

IV SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesolev töö on koostatud kinnistu esindaja tellimusel.

Projektiga puudutatud alal paikneb korterelamu.

Käesoleva tööga projekteeritakse kinnistule veevarustuse liitumispunkt ja liitumistorustik ühisvõrgust.

Projekteeritav veetorustik on planeeritud rajada lahtisel ehitusviisil.

Geodeetiline alusplaan on koostatud

Ehitusgeoloogilised uuringud koostatava projekti tarbeks ei tehtud.

Projekti tegemisel pole teada muude kolmandate isikute kehtestatud tingimusi ja/või nõudmisi tehtavale tööle.

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

EVS 843:2016 LINNATÄNAVAD
 EVS 932:2017 EHITUSPROJEKT
 SELETUSKIRI
 EVS 848:2013 VÄLISKANALISATSIOONIVÕRK
 EVS 846:2021 HOONE KANALISATSIOON
 EVS 921:2014 VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK
 EVS 835:2014 HOONE VEEVÄRK
 RIL 77-2013 – PLASTTORUDE PAIGALDAMISE JUHEND PROJEKTEERIJALE JA EHITAJALE
 VEE- JA SURVEKANALISATSIOONITORUSTIKENA KASUTATAVAD
 POLÜETÜLENTORUD PEAVAD VASTAMA STANDARDILE EVS-EN 12201.
 MINIMAALNE SURVEKLASS PN10.

2 EHITUSGEOLOOGILISED TINGIMUSED

2.1 GEOLOOGILINE EHITUS

Geoloogilises plaanis esineb piirkonnas liivad ja saviliivad. „Kommunaalprojekt“ poolt on koostatud (töö nr T-1485-66, A-18085) Ristiku tänavast kuni Heina tänavani geoloogiline uurimustöös esines valdavalt liivad ja saviliivad. Uuringuga rajati puuraugud kuni 3m sügavusele.

Ehitusgeoloogiline uuring on leitav [Eesti Ehitusgeoloogia Fond \(maaamet.ee\)](https://www.maaamet.ee/cgf/index.php?lhr=aru&id=2860) aadressilt : <https://www.maaamet.ee/cgf/index.php?lhr=aru&id=2860> .

3 VEEVARUSTUS

3.1 OLEMASOLEV OLUKORD

kinnistu paiknevate 8 korteriga elamu veevarustus on lahendatud ühisorustikust.

tänavalt on kinnistule rajatud ühisveega liitumispunkt (vahetut liitumist võimaldav), mis käesoleval ajal on suletud (toru on avariiline).

Korterelamu veega varustamine toimub läbi sisevõrgu. Kinnistu moodsõlm paikneb korterelamu keldris.

Välisolekustutusvesi 10 l/s on tagatud kinnistu kohal paiknevast hüdrantist (T-0263).

Ühisveetorustikust on tagatud tavaolukorras vabasurve 340 kPa ja tulekahju olukorras 100 kPa.

3.2 PROJEKTEERITUD VEETORUSTIK

Ristiku tn 81 arvestuslik veetarbimine kokku:

$Q_d = 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{hm} = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_a = 1,1 \text{ l/s}$.

Kinnistu veevarustuse rekonstrueerimiseks projekteeritakse tänaval paiknevast DN150mm veetorust väljavõtte veetorustikule De50mm (joonisel leht VK-1 tähistatud V-1). Sõlmest V-1 projekteeritakse De50 PE PN10 veetoru projekteeritavasse liitumispunkti MK1-1 (De50mm ühendust võimaldavas sulgeseadmesse). Ehitustöödel tagada sulgeseadme spindlipikenduse vahe teistest kommunikatsioonidest min. 0.6m.

Kinnistu liitumistorustik rajada PE PN10 De50mm torudest alates MK1-1 sõlmest kuni keldrisse rajatava moodsõlmeni. Projekteeritav veemoodsõlm (mootjaga DN20 ja mootjaga kastmisveele DN15) paigaldada vahetult peale veesisestust.

