.

Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad ühisveevärgi ja -kanalisatsioonivõrgu kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.

Täita võrguvaldaja kooskõlastuses märgitud tingimused!

Tänavavalgustuse elektri maakaabel (Iivakivi AS)

ETTEVAATUST KASVUPINNASE KOORIMISEL!

Tööde teostamine kaabli kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult kaabli haldaja järelevalvajaga!

Järelevalve juuresolekul kontrollida kaabli täpne asukoht ja sügavus kasutades kaabliotsijat. Kui pinnase väljakaevamisel jääb kaabli peale vähem kui 30cm pinnast, tuleb kaabel kaitsta poolitatava kaitsetoruga de110.

Täita võrguvaldaja kooskõlastuses märgitud tingimused!

4. KESKKONNAKAITSE

Ehitusjätmed sorteerida liikidesse ehitusplatsil. Mitte kasutatav pinnas viia lähemal asuvasse jäätmekäitlusse. Tööde lõpetamisel vormistada tee omaniku või omavalitsuse nõudmisel jäätmeõiend.

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.

Pärast tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna välisilme ja kvaliteedi.

JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 05 04	Kasvupinnas	110	t	Kooritakse eraldi ja leitakse ladestuspaik koostöös vallavalistusega ja kohalike maaomanikega.

NB! Jäätmekavas toodud ehitusjäätmete kogused on liigikaused ning tuleb täpsustada ehitustööde käigus.

5. KÕRGHALJASTUS

5.1 Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Säilitatavad puud jäävad projekteeritavate tee-ehitustööde lähedusse. Seetõttu tuleb puud, mis jäävad ehitamise või matejali ladustamise tsooni ehitustööde ajal kaitsta ja puu juures tuleb kaevamised teostada käsitsi.

Meetmed puu kaitseks:

- Määratleda säilitatava puu kaitsetsoon – see on juurte jaoks vähemalt puu võra laiune. Tsoon tuleb kindlasti piiritleda, kas lattidest tara või vähemalt märgistuskilega, et vältida eksimisi. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.
- Kui mingite tööde teostamiseks on masinatel või ehitajatel vajalik siseneda puu kaitsetsooni, tuleb paigaldada kaitse ka puu tüvele. Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmenus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.
- Juhul kui kahjustatakse töö käigus oksid, siis tuleb nad eemaldada, et pärast tööde lõpetamist jääks ala esteetiliselt nauditavaks. Samuti on tööde käigus soovitatav eemaldada säilitataval puul ka kuivanud oksad. Okste eemaldamisel peab säilima puu liigile omane kasvukuju. Lõikustööd peab teostama arborist.
- Koostada tuleb läbimõeldud plaan masinate ja inimeste liiklemiseks, pinnase ja ehitusmaterjalide ladustamiseks objektil – kõik nimetatud tegevused peavad jääma väljapoole puu kaitsetsooni.
- Kui ruumipuudus siiski sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergekruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.

- Kui siiski ei saa vältida liiklemist puu jaoks kriitilises tsoonis, tuleb ala katta puidulaastudest või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokku surumist juurestiku ümber (kaitsetara ei tohiks ka sel juhul eemaldada, minimaalne kaugus puu tüvest olgu mitte vähem kui 2 m). Multš tuleb paigutada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Õhuvahed multšis leevendavad masinate või tallamise mõju ja jaotavad raskuse laiemale alale. Ajutised sillad (nt tugelede paigutatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugede all.
- Puu võra ulatuses ei tohi juuri läbi raiuda, reeglina mõjub see puule eluohtlikult.
- Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraiumine siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebahütlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kraavisein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kottridega (kõdunev kotirrie jäetakse maasse) ning juurte ja kraaviseina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu pärast kaevetööde lõppu kasvavad uued juured. Kui kaevist hoitakse pikemat aega lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning kastetakse puud iga päev (talvel kastmist mitte teostada). Kraavi kinni ajamisel säilitada turba ja liiva segu kinni hoidev kangas, kile eemaldada. Kraav täidetakse mullaga samuti käsitsi. Nii jaotub muld juurte vahel ühtlasemalt.
- Kui puu juured saavad mullatöödel siiski kahjustusi, siis tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puu võra.
- Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab juba keerukamaid meetmeid – spetsiaalset õhustamissüsteemi, tugimüüride ehitamist.
- Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi saviseid, betooni.
- Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse erinevates etappides.

6. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas kohaliku valitsuse Ehitusmäärustega. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada

kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel. Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohutlikke olukordi juurdepääsute ehitamisel ja selle vahetus läheduses. Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt MKmm nr. 69 16.04.2003.a. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

Projekti koostaja:
OÜ TOTOM
T. Toimetaja
/allkirjastatud digitaalselt/