Kastmisvee lisaveearvesti tarnib ja paigaldab AS Tallinna Vesi esindaja.

Arvestid kuuluvad vee-ettevõtjale. Kastmisveearvesti moodsõlme rajamine, arvesti paigaldamine ja taatlemine (iga viie aasta tagant arvesti taatlemine) toimub kliendi kulul.

Arvestid monteerib AS-i Tallinna Vesi töötaja eelnevalt paigaldatud konsoolile.

Veetorustiku läbiviik vundamendist rajada hülsstorudes (hülssi ja veetoru vaheline tühimik sulgeda väljast veetihedalt).

Projekteeritavate ühenduste täpne skeem ja uue ühenduse teostamine täpsustada täiendavalt kaevetöödel.

Projekteeritava veetoru asukohta jääv vana veetoru kaevata välja ja utiliseerida vastavalt nõuetele. Likvideeritavale veeühendusele rajatud väljavõtte likvideerida peatorustikult (olemasolev torukolmik eemaldada ja asendada see sirge torulõiguga). Likvideeritaval veeühendusel paiknevast veeühenduselt demonteeritav sulgeseade koos kapega tagastada AS-ile Tallinna Vesi. Likvideerimise skeem täpsustatakse täiendavalt kaevetöödel.

Kinnistule rajatud veeühendus likvideerida.
Veeühenduse likvideerimiseks demonteerida elamu keldris paiknevast

sisevõrgult torukolmik ja asendada see torupõlvega. Ühisvõrgust eraldatav veetoru sulgeda tõmbekindlate otsakorkidega. Likvideeritaval veeühendusel paiknev veemõõtja demonteeritakse AS Tallinna Vesi esindaja poolt. Likvideerimise aeg ja tingimused täpsustatakse ehitustöödel AS-iga Tallinna Vesi ja valdajatega.

3.3 VEETORUSTIKE MATERJALID

Plastmassist survetorud peavad vastama RIL77 p.2 „Torud ja toruliitmikud ja kanalisatsiooni-kaevud“ nõuetele. Torude käsitlemine, transport ja ladustamine peab toimuma vastavalt RIL77 p.2.4.

Toru materjal peab vastama standardile EN12201. Veetorustik ehitada PE PN10 PE100 SDR11 survetorudest ja vähemalt PN10 ühendusosadest.

PE torude ühendamiseks kasutada elektrikeevis ühendusi. Kui kasutatakse äärik- või spetsiaalseid ühendusdetalle, siis ühenduse surveklass peab olema vähemalt PN10. Maakraan, siiber peab vastama DIN 3352 osa 4 nõuetele ja olema varustatud spindlipikenduse, kaitsetoru, tsentreerimisrõngaste ja kahega.

Kinnisel ehitusviisil paigaldatav veetoru peab olema selleks ettenähtud.

Kaevikuta ehitusmeetodil rajatavate torude toru peab olema toodetud vastavalt PAS1075 nõudele ja selle tootmiseks kasutatav materjal peab vastama PAS1075 nõuetele.

Kasutatavad torud, maakraanid, spindlid ja spindli kaped ja liitmikud peavad vastama AS Tallinna Vesi tehnilistes nõuetes esitatud nõudmistele.

4 KANALISATSIOON

4.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Kinnistu paiknevate 8 korteriga elamu reoveed on kanaliseeritud ühiskanalisatsiooni.

Kinnistu arvestuslik reovee vooluhulk: $Q_d = 2,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{hm} = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_a = 3,3 \text{ l/s}$.

Kinnistule valguvad sademeveed hajutatakse ja immutatud kinnistu haljasalale. Koostatava projektiga sademe- ja reoveekanaliseerimise täiendavalt ei rekonstrueerita.

4.2 EBITUSAEGSE VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI TAGAMINE

Ehitustööde ajal tuleb sobival meetodil vastavad teenused säilitada ning tagada teenuse ja kulumõõtmise selline tase, nagu see oli enne ehitustöödega alustamist. Juhul, kui ehitustegevuseks või muul otstarbel on vaja sulgeda vett ühiskanaliseerimisüsteemis, peab soovi avaldaja tagama, et koos vee sulgemisega oleks tagatud reovee ülepumpamine või paakidega äravedu.

4.3 EBITUSAEGSE VEE PEATORU SULGEMISE VÕIMALUS

Vee peatoru sulgemise vajadusel tuleb torustiku sulgemine tellida AS-ilt Tallinna Vesi. Juhul, kui olukord seda nõuab, määratakse sulgemise taotluse esitajale lisatingimused (ajutise veeühenduse või veepaagi vajadus).

Vee-ettevõtte ei vastuta olukorras, kus ei õnnestu vett sulgeda.

4.4 Ehitustööd ehitiste ja rajatiste lähedal

Ehitustöödel tuleb tööde teostajal rajatiste valdajatega täpsustada ja tähistada rajatiste asukoht. Ehitaja on kohustatud täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavaid nõudeid rajatiste läheduses töötamisel.

Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomule tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia (vibratsiooni vältimine) rajatist kahjustava mõju vältimiseks. Ehitustöödel vaidluste vältimiseks rajatise kahjustuste üle hoonete seisukord fikseerida enne ehitustöid (fotografeerida). Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida ehitise valdajat. Ehitise kasutuskõlblikkus tuleb taastada võimalikult lühikese ajaga. Tööde käigus kahjustatud ehitiste endisele kujule taastamiseks, samuti nende mittefunktsioneerimisest põhjustatud kahjude hüvitamiseks vajalikud kulud tuleb kanda tööde teostajal.

Kohtades, kus olemasolevate tehnovõrkude täpne kõrgus ja asukoht ei ole ka valdajatele teada (näit. olemasolevad drenaažitorustikud, kaablid, kaablitorud ja survetorud), tuleb arvestada olemasolevate ja teadmata asukohaga rajatiste võimalikust ümber- paigutamisest tuleneva kuluga (alternatiiviks on projekteeritud rajatise ehitamine projektiga näidatust erinevale kõrgusele). Tööde teostajal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad projektis märgitud ja tegelikult olemasolevate torustike ühendamiseks vajaminevate detailide erinevusest.

Tööde käigus likvideeritud või kahjustatud geodeetilise võrgu punktid tuleb peale tööde lõpetamist taastada. Taastamisest tulenevad kulud kannab tööde teostaja. Tööde teostajal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad ehitustöödel kahjustusi saanud või hävinud piirete, tugimüüride või teiste rajatiste taastamisega.

4.5 RAKENDATAVAD MEETMED TÖÖTAMISEKS LIINIRAJATISTE KAITSEVÖÖNDIS

Projektiga hõlmatavas piirkonnas on väljaehitatud liinirajatised. Töötamiseks liinirajatiste kaitsevööndis on kohustuslik juhendada järgnevalt:

- Enne kaevetööde alustamist tuleb selgitada välja liinirajatiste (sidekanalisatsioon, kaablid, õhuliin ja sidekapid, torustikud) asukohad ja sügavused, et vältida nende võimalikku kahjustamist ja lõhkumist ehitustööde käigus. Tööde teostamine liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud võrgu haldaja poolt väljastatud tööloa alusel.

- Tööde teostamisel kaitsevööndis täita seaduses kehtestatud nõudeid (nt. Elektroonilise Side seadusega). Kaevetöid tuleb teostada nii, et ei tekiks liinirajatiste vajumisi, nihkumisi, kaablite väljavenitamist jne. Kaevikute seinad tuleb toetada. Töötamine raske tehnikaga kaevude peal ja nendest ülesõit on keelatud.

- Lahtikaevatud liinirajatised on vaja toetada ja kaitsta mehaaniliste vigastuste eest ning varguse vastu.

- Peale ehitustööde lõppu sidekanalisatsiooni kaitsevööndis, teostada kanalisatsiooni läbitavuse kontroll ja koostada vastav akt. Enne lahtikaevatud liinirajatiste katmist tuleb teostada liinirajatiste ülevaatus ja koostada kaetud tööde aktid.

- Kui läbitavuse kontrolli käigus on selgunud, et tööde käigus on kanalisatsioonile tekitatud vigastusi, nihkeid, vajumisi, jne tuleb sidekanalisatsioonile lisada kaks 100 mm PVC OPTO toru ja siduda need kaevudega.

- Kõik sideliinirajatiste kaitseks vajalikud tööd teostab ja vajalikud materjalid hangib töövõtja omal kulul.

4.6 TORUSTIKE PAIGALDUS JA KAEVIKU TÄIDE

4.6.1 *Kaevik*

Kaeviku põhja minimaalne laius on 1.0 m. Kaevudest peavad kaeviku seinad jääma vähemalt 200 mm kaugusele. Kaeviku põhi tihendada min 90%, aluspind peab olema kuiv.

4.6.2 *Tasanduskiht*

Kui väljaspool liiklustsooni on pinnas aluskihiks sobiv, siis võib survetorustiku $\geq$ PN10 rajada otse aluspinnasele (aluspinna ei tohi sisaldada aluskihi paksuses kive (materjali ühe osa suurim suurus 10% toru läbimõõdust).

Kui kaevikus on torustikud erineval kõrgusel (torustike vahe alumise torustikuga võrreldes on üle 1 m, mõõdetuna alumise toru laest kuni ülemise toru aluseni), tuleb iga torustiku alla teha oma aluskiht, kusjuures ülemise torustiku aluskiht pannakse alumise toru lõpptäitekihi peale.

Torustikud, mille läbimõõdud on suuremad De110mm ja väiksemad kui De 200 mm võib esmases täites (tasanduskiht, külgtäide ja algtäide) kasutada liiva või looduslikku kruusa, mille osiste maksimaalne läbimõõt ei ületa 20 mm. Killustiku kasutamise korral võib maksimaalne osise suurus olla 16mm ehk fraktsioon 8-16mm ja kihi paksus $h=150$ mm

Torustikele (olenemata materjalist), mille läbimõõt on väiksem või võrdne De110 mm tuleb esmane täide teostada liiva või loodusliku kruusaga (maksimaalne osise suurus 20 mm).

Tasanduskihi minimaalne tihendusaste peab olema vähemalt 90%

Enne torude paigaldamist kontrollida, et torudel ja tarvikutel ei oleks kahjustusi.

4.6.3 *Toru paigaldus*

Paigaldus peab olema kooskõlas RIL 77 ja valmistajatehase poolsete soovitustega torude, ühenduste ning seadmete paigaldamiseks ja ladustamiseks ehituse territooriumil.

Veetorustike liitmikud täpsustatakse ehituse käigus sõltuvalt ehitusjärjekorrast ja olemasolevate torustike reaalsest paiknemisest ja läbimõõtudest.

Torud asetatakse kaeviku tasanduskihile nii, et toru toetuks pinnasele ühtlaselt terves pikkuses. Paigaldamistööde ajaks tuleb torude otsad tihedate kaitsekorkidega sulgeda.

Välisveetoru paigaldatakse toru pealispinnast mõõtes min. -1.8 m sügavusele maapinnast. Projekteeritud veetoru, mille sügavus maapinnast jääb vähem kui 1.8 m maapinnast soojustada.

Kapede paigaldusel arvestada AS Tallinna Vesi tehniliste nõuetega.

Rajatava veetorustiku paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnita asukoha määramiseks min 2,5mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätitud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua tänaval kape alla ja veemõõdusõlme.

Kinnisel ehitusviisil rajatav veetorustik märgistada, kas 6 mm PE kattega terastrossiga või tõmmatakse veetoru kõrvale d25mm plasttoru, millesse on eelnevalt paigaldatud 2,5mm isoleeritud vaskkaabel.

Kaevetöödel arvestada vajadusega riputada ja toestada olemasolevad kaablid.

Ehitatava torustiku kohale (30...40 cm toru laest) paigaldada hoiatuslint vastava kommunikatsiooni nimega.

Kaevetöödel arvestada vajadusega riputada ja toestada olemasolevad kaablid.

4.6.4 Tagasitäide

Algtäitematerjal lisatakse kolmes osas. Algtäite materjalina kasutada tasanduskihis kasutatud materjale: veetorul liiv.

Algtäitematerjali filtratsioonimoodul min 0.5m/ööp

Esimene osa algtäitekihist ulatub poole toru kõrguseni. Kihi käsitsi tihendamise ajaks tuleb toru ankurdada, et toru töö käigus paigast ei nihkuks. Teises osas tehakse tagasitäidet toru pealispinnani ja tihendatakse toru ümbruses käsitsi, kaugemalt võib tihendada mehhanismidega.

Kolmas täitekiht peab ulatuma vähemalt 300 mm torulae peale. Kiht tihendatakse nii, et torud ei nihku ega aluspõhja struktuuri ei rikuta.

Lõpptagasitäiteks toru peale kasutatav pinnas peab olema tihendatav, materjal ei tohi sisaldada orgaanilisi aineid, kive, betooni tükke. Liiklus maa-alal täidetakse torustiku kaevik liivaga kuni tee aluskonstruksioonideni.

Lõpptäitematerjali filtratsioonimoodul min 0.5m/ööp. Algtäitematerjalide kihtide tihendusaste projekteeritud teede all 98%, mujal 95%

Tagasitäite ja katendite rajamisel tagada kaevuluukide ja kapede jäämine teekatte tasapinnale.

Peale tööde teostamist haljastus ja teekatted taastatakse.

5 EHTUSKAEVIKU TOESTAMINE

Ehituskaeviku toestamise vajadus konkreetsel tööloigul otsustatakse Töövõtja poolt sõltuvalt tööde teostamise ajal valitsevatest ehitustingimustest. Töövõtjal tuleb ehituskaevik toestada nii, et kõik ohutusnõuded oleksid tagatud. Inseneril on õigus nõuda süvendite külgede ja lahtiste kaevikute nõlvade stabiilsuse tagamiseks toestuse tegemist või muude meetodite kasutamist.

Üldjuhul rakendatakse kaevikute seinte vertikaaltoestamist siis, kui alumine tasapind on allpool pinnasevee taset või kui kaeviku seinte kallete kaevetööde teostamiseks pole piisavalt ruumi. Ehituskaeviku toestamisel on ettenähtud kasutada tehases valmistatud tugikilpe ja vahetugesid.

6 VEETÕRJE EHTUSKAEVIKUST

Veetõrjetööde vajadus ja aeg sõltub veetasemest pinnases ehitustööde ajal ning pinnase omadustest konkreetsel kaeviku lõigul.

Töövõtja tagab tööjõu, materjali ja seadmed nende tööde tegemiseks, mis on vajalikud põhjaveetaseme ja hüdrostaatilise rõhu alandamiseks ning kontrollimiseks, et kaeve- ja ehitustöid saaks teostada kuivas keskkonnas.

Veetõrjega tuleb tagada veetaseme püsimine ehituskaeviku põhjast allpool võimaldamaks rajatiste nõuetekohast paigaldust ning kaeviku tagasitäite tihendamist.

AS-i Tallinna Vesi tegevuspiirkonnas toimuvatel kaevetöödel on lubatud pinnasevett juhtida ühiskanalisatsiooni ainult eelneval kokkuleppel vee-ettevõtja esindajaga. Esindaja kutsumiseks helistada kliendiinfo telefonil 62 62 200.

Ühiskanalisatsiooni juhitud pinnasevesi peab olema settest puhastatud ja mõõdetud. Peale arvesti paigaldamist ja vee-ettevõtja esindaja poolt algnäidu fikseerimist tuleb sõlmida vee-ettevõtjaga arvelduskokkulepe kaevetööde perioodiks.

Avariiolukorras või keskkonnareostuse ohu korral kohustub tööde teostaja koheselt töö peatama ning informeerima AS-i Tallinna Vesi telefonil 62 62 200.

Vee-ettevõttel on õigus kaevetööde-järgselt nõuda tööde teostajalt ühiskanalisatsiooni kaamerauuringut ja survepesu.

Lisainfo <https://tallinnavesi.ee/tehnilised-nouded/ehitamine-2-2/kaevikust-valja-pumbatava-vee-ara-juhtimine/>

6.1 TORUSTIKE PAIGALDAMISE KONTROLL JA ÜLEANDMINE

Torude ja –kaevude kontroll teha Tallinna Vesi AS nõuetele vastavalt. Enne torustike katmist kontrollida torude, kaevude kõrgusi. Kontrolli kohta koostada protokoll. Torustikele koostada teostusjoonised ja anda üle tellijale. Tellijale anda üle torustike ja kaevude standarditele vastavuse tunnistused, garantiitunnistused ja hooldusjuhendid. Tööde teostamisel kontrollida kaeviku põhi ja mõõtmed, teostada tihedusproovid. Tihedusproovid tuleb teostada vastavalt AS Tallinna Vesi tehnilistele nõuetele järgmiselt:

1. Tihedusproovi peab tegema kõigi kaevude ja siibri spindlipikenduste kõrval. Kaevude vahelisel alal ei tohi proovivõtu kohtade omavaheline kaugus olla üle 10 meetri. Täpne vahekaugus jaotatakse proportsionaalselt kahe kaevu vahel.
 2. Esitada tihedusproovi võtmise koha koordinaadid (x,y,z)
 3. Tihedusproov tuleb võtta vähemalt 50 cm sügavuse intervalliga.
 4. Tihedusproovi võib teostada ainult akrediteeritud või tellija poolt aktsepteeritud labor.
 5. Tihedusproovi tulemustega peab kaasas olema asendiplaan, millel on märgitud tihedusproovide teostamise asukohad ja järjekorra numbrid. Asukoht plaanil peab olema üheselt määratav. Koos pinnase tiheduse andmetega esitada ka proovi võtmise koha geodeetiline kõrgusmärk Balti süsteemis.
-

6. Mitme torustiku paiknemisel samas kaevikus erinevatel kõrgustel peab tihedusproovide võtmist alustama lähtudes madalaima toru kõrgusest. Torustiku alus tehakse vastavalt torustiku projektile.
7. Esimene pinnase tihendusproov tuleb teha 50 cm toru laest kõrgemal, edasi vähemalt iga poole meetri kõrgusmärgi kasvades.
8. Tihendatava kihi paksus sõltub kasutatava tihendusseadme tehnilistest näitajatest, kuid ei tohi ületada 50 cm.
9. Laboratoorsete uuringute kulud kannab ehitustööde teostaja.
10. Tööde teostamisel lähtutakse Teeseadusest ja EVS 843:2016 "Linnatänavad" ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud täiendavatest nõuetest.

Hüdraulilised katsetused

Paigaldatud torustik (samuti kinnistu haruühendused) tuleb katsetada vastavalt EN 805-le ja AS Tallinna Vesi tehnilistele nõuetele, mille kohaselt tuleb:

1. Hüdrauline surveproov tehakse kõigile ehitatud veetorudele, mille pikkus on vähemalt 10 m.
2. Surveproovi ei tohi teostada vastu olemasolevat kinnist sulgelementi.
3. Surveproovi korraldab ehitaja AS Tallinna Vesi esindaja juuresolekul.
4. Korraga testitava torustiku pikkus ei või olla üle 500 m.
5. Enne surveproovi täita torustik veega ja jätta seisma võrgu survele vähemalt 24 tunniks (torustikust peab olema õhk täielikult eemaldatud).
6. Surveproovi teostamise ajal ei tohi kaevikus töötada. Surveproovi ei tohi teha avatud kaevikuga!
7. Surveproovi alustades tõsta rõhk torus 1,3 kordse toru nominaalse rõhuni ja lasta torul survestatuna seista minimaalselt 2 tundi tagamaks toru ja ühenduste venimise.
8. Seejärel vähendada rõhku toru nominaalrõhuni. Jälgida, et 30 minuti jooksul rõhk torus ei langeks üle 0,2 baari. Peale tulemuse fikseerimist vähendada rõhk võrgu surveni.
9. Pärast surveproovi teostab ehitaja torustiku läbipesu ja tellib vee analüüsi. Läbipesu aeg leppida eelnevalt kokku AS Tallinna Vesi dispetšeriga telefonil 6262400.
10. Torustiku läbipesemisel võtta arvestuslik veekogus võrdseks rajatava torustiku kolme kordse torumahuga.
11. Surveprooviks ja loputusveeks kulunud veekoguse eest AS Tallinna Vesi arvet ei esita.

Teostusdokumentatsioon

Teostusdokumentatsioon vormistada projekti tööjooniste vajalike paranduste näol, kuhu lisada kasutatud materjalide sertifikaadid, torustike surveproovide, videovaatluste ja veeanalüüsi aktid ja pinnase tihedusaktid ning ehituspäevik.

Möödistus tuleb koostada ulatuses, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta ja rajamissügavust looduses.

Teostusmöödistustes kasutada projektiga sama kaevude ja sõlmede tähistust.

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetreid (möötmel, materjal jms.). Samuti peavad olema teostusjoonistel esitatud ehituskaeviku rajamisel olemasolevad rajatised ja nende andmed (möötmel, rajamissügavus, materjal jms.).

7 KESKKONNAKAITSE

7.1 JÄÄTMEKÄITLUS

Jäätmete käitlusel lähtuda Tallinna Jäätmehoolduseeskirjale (Tallinn JHW, 08.09.2011 määrus nr.28).

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada Tallinna Strateegiakeskusega.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat pinnast ära vedav ettevõtte peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Harju-Järva-Rapla regioonis, üle jääva kasvupinnase edasine kasutamine kooskõlastada sama ametiga.

Kooritud kasvupinnase kasutamisel juhendada Tallinna jäätmehoolduseeskirja §40 lõigete 6 ja 8 nõuetest.

Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõiend, kinnitada see Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonnas (lisainfo tel. 6404285) ning lisada rajatise ülevaatusdokumentidele.

Pinnasereostuse ilmnemisel ettevalmistus- või ehitustööde tegemise ajal teatada sellest koheselt jäätmehooldesakonda.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse (täpsustada riigi Keskkonnaametiga) või anda üle jäätmeluba omavale ettevõttele.

1) Jäätmete hinnanguline kogus ja liigitus :

Väljakaevatav ja ära veetav asfalt (t)	Betoonimurd (m ³) (kaevulaed ja lõhutud mahasõidud)	Asbotsementtorud (t)
21	0	0

2) Pinnasetööde mahtude bilanss väljaspool kinnistut ≈ 65 m³

7.2 LIKVIDEERITAVAD KAEVUD JA TORUSTIKUD

Projekteeritava veetoru asukohta jääv vana veetoru kaevata välja ja utiliseerida vastavalt nõuetele. Likvideeritavale veeühendusele rajatud väljavõtte likvideerida peatorustikult (olemasolev torukolmik eemaldada ja asendada see sirge torulõiguga). Likvideeritaval veeühendusel paiknevalt veeühenduselt demonteeritav sulgeseade koos kahega tagastada AS-ile Tallinna Vesi. Likvideerimise skeem täpsustatakse täiendavalt kaevetöödel.

kinnistule rajatud veeühendus likvideerida.

Veeühenduse likvideerimiseks demonteerida elamu keldris paiknevalt sisevõrgult torukolmik ja asendada see torupõlvega. Ühisvõrgust eraldatav veetoru

sulgeda tõmbekindlate otsakorkidega. Likvideeritaval veeühendusel paiknev veemõõtja demonteeritakse AS Tallinna Vesi esindaja poolt.

7.3 PUUDE KAITSEMEETMED EHITUSTÖÖDE AJAL

Koostatava projektiga puittaimi ei likvideerita.

Haljastuse kaitsel lähtuda Tallinna Kaevetööde eeskirjast § 24, mille kohaselt tuleb: Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajada tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.

Kaevetööga seotud alal piirata üksikpuud või puude ja pöösaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.

Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldada puudele tüvekaitsed ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.

Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 2,5cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine kooskõlastada Tallinna Keskkonna ja Kommunaalametiga. Peenemad juured lõigata läbi sirgelt terava lõikevahendiga. Kuivaperioodil kasta kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured katta kuivamise vältimiseks.

Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise.

Kaevetööd segavate puude raie ning okste kärpimine on lubatud vaid Tallinna Keskkonna ja Kommunaalametiga poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

Ehituse ajal on vajalik olemasolevate säilitatavate puude kaitsmine, vajadusel teostada alal kasvavate puude okste kärpimisi, et vältida suuremaid okste kahjustusi ehitusmasinate poolt.

Puu kaitseks peab tüved kaitsma puitkilpidega, mis tähistatakse kirkavärviliste lintidega, ehitustegevuse käigus ette tulla võiva kahjustuse eest. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus. Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani.

Juhul, kui on tekkinud värsked tüvehaavad, siis piisab, kui lõigata terava lõikevahendiga ära vaid narmendavad puidukiud ning kooreservad, püüdes rohkem mitte kahjustada elusat kambiumi ja veel tüve küljes kinni olevat koort.

Juurekaitsevööndis teostada kaevetööd käsitsi.

Kõrghaljastuse likvideerimiseks taotleda Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet vajalik luba (raieloa taotlus - <http://www.tallinn.ee/Teenus-Raieluba>).

Töid võib teostada arboristi kutsetunnistusega isik/ettevõtte.

8 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse määruses "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

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. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku valitsusega, metsaomanikuga, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel.

Tagasitäidetav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele: pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest; pinnas peab olema tihendatav; tihendamise käigus ei tohi jääda pinnasesse tühikuid.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada.

Ehitustööde teostaja peab tagama vastavalt nõuetele ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

9 TORUSTIKUTÖÖDE MATERJALIDE MAHUD

9.1 VEETORUSTIK (ÜHISTORUSTIK)

PE-PE ühendust võimaldav maakraan De50 veetorule (spindlipikenduse, kaitsetoru ja kapega)	1 tk
Veetoru PE De50mm PN10	12 m
Malmтору DN150mm	2* m
Muhvsadul malmtorule 150/50	1 tk
Kaelus koos äärikuga DN50	1 tk
Tõmbekindel äärik d150mm malmtorule	2 tk
PE üleminek De63-50	1 tk

Kasutusest eraldatud ja projekteeritava veeühenduse asukohas paikneva väljavõtte (kolmiku) ja haruühenduse likvideerimine d150mm malmtorult, likvideeritaval ühendusel paikneva sulgeseadme likvideerimine.

Lisanduvad: liitmikud, üleminekud, märkelint, märkekaabel (vastavalt plaanile), liinirajatiste kaitsmine ja toestamine, katendite ja haljastuse taastamine, vajadusel otsakork.

9.2 VEETORUSTIK (LIITUJALE JÄÄV)

PE De50mm PN10	12 m
Möödusõlmede paigaldus konsooliga (peaveemõõtja DN20 ja mõõtja kastmisveele DN15)	1 komp.
Hülss	5 m

Olemasoleva veeühenduse likvideerimine Ristiku tn 83 sisevõrgust ja olemasoleva veemõõtja demonteerimine (mõõtja demonteeritakse AS Tallinna Vesi esindaja poolt).

Lisanduvad: tugimüüri taastamine, elamu välistrepi demontaaž ja taastamine, liinirajatiste kaitsmine ja toestamine, märkelint, märkekaabel, torustiku alused ja tagasitäide koos katendite ja haljastuse taastamisega.

Märkused:

Katete taastamisega seotud mahud on toodud taastamise projektis.

Ehituseelarve koostamisel arvestada jooksva meetri hinna sisse ka kaeviku rajamise ja tagasitäite tegemiseks kuni tee aluskonstruksioonideni või haljastuseni kuluv tagasitäite materjal.

Seletuskirja koostas: _____